

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan : SMA Negeri 1 Bangun Purba
 Kelas/Semester : X / 1
 Tema : Sistem Pertidaksamaan Dua Variabel
 Sub Tema : Sistem Pertidaksamaan Dua Variabel Linear dan Kuadrat
 Pembelajaran ke : 2
 Alokasi Waktu : 10 Menit

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

Melalui ekplorasi pada aplikasi GeoGebra berbantuan lembar kerja siswa, maka siswa dapat mendeskripsikan daerah penyelesaian pertidaksamaan kuadrat dua variabel $y \neq ax^2 + bx + c$, dengan a, b, c bilangan nyata serta $a \neq 0$ melalui analisis tanda koefisien a dan tanda pertidaksamaan ($>, \geq, <, \leq$)

B. KEGIATAN PEMBELAJARAN

1. Kegiatan Pendahuluan

Aktifitas Guru	Aktifitas Siswa	Alokasi Waktu
Mempersiapkan siswa untuk memulai pembelajaran diawali dengan doa memulai pembelajaran	Siswa yang bertugas memimpin doa.	2 menit
Menyampaikan apersepsi, motivasi, tujuan pembelajaran dan instruksi pelaksanaan pembelajaran	Menyimak	

2. Kegiatan Inti

Kegiatan pembelajaran dengan Model Penemuan Terbimbing

Tahap (Sintaks)	Aktifitas Guru	Aktifitas Siswa	Alokasi Waktu
Identifikasi Masalah	Memberikan persoalan melalui lembar kerja siswa (LKS).	Menerima persoalan pada lembar kerja siswa (LKS)	8 menit
Membuat Hipotesis	Mendorong siswa membuat hipotesis	Membuat hipotesis (jawaban sementara) pada LKS	
Mengumpulkan Data	Mengamati keaktifan siswa dan mendorong siswa untuk terus mengumpulkan data.	Mengumpulkan data dari masalah yang disediakan serta data eksplorasi melalui aplikasi GeoGebra pada LKS	
Menganalisis Data	Mengamati keaktifan siswa dan mendorong siswa untuk menganalisis data yang terkumpul	Menganalisis data pada tabel yang diperoleh dari aktifitas mengumpulkan data meliputi tanda koefisien a, b , dan c (+ atau -) dan tanda pertidaksamaan ($>, \geq, <, \leq$)	
Membuat/Menganalisis Keputusan	Memfasilitasi terjadinya penarikan kesimpulan dan memverifikasi kesimpulan yang dibuat siswa.	Membuat kesimpulan tentang deskripsi penyelesaian pertidaksamaan linear dua variabel	

C. PENILAIAN PEMBELAJARAN

1. Penilaian Sikap

Teknik : Observasi

Instrumen:

Aspek sikap yang diamati	Indikator Sikap	Rubrik sikap		
		3	2	1
Tanggung jawab	Aktif melakukan eksplorasi pada aplikasi geogebra dan mengerjakan LKS	Sangat aktif		Tidak aktif
Kerja keras	Menyelesaikan seluruh pekerjaan	Seluruhnya selesai	Sebagian kecil tidak selesai	Sebagian kecil selesai
Disiplin	Tiba tepat waktu di pembelajaran	Tepat waktu		Terlambat masuk kelas
Jujur	Mencontek	Tidak mencontek		Mencontek hasil pekerjaan teman
Sopan santun	Mengganggu teman saat belajar	Tidak mengganggu teman		Mengganggu teman saat mengikuti pembelajaran

Nilai Akhir Sikap = $\frac{\text{skor perolehan}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100$ dengan konversi :

Kurang dari 50 Predikat D

51 – 75 Predikat C

76 – 89 Predikat B

90 atau lebih Predikat A

2. Penilaian Pengetahuan

Teknik : Tes Tertulis bentuk Uraian

Instrumen:

INSTRUMEN PENILAIN PENGETAHUAN

Satuan Pendidikan : SMA Negeri 1 Bangun Purba

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : X / 1

Tema : Sistem Pertidaksamaan Dua Variabel

Sub Tema : Sistem Pertidaksamaan Dua Variabel Linear dan Kuadrat

Tujuan Pembelajaran : Melalui ekplorasi pada aplikasi GeoGebra berbantuan lembar kerja siswa, maka siswa dapat mendeskripsikan daerah penyelesaian pertidaksamaan kuadrat dua variabel $y \neq ax^2 + bx + c$, dengan a, b, c bilangan nyata serta $a \neq 0$ melalui analisis tanda koefisien a dan tanda pertidaksamaan ($>, \geq, <, \leq$)

Soal .

1. Disajikan pertidaksamaan $y > x^2 - 5x + 4$. Tuliskan hasil analisis tanda koefisien a dan tanda pertidaksamaan . Berdasarkan hasil analisis tersebut, buatlah deskripsi penyelesaian pertidaksamaan tersebut.

2. Tuliskan hasil analisis tanda koefisien a dan tanda pertidaksamaan $y \leq -3-5x+3x^2$. Berdasarkan hasil analisis tersebut, buatlah deskripsi penyelesaian pertidaksamaan tersebut.

Kunci Jawaban

1. Analisis : a bertanda positif dan pertidaksamaan bertanda $>$
Deskripsi penyelesaian : Daerah (bidang) didalam parabola.
2. Analisis : a bertanda positif dan pertidaksamaan bertanda \leq
Deskripsi penyelesaian : Daerah (bidang)diluar parabola

Pedoman penilaian

No soal	Uraian Penskoran	skor
1	Kedua analisis benar dan deskripsi benar	3
	Salah satu dari kedua analisis salah dan deskripsi penyelesaian, salah	2
	Hanya satu dari kedua Analisis dan deskripsi penyelesaian yang benar.	1
	Kedua analisis dan deskripsi salah	0
2	Kedua analisis dan deskripsi benar	3
	Salah satu dari kedua analisis dan deskripsi penyelesaian, salah	2
	Hanya satu dari kedua Analisis dan deskripsi penyelesaian yang benar.	1
	Kedua analisis dan deskripsi salah	0
Skor perolehan maksimum		6

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{skor perolehan}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100$$

3. Penilaian Keterampilan

Teknik : Portofolio

Instrumen : LKS yang dikumpulkan pada pertemuan ke 2

Bangun Purba, 15 Nopember 2021
Peserta

Dekson,S.Pd
NIP 19690524 199101 1 003

LEMBAR KERJA SISWA(LKS)

Satuan Pendidikan : SMA Negeri 1 Bangun Purba
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : X / 1
Tema : Sistem Pertidaksamaan Dua Variabel
Sub Tema : Sistem Pertidaksamaan Dua Variabel Linear dan Kuadrat
Pembelajaran ke : 2
Alokasi Waktu : 10 Menit

A. Identitas

Nama :
Kelas :

B. Tujuan Pembelajaran

Melalui ekplorasi pada aplikasi GeoGebra berbantuan lembar kerja siswa, maka siswa dapat mendeskripsikan daerah penyelesaian pertidaksamaan kuadrat dua variabel $y \neq ax^2 + bx + c$, dengan a, b, c bilangan nyata serta $a \neq 0$ melalui analisis tanda koefisien a dan tanda pertidaksamaan ($>, \geq, <, \leq$)

C. Alat /Bahan

1. Alat Tulis
2. Laptop/Komputer/HP berbasis Adroid terinstal Aplikasi GeoGebra.

D. Petunjuk

1. Bacalah semua instruksi pada masing masing soal. Mintalah petunjuk kepada guru jika terdapat hal hal yang tidak kamu mengerti terhadap instruksi yang terdapat pada soal.
2. Jawablah setiap pertanyaan pada tempat yang disediakan.

AKTIFITAS PEMBELAJARAN MODEL PENEMUAN TERBIMBING

Tahap 1 : Identifikasi Masalah dan Tahap 2 : Membuat Hipotesis.

1. Disajikan pertidaksamaan linear dua variabel bentuk kuadrat $y \neq ax^2 + bx + c$. Nilai a , b dan c dan bisa bertanda positif atau negatif. Tanda \neq bisa berarti $>, \geq, <, \leq$.
 - 1.1. Jika penyelesaian pertidaksamaan disajikan dalam bentuk gambar, bagaimana deskripsi penyelesaian pertidaksamaan tersebut? (pilih jawaban yang menurut kamu benar dengan melingkari pilihan yang tersedia. Jawaban yang dipilih boleh lebih dari satu pilihan)
 - a. Parabola
 - b. Parabola dan daerah (bidang) didalam parabola.
 - c. Daerah (bidang) didalam parabola
 - d. Parabola dan daerah (bidang) diluar parabola.
 - e. Daerah(bidang) diluar parabola
 - 1.2. Diluar varibel x dan y , komponen apa dari pertidaksamaan $y \neq ax^2 + bx + c$ yang berpengaruh kepada penyelesaiannya? (pilih jawaban yang menurut kamu benar dengan melingkari pilihan yang tersedia. Jawaban yang dipilih boleh lebih dari satu pilihan)
 - a. Koefisien x^2 yaitu a
 - b. Koefisien x yaitu b
 - c. Konstanta c
 - d. Tanda pertidaksamaan

Tahap 3 : Mengumpulkan data

Untuk mengetahui apakah jawabanmu pada soal no 1 benar atau salah , lakukan pembuktian dengan menggunakan data dan analisis terhadap data.(KEBIASAAN

MENGAMBIL KEPUTUSAN BERDASARKAN DATA DAN ANALISIS TERHADAP DATA AKAN MEMBUATMU MENJADI ORANG YANG TERBIASA BERPIKIR KRITIS DAN SECARA MANDIRI BENAR DALAM MEMBUAT KEPUTUSAN. **DENGAN DEMIKIAN KAMU AKAN TERBENTUK MENJADI PELAJAR PANCASILA)**

2. Lengkapi tabel berikut untuk mengumpulkan data. Amati pertidaksamaan pada kolom 1 untuk mengisi data pada kolom 2,3,4,5. Input pertidaksamaan pada kolom 1 ke aplikasi geogebra untuk mengisi kolom 6. Pilihlah Isian Deskripsi Penyelesaian dengan salah satu kalimat berikut :
- Parabola
 - Parabola dan daerah (bidang) didalam parabola.
 - Daerah (bidang) didalam parabola
 - Parabola dan daerah (bidang) diluar parabola.
 - Daerah(bidang) diluar parabola

Pertidak samaan	Tand a Koefi sien x^2	Tanda koefisi en x	Tanda konsta nta	Tanda Pertida ksamaa n	Deskripsi Penyelesaian pertidaksamaan
1	2	3	4	5	6
$y \leq 2x^2 + 5x + 2$	+	+	+	\leq	
$Y < 2x^2 + 5x + 2$					
$y \geq 2x^2 + 5x + 2$					
$y > 2x^2 + 5x + 2$					
$y \leq -2x^2 + 5x + 2$					
$Y < -2x^2 + 5x + 2$					
$y \geq -2x^2 + 5x + 2$					
$y > -2x^2 + 5x + 2$					
$y \leq 2x^2 - 5x + 2$					
$Y < 2x^2 - 5x + 2$					
$y \geq 2x^2 - 5x + 2$					
$y > 2x^2 - 5x + 2$					
$y \leq 2x^2 + 5x - 2$					
$Y < 2x^2 + 5x - 2$					
$y \geq 2x^2 + 5x - 2$					
$y > 2x^2 + 5x - 2$					

Tahap 4: Menganalisis Data dan Tahap 5. Mengambil kesimpulan

3. Cermatilah data yang terdapat pada tabel yang telah kamu isi pada soal no 2. Dari hasil analisis kamu, jawablah pertanyaan berikut!
- Apa deskripsi penyelesaian pertidaksamaan kuadrat dua variabel?
.....
.....
.....
.....
.....
 - Dari tanda nilai a,b,dan c dan tanda \neq ($<$, \leq , $>$, \geq), bagian mana saja yang berpengaruh kepada deskripsi penyelesaian pertidaksamaan kuadrat dua variabel?
.....
.....
.....
 - Berdasarkan jawaban kamu pada bagian a, benarkah jawabanmu pada soal no 1?
Jawab
3.1.
3.2.

