

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Sekolah : SMK St NAHANSON PARAPAT SIPOHOLON
Kelas/Semester : X/ Ganjil
Tema : Sistem pertidaksamaan liner dua variabel
Sub tema : *Sistem pertidaksamaan dua variabel (linear-kuadrat dan kuadrat-kuadrat)*
Pelajaran ke : **I**
Alokasi Waktu : 4x 45 menit

A. Tujuan Pembelajaran

Setelah kegiatan belajar mengajar selesai, peserta didik dapat :

1. Menghayati dan mengamalkan materi *Sistem pertidaksamaan dua variabel (linear-kuadrat dan kuadrat-kuadrat)* sebagai bentuk penghayatan dan pengamalan ajaran agama yang dianutnya
2. Menguasai materi *Sistem pertidaksamaan dua variabel (linear-kuadrat dan kuadrat-kuadrat)* dengan menunjukkan 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.
3. Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya 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 materi *Sistem pertidaksamaan dua variabel (linear-kuadrat dan kuadrat-kuadrat)* yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah
4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari materi *Sistem pertidaksamaan dua variabel (linear-kuadrat dan kuadrat-kuadrat)* yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan

B. Materi Pembelajaran

FAKTA

- (macam) bentuk baku dari pertidaksamaan kuadrat dalam variabel
- Kurva pertidaksamaan kuadrat dua variable
- Garis bilangan
- Sketsa grafik fungsi kuadrat
- Daerah himpunan penyelesaian pertidaksamaan kuadrat dua variable

KONSEP

- Himpunan penyelesaian pertidaksamaan kuadrat dalam variabel x
- Sistem pertidaksamaan kuadrat dua variable
- Bilangan sebagai suatu pertidaksamaan kuadrat
- Kurva sebagai suatu kurva pertidaksamaan kuadrat dua variable

PRINSIP

- Cara menyelesaikan pertidaksamaan kuadrat
- Himpunan penyelesaian pertidaksamaan kuadrat dalam variabel x dapat dengan menggunakan garis bilangan
- Himpunan penyelesaian pertidaksamaan kuadrat dalam variabel x dapat dengan menggunakan sketsa Grafik fungsi kuadrat
- Membuat kurva pertidaksamaan kuadrat dua variable
- Model matematika serupa system pertidaksamaan kuadrat dua variable

PROSEDUR

- Menyelesaikan pertidaksamaan kuadrat
- Menyelesaikan suatu himpunan penyelesaian pertidaksamaan kuadrat dalam variabel x dapat dengan menggunakan garis bilangan

- Menyelesaian atau himpunan penyelesaian pertidaksamaan kuadrat dalam variabel x dapat dengan menggunakan sketsa grafik fungsi kuadrat
- Menyelesaikan pertidaksamaan kuadrat dua variabel dalam sebuah kurva

C. Metode Pembelajaran

Pendekatan : Scientific Learning
 Model Pembelajaran : Discovery Learning (Pembelajaran Penemuan) dan Problem Based Learning (Pembelajaran Berbasis Masalah)/projek

D. Media Pembelajaran

Media/Alat:

- *Worksheet* atau lembar kerja (siswa)
- Lembar penilaian
- Penggaris, spidol, papan tulis
- Laptop & infocus
- Objek fisik: Benda nyata, model, dan spesimen.
- Komputer.
- Cetak: buku, modul, brosur, leaflet, dan gambar.

Bahan :

- Spidol

E. Sumber Belajar

- Buku penunjang kurikulum 2017 mata pelajaran Matematika Wajib Kelas X Kemendikbud, tahun 2017
- Pengalaman peserta didik dan guru
- Manusia dalam lingkungan: guru, pustakawan, laboran, dan penutur nativ.
- e-dukasi.net

F. Kegiatan Pembelajaran

1. Pertemuan Ke-1 (4 x 45 menit)	Waktu
<p style="text-align: center;">Kegiatan Pendahuluan</p> <p>Guru : Orientasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran • Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin • Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran. <p>Apersepsi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengaitkan materi/<i>tema/kegiatan</i> pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/<i>tema/kegiatan</i> sebelumnya, yaitu : <i>Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel</i> • Mengingat kembali materi prasyarat dengan bertanya. • Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan. <p>Motivasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari. • Apabila materi/<i>tema/</i>projek ini dikerjakan dengan baik dan sungguh-sungguh ini dikuasai dengan baik, maka peserta didik diharapkan dapat menjelaskan tentang materi <i>sistem pertidaksamaan linier dua variabel</i> • Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung • Mengajukan pertanyaan. <p>Pemberian Acuan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memberitahukan materi pelajaran yang akan dibahas pada pertemuan saat itu. • Memberitahukan tentang kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan KKM pada pertemuan yang berlangsung • Pembagian kelompok belajar 	15 menit

1. Pertemuan Ke-1 (4 x 45 menit)		Waktu
<ul style="list-style-type: none"> Menjelaskan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran. 		
Kegiatan Inti		150 menit
Sintak Model Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	
Stimulation (stimulasi/ pemberian rangsangan)	<p><u>KEGIATAN LITERASI</u></p> <p>Peserta didik diberi motivasi atau rangsangan untuk memusatkan perhatian pada topikmateri <i>sistem pertidaksamaan linier dua variabel</i> dengan cara :</p> <ul style="list-style-type: none"> Melihat (tanpa atau dengan alat) Menayangkan gambar/foto tentang materi <i>sistem pertidaksamaan linier dua variabel</i> “Apa yang kalian pikirkan tentang foto/gambar tersebut?” Mengamati <ul style="list-style-type: none"> ➢ lembar kerja materi <i>sistem pertidaksamaan linier dua variabel</i> ➢ pemberian contoh-contoh materi <i>sistem pertidaksamaan linier dua variabel</i> untuk dapat dikembangkan peserta didik, dari media interaktif, dsb Membaca (dilakukan di rumah sebelum kegiatan pembelajaran berlangsung), <i>membaca materi sistem pertidaksamaan linier dua variabel dari buku paket atau buku-buku penunjang lain, dari internet/materi yang berhubungan dengan lingkungan</i> Mendengar <i>pemberian materi sistem pertidaksamaan linier dua variabel oleh guru</i> Menyimak, penjelasan pengantar kegiatan secara garis besar/global tentang materi pelajaran mengenai materi <ul style="list-style-type: none"> ➢ <i>Sistem Pertidaksamaan Linier Dua Variabel,</i> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Pengertian Pertidaksamaan Linear Dua Variabel</i> - <i>Penyelesaian Pertidaksamaan Linear Dua Variabel $ax+by<c$</i> - <i>Himpunan dan daerah penyelesaian sistem pertidaksamaan linier dua variable</i> - <i>Model Matematika</i> - <i>Nilai Optimum Suatu Fungsi Objektif</i> <ul style="list-style-type: none"> o <i>Metode Uji Titik Pojok</i> o <i>Metode Garis Selidik</i> <p>untuk melatih kesungguhan, ketelitian, mencari informasi.</p> Menulis <i>Menulis resume dari hasil melihat, mengamati, membaca, mendengar, dan menyimak sebagai penguatan literasi.</i> 	
Problem statemen (pertanyaan/ identifikasi masalah)	<p><u>CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)</u></p> <p>Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan gambar yang disajikan dan akan dijawab melalui kegiatan belajar, contohnya :</p> <ul style="list-style-type: none"> Mengajukan pertanyaan tentang materi <ul style="list-style-type: none"> ➢ <i>Sistem Pertidaksamaan Linier Dua Variabel,</i> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Pengertian Pertidaksamaan Linear Dua Variabel</i> - <i>Penyelesaian Pertidaksamaan Linear Dua Variabel $ax+by<c$</i> - <i>Himpunan dan daerah penyelesaian sistem pertidaksamaan linier dua variable</i> - <i>Model Matematika</i> 	

1. Pertemuan Ke-1 (4 x 45 menit)	Waktu
	<p>- Nilai Optimum Suatu Fungsi Objektif</p> <ul style="list-style-type: none"> o Metode Uji Titik Pojok o Metode Garis Selidik <p>yang tidak dipahami dari apa yang diamati atau pertanyaan untuk mendapatkan informasi tambahan tentang apa yang diamati (dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik) untuk mengembangkan kreativitas, rasa ingin tahu, kemampuan merumuskan pertanyaan untuk membentuk pikiran kritis yang perlu untuk hidup cerdas dan belajar sepanjang hayat. Misalnya :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Apa yang dimaksud dengan sistem pertidaksamaan linier dua variabel? ➤ Terdiri dari apakah sistem pertidaksamaan linier dua variabel tersebut? ➤ Seperti apakah sistem pertidaksamaan linier dua variabel tersebut? ➤ Bagaimana sistem pertidaksamaan linier dua variabel itu diterapkan? ➤ Apa fungsi sistem pertidaksamaan linier dua variabel? ➤ Bagaimanakah materi sistem pertidaksamaan linier dua variabel itu berperan dalam kehidupan sehari-haridan karir masa depan peserta didik? ➤ apakah $x + 2y > 4$ merupakan pertidaksamaan linear dua variabel? ➤ apakah $x^2 + 2y > 0$ merupakan pertidaksamaan linear dua variabel? ➤ Apakah ini merupakan sistem pertidaksamaan linear dua variabel? $\left. \begin{array}{l} a + 2b > 4 \\ x - 5y < 5 \end{array} \right\}$
<p>Data collection (pengumpulan data)</p>	<p><u>KEGIATAN LITERASI</u></p> <p>Peserta didik mengumpulkan informasi yang relevan untuk menjawab pertanyaan yang telah diidentifikasi melalui kegiatan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengamati obyek/kejadian, <i>mengamati dengan seksama materi sistem pertidaksamaan linier dua variabel yang sedang dipelajari dalam bentuk gambar/video/slide presentasi yang disajikan dan mencoba menginterpretasikannya</i> • Membaca sumber lain selain buku teks, <i>mencari dan membaca berbagai referensi dari berbagai sumber guna menambah pengetahuan dan pemahaman tentang materi sistem pertidaksamaan linier dua variabel yang sedang dipelajari</i> • Aktivitas <i>menyusun daftar pertanyaan atas hal-hal yang belum dapat dipahami dari kegiatan mengamati dan membaca yang akan diajukan kepada guru berkaitan dengan materi sistem pertidaksamaan linier dua variabel yang sedang dipelajari</i> • Wawancara/tanya jawab dengan nara sumber <i>mengajukan pertanyaan berkaitan dengan materi sistem pertidaksamaan linier dua variabel yang telah disusun dalam daftar pertanyaan kepada guru</i> <p><u>COLLABORATION (KERJASAMA)</u></p> <p>Peserta didik dibentuk dalam beberapa kelompok untuk:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mendiskusikan <i>Peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas contoh dalam buku paket mengenai materi sistem pertidaksamaan linier dua variabel</i> • Mengumpulkan informasi <i>mencatat semua informasi tentang materi sistem pertidaksamaan linier dua variabel yang telah diperoleh pada buku catatan dengan tulisan yang rapi dan menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar</i>

1. Pertemuan Ke-1 (4 x 45 menit)		Waktu
	<ul style="list-style-type: none"> • Mempresentasikan ulang <i>Peserta didik mengkomunikasikan secara lisan atau mempresen-tasikan materi sistem pertidaksamaan linier dua variabel sesuai dengan pemahamannya</i> • Saling tukar informasi tentang materi <ul style="list-style-type: none"> ➢ <i>Sistem Pertidaksamaan Linier Dua Variabel,</i> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Pengertian Pertidaksamaan Linear Dua Variabel</i> - <i>Penyelesaian Pertidaksamaan Linear Dua Variabel $ax+by<c$</i> - <i>Himpunan dan daerah penyelesaian sistem pertidaksamaan linier dua variable</i> - <i>Model Matematika</i> - <i>Nilai Optimum Suatu Fungsi Objektif</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Metode Uji Titik Pojok</i> ○ <i>Metode Garis Selidik</i> <p>dengan ditanggapi aktif oleh peserta didik dari kelompok lainnya sehingga diperoleh sebuah pengetahuan baru yang dapat dijadikan sebagai bahan diskusi kelompok kemudian, dengan menggunakan metode ilmiah yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar kerja yang disediakan dengan cermat untuk mengembangkan sikap teliti, jujur, sopan, menghargai pendapat orang lain, kemampuan berkomunikasi, menerapkan kemampuan mengumpulkan informasi melalui berbagai cara yang dipelajari, mengembangkan kebiasaan belajar dan belajar sepanjang hayat.</p>	
Data processing (pengolahan Data)	<p><u>COLLABORATION (KERJASAMA) dan CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)</u></p> <p>Peserta didik dalam kelompoknya berdiskusi mengolah data hasil pengamatan dengan cara :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Berdiskusi tentang data dari materi <ul style="list-style-type: none"> ➢ <i>Sistem Pertidaksamaan Linier Dua Variabel,</i> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Pengertian Pertidaksamaan Linear Dua Variabel</i> - <i>Penyelesaian Pertidaksamaan Linear Dua Variabel $ax+by<c$</i> - <i>Himpunan dan daerah penyelesaian sistem pertidaksamaan linier dua variable</i> - <i>Model Matematika</i> - <i>Nilai Optimum Suatu Fungsi Objektif</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Metode Uji Titik Pojok</i> ○ <i>Metode Garis Selidik</i> <p>yang sudah dikumpulkan / terangkum dalam kegiatan sebelumnya.</p> • Mengolah informasi dari materi <i>sistem pertidaksamaan linier dua variabel</i> yang sudah dikumpulkan dari hasil kegiatan/pertemuan sebelumnya mau pun hasil dari kegiatan mengamati dan kegiatan mengumpulkan informasi yang sedang berlangsung dengan bantuan pertanyaan-pertanyaan pada lembar kerja. • Peserta didik mengerjakan beberapa soal mengenai materi <i>sistem pertidaksamaan linier dua variabel</i> 	
Verification (pembuktian)	<p><u>CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)</u></p> <p>Peserta didik mendiskusikan hasil pengamatannya dan memverifikasi hasil pengamatannya dengan data-data atau teori pada buku sumber melalui kegiatan :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menambah keluasan dan kedalaman sampai kepada pengolahan informasi yang bersifat mencari solusi dari berbagai sumber yang memiliki pendapat yang berbeda sampai kepada yang bertentangan untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, disiplin, taat aturan, kerja keras, kemampuan menerapkan prosedur dan kemampuan berpikir induktif serta deduktif dalam 	

1. Pertemuan Ke-1 (4 x 45 menit)	Waktu
	<p>membuktikan tentang materi :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>Sistem Pertidaksamaan Linier Dua Variabel,</i> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Pengertian Pertidaksamaan Linear Dua Variabel</i> - <i>Penyelesaian Pertidaksamaan Linear Dua Variabel $ax+by<c$</i> - <i>Himpunan dan daerah penyelesaian sistem pertidaksamaan linier dua variabel</i> - <i>Model Matematika</i> - <i>Nilai Optimum Suatu Fungsi Objektif</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Metode Uji Titik Pojok</i> ○ <i>Metode Garis Selidik</i> <p>antara lain dengan : Peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas jawaban soal-soal yang telah dikerjakan oleh peserta didik.</p>
<p>Generalizatio (menarik kesimpulan)</p>	<p><u>COMMUNICATION (BERKOMUNIKASI)</u> Peserta didik berdiskusi untuk menyimpulkan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menyampaikan hasil diskusi tentang materi <i>sistem pertidaksamaan linier dua variabel</i> berupa kesimpulan berdasarkan hasil analisis secara lisan, tertulis, atau media lainnya untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, toleransi, kemampuan berpikir sistematis, mengungkapkan pendapat dengan sopan • Mempresentasikan hasil diskusi kelompok secara klasikal tentang mteri : <ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>Sistem Pertidaksamaan Linier Dua Variabel,</i> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Pengertian Pertidaksamaan Linear Dua Variabel</i> - <i>Penyelesaian Pertidaksamaan Linear Dua Variabel $ax+by<c$</i> - <i>Himpunan dan daerah penyelesaian sistem pertidaksamaan linier dua variabel</i> - <i>Model Matematika</i> - <i>Nilai Optimum Suatu Fungsi Objektif</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Metode Uji Titik Pojok</i> ○ <i>Metode Garis Selidik</i> • Mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan tentang materi <i>sistem pertidaksamaan linier dua variabel</i> dan ditanggapi oleh kelompok yang mempresentasikan • Bertanya atas presentasi tentang materi <i>sistem pertidaksamaan linier dua variabel</i> yang dilakukan dan peserta didik lain diberi kesempatan untuk menjawabnya. <p><u>CREATIVITY (KREATIVITAS)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Menyimpulkan tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan berupa : Laporan hasil pengamatan secara tertulis tentang <ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>Sistem Pertidaksamaan Linier Dua Variabel,</i> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Pengertian Pertidaksamaan Linear Dua Variabel</i> - <i>Penyelesaian Pertidaksamaan Linear Dua Variabel $ax+by<c$</i> - <i>Himpunan dan daerah penyelesaian sistem pertidaksamaan linier dua variabel</i> - <i>Model Matematika</i> - <i>Nilai Optimum Suatu Fungsi Objektif</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Metode Uji Titik Pojok</i> ○ <i>Metode Garis Selidik</i> • Menjawab pertanyaan tentang <i>sistem pertidaksamaan linier dua variabel</i> yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau lembar kerja yang telah disediakan. • Bertanya tentang hal yang belum dipahami, atau guru melemparkan

1. Pertemuan Ke-1 (4 x 45 menit)		Waktu
	<p>beberapa pertanyaan kepada siswa berkaitan dengan materi <i>sistem pertidaksamaan linier dua variabel</i> yang akan selesai dipelajari</p> <ul style="list-style-type: none"> Menyelesaikan uji kompetensi untuk materi <i>sistem pertidaksamaan linier dua variabel</i> yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar kerja yang telah disediakan secara individu untuk mengecek penguasaan siswa terhadap materi pelajaran 	
<p>Catatan : Selama pembelajaran <i>sistem pertidaksamaan linier dua variabel</i> berlangsung, guru mengamati sikap siswa dalam pembelajaran yang meliputi sikap: disiplin, rasa percaya diri, berperilaku jujur, tangguh menghadapi masalah tanggungjawab, rasa ingin tahu, peduli lingkungan)</p>		
<p style="text-align: center;">Kegiatan Penutup</p> <p>Peserta didik :</p> <ul style="list-style-type: none"> Membuat resume dengan bimbingan guru tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran <i>sistem pertidaksamaan linier dua variabel</i> yang baru dilakukan. Mengagendakan pekerjaan rumah untuk materi pelajaran <i>sistem pertidaksamaan linier dua variabel yang baru diselesaikan</i>. Mengagendakan materi atau tugas proyek/produk/portofolio/unjuk kerja yang harus mempelajari pada pertemuan berikutnya di luar jam sekolah atau dirumah. <p>Guru :</p> <ul style="list-style-type: none"> Memeriksa pekerjaan siswa yang selesai langsung diperiksa untuk materi pelajaran <i>sistem pertidaksamaan linier dua variabel</i>. Peserta didik yang selesai mengerjakan tugas proyek/produk/portofolio/unjuk kerja dengan benar diberi paraf serta diberi nomor urut peringkat, untuk penilaian tugas proyek/produk/portofolio/unjuk kerja pada materi pelajaran <i>sistem pertidaksamaan linier dua variabel</i> Memberikan penghargaan untuk materi pelajaran <i>sistem pertidaksamaan linier dua variabel</i> kepada kelompok yang memiliki kinerja dan kerjasama yang baik 		15 Menit

G. Penilaian

1. Sikap

- a. Observasi
- b. Diri
- c. Teman Sebaya
- d. Jurnal

2. Pengetahuan

- a. Tes Tertulis Pilihan Ganda dan atau Uraian
- b. Tes Lisan / Observasi terhadap Diskusi Tanya Jawab dan Percakapan
- c. Penugasan

Tugas Rumah

- 1) Peserta didik menjawab pertanyaan yang terdapat pada buku peserta didik
- 2) Peserta didik memnta tanda tangan orangtua sebagai bukti bahwa mereka telah mengerjakan tugas rumah dengan baik
- 3) Peserta didik mengumpulkan jawaban dari tugas rumah yang telah dikerjakan untuk mendapatkan penilaian

3. Keterampilan

- a. Unjuk Kerja
- b. Proyek

....., juli 2020

Mengetahui
Kepala Sekolah

Guru Mata Pelajaran

Drs.Jasman Sinaga
NIP. 196402141989041001

Jhon Tulus S
NIP.

Catatan Kepala Sekolah

.....
.....
.....
.....