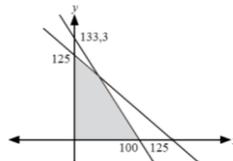


# LINTASAN BELAJAR

**Formal Knowledge**



Siswa dapat menyelesaikan masalah kontekstual dan menggambar grafik SPtLDV.

**“ Model For”  
Formal/ Building  
Stones**

$$4x + 3y \leq 400 \dots\dots\dots(1)$$

$$x + y \leq 125 \dots\dots\dots(2)$$

$$4x + 3y = 400 \dots\dots\dots(1)$$

$$x + y = 125 \dots\dots\dots(2)$$

$$x = 25$$

$$y = 100$$

$$4x + 3y = 400$$

$$x = 0 \rightarrow y = 133,3 \quad (0, 133,3)$$

$$y = 0 \rightarrow x = 100 \quad (100, 0)$$

$$x + y = 125$$

$$x = 0 \rightarrow y = 125 \quad (0, 125)$$

$$y = 0 \rightarrow x = 125 \quad (125, 0)$$

Siswa membuat model matematika dari sistem pertidaksamaan linier

**Model Of  
Situation**

Misalkan:

$x$ : banyak rumah tipe A yang akan dibangun  
 $y$ : banyak rumah tipe B yang akan dibangun

	Lahan	Banyaknya
Tipe A	100	1
Tipe B	75	1
	10.000	125

Siswa diminta memahami situasi kontekstual dan penerapannya dalam Bentuk model matematika

Pak Rendi berencana membangun 2 tipe rumah; yaitu, tipe A dan tipe B di atas sebidang tanah seluas 10.000 m<sup>2</sup>. Setelah dia berkonsultasi dengan arsitek (perancang bangunan), ternyata untuk membangun sebuah rumah tipe A dibutuhkan tanah seluas 100 m<sup>2</sup> dan untuk membangun sebuah rumah tipe B dibutuhkan tanah seluas 75 m<sup>2</sup>. Karena dana yang dimilikinya terbatas, maka banyak rumah yang direncanakan akan dibangun paling banyak 125 unit. Jika kamu adalah arsitek Pak Rendi,

- 1) bantulah Pak Rendi menentukan berapa banyak rumah tipe A dan tipe B yang mungkin dapat dibangun sesuai dengan kondisi luas tanah yang ada dan jumlah rumah yang akan dibangun
- 2) gambarkanlah daerah penyelesaian pada bidang kartesius berdasarkan batasan-batasan yang telah diuraikan.

siswa memahami permasalahan sptldv dalam kehidupan sehari-hari.

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Sekolah : SMA Negeri 4 Binjai  
 Mata Pelajaran : Matematika Wajib  
 Kelas/Semester : X/ Ganjil  
 Tahun Pelajaran : 2021 / 2022  
 Materi Pokok : *Sistem pertidaksamaan linier dua variabel*  
 Alokasi Waktu : 2 Jam pelajaran @ 45Menit

### A. Kompetensi Inti

- KI-1 dan KI-2: Menghayati dan mengamalkan** ajaran agama yang dianutnya. **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 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
- KI4:** 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 metode sesuai kaidah keilmuan

### B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Indikator

Kompetensi Dasar Pengetahuan	Kompetensi Dasar Keterampilan
3.4. Menjelaskan dan menentukan penyelesaian sistem pertidaksamaan dua variabel (linear-kuadrat dan kuadrat-kuadrat)	4.4. Menyajikan dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem pertidaksamaan linier dua variabel
<b>IPK Pengetahuan</b>	<b>IPK Keterampilan</b>
3.4.1 menentukan Himpunan dan daerah penyelesaian sistem pertidaksamaan linier dua variable	4.4.1. Melalui masalah non rutin siswa dapat menyelesaikan Himpunan dan daerah penyelesaian sistem pertidaksamaan linier dua variable

### C. Tujuan Pembelajaran

Melalui penyelesaian masalah non rutin dengan diskusi kelompok, penugasan dan Tanya jawab peserta didik diharapkan dapat menyelesaikan masalah kontekstual mengenai

MATEMATIKA SMA KELAS X

Himpunan dan daerah penyelesaian sistem pertidaksamaan linier dua variable dengan benar

#### D. Materi Pembelajaran

- Cara menyelesaikan pertidaksamaan linier dua variable
- Himpunan penyelesaian sistem pertidaksamaan linier dua variable

#### E. Metode Pembelajaran

Pendekatan : Scientific Learning  
 Model Pembelajaran : Problem Based Learning (Pembelajaran Berbasis Masalah)  
 Metode pembelajaran : Tanya jawab, diskusi kelompok dan penugasan

#### F. Media Pembelajaran

##### Media/Alat:

- *Worksheet* atau lembar kerja (siswa)
- Lembar penilaian
- Penggaris, spidol, papan tulis
- Laptop & infocus

#### G. Sumber Belajar

- Buku penunjang kurikulum 2013 mata pelajaran Matematika Wajib Kelas X Kemendikbud, tahun 2013
- Pengalaman peserta didik dan guru
- Manusia dalam lingkungan: guru, pustakawan, laboran, dan penutur nativ.
- e-dukasi.net

#### H. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kelas dibuka dengan salam, menanyakan kabar, dan mengecek kehadiran peserta didik.</li> <li>2. Dilanjutkan dengan berdoa yang dipimpin oleh perwakilan peserta didik.</li> <li>3. Sebagai apersepsi, guru mengingatkan peserta didik mengenai <i>Persamaan Linear dan tanda-tanda pertidaksamaan</i> <i>Contoh pertanyaannya :</i> <i>a. Apa yang membedakan persamaan dan pertidaksamaan?</i> <i>b. Apa saja tanda-tanda pertidaksamaan?</i> <i>c. Apakah <math>x \geq 4</math>. Merupakan pertidaksamaan</i></li> </ol>	15 Menit

	<p><i>linier dua variable?</i></p> <p><i>d. Apakah <math>x^2 - 2y \geq 1</math> merupakan pertidaksamaan linier ?</i></p> <p>4. Peserta didik diberikan motivasi tentang pertidaksamaan linier dua variable .</p> <p>5. Mengkomunikasikan tujuan pembelajaran, langkah-langkah pembelajaran, dan aspek penilaian.</p>	
<p>Kegiatan Inti</p>	<p><b>Kegiatan 1</b></p> <p><b>Fase 1 : Orientasi peserta didik pada masalah Mengamati</b></p> <p>1. Peserta didik <b>mengamati</b> permasalahan kontekstual yang diberikan (pada tayangan PPT) berkaitan dengan pertidaksamaan linier .</p> <p><b>Permasalahan :</b></p>  <p>Pak Rendi berencana membangun 2 tipe rumah; yaitu, tipe A dan tipe B di atas sebidang tanah seluas 10.000 m<sup>2</sup>. Setelah dia berkonsultasi dengan arsitek (perancang bangunan), ternyata untuk membangun sebuah rumah tipe A dibutuhkan tanah seluas 100 m<sup>2</sup> dan untuk membangun sebuah rumah tipe B dibutuhkan tanah seluas 75 m<sup>2</sup>. Karena dana yang dimilikinya terbatas, maka banyak rumah yang direncanakan akan dibangun paling banyak 125 unit. Jika kamu adalah arsitek Pak Rendi,</p> <p>1) bantulah Pak Rendi menentukan berapa banyak rumah tipe A dan tipe B yang mungkin dapat dibangun sesuai dengan kondisi luas tanah yang ada dan jumlah rumah yang akan dibangun</p>	<p>60 Menit</p>

	<p>2) gambarkanlah daerah penyelesaian pada bidang kartesius berdasarkan batasan-batasan yang telah diuraikan.</p> <p><b>Menanya</b></p> <p>2. Peserta didik menanyakan mengenai informasi pada masalah yang diberikan</p> <p><b>Jika tidak ada pertanyaan dari siswa maka guru memberikan pertanyaan pancingan supaya siswa bertanya.</b></p> <p>Contoh pertanyaan</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Apa saja informasi yang kamu dapat dari permasalahan yang diajukan</li> <li>Masih adakah informasi lainnya yang kamu peroleh dari masalah tersebut</li> <li>Apa pertanyaan yang harus kamu jawab dari masalah tersebut</li> <li>Bagaimana rencanamu dalam menyelesaikan masalah tersebut</li> <li>Dapatkah kamu jeaskan secara argumentatif rencana yang telah kamu susun</li> <li>Adakah cara lain yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah tersebut</li> <li>Bagaimana hasil rencanamu dan selesaikan masalah yang diajukan</li> <li>Apa yang kamu peroleh setelah kamu memeriksa kembali jawabanmu?</li> </ol> <p><b>Fase 2: Mengorganisasikan peserta didik dalam belajar</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Guru membagi peserta didik menjadi 4 kelompok dengan masing-masing kelompok menyelesaikan permasalahan.</li> </ol>	
--	--	--

- b. Tiap kelompok berdiskusi mengenai permasalahan di LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik) berdasarkan pemahaman yang mereka peroleh sebelumnya

**Fase 3: Membimbing penyelidikan individu dan kelompok**

- c. Guru membimbing peserta didik untuk mendapatkan penyelesaian dari permasalahan yang diberikan. Guru memberikan pertanyaan tentang rencana yang akan dilakukan peserta didik untuk menyelesaikan LKPD

**Mengumpulkan Data**

- d. Dengan diskusi kelompok, peserta didik **mengumpulkan informasi** untuk menemukan langkah-langkah penyelesaian suatu masalah pertidaksamaan linier dua variable melalui Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)  
Guru menanyakan kembali tentang arsip yang dilakukan siswa terkait daerah penyelesaian system pertidaksamaan linier dua variable

**Fase 4: Mengembangkan dan menyajikan hasil karya**

**Mengasosiasi**

- e. Peserta didik menyusun informasi yang diperoleh dari permasalahan  
f. Peserta didik menyiapkan bahan presentasi.  
(peserta didik menempelkan bahan

	<p>persentasinya di belakang kelas, dan kelompok lain bergantian melihat hasil karya kelompok temannya)</p> <p><b>Mengkomunikasikan</b></p> <p>g. Secara bergantian, masing-masing kelompok mempresentasikan hasil diskusinya</p> <p>h. Saat 1 kelompok sedang presentasi, maka kelompok lain dihimbau untuk menanggapi dan menyempurnakan hasil diskusi kelompok penyaji.</p> <p><b>Fase 5 : Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah</b></p> <p>i. Peserta didik berdiskusi mengenai solusi yang diperoleh.</p> <p>j. Memberikan komentar kepada setiap kelompok yang telah presentasi.</p> <p>k. Peserta didik mengevaluasi atau memeriksa hasil pemecahan masalah melalui aplikasi geogebra</p> <p>l. Guru meminta siswa mencontohkan menggunakan aplikasi geogebra di depan kelas dengan bantuan infokus dan laptop sehingga siswa lain dapat memperhatikan dengan baik.</p>	
Penutup	<p>1. Peserta didik menyimpulkan hasil pembelajaran pada hari ini dengan arahan guru ( guru memberikan pertanyaan kepada peserta didik )</p>	15 Menit

	<p>Contoh pertanyaan :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Dapatkah kamu menyimpulkan pembelajaran kita hari ini?</li> <li>b. Apakah ada yang lain yang ingin menambahkan kesimpulannya?</li> </ol> <p>2. Peserta didik focus memperhatikan penguatan atas jawabannya mengenai materi pembelajaran hari ini yang diberikan oleh guru.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. guru mengulang kembali kesimpulan yang disampaikan siswa</li> <li>b. guru mengingatkan kembali tentang arsip dari daerah himpunan penyelesaian system pertidaksamaan linier dua variable</li> </ol> <p>3. Peserta didik mengerjakan latihan soal mandiri melalui quizizz .(guru mengingatkan peserta didik untuk kembali ke tempat duduknya masing-masing, sehingga peserta didik tidak mengerjakan latihan mandiri secara berkelompok )</p> <p>4. Melakukan refleksi atas pembelajaran yang telah berlangsung sesuai dengan arahan guru. guru meminta siswa menyampaikan</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. kesan dan pesan pembelajaran hari ini</li> <li>b. apa yang sudah kamu pahami hari ini,</li> <li>c. bagian mana yang tidak kamu pahami</li> <li>d. rencana ke depannya, dan apa yang akan kamu lakukan berikutnya.</li> </ol> <p>5. Memberikan tindak lanjut berupa informasi tentang aktivitas pembelajaran pada pertemuan</p>	
--	--	--

	<p>selanjutnya.</p> <p>6. Memberikan pesan moral</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sesulit apapun soal pasti ada jawabannya, sesulit apapun masalah hidup pasti ada jalan keluarnya</li> <li>• Kita harus tetap sabar dan berusaha serta pantang menyerah dalam hidup ini bu</li> <li>• Matematika itu penuh makna dan hikmah yang mendalam walaupun terkesan seram</li> </ul> <p>7. Kelas ditutup dengan doa yang dipimpin salah seorang Peserta didik.</p>	
--	---	--

## I. Penilaian Hasil Pembelajaran

### 1. Jenis / Teknik Penilaian

#### a. Sikap

No	Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Butir Instrumen	Waktu Pelaksanaan	Ket
1	Observasi	Jurnal	Lampiran	Saat Pembelajaran Berlangsung	

#### b. Pengetahuan

No	Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Butir Instrumen	Waktu Pelaksanaan	Ket
1	Tes Tertulis	Pilihan Ganda dan Uraian	Lampiran	Saat Pembelajaran Berlangsung	

#### c. Keterampilan

No	Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Butir Instrumen	Waktu Pelaksanaan	Ket
----	--------	------------------	------------------------	-------------------	-----

1	Unjuk Kerja	Mempersentasikan hasil diskusi LKPD	Lampiran	Saat Pembelajaran Berlangsung	
---	-------------	-------------------------------------	----------	-------------------------------	--

## 2. Pembelajaran Remedial

Berdasarkan hasil analisis ulangan harian, peserta didik yang belum mencapai ketuntasan belajar diberi kegiatan pembelajaran remedial dalam bentuk:

- Bimbingan perorangan, jika peserta didik yang belum tuntas  $\leq 20\%$ ;
- Pemanfaatan Tutor Sebaya, jika peserta didik yang belum tuntas antara 20% sampai 50%; dan
- Pembelajaran ulang, jika peserta didik yang belum tuntas  $\geq 50\%$ .

## 3. Pembelajaran Pengayaan

Berdasarkan hasil analisis penilaian, peserta didik yang sudah mencapai ketuntasan belajar diberi kegiatan pembelajaran pengayaan untuk perluasan dan/atau pendalaman materi (kompetensi).



**Binjai, Agustus 2021**

Guru Mata Pelajaran

Sabrina Chairani Sikumbang S.P  
NIP. -