

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Sekolah : SMAN 11 Bandung
Kelas/Semester : X/1
Tema : Sistem Pertidaksamaan Dua Variabel (Linear-Kuadrat dan Kuadrat-Kuadrat)
Sub Tema : Sistem Pertidaksamaan Dua Variabel Kuadrat-Kuadrat
Pertemuan Ke : 1
Alokasi Waktu : 10 Menit

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

KOMPETENSI DASAR

Kompetensi Dasar	Indikator
3.4. Menjelaskan dan menentukan penyelesaian sistem pertidaksamaan dua variabel (linear-kuadrat dan kuadrat-kuadrat)	1. Memahami konsep pertidaksamaan kuadrat 2. Membedakan bentuk pertidaksamaan kuadrat dengan bentuk pertidaksamaan lain
4.4 Menyajikan dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem pertidaksamaan dua variabel (linear-kuadrat dan kuadrat-kuadrat)	1. Menuliskan mengenai ekspresi sistem pertidaksamaan dua variabel 2. Menentukan daerah himpunan penyelesaian sistem pertidaksamaan dua variabel (kuadrat-kuadrat)

TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah mengikuti pembelajaran, peserta didik diharapkan dapat:

1. Memahami konsep pertidaksamaan kuadrat
2. Membedakan bentuk pertidaksamaan kuadrat dengan bentuk pertidaksamaan lain
3. Menuliskan mengenai ekspresi sistem pertidaksamaan dua variabel
4. Menentukan daerah himpunan penyelesaian sistem pertidaksamaan dua variabel (kuadrat-kuadrat)

KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan Guru	Deskripsi Kegiatan Siswa	Alokasi Waktu
Pendahuluan	1. Guru mengucapkan salam pembuka	1. Siswa menjawab salam	2 Menit
	2. Guru meminta peserta didik berdoa sebelum memulai pembelajaran	2. Siswa berdoa dipimpin oleh ketua kelas	
	3. Guru mendata kehadiran siswa	3. Siswa mengangkat tangan jika disebut namanya	
	4. Guru memberikan informasi tentang tujuan, manfaat, dan langkah pembelajaran serta metode yang akan dilaksanakan	4. Siswa mendengarkan penjelasan guru	
	5. Guru memotivasi siswa untuk terlibat pada aktivitas pembelajaran dalam pertemuan ini		
	6. Guru mengingatkan kembali tentang persamaan kuadrat yang telah dipelajari dikelas IX	5. Siswa menampilkan karakter kejujuran ketika memberikan pendapat mengenai materi yang telah dipelajari sebelumnya	
Kegiatan Inti	1. Siswa diberi pertanyaan tentang materi pertidaksamaan dua variabel	1. Siswa menjawab pertanyaan yang diberikan guru	7 Menit
	2. Siswa diarahkan pada suatu masalah yang berkaitan dengan sistem pertidaksamaan kuadrat dua variabel.	2. Siswa mengamati dan mengidentifikasi materi yang disampaikan guru.	
	3. Siswa diberi penjelasan tentang langkah-langkah menentukan penyelesaian Sistem Pertidaksamaan Kuadrat dua variabel	3. Siswa mendengarkan penjelasan dengan penuh tanggung jawab	
	4. Guru memberikan kesempatan untuk bertanya dan berpendapat terhadap materi yang baru saja diberikan	4. Siswa bertanya dan berpendapat dalam pembelajaran	
	5. Siswa diberikan latihan soal, untuk mengetahui kemampuan siswa dalam memahami materi	5. Siswa mengerjakan latihan soal dengan rasa tanggung jawab dan jujur	
	6. Perwakilan siswa diminta untuk mengerjakan latihan soal di depan kelas	6. Siswa mengerjakan soal di whiteboard	
Penutup	1. Siswa diminta untuk menyimpulkan dari hasil pembelajaran dengan bimbingan guru	1. Siswa memberikan pendapat dalam menyimpulkan pembelajaran dengan penuh tanggung jawab	1 Menit
	2. Guru memberitahukan materi untuk pertemuan selanjutnya	2. Siswa mendengarkan penjelasan guru	

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan Guru	Deskripsi Kegiatan Siswa	Alokasi Waktu
	3. Guru mengucapkan salam penutup	3. Siswa menjawab salam	

PENILAIAN

Penilaian Sikap : Observasi dan Jurnal selama kegiatan berlangsung
 Penilaian pengetahuan : Tes tertulis bentuk uraian
 Penilaian keterampilan : Potofolio dan Keaktifan dalam Pembelajaran

Mengetahui,
Kepala Sekolah,

Bandung, Juli 2021
Guru Mata Pelajaran

Yanyan Supriatna R. S., M.Pd.
NIP 19640215 198903 1 010

Fiki Purnawan, M.Pd.

LAMPIRAN I

Lembar Penilaian Pengetahuan

Sekolah : SMAN 11 Bandung

Kelas/Semester : X / 1

Tema : Sistem Pertidaksamaan Dua Variabel (Linear-Kuadrat dan Kuadrat-Kuadrat)

Sub Tema : Sistem Pertidaksamaan Dua Variabel Kuadrat-Kuadrat

Pertemuan Ke : 1

1) Kisi-kisi soal :

KD	Meteri	Indikator Soal	Bentuk Soal	Nomor Soal
Menjelaskan dan menentukan penyelesaian sistem pertidaksamaan dua variabel (linear-kuadrat dan kuadrat-kuadrat)	Sistem Pertidaksamaan kuadrat dua variabel	Membedakan bentuk pertidaksamaan kuadrat dengan bentuk pertidaksamaan lain	Uraian	1
		Menuliskan mengenai ekspresi sistem pertidaksamaan dua variable	Uraian	2
		Menentukan daerah himpunan penyelesaian sistem pertidaksamaan dua variabel (kuadrat-kuadrat)	Uraian	3

2) . Butir Soal, Kunci Jawaban dan Penskoran

SOAL TEST

Mata Pelajaran : Matematika Wajib
Satuan Pendidikan : SMAN 11 Bandung
Nama Siswa :
Kelas :
Hari, Tanggal :
Waktu : Menit

PETUNJUK UMUM

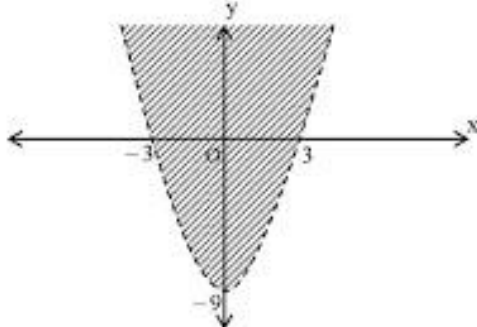
- Tulis nama Anda pada kolom yang telah disediakan.
- Dahulukan menjawab soal-soal yang Anda anggap mudah.
- Periksa dan bacalah soal-soal dengan teliti sebelum menjawabnya.

LEMBAR PENILAIAN PENGETAHUAN TERTULIS (Bentuk Uraian)

- Diberikan beberapa pertidaksamaan, manakah yang merupakan pertidaksamaan kuadrat dan berikan alasannya
A. $2x + 5 > 0$
B. $x^2 + 2x - 3 = 0$
C. $3y \geq -2x + 7$
D. $x^2 - 5x + 6 \leq y$
- Berikan 2 contoh bentuk system pertidaksamaan kuadrat dua variabel
- Gambarlah kedua pertidaksamaan kuadrat berikut ini dalam satu sistem koordinat Cartesius, kemudian tentukan daerah penyelesaiannya
 $y > x^2 - 9$
 $y \leq -x^2 + 6x - 8$
-

Kunci Jawaban Soal Uraian dan Pedoman Penskoran

Jawaban	Penyelesaian	Skor
1	$x^2 - 5x + 6 \leq y$ merupakan contoh dari pertidaksamaan kuadrat dua variabel, karena memiliki eksponen tertinggi yaitu 2 dan memiliki symbol pertidaksamaan	15
2	Contoh $2x^2 + 3 - 10 \geq y$ $y < x^2 - x - 2$	15
3	a. Gambar daerah penyelesaian pertidaksamaan $y > x^2 - 9$ (1) Titik potong dengan sumbu-X syarat $y = 0$ $x^2 - 9 = 0$ $(x + 3)(x - 3) = 0$ $x = -3$ dan $x = 3$	10

Jawaban	Penyelesaian	Skor
	<p>Titik potongnya $(-3, 0)$ dan $(3, 0)$</p> <p>(2) Titik potong dengan sumbu-Y syarat $x = 0$ $y = x^2 - 9$ $y = (0)^2 - 9$ $y = -9$ Titik potongnya $(0, -9)$</p> <p>(3) Menentukan titik minimum fungsi $y = x^2 - 9$</p> $P\left(\frac{-b}{2a}, \frac{b^2 - 4ac}{-4a}\right)$ $P\left(\frac{-0}{2(1)}, \frac{0^2 - 4(1)(-9)}{-4(1)}\right)$ $P\left(\frac{0}{2}, \frac{0 + 36}{-4}\right)$ $P(0, -9)$ <p>(4) Gambar daerah penyelesaiannya (Daerah yang diarsir adalah daerah penyelesaian)</p> 	<p>10</p> <p>10</p> <p>10</p>
	<p>b. Gambar daerah penyelesaian pertidaksamaan $y \leq -x^2 + 6x - 8$</p> <p>(1) Titik potong dengan sumbu-X syarat $y = 0$ $-x^2 + 6x - 8 = 0$ $x^2 - 6x + 8 = 0$ $(x - 4)(x - 2) = 0$ $x = 4$ dan $x = 2$ Titik potongnya $(4, 0)$ dan $(2, 0)$</p> <p>(2) Titik potong dengan sumbu-Y syarat $x = 0$ $y = -x^2 + 6x - 8$ $y = -(0)^2 + 6(0) - 8$ $y = -8$ Titik potongnya $(0, -8)$</p> <p>(3) Menentukan titik maksimum fungsi $y = -x^2 + 6x - 8$</p> $P\left(\frac{-b}{2a}, \frac{b^2 - 4ac}{-4a}\right)$ $P\left(\frac{-6}{2(-1)}, \frac{6^2 - 4(-1)(-8)}{-4(-1)}\right)$ $P\left(\frac{-6}{-2}, \frac{36 - 32}{4}\right)$ $P(3, 1)$	<p>10</p> <p>10</p> <p>10</p>

Keterangan

**) Yang perlu dicatat hanya perilaku yang sangat baik (positif) dan kurang baik (negatif) yang berkaitan dengan indikator sikap spiritual dan sikap sosial*

ASPEK YANG DINILAI/DIAMATI	
Aspek Spiritual	Aspek Sosial
1. Bersyukur 2. Berdo'a sebelum/sesudah kegiatan 3. Taat beribadat 4. Toleransi antar umat bergama	1. Responsif 2. Proaktif 3. Jujur 4. Disiplin 5. Kerjasama 6. Tanggung Jawab

LAMPIRAN III

Lembar Penilaian Keterampilan

1) Format Penilaian Keaktifan dalam Pembelajaran

Sekolah : SMAN 11 Bandung

Kelas/Semester : X / 1

Tema : Sistem Pertidaksamaan Dua Variabel (Linear-Kuadrat dan Kuadrat-Kuadrat)

Sub Tema : Sistem Pertidaksamaan Dua Variabel Kuadrat-Kuadrat

Pertemuan Ke : 1

No.	Nama Siswa	Aspek Sikap Yang Dinilai					Jml Skor	Nilai	Predikat
		1	2	3	4	5			

Rubrik Penilaian Keaktifan dalam Pembelajaran:

No.	Aspek Yang Dinilai	Indikator	Skor
1	Kemampuan bertanya	a. Selalu bertanya	4
		b. Sering bertanya	3
		c. Kadang-kadang bertanya	2
		d. Tidak pernah bertanya	1
2	Kemampuan menjawab/argumentasi	a. Jawaban benar, rasional dan jelas	4
		b. Jawaban cukup benar, rasional tapi tidak jelas	3
		c. Jawaban benar, tapi tidak rasional dan tidak jelas	2
		d. Jawaban tidak benar, tidak rasional dan tidak jelas	1
3	Kemampuan memberi masukan/menanggapi	a. Selalu memberi masukan/tanggapan	4
		b. Sering memberi masukan/tanggapan	3
		c. Kadang-kadang memberi masukan/tanggapan	2
		d. Tidak pernah memberi masukan/tanggapan	1
4	Penggunaan bahasa	a. Sangat baik dan benar	4
		b. Baik dan benar	3
		c. cukup baik dan benar	2
		d. tidak baik dan tidak benar	1

Keterangan :

Skor tertinggi tiap item : 4

Skor Ideal : 16

Nilai Akhir : Skor perolehan/16 x 100

2) Format Penilaian Laporan Tertulis

Sekolah : SMAN 11 Bandung

Kelas/Semester : X / 1

Tema : Sistem Pertidaksamaan Dua Variabel (Linear-Kuadrat dan Kuadrat-Kuadrat)

Sub Tema : Sistem Pertidaksamaan Dua Variabel Kuadrat-Kuadrat

Pertemuan Ke : 1

No.	Nama Siswa	Aspek Yang Dinilai				Jml Skor	Nilai	Predikat
		1	2	3	4			

Rubrik Penilaian Laporan Tertulis :

No.	Aspek Yang Dinilai	Indikator	Skor
1	Sistematika	a. Sangat sistematis	4
		b. Sistematis	3
		c. Cukup sistematis	2
		d. Kurang sistematis	1
2	Kesesuaian analisis	a. Sangat sesuai	4
		b. Sesuai	3
		c. Cukup sesuai	2
		d. Kurang sesuai	1
3	Keluasan analisis data	a. Sangat luas	4
		b. luas	3
		c. Cukup luas	2
		d. Kurang luas	1
4	Performa	a. sangat rapi	4
		b. Rapi	3
		c. Cukup rapi	2
		d. Kurang rapi	1

Keterangan :

Skor tertinggi tiap item : 4

Skor Ideal : 16

Nilai Akhir : Skor perolehan/skor ideal x 100

Catatan :

Nilai akhir ranah keterampilan diambil dari nilai optimal (nilai tertinggi yang dicapai) atau rerata

LAMPIRAN IV

Program Remedial dan Pengayaan

- a. Remedial dilakukan untuk peserta didik yang belum memenuhi KKM (Pengetahuan dan Ketarampilan)

PELAKSANAAN PROGRAM REMEDIAL

Satuan Pendidikan : SMA Negeri 11 Bandung
Mata pelajaran : Matematika Wajib
Kelas / Semester : /
Ulangan Harian ke :
Tanggal Ulangan Harian :
Tanggal Ulangan Remedial :
KD :
IPK :
KKM : 75

No.	Nama Siswa	Nilai Ulangan	Indikator yang tidak dikuasai	Bentuk Pelaksanaan Remedial	Nomor Soal yang dikerjakan dalam Tes Remedial	Nilai Tes Remedial	Ket.
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)

- b. Pengayaan dilakukan untuk peserta didik yang telah memenuhi KKM (Pengetahuan dan Ketarampilan) dengan bentuk antara lain :
- 1) Pemberian bacaan tambahan atau berdiskusi yang bertujuan memperluas wawasan bagi KD tertentu
 - 2) Pemberian tugas individu atau kelompok
 - 3) Memberikan soal-soal latihan tambahan yang bersifat pengayaan

Soal untuk:

a. Remedial

Bagi peserta didik yang belum memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM) matematika, maka guru bisa memberikan soal tambahan misalnya sebagai berikut :

1. Berikan sistem pertidaksamaan kuadrat!
2. Tentukan daerah himpunan penyelesaian sistem persamaan kuadrat berikut ini!

$$x^2 - 2x - 3 \leq 0$$

$$-x^2 + 2x + 8 \geq 0$$

$$x \geq 0$$

$$y \geq 0$$

b. Pengayaan

Guru memberikan nasihat agar tetap rendah hati, karena telah mencapai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal). Guru memberikan soal pengayaan misalnya sebagai berikut :

1. Himpunan penyelesaian yang memenuhi pertidaksamaan kuadrat $x^2 - x - 12 \geq 0$ adalah
2. Gambarlah kedua pertidaksamaan kuadrat berikut ini dalam satu sistem koordinat Cartesius, kemudian tentukan daerah penyelesaiannya

$$3x^2 - 14x + 15 \leq 0$$

$$x^2 - x - 20 \geq 0$$