

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : SMAN 1 SIMPANG DUA
 Mata pelajaran : MATEMATIKA
 Materi Pokok : PROGRAM LINER
 Kelas/Semester : XI/ 1
 Alokasi Waktu : 1 × 10 menit

A. Kompetensi Inti, Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

KI SPIRITUAL (KI 1) DAN KI SOSIAL (KI 2)	
KI1: Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya. KI2: Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, santun, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), bertanggung jawab, responsif, dan pro-aktif dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, kawasan regional, dan kawasan internasional.	
KI PENGETAHUAN (KI 3)	KI KETERAMPILAN (KI 4)
KI3: Memahami, menerapkan, menganalisis dan mengevaluasi pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat teknis, spesifik, detil, dan kompleks 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 pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah	KI4: Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara efektif, kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, komunikatif, dan solutif dalam ranah konkret dan abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu menggunakan metoda sesuai dengan kaidah keilmuan.
KOMPETENSI DASAR DARI KI 3	KOMPETENSI DASAR DARI KI 4
3.2. Menjelaskan pertidaksamaan linier dua variabel dan penyelesaiannya dengan menggunakan masalah kontekstual	4.2. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan program linier dua variabel.
INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI (IPK) DARI KD 3.1	INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI (IPK) DARI KD 4.1
3.3.1 Medefinisikan pertidaksamaan linier dua variabel	4.2.1 Membedakan pertidaksamaan linier dua variabel dengan pertidaksamaan linier lainnya.
3.3.2 Membentuk model matematika dari suatu masalah program linier yang kontekstual.	4.2.2 Menyusun pertidaksamaan linier dua variabel dari satu masalah kontekstual.

B. Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik dapat menjelaskan pertidaksamaan linier dua variabel
2. Peserta didik mampu membedakan pertidaksamaan linier dua variabel dengan pertidaksamaan linier lainnya.
3. Peserta didik mampu membuat model dari masalah program linier yang kontekstual.

C. Materi

PROGRAM LINIER

D. Pendekatan, Metode dan Model Pembelajaran

Pendekatan : saintifik
 Metode : diskusi kelompok, tanya jawab, penugasan
 Model : *discovery based-learning*

E. Media/Alat

Media/Alat: Lembar Kerja, Penggaris, Papan Tulis/White Board, LCD

F. Sumber Belajar :

1. Buku Matematika (Umum) Kelas XI, Kementerian dan Kebudayaan Tahun 2017.
2. Internet, diantaranya dengan alamat *website*:

G. Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan 1 (2 ×45 menit)

Tahapan/ Sintak	Uraian Kegiatan Pembelajaran	Nilai-Nilai Karakter
(1)	(2)	(3)
Pendahuluan (2 menit)		
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memberi salam, berdo'a; 2. Mengkondisikan suasana belajar yang menyenangkan (mengecek kehadiran peserta didik, meminta peserta didik mengecek kebersihan kelas di sekitar tempat duduknya dan membuang sampah atau benda yang tidak digunakan lagi ke tempat sampah); 3. Mendiskusikan kompetensi yang sudah dipelajari dan dikembangkan sebelumnya berkaitan dengan materi program linier. Melalui tanya jawab membahas kembali tentang berbagai persamaan dan pertidaksamaan, khususnya persamaan maupun pertidaksamaan linear dua variabel; 4. Guru menyampaikan kompetensi yang akan dicapai dan manfaatnya dalam kehidupan sehari-hari berkaitan dengan pertidaksamaan linear dua variabel dan program linier yang kontekstual dalam kehidupan sehari-hari; 5. Guru menyampaikan garis besar cakupan materi program linier yang kontekstual dengan persamaan dan pertidaksamaan linear aljabar lainnya, dan kegiatan yang akan dilakukan; 6. Guru menyampaikan metode pembelajaran dan teknik penilaian yang akan digunakan saat membahas materi program linier yang kontekstual dengan persamaan dan pertidaksamaan linear aljabar lainnya. 7. Membagi peserta didik menjadi 8 Kelompok (dengan setiap anggota kelompok berjumlah 4 – 5 orang) 	Religiositas (Beriman, bertaqwa, dan peduli lingkungan), Mandiri (disiplin, rasa ingin tahu)
Kegiatan Inti (6 menit)		
Memberi Stimulus (Stimulation)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bersama kelompoknya, peserta didik mengamati permasalahan dalam bentuk cerita yang disajikan berkaitan dengan konsep program linier yang kontekstual, kemudian menjawab pertanyaan yang disajikan. Contoh bahan pengamatan dan bentuk pertanyaan: 	Mandiri (Percaya diri, rasa ingin tahu, berpikir kritis, tanggung jawab), Gotong Royong (Kerjasama), dan Integritas

Tahapan/ Sintak	Uraian Kegiatan Pembelajaran	Nilai-Nilai Karakter																				
(1)	(2)	(3)																				
	<p>Berdasarkan soal cerita tersebut, guru bertanya kepada peserta didik:</p> <ul style="list-style-type: none"> • apa yang dapat kalian simpulkan tentang konsep pertidaksamaan liner dua variabel ? • sikap positif apa yang dapat kalian temukan dari konsep pertidaksamaan liner dua variabel? 	(konsisten, jujur)																				
<p>Mengidentifikasi masalah (Problem Statement)</p>	<p>Bersama kelompoknya, peserta didik mengamati kembali permasalahan yang disajikan guru, dan berpikir kritis dalam menjawab permasalahan tersebut;</p> <p>Permasalahan Tabel 2.5</p> <table border="1" data-bbox="493 844 1097 1139"> <thead> <tr> <th>Sumber</th> <th>Resistor</th> <th>Transistor</th> <th>Kapasitor</th> <th>Keuntungan</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Mesin A</td> <td>20</td> <td>10</td> <td>10</td> <td>Rp. 50.000</td> </tr> <tr> <td>Mesin B</td> <td>10</td> <td>20</td> <td>30</td> <td>Rp. 120.000</td> </tr> <tr> <td>Persediaan</td> <td>200</td> <td>120</td> <td>150</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Misalkan x : banyak unit barang yang diproduksi mesin A y: banyak unit barang yang diproduksi mesin B.</p> <p>Dengan melengkapi tabel 2.5, kemudian kamu diminta membentuk model matematika masalah ini. Bandingkan hasil yang kamu peroleh dengan hasil yang ditemukan temanmu,</p> <p>Kendala persediaan (1) $20x + 10y \geq 200$ $2x + y \geq 20$ $10x + 20y \geq 120$ \rightarrow $x + 2y \geq 12$ $10x + 30y \geq 150$ $x + 3y \geq 15$</p> <p>Karena banyak barang yang diproduksi tidak mungkin negative, maka kita tuliskan kendala non-negatif (2) $x \geq 0$ $y \geq 0$</p> <p>Artinya, untuk memenuhi persediaan, mungkin mesin A atau B tidak memproduksi.</p>	Sumber	Resistor	Transistor	Kapasitor	Keuntungan	Mesin A	20	10	10	Rp. 50.000	Mesin B	10	20	30	Rp. 120.000	Persediaan	200	120	150		<p>Gotong Royong (kerjasama, toleransi), Integritas (jujur) dan Mandiri (rasa ingin tahu, kritis, kerja keras, tanggung jawab)</p>
Sumber	Resistor	Transistor	Kapasitor	Keuntungan																		
Mesin A	20	10	10	Rp. 50.000																		
Mesin B	10	20	30	Rp. 120.000																		
Persediaan	200	120	150																			
<p>Mengumpulkan data (Data Collecting)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Berdiskusi dengan rekan sekelompok berkaitan dengan permasalahan yang disajikan seperti apa yang akan disajikan sebagai alur penyelesaian dari permasalahan, dan bertanya dengan guru seandainya ada yang belum dipahami. 2. Mengingatkan peserta didik mencari bahan referensi dari buku paket maupun internet untuk dapat menjawab permasalahan yang berkaitan dengan konsep berkaitan dengan konsep program linier yang kontekstual. berkaitan dengan konsep program linier yang kontekstual Karena waktu pertemuan telah habis dan diskusi dalam menyelesaikan 	<p>Gotong royong (kerjasama), Integritas (jujur) dan Mandiri (rasa ingin tahu, percaya diri, kreatif, kritis, tanggung jawab)</p>																				

Tahapan/ Sintak	Uraian Kegiatan Pembelajaran	Nilai-Nilai Karakter
(1)	(2)	(3)
	permasalahan belum selesai, maka dilanjutkan di pertemuan berikutnya.	
Penutup (2 menit)		
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memfasilitasi peserta didik dalam merumuskan kesimpulan sementara tentang konsep berdasarkan hasil diskusi, melalui revidi indikator yang hendak dicapai pada hari itu. 2. Guru memberikan penugasan kepada peserta didik untuk mencari permasalahan dalam kehidupan sehari-hari terkait dengan penggunaan konsep program linier yang kontekstual nilai yang menunjukkan perilaku konsisten dan toleransi dalam kehidupan bermasyarakat 3. Mengingatkan peserta didik untuk melanjutkan mencari informasi dari berbagai sumber (buku maupun internet) agar dipertemuan berikutnya dapat menuliskan hasil diskusi di kertas karton sebagai bahan presentasi. 4. Memberi salam. 	Mandiri (percaya diri, disiplin, kritis), Integritas (konsisten), Gotong Royong (toleransi)

Keterangan:

1. Kolom (3) merupakan penjelasan kegiatan penguatan nilai-nilai karakter yang berkaitan dengan kegiatan pembelajaran kolom (2)
2. Nilai-nilai karakter yang tertulis adalah target karakter yang ingin dicapai, namun dalam aktifitas pembelajarannya karakter tersebut dapat dikembangkan

H. Penilaian

1. Teknik Penilaian:
 - a) Penilaian Sikap : Observasi/pengamatan
 - b) Penilaian Pengetahuan : Tes Tertulis
 - c) Penilaian Keterampilan : Unjuk Kerja/ Praktik dan Proyek
2. Bentuk Penilaian :
 1. Observasi : lembar pengamatan aktivitas peserta didik
 2. Tes tertulis : uraian dan lembar kerja
 3. Unjuk kerja : lembar penilaian presentasi
 4. Proyek : lembar tugas proyek dan pedoman penilaian
3. Instrumen Penilaian (terlampir)
4. Remedial
 - Pembelajaran remedial dilakukan bagi siswa yang capaian KD nya belum tuntas
 - Tahapan pembelajaran remedial dilaksanakan melalui remedial *teaching* (klasikal), atau tutor sebaya, atau tugas dan diakhiri dengan tes.
 - Apabila tes remedial telah dilakukan namun peserta didik belum mencapai ketuntasan, maka remedial dilakukan dalam bentuk tugas tanpa tes tertulis kembali.
5. Pengayaan
 - Bagi siswa yang sudah mencapai nilai ketuntasan diberikan pembelajaran pengayaan sebagai berikut:
 - Siswa yang mencapai nilai $n(\text{ketuntasan}) < n < n(\text{maksimum})$ diberikan materi masih dalam cakupan KD dengan pendalaman sebagai pengetahuan tambahan
 - Siswa yang mencapai nilai $n > n(\text{maksimum})$ diberikan materi melebihi cakupan KD dengan pendalaman sebagai pengetahuan tambahan.

Mengetahui
Kepala SMAN 1 SIMPANG DUA,

Simpang Dua, 10 Mei 2021

Guru Mata Pelajaran,

APOLLO, SE.,M.Pd
NIP. 19700904 200701 1 026

DADANG HARTONO, S.PD
NIP. -

LEMBAR PENILAIAN PENGETAHUAN TERTULIS
(Bentuk Uraian)

Soal Tes Uraian

1. Seseorang pedagang di terminal berminat menambahkan dagangannya dengan membeli 2 jenis minuman dengan modal Rp. 180.000,00. Minuman x dibeli dengan harga Rp. 3.000,00 per kaleng, sedangkan minuman y dibeli dengan harga Rp. 6.000,00 per kaleng. Jika tempatnya hanya mampu menampung 40 kaleng minuman, tentukan sistem pertidaksamaan yang sesuai.

Kunci Jawaban Soal Uraian dan Pedoman Penskoran

Alternatif jawaban	Penyelesaian	Skor
	Modal pedagang Rp. 180.000,00. Sedangkan harga beli minuman x per kaleng Rp. 3.000,00 dan harga beli minuman y per kaleng Rp. 6.000,00 maka diperoleh : $3.000x + 6.000y \leq 180.000$ atau $x + 2y \leq 60$ (1)	2
	Tempat pedagang hanya mampu menampung 40 kaleng minuman, maka diperoleh : $x + y \leq 40$ (2)	2
	Banyak minuman x dan y selalu bernilai non-negatif maka $x \geq 0$ dan $y \geq 0$ (3)	2
	Dari pertidaksamaan (1), (2) dan (3) diperoleh sistem pertidaksamaan sebagai berikut : $x + 2y \leq 60$ $x + y \leq 40$ $x \geq 0$ dan $y \geq 0$	4
	Jumlah	10

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{5} \times 10$$