

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Sekolah : SMA NEGERI 1 TAWANGSARI	Kelas/Semester : X II / 1 Alokasi Waktu : 1 x 15 menit	KD : 3.3 dan 4.3 Pertemuan ke : 1
Materi : Sistem Pertidaksamaan Linear Dua Variabel		

1. TUJUAN

- Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa keingintahuan tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian **materi Sistem Pertidaksamaan Linear Dua Variabel** yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah
- Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari **materi Sistem Pertidaksamaan Dua Variabel** yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan

2. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

Media : ➤ <i>Worksheet atau lembar kerja (siswa)</i> ➤ <i>Lembar penilaian</i> ➤ <i>LCD Proyektor/ Slide presentasi (ppt)</i>	Alat/Bahan : ➤ Penggaris, spidol, papan tulis ➤ Laptop & infocus
---	---

PENDAHULUAN	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik memberi salam, berdoa, menyanyikan lagu nasional (PPK) • Guru mengecek kehadiran peserta didik dan memberi motivasi (yel-yel/ice breaking) • Guru menyampaikan tujuan dan manfaat pembelajaran tentang topik yang akan diajarkan • Guru menyampaikan garis besar cakupan materi dan langkah pembelajaran
KEGIATAN INTI	Kegiatan Literasi Peserta didik diberi motivasi dan panduan untuk melihat, mengamati, membaca dan menuliskannya kembali. Mereka diberi bahan bacaan terkait materi <i>Pengertian, penyelesaian, dan penggunaan sistem pertidaksamaan linear dua variabel dengan menggambarkan daerah penyelesaiannya dalam koordinat kartesius.</i>
	Berpikir kritis Guru memberikan kesempatan untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin hal yang belum dipahami, dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik. Pertanyaan ini harus tetap berkaitan dengan materi <i>Pengertian, penyelesaian, dan penggunaan sistem pertidaksamaan linear dua variabel dengan menggambarkan daerah penyelesaiannya dalam koordinat kartesius.</i>
	Kolaborasi Peserta didik dibentuk dalam beberapa kelompok untuk mendiskusikan, mengumpulkan informasi, mempresentasikan ulang, dan saling bertukar informasi mengenai <i>Pengertian, penyelesaian, dan penggunaan sistem pertidaksamaan linear dua variabel dengan menggambarkan daerah penyelesaiannya dalam koordinat kartesius.</i>
	Komunikasi Peserta didik mempresentasikan hasil kerja kelompok atau individu secara klasikal, mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan kemudian ditanggapi kembali oleh kelompok atau individu yang mempresentasikan
	Kreatif Guru dan peserta didik membuat kesimpulan tentang hal-hal yang telah dipelajari terkait <i>Pengertian, penyelesaian, dan penggunaan sistem pertidaksamaan linear dua variabel dengan menggambarkan daerah penyelesaiannya dalam koordinat kartesius. Dalam penerapannya dalam berperilaku hemat energi (PLH)</i> Peserta didik kemudian diberi kesempatan untuk menanyakan kembali hal-hal yang belum dipahami dan
PENUTUP	<ul style="list-style-type: none"> • Guru bersama peserta didik merefleksikan pengalaman belajar • Guru memberikan penilaian lisan secara acak dan singkat • Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya dan berdoa

3. PENILAIAN

- Sikap : Lembar pengamatan,	- Pengetahuan : LK peserta didik,	- Keterampilan: Kinerja & observasi diskusi
------------------------------	-----------------------------------	---

Lampiran 1. Kegiatan Literasi.

Anak-anak yang saya banggakan, coba cermati 2 permasalahan berikut.

1. Bu Poni ingin membuat dua jenis roti. Roti jenis A memerlukan 200 gr tepung dan 25 gr mentega. Sedangkan roti jenis B memerlukan 100 gr tepung dan 50 gr mentega. Bu Poni mempunyai persediaan 3 kg tepung dan 1,2 kg mentega sedangkan bahan-bahan yang lain mencukupi. Roti jenis A dapat dijual dengan harga Rp. 20.000,00 per biji, sedangkan roti jenis B dapat dijual dengan harga Rp. 15.000,00 per biji. Berapakah masing masing jenis roti harus dibuat agar diperoleh hasil penjualan yang maksimum?
2. Tono menjadi penanggungjawab rombongan komunitas sepeda yang akan menginap di Tawangmangu. Rombongan terdiri dari 60 orang pria. Mereka akan menginap di hotel Lawu yang mempunyai dua tipe kamar, yaitu tipe A dan tipe B. Tipe A dapat ditempati 5 orang dengan harga sewa Rp. 500.000,00. Tipe B dapat ditempati 3 orang dengan harga sewa Rp. 400.000,00. Pemilik hotel mensyaratkan jumlah kamar yang disewa paling sedikit 15 kamar. Berapakah masing-masing tipe kamar harus disewa agar semua anggota tertampung dengan biaya seminimal mungkin?

Permasalahan permasalahan tersebut dapat diselesaikan dengan apa yang disebut Program Linear. Permasalahan dari Bu Poni dan Tono tersebut dapat disajikan dalam bentuk kalimat matematika yang sering disebut dengan Model Matematika.

Masalah bu Poni kita dapatkan model matematika berikut :

Berapakah nilai x dan y agar $P = 20000x + 15000y$ menjadi maksimum dengan syarat x dan y

$$\text{memenuhi } \begin{cases} 2x + y \leq 30 \\ x + 2y \leq 48 \\ x \geq 0, y \geq 0 \end{cases}$$

$P = 20000x + 15000y$ sering disebut sebagai Fungsi Sasaran atau Fungsi Obyektif

Sistem pertidaksamaan linear dua variabel tersebut sering disebut sebagai kendala-kendala.

Masalah dari Tono kita dapatkan model matematika berikut:

Berapakah nilai x dan y agar $B = 500000x + 400000y$ menjadi minimum dengan syarat x dan y memenuhi :

$$\begin{cases} x + y \geq 15 \\ 5x + 3y \geq 60 \\ x \geq 0, y \geq 0 \end{cases}$$

Nah berarti untuk dapat membantu menyelesaikan permasalahan bu Poni dan Tono tersebut kita harus dapat menyelesaikan Sistem Pertidaksamaan linear dua variabel.

Untuk marilah kita diskusikan bersama bagaimana cara menyelesaikan Sistem Pertidaksamaan Linear dua Variabel.