

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan : SMA Negeri 1 Seberida
 Kelas/Semester : X/Ganjil
 Mata Pelajaran : Matematika Wajib
 Materi Pokok : Sistem Pertidaksamaan Dua Variabel (Linear-Kuadrat Dan Kuadrat-Kuadrat)
 Pembelajaran Ke : 1
 Alokasi Waktu : 10 menit

A. Tujuan pembelajaran

Melalui model pembelajaran *Think Pair Share* dengan menggali informasi dari berbagai sumber belajar dan mengolah informasi, diharapkan siswa terlibat aktif selama proses pembelajaran berlangsung, memiliki sikap **ingin tahu** dan **bekerjasama** dalam menyampaikan pendapat, menjawab pertanyaan, memberi saran dan kritik, serta dapat **menjelaskan dan menentukan himpunan penyelesaian sistem pertidaksamaan dua variabel (linear-kuadrat atau kuadrat-kuadrat)**.

B. Langkah-langkah Pembelajaran

No	Tahap	Kegiatan	Alokasi Waktu
1	Pendahuluan	a. Guru memberi salam, mengecek kehadiran peserta didik dan meminta ketua kelas untuk memimpin doa bersama, lalu menyanyikan lagu Indonesia Raya. b. Peserta didik diminta untuk mengecek kebersihan kelas, minimal sekitar tempat duduknya agar tidak ada sampah atau benda yang tidak berhubungan dengan pelajaran saat itu. c. Memberikan motivasi, dengan menyampaikan contoh dalam kehidupan sehari-hari tentang sistem pertidaksamaan dua variabel (linear-kuadrat atau kuadrat-kuadrat) seperti saat makan siang di sebuah restoran cepat saji, ada beberapa pilihan paket makanan yang terdiri dari beberapa jenis makanan. d. Melalui tanya jawab peserta didik mengingat kembali materi sebelumnya tentang pertidaksamaan dua variabel. e. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang harus dicapai. f. Guru menyampaikan langkah-langkah model pembelajaran <i>Think Pair Share</i> yang akan dilakukan.	2'
2	Inti	a. Peserta didik diorganisir oleh guru kedalam kelompok yang terdiri dari 2 orang. b. Guru menyampaikan secara garis besar materi tentang sistem pertidaksamaan dua variabel (linear-kuadrat atau kuadrat-kuadrat). c. Secara individu, peserta didik diberi kesempatan untuk mengamati, mengidentifikasi, memahami dan mencatat masalah pada grafik sistem pertidaksamaan dua variabel (linear-kuadrat atau kuadrat-kuadrat) yang disajikan pada LKPD. (<i>Think</i>) d. Secara berpasangan, peserta didik menyelesaikan LKPD yang telah diberikan oleh guru. Peserta didik diminta untuk mengumpulkan informasi dari berbagai sumber belajar lain untuk menyelesaikan soal yang telah diberikan. (<i>Pair</i>) e. Ditunjuk secara acak, beberapa kelompok secara bergantian mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas. Kelompok lainnya menanggapi hasil diskusi yang disampaikan oleh kelompok yang tampil. (<i>Share</i>) f. Guru memberikan reword berupa pujian atau hadiah untuk setiap kelompok yang tampil sekaligus memberi penguatan-penguatan dan meluruskan hal-hal yang dianggap perlu. g. Guru memberikan beberapa soal kepada peserta didik secara individu.	8'
3	Penutup	a. Guru dan peserta didik membuat kesimpulan tentang hal-hal yang telah dipelajari. b. Guru bersama peserta didik merefleksikan pengalaman belajar dan menekankan bahwa segala sesuatu harus memiliki rasa ingin tahu dan bekerjasama dalam menyelesaikan masalah secara kelompok. c. Peserta didik diminta untuk membaca materi berikutnya tentang menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem pertidaksamaan dua variabel (linear-kuadrat dan kuadrat-kuadrat).	2'

C. PENILAIAN

1. Teknik Penilaian

- a. Penilaian Sikap : Observasi
- b. Penilaian Pengetahuan : Penugasan dan tes tertulis
- c. Penilaian Keterampilan : Portofolio

2. Bentuk Penilaian
 - a. Observasi : Lembar Pengamatan
 - b. Tes Tertulis : Essay
3. Rencana Tindak lanjut
 - a. Remedial : Pembelajaran ulang, bimbingan khusus, pemberian tugas khusus, tutor sebaya.
 - b. Pengayaan : Kegiatan eksploratori, keterampilan proses, pemecahan masalah.
4. Instrumen Penilaian (Terlampir)

**Mengetahui,
Kepala SMAN 1 Seberida**

**Belilas, 01 Januari 2022
Guru Mata Pelajaran**

**Drs. H. Aristo, M.Pd
NIP. 19680220 199303 1 003**

**Isnaini Romaita Jufri, S.Pd
NIP. 19891120 201407 2 001**

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK SISTEM PERTIDAKSAMAAN DUA VARIABEL

Satuan Pendidikan : SMAN 1 Seberida
Mata pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : X/Ganjil
Guru Mapel : Isnaini Romaita Jufri, S.Pd

Nama Kelas:

Nama Kelompok:

- 1.
- 2.

Kompetensi Dasar

- 3.6 Menjelaskan dan menentukan penyelesaian sistem pertidaksamaan dua variabel (linear-kuadrat dan kuadrat-kuadrat).
- 4.6 Menyajikan dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem pertidaksamaan dua variabel (linear-kuadrat dan kuadrat-kuadrat)

Tujuan Pembelajaran

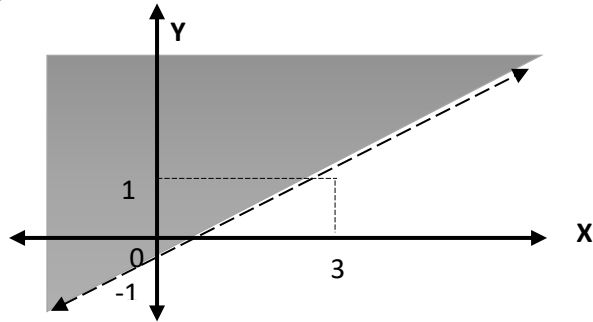
- 3.6 Menjelaskan dan menentukan penyelesaian sistem pertidaksamaan dua variabel (linear-kuadrat dan kuadrat-kuadrat).
- 4.6 Menyajikan dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem pertidaksamaan dua variabel (linear-kuadrat dan kuadrat-kuadrat).

PETUNJUK LKPD

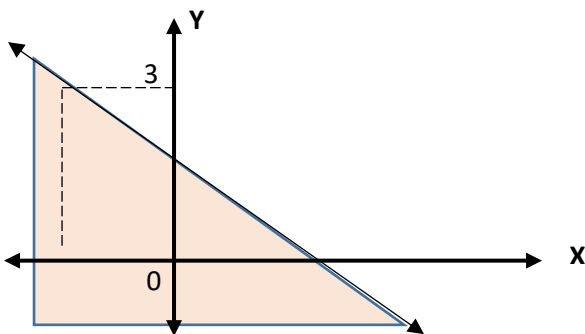
1. Bacalah LKPD berikut dengan cermat dan ikuti langkah-langkahnya sesuai dengan arahan guru.
2. Tanyakan pada guru apabila kalian mendapat kesulitan atau kurang jelas dalam mengerjakan LKPD.
3. Lengkapi titik - titik yang ada pada LKPD!

Langkah 1. Think

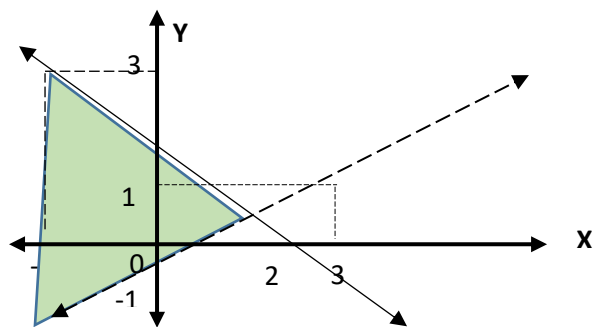
Perhatikan grafik berikut ini!



Gambar 1.



Gambar 2.



Gambar 3.

Coba tuliskan apa saja yang kamu pikirkan setelah mengamati beberapa grafik diatas secara individu!

Gambar 1

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

Gambar 2

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

Gambar 3

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

Langkah 2. Pair

Tentukanlah sistem pertidaksamaan dari daerah yang diarsir pada gambar 3 di atas.
Isilah titik-titik berikut ini secara berpasangan!

Berdasarkan Gambar 1, diketahui titik-titik yang dilalui grafik adalah $A(0, -1)$ dan $B(3,1)$.

maka,

$$\begin{aligned} \frac{y - y_A}{y_B - y_A} &= \frac{x - x_A}{x_B - x_A} \\ \Leftrightarrow \frac{y - (-1)}{1 - \dots} &= \frac{x - \dots}{3 - 0} \\ \Leftrightarrow \frac{y + \dots}{2} &= \frac{x}{3} \\ \Leftrightarrow 3(y + \dots) &= 2x \\ \Leftrightarrow 3y + \dots &= 2x \\ \Leftrightarrow 3y - 2x &= -3 \end{aligned}$$

Titik uji: $(0,0)$ maka

$$\begin{array}{r} 3(0) - 2(0) \dots - 3 \\ 0 \dots - 3 \end{array}$$

Sehingga,

$$3y - 2x \dots - 3$$

Jadi, pertidaksamaan dari daerah yang diarsir pada grafik tersebut adalah

$$3y - 2x > -3.$$

Berdasarkan Gambar 2, diketahui titik-titik yang dilalui grafik adalah $A(-2,3)$ dan $B(2,0)$.

maka,

$$\begin{aligned} \frac{y - y_A}{y_B - y_A} &= \frac{x - x_A}{x_B - x_A} \\ \Leftrightarrow \frac{y - \dots}{\dots - 3} &= \frac{x - \dots}{2 - (-2)} \\ \Leftrightarrow \frac{y - 3}{4} &= \frac{x + 2}{4} \\ \Leftrightarrow 4(y - \dots) &= -3(x + 2) \\ \Leftrightarrow 3x + 4y &= \dots - 6 \\ \Leftrightarrow 3x + 4y &= 6 \end{aligned}$$

Titik uji: $(0,0)$ maka

$$\begin{array}{r} 3(0) + 4(0) \dots 6 \\ 0 \dots 6 \end{array}$$

Sehingga,

$$3x + 4y \dots 6$$

Jadi, pertidaksamaan dari daerah yang diarsir pada grafik tersebut adalah

$$3x + 4y \leq 6$$

Gambar 3 merupakan irisan daerah penyelesaian dari grafik-grafik pertidaksamaan pada gambar 1 dan gambar 2. Sehingga diperoleh sistem pertidaksamaan berikut.

$$\begin{cases} 3y - 2x > -3 \\ 3x + 4y \leq 6 \end{cases}$$

LAMPIRAN

A. Penilaian

1. Sikap

LEMBAR PENILAIAN SIKAP - JURNAL

No.	Hari/Tanggal	Nama Siswa	Kelas	Kejadian	Tindak Lanjut	Sikap/Perilaku		Ket
						Positif	Negatif	
1.								
2.								
dst

2. Pengetahuan

KISI-KISI SOAL

Mata Pelajaran : Matematika Wajib

Kelas/Semester : X/Ganjil

No	Kompetensi Dasar	Materi	Indikator Soal	Level Kognitif	No Soal	Bentuk Soal
1	3.4 Menjelaskan dan menentukan penyelesaian sistem pertidaksamaan dua variabel (linear-kuadrat dan kuadrat-kuadrat)	Sistem pertidaksamaan dua variabel (linear-kuadrat dan kuadrat-kuadrat)	Disajikan sebuah sistem pertidaksamaan linear dan kuadrat dua variabel, siswa dapat menentukan daerah penyelesaian dari sistem pertidaksamaan linear dan kuadrat dua variabel.	C3 (Penerapan)	1	Essay

RUBRIK PENILAIAN

1. Jenis Penilaian : Tugas individu

2. Teknik Penilaian : Tertulis

3. Bentuk Penilaian : Essay

4. Soal :

Tentukan daerah penyelesaian sistem pertidaksamaan berikut ini.

$$\begin{cases} y < -x^2 + 2x - 1 \\ x - 2y \geq 6 \end{cases}$$

Kunci Jawaban dan pedoman penskoran.

Kunci Jawaban	Skor
Diketahui sistem pertidaksamaan $\begin{cases} y < -x^2 + 2x - 1 \\ x - 2y \geq 6 \end{cases}$ a. Pertidaksamaan $y < -x^2 + 2x - 1$ Titik potong sumbu X dan Y. <ul style="list-style-type: none"> • Untuk $x = 0$ maka $y = 0^2 + 2(0) - 1$ $\Leftrightarrow y = -1$ • Untuk $y = 0$ maka $0 = -x^2 + 2x - 1$ $\Leftrightarrow x^2 - 2x + 1 = 0$ $\Leftrightarrow (x - 1)(x - 1) = 0$ $\Leftrightarrow (x - 1) = 0$ $x_{1,2} = 1$ 	40

x	0	1
y	-1	0
(x,y)	(0,-1)	(1,0)

Titik puncak:

$$p = -\frac{b}{2a} = -\frac{2}{2(-1)} = \frac{2}{2} = 1$$

$$q = f(p) = -(1)^2 + 2(1) - 1 = -1 + 2 - 1 = 0$$

Diperoleh titik puncak (1,0)

Titik lain yang dilaluinya:

x	2	3
y	-1	-4
(x,y)	(2,-1)	(3,-4)

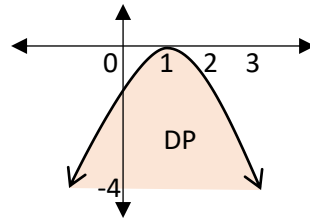
Titik Uji: (0,0) maka

$$0 < 0^2 + 2(0) - 1$$

$$0 < -1 \text{ (pernyataan salah)}$$

Sehingga (0,0) tidak termasuk penyelesaian.

Daerah penyelesaiannya adalah



- b. Pertidaksamaan $x - 2y \geq 6$
Titik potong sumbu X dan Y.

- Untuk $x = 0$ maka
 $0 - 2y = 6 \Leftrightarrow y = -3$

- Untuk $y = 0$ maka
 $x - 2(0) = 6 \Leftrightarrow x = 6$

x	0	6
y	-3	0
(x,y)	(0,-3)	(6,0)

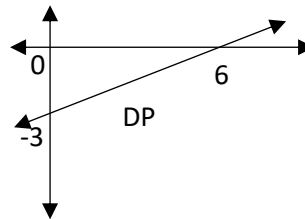
Titik Uji: (0,0) maka

$$0 - 2(0) \geq 6$$

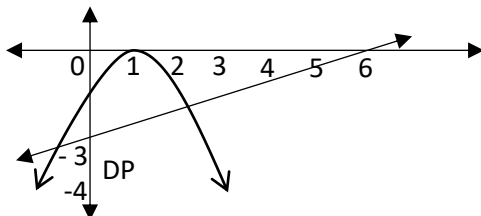
$$0 \geq 6 \text{ (pernyataan salah)}$$

Sehingga (0,0) tidak termasuk penyelesaian.

Daerah penyelesaiannya adalah



Irisan dari kedua pertidaksamaan adalah daerah penyelesaian sistem pertidaksamaan.



40

20

Skor

100

3. Keterampilan

RUBRIK PENILAIAN DISKUSI

No	Kategori	Skor Maksimal
1	Kerjasama dalam kelompok/keaktifan	5
2	Kemampuan bertanya dan menjawab pertanyaan	5
3	Uraian yang disampaikan jelas dan tepat	5
4	Kelengkapan jawaban	5
Jumlah		20

$$\text{Nilai Perolehan} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{20} \times 100$$

Kriteria:

100 = sangat baik; 80 = baik; 60 = cukup; 40 = kurang; 20 = sangat kurang

LEMBAR PENILAIAN DISKUSI

Nama Sekolah : SMAN 1 Seberida
 Kelas/Semester : X/Ganjil
 Mata Pelajaran : Matematika Wajib
 Kompetensi Dasar : 3.4 Menjelaskan dan menentukan penyelesaian sistem pertidaksamaan dua variabel (linear-kuadrat dan kuadrat-kuadrat)

No	Nama Kelompok	Skor Kategori				Jumlah Skor	Nilai
		1	2	3	4		
1.							
2.							
Dst	

Ket: Skor maksimal untuk setiap kategori adalah 5.

RUBRIK PENILAIAN KETERAMPILAN PORTOFOLIO

No	Kategori	Skor Maksimal
1	Kelengkapan tugas	5
2	Kualitas tugas	5
3	Kesesuaian materi	5
4	Ketepatan waktu pengumpulan tugas	5
Jumlah		20

$$\text{Nilai Perolehan} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{20} \times 100$$

Kriteria:

100 = sangat baik; 80 = baik; 60 = cukup; 40 = kurang; 20 = sangat kurang

LEMBAR PENILAIAN KETERAMPILAN PORTOFOLIO

Nama Sekolah : SMAN 1 Seberida
 Kelas/Semester : X/Ganjil
 Mata Pelajaran : Matematika Wajib
 Kompetensi Dasar : 3.4 Menjelaskan dan menentukan penyelesaian sistem pertidaksamaan dua variabel (linear-kuadrat dan kuadrat-kuadrat)

No	Nama Peserta Didik	Skor Kategori				Jumlah Skor	Nilai
		1	2	3	4		
1.							
2.							
Dst	

Ket: Skor maksimal untuk setiap kategori adalah 5.

B. Rencana Tindak Lanjut

1. Remedial

LAPORAN PROGRAM REMEDIAL

Nama Sekolah : SMAN 1 Seberida
Kelas/Semester :
Mata Pelajaran :
Penilaian Harian Ke :
Tanggal :
KKM :

No	Nama Peserta Didik	Nilai PH	Indikator yang Belum dikuasai	Bentuk Tindakan Remedial	Nilai Setelah Remedial	Ket
1						
2						
dst

2. Pengayaan

LAPORAN PROGRAM PENGAYAAN

Nama Sekolah : SMAN 1 Seberida
Kelas/Semester :
Mata Pelajaran :
Penilaian Harian Ke :
Tanggal :
KKM :

No	Nama Peserta Didik	Nilai PH	Bentuk Tindakan Pengayaan	Ket
1				
2				
dst