

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

**Sekolah** : SMA Negeri 1 Parakan  
**Mata Pelajaran** : Matematika Wajib  
**Kelas / Semester** : X / Ganjil  
**Materi** : Sistem Pertidaksamaan Dua Variabel  
**Materi Pokok** : Grafik Sistem pertidaksamaan Dua Variabel ( Linier – kuadrat )  
**Pembelajaran ke** : 2  
**Alokasi Waktu** : 2 x 30 menit

### A. Tujuan Pembelajaran

B. Peserta didik dapat memahami, menerapkan, dan menganalisis grafik persamaan linier, grafik persamaan kuadrat, grafik pertidaksamaan linier dan grafik pertidaksamaan kuadrat, serta gabungan grafik pertidaksamaan linier dan pertidaksamaan kuadrat.

### C. Media dan Sumber Belajar

Media	Alat/Bahan	Sumber Belajar
<ul style="list-style-type: none"> <li>Papan tulis, kertas folio, gambar terkait materi sistem pertidaksamaan dua variabel</li> </ul>	Laptop, kertas, spidol dan lain-lain	<ul style="list-style-type: none"> <li>Buku guru : Viva Pakarindo BUKU PRAKTIS BELAJAR MATEMATIKA WAJIB KELAS X</li> <li>Handout</li> </ul>

### D. Langkah-langkah Pembelajaran

Kegiatan Pendahuluan (10 Menit)	
Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa sesuai dengan kepercayaan masing-masing untuk memulai pembelajaran, dan memastikan kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin.	
Menyampaikan materi yang akan dipelajari hari ini yaitu tentang grafik pertidaksamaan linier dan grafik pertidaksamaan kuadrat serta menyampaikan kegunaan materi tersebut dalam kehidupan sehari – hari.	
Kegiatan Inti (@50 Menit )	
<b>1</b>	<p>Peserta di ajak mengamati gambar, memperhatikan arsiran gambar, untuk membedakan gambar grafik pada materi persamaan linier dengan pertidaksamaan linier. Membedakan gambar grafik pada materi persamaan kuadrat dengan pertidaksamaan kuadrat.</p> <p>Guru menerangkan cara menggambar grafik persamaan linier dua variabel dan cara menggambar grafik persamaan kuadrat.</p> <p>Guru menerangkan cara menggambar grafik pertidaksamaan linier dua variabel dan cara menggambar grafik pertidaksamaan kuadrat.</p> <p>Guru mengajak siswa untuk mengamati perbedaan grafik persamaan linier dan pertidaksamaan linier serta perbedaan grafik persamaan kuadrat dan pertidaksamaan kuadrat.</p> <p>Guru menerangkan cara membuat gabungan grafik pertidaksamaan linier dan grafik pertidaksamaan kuadrat.</p> <p>Peserta didik dibentuk menjadi lima kelompok, masing – masing kelompok mengerjakan soal berjumlah 5. Setiap kelompok mempresentasikan 1 soal dan ditanggapi oleh kelompok yang lain. Semua kelompok diberi kesempatan untuk mendiskusikan, mengumpulkan informasi, mempresentasikan ulang, dan saling bertukar informasi mengenai <b>Menggambar dan Menentukan Sistem Persamaan Dua Variabel (Linier-Kuadrat)</b> mempresentasikan ulang, dan saling bertukar informasi mengenai <b>Menggambar dan Menentukan Sistem Persamaan Dua Variabel (Linier-Kuadrat)</b></p> <p>Peserta didik mempresentasikan hasil kerjanya kemudian ditanggapi peserta didik yang lainnya</p> <p>Guru dan peserta didik membuat kesimpulan tentang hal-hal yang telah dipelajari terkait <b>Menggambar dan Menentukan Sistem Persamaan Dua Variabel (Linier-Kuadrat)</b>. Peserta didik kemudian diberi kesempatan untuk menanyakan kembali hal-hal yang belum dipahami.</p>
Kegiatan Penutup (10 Menit)	
<p>Guru memfasilitasi siswa melakukan refleksi terhadap kegiatan pembelajaran dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan seperti berikut.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>“Apa yang telah kalian pelajari hari ini?”</li> <li>“bagaimana menentukan daerah HP pada grafik yang sudah kita buat”</li> </ul> <p>Guru bersama-sama dengan peserta didik membuat rangkuman/simpulan pelajaran tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan.</p>	

#### **D.Penilaian Hasil Pembelajaran**

1. Penilaian Pengetahuan; Teknik penilaian: Tes Uraian
2. Penilaian Keterampilan; Penilaian Unjuk Kerja

Mengetahui,  
Kepala SMA N 1 PARAKAN

Retno Herwanti, M.Pd  
NIP. 197404261998022003

Parakan, 15 November 2021

Guru Mata Pelajaran Matematika

Retno Herwanti, M.Pd  
NIP. 197404261998022003

## Lampiran :

### 1. MATERI POKOK

- Menggambar grafik persamaan linier
- Menggambar grafik persamaan kuadrat
- Menggambar grafik pertidaksamaan linier ( perhatikan bagian yang di arsir )
- Menggambar grafik pertidaksamaan kuadrat ( perhatikan bagian yang di arsir )
- Menggambar grafik sistem pertidaksamaan dua variabel linier dan kuadrat

### 2. PENILAIAN

#### a. SIKAP

- INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI :  
Peserta didik dapat mengembangkan sikap bertanggung jawab, peduli, jujur, dan disiplin dengan ketrampilan memecahkan masalah dalam kehidupan nyata,
- INSTRUMEN PENILAIAN SIKAP :

#### **LEMBAR PENILAIAN SIKAP**

Sekolah : SMA Negeri 1 Parakan

Kelas : X

Mata Pelajaran : Matematika Wajib

Materi Pokok : Sistem Pertidaksamaan Dua Variabel (Linier-Kuadrat, Kuadrat-Kuadrat)

#### b. Kategori pengamatan penilaian sikap

- Sikap peduli
- Sikap bertanggung jawab
- Disiplin
- jujur

##### 1. Peduli

Rubrik penilaian :

4 : Selalu memiliki kesadaran untuk belajar dan rasa ingin tahu yang tinggi

3 : Sering memiliki kesadaran untuk belajar dan rasa ingin tahu yang tinggi

2 : Kadang-kadang memiliki kesadaran untuk belajar dan rasa ingin tahu yang tinggi

1 : Tidak pernah memiliki kesadaran untuk belajar dan rasa ingin tahu yang tinggi

NO	Nama	Peduli				poin
		4	3	2	1	
1	A					
2	B					
3	C					
	.....					

##### 2. Disiplin

Rubrik penilaian :

4 : untuk siswa yang mengumpulkan tepat waktu

3 : untuk siswa yang mengumpulkan terlambat 15 menit

2 : untuk siswa yang mengumpulkan terlambat 30 menit

1 : untuk siswa yang mengumpulkan terlambat lebih dari 30 menit

no	Nama	disiplin				poin
		4	3	2	1	
1	A					
2	B					
3	C					
	.....					

3. Bertanggung jawab

Rubrik Penilaian :

4 : Mengerjakan soal dengan benar sesuai instruksi dan dikumpulkan tepat waktu,

3 : Mengerjakan soal dengan benar sesuai instruksi dan dikumpulkan melebihi waktu,

2 : Mengerjakan soal dengan tidak sesuai instruksi dan dikumpulkan melebihi waktu

1 : Tidak Mengerjakan soal,

NO	Nama	Bertanggung jawab				Poin
		4	3	2	1	
1	A					
2	B					
3	C					
	.....					

4. Jujur

Rubrik Penilaian :

4 : Ucapan dan perbuatan selalu sesuai

3 : Ucapan dan perbuatan sering sesuai

2 : Ucapan dan perbuatan kadang-kadang sesuai

1 : Ucapan dan perbuatan tidak pernah sesuai

NO	Nama	Jujur				Poin
		4	3	2	1	
1	A					
2	B					
3	C					
	.....					

**c. PENGETAHUAN**

➤ **INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI :**

Peserta didik dapat mendeskripsikan masalah yang berkaitan dengan keterbagian dan faktorisasi polinom / pembagian suku banyak dengan penerapan 4 C (kolaboratif, kritis, kreatif, dan komunikatif, literasi dan HOTS dengan benar.

➤ **INSTRUMEN PENILAIAN PENGETAHUAN :**

**LEMBAR PENILAIAN PENGETAHUAN**

---

---

Sekolah : SMA Negeri 1 Parakan

Kelas : X

Mata Pelajaran : Matematika Wajib

Materi Pokok : Sistem Pertidaksamaan Dua Variabel (Linier-Kuadrat, Kuadrat-Kuadrat)

---

---

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

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

Jawab

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

*persamaan 1* substitusikan *persamaan 2* sehingga menjadi

↔ ..... = .....

↔ ..... = 0

↔ *di faktor kan*

↔ (.....)(.....) = 0

$x = \dots$  atau  $x = \dots$

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

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

Jadi penyelesaiannya adalah (....., ....) dan (....., ....)

2. Gambarlah grafik himpunan penyelesaiannya

$$\begin{cases} y \geq x^2 - 2x - 8 \\ y \leq x + 2 \end{cases}$$

**d. KETRAMPILAN**

- **INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI**  
Keterampilan menggambar grafik pertidaksamaan linear - kuadrat
  
- **INSTRUMEN PENILAIAN KETRAMPILAN :**

**LEMBAR PENILAIAN  
KETERAMPILAN PEMECAHAN MASALAH**

---

---

Sekolah : SMA Negeri 1 Parakan  
Kelas : X  
Mata Pelajaran : Matematika Wajib  
Materi Pokok : Sistem Pertidaksamaan Dua Variabel (Linier-Kuadrat, Kuadrat-Kuadrat)

---

---

**e. Kategori pengamatan proses ketrampilan pemecahan masalah**

- 5) Proses kemampuan memahami masalah
- 6) Proses kemampuan merencanakan penyelesaian masalah
- 7) Proses kemampuan menyelesaikan masalah
- 8) Proses kemampuan menafsirkan solusi penyelesaian masalah

**f. Aspek yang diamati**

No.	Nama	Memahami masalah	Merencanakan penyelesaian	Menyelesaikan masalah	Menafsirkan solusi	Jumlah
1						
2						
3						
4						
...						
	Jumlah					
	Rata-rata					

**g. Pedoman penarikan kesimpulan**

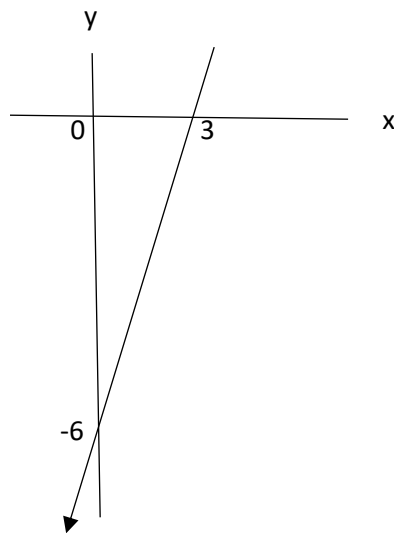
Rata-rata (x)	Kategori
$0 < n \leq 1,0$	Tidak baik
$1,0 < n \leq 2,0$	Kurang baik
$2,0 < n \leq 3,0$	Cukup baik
$3,0 < n \leq 4,0$	Baik
$4,0 < n \leq 5,0$	Sangat baik

## Ringkasan materi

### Sistem Persamaan Dua Variabel Linier dan Kuadrat

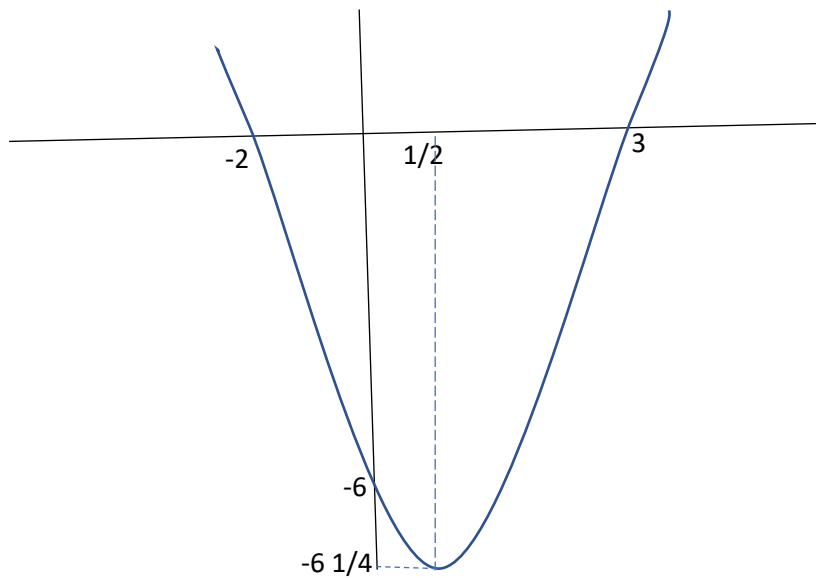
Contoh Persamaan Linier dua variabel :  $y = 2x - 6$

Grafik :

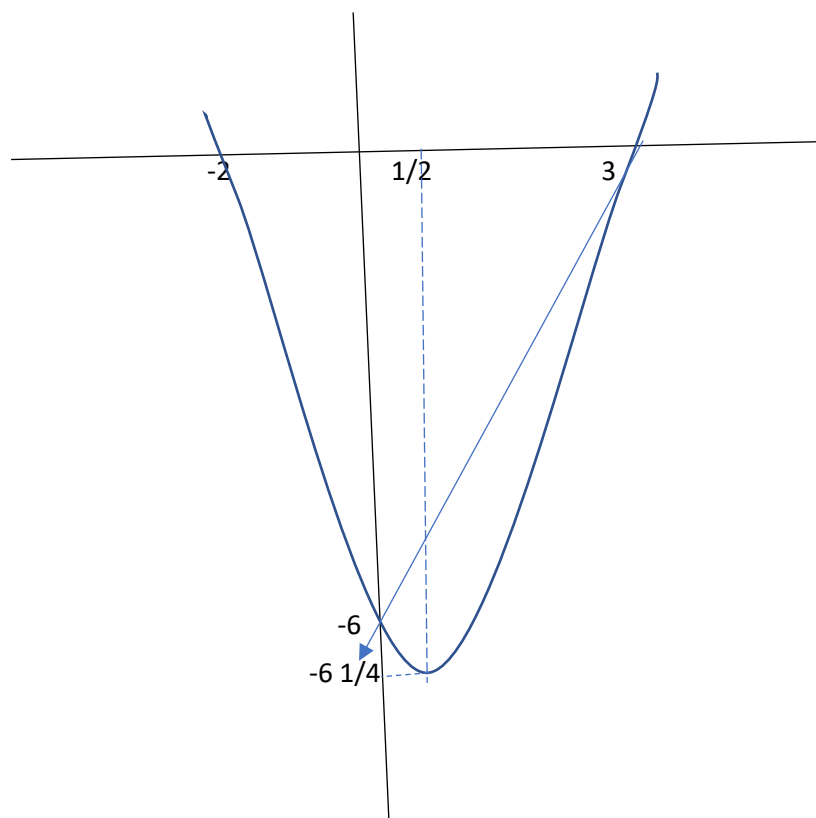


Contoh Persamaan Kuadrat dua variabel :  $y = x^2 + x - 6$

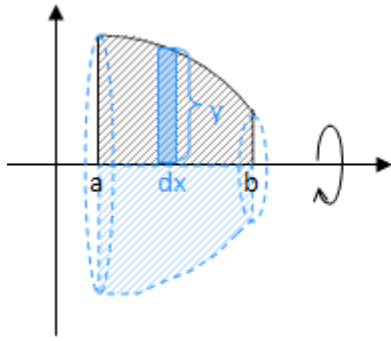
Grafik :



Grafik gabungan persamaan linier dan kuadrat :



# Penggunaan materi persamaan linier dan kuadrat dalam kehidupan sehari – hari



Untuk gambar di samping:  
 $Luas = \pi \cdot r^2 = \pi \cdot y^2$   
Jika diambil potongan tinggi benda adalah dx, karena tinggi benda berkisar dari a hingga b, maka:  
$$V = \int_a^b \pi \cdot y^2 dx = \pi \int_a^b y^2 dx$$

