

RPP CALON GURU PENGGERAK

SISTEM PERTIDAKSAMAAAN DUA VARIABEL



MATEMATIKA
KELAS X

ELOK NURHAYATI, S.PD

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Oleh : Elok Nurhayati, S.Pd

Satuan Pendidikan : SMK GRAHA MADINA SINGOSARI
Kelas/Semester : X / I
Tema : Sistem pertidaksamaan dua variabel (linear-kuadrat atau kuadrat-kuadrat)
Sub Tema : Menjelaskan dan menentukan penyelesaian sistem pertidaksamaan dua variabel
Pembelajaran ke : 3
Alokasi waktu : 2 JP (2x45 menit)

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

Melalui kegiatan pembelajaran menggunakan model *Discovery Learning* dipadukan melalui pendekatan saintifik dengan metode diskusi, Peserta didik diharapkan mampu menentukan daerah himpunan penyelesaian (DHP) sistem pertidaksamaan dua variabel (linear-linear, linear-kuadrat, maupun kuadrat-kuadrat) dengan baik dan cermat

B. KEGIATAN PEMBELAJARAN : Model Pembelajaran Discovery Learning

Langkah Pembelajaran	Kegiatan Belajar (Aktivitas Guru)	Kegiatan Belajar (Aktifitas Peserta didik)	Alokasi Waktu
Pendahuluan			10 Menit
	<ul style="list-style-type: none">➤ Guru mengucapkan salam dan mengarahkan Peserta didik untuk memimpin doa➤ Guru mengecek kehadiran Peserta didik➤ Guru memberikan gambaran tentang pentingnya memahami konsep Sistem pertidaksamaan dua variabel➤ Guru mengingatkan kembali tentang Prasyarat materi yaitu pertidaksamaan kuadrat, Pertidaksamaan dua variabel dan daerah himpunan penyelesaian. (Materi sebelumnya)➤ Mendorong rasa ingin tahu dan berpikir kritis, Peserta didik diajak memecahkan masalah mengenai bagaimana menemukan <i>konsep</i> Sistem pertidaksamaan dua variabel➤ Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.	<ul style="list-style-type: none">➤ Dapat menjawab salam, dan dapat berdoa bersama-sama➤ Sikap peduli dan perhatian pada guru, serta proses pembelajaran dan materi pelajaran yang akan dipelajari diikuti dengan sungguh-sungguh➤ Mendorong rasa ingin tahu terhadap materi pelajaran yang akan dipelajari	

Kegiatan inti			65 Menit
<p>FASE I:</p> <p>MENGINGAT KEMBALI :</p> <p>MENGAMATI :</p> <p>MENANYA</p> <p>MENGUMPULKAN INFORMASI:</p> <p>MENGASOSIASIKAN</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru membentuk kelompok diskusi untuk melaksanakan kegiatan di kelas ➤ Guru memberikan LKPD1 kepada setiap Kelompok, Peserta didik mengamati dan mengingat kembali materi sebelumnya dengan mengerjakan LKPD 1. ➤ Peserta didik mengamati dan menyimak ulasan materi PPT yang telah disiapkan guru di depan kelas. ➤ Peserta didik menanyakan hal-hal yang kurang dipahami dari ulasan materi PPT ➤ Peserta didik Mengumpulkan informasi yang di dapat dari ulasan materi PPT yang di sampaikan guru di depan. ➤ Peserta didik berdiskusi untuk mengerjakan LKPD 2 yang telah di bagikan guru. ➤ Guru mengarahkan Peserta didik untuk menghubungkan unsur-unsur yang sudah dikategorikan/ dikelompokkan sehingga dapat dibuat kesimpulan mengenai <i>konsep Sistem pertidaksamaan dua variabel</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Melatih kesungguhan, dalam mencari informasi tentang <i>konsep</i> Sistem pertidaksamaan dua variabel dan mencari pemecahaan masalah terkait Sistem pertidaksamaan dua variabel ➤ Mengembangkan kreativitas dan rasa ingin tahu tentang Sistem pertidaksamaan dua variabel ➤ Mengembangkan sikap motivasi diri, percaya diri ➤ Mengembangkan kemampuan berpikir dalam membuat kesimpulan ➤ Mengembangkan kemampuan berbahasa yang baik dan benar dan Menghargai pendapat orang lain 	
Penutup			15 Menit
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru bersama Peserta didik menyimpulkan materi yang baru saja dipelajari ➤ Guru memberikan tugas rumah (PR) ➤ Guru menyampaikan arahan untuk pertemuan selanjutnya ➤ Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan untuk tetap belajar dan meningkatkan sikap yang baik di rumah. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Mengembangkan rasa percaya diri ➤ Menumbuhkan rasa syukur kepada Tuhan atas segala nikmat yang telah diberikan, sehingga kita dapat mengakhiri pelajaran dengan baik. 	
Total Waktu			90 Menit

C. PENILAIAN PEMBELAJARAN

Pengetahuan	Ketrampilan	Sikap
Tes Tertulis ➤ Tes tertulis bentuk latihan soal Sistem pertidaksamaan dua variabel	Portofolio 1. Menyusun dan membuat rangkuman dari tugas-tugas yang sudah diselesaikan, kemudian membuat refleksi diri.	1. Komunikatif : Penggunaan Bahasa yang baik dan benar 2. Kolaboratif : Kerjasama dalam diskusi 3. Tanggung jawab : Integritas sebagai anggota diskusi saat melaksanakan tugas

Kepala SMK GRAHA MADINA SINGOSARI

Yuliyanto Wahyu Hidayat, S.HI

Singosari, 3 Januari 2022
Guru Mata Pelajaran

Elok Nurhayati, S.Pd

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK 1 (LKPD 1)

Pahami kemudian lengkapi contoh berikut !

Tentukan penyelesaian dari system persamaan linier dan kuadrat berikut, kemudian buatlah grafiknya

$$\begin{cases} y = -x + 1 \\ y = x^2 + 3x - 4 \end{cases}$$

Penyelesaian:

$$\begin{cases} y = -x + 1 & \text{Persamaan 1} \\ y = x^2 + 3x - 4 & \text{Persamaan 2} \end{cases}$$

persamaan 1 substitusikan *persamaan 2* sehingga menjadi

$$\leftrightarrow \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$$

$$\leftrightarrow \dots\dots\dots = 0$$

\leftrightarrow *di faktor kan*

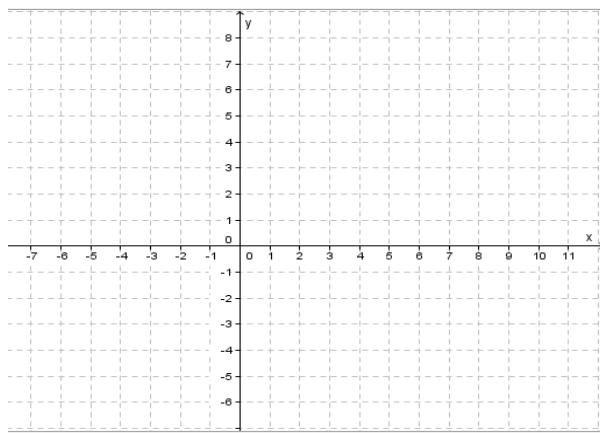
$$\leftrightarrow (\dots\dots\dots)(\dots\dots\dots) = 0$$

$$x = \dots\dots \text{ atau } x = \dots\dots\dots$$

Untuk $x = \dots\dots$ substitusikan ke *Persamaan 1* atau *2* $\leftrightarrow y = \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$

Untuk $x = \dots\dots$ substitusikan ke *Persamaan 1* atau *2* $\leftrightarrow y = \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$

Jadi penyelesaiannya adalah $(\dots\dots, \dots\dots)$ dan $(\dots\dots, \dots\dots)$



Sehingga Grafik nya

Agar lebih paham dan terampil dalam materi sistem pertidaksamaan linear-kuadrat dua variable kerjakan latihan berikut secara mandiri!

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK 2 (LKPD 2)

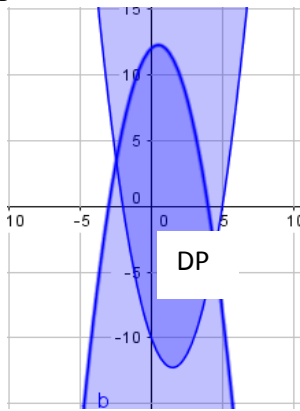
Pahami contoh soal berikut untuk mengerjakan Latihan 2!

Gambarlah grafik himpunan penyelesaian dari sistem pertidaksamaan kuadrat dua variabel berikut!

$$\begin{cases} y \geq x^2 - 3x - 10 \\ y \leq -x^2 + x + 12 \end{cases}$$

Penyelesaian:

Pertama digambarkan masing-masing grafik himpunan penyelesaian dari pertidaksamaan-pertidaksamaan yang membentuk sistem pertidaksamaan tersebut. Hasilnya adalah irisan dari kedua pertidaksamaan tersebut.



TUGAS RUMAH (PR)

Latihan

Gambarlah grafik himpunan penyelesaiannya!

1.
$$\begin{cases} y \geq x^2 + 5x - 14 \\ y \geq x^2 - 3x - 10 \end{cases}$$

2.
$$\begin{cases} y \leq x^2 + 4x - 12 \\ y \leq x^2 + 3x + 2 \end{cases}$$

3.
$$\begin{cases} y \geq x^2 - 5x - 6 \\ y \leq -x^2 + 4x + 5 \end{cases}$$