

TUGAS RPP OLEH MESRA LIDIA SIANTURI (KELAS 2 PPG 2020)

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP 1)

Satuan Pendidikan : SMA Negeri 1 Paranginan
Mata Pelajaran : Matematika-Wajib
Kelas/Semester : X/1
Materi Pokok : Pertidaksamaan Linear dan Kuadrat
Alokasi Waktu : 1 x 2 jam pelajaran (2 x 45 menit)

A. Kompetensi Inti

- **KI-1 dan KI-2** : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, santun, peduli (gotongroyong, kerjasama, toleran, damai), bertanggung jawab, responsif, dan pro-aktif dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan peserta didik 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

B. Kompetensi Dasar Dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi
3. 4. Menjelaskan dan menentukan penyelesaian sistem pertidaksamaan dua variabel (linear-kuadrat dan kuadrat-kuadrat)	3.4.1 Menentukan daerah penyelesaian pertidaksamaan linier 3.4.2 Menentukan daerah penyelesaian pertidaksamaan kuadrat 3.4.3 Menjelaskan sistem pertidaksamaan dua variabel

4.4. Menyajikan dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem pertidaksamaan dua variabel (linear-kuadrat dan kuadrat-kuadrat)	3.4.1. Menggambar grafik pertidaksamaan linier 3.4.2. Menggambar grafik pertidaksamaan kuadrat
---	---

C. Tujuan Pembelajaran

Dengan menggunakan pendekatan saintifik dan model pembelajaran discovery learning diharapkan siswa dapat Menjelaskan, menentukan, menyajikan, dan menyelesaikan masalah berkaitan dengan penyelesaian sistem pertidaksamaan dua variabel (linear-kuadrat dan kuadrat-kuadrat)

D. Materi Pembelajaran

1. Fakta

a. Bentuk umum sistem pertidaksamaan dua variabel linear-kuadrat

$$ax + by \leq, <, \geq, \text{ dan } > c$$

$$px^2 + qy + ry \leq, > \geq \text{ dan } > s$$

b. Bentuk umum sistem pertidaksamaan dua variabel kuadrat-kuadrat

$$ax^2 + bx + cy \leq, <, \geq, \text{ dan } > f$$

$$px^2 + qy + ry \leq, > \geq \text{ dan } > s$$

2. Konsep

a. Pengertian sistem pertidaksamaan dua variabel linier kuadrat (SPtDVLK)

Sistem Pertidaksamaan Dua Variabel Linier Kuadrat (SPtDVLK) adalah himpunan dua atau lebih pertidaksamaan linier dan kuadrat dua variabel yang saling terkait

b. Ciri-ciri sistem pertidaksamaan dua variabel linier kuadrat (SPtDVLK)

Memuat minimal masing-masing satu pertidaksamaan linier dan pertidaksamaan kuadrat dua variabel

c. Pengertian sistem pertidaksamaan dua variabel kuadrat kuadrat (SPtDVKK)

Sistem Pertidaksamaan Dua Variabel Kuadrat Kuadrat (SPtDVKK) adalah himpunan dua atau lebih pertidaksamaan kuadrat dua variabel yang saling terkait

d. Ciri-ciri sistem pertidaksamaan dua variabel kuadrat kuadrat (SPtDVKK)

Memuat minimal dua pertidaksamaan dan pertidaksamaan kuadrat 2 variabel

E. Prosedur

a. Langkah-langkah dalam menggambar grafik bentuk pertidaksamaan linier adalah sebagai berikut:

- 1). Menggambar grafik garis sebagai batas daerahnya
- 2). Menyelidiki daerah penyelesaian yang dimaksud apakah berada disebelah kiri, kanan, atas, atau bawah garis yang dilukis
- 3). Cara menyelidikinya ambil salah satu titik sembarang, kemudian substitusikan ke pertidaksamaan, misalkan
 - Jika diperoleh ketidaksamaan yang bernilai benar maka daerah dimana titik berada pada daerah yang merupakan penyelesaian
 - Jika diperoleh ketidaksamaan yang bernilai salah maka daerah dimana titik berada pada daerah yang bukan merupakan penyelesaian
 - Setelah itu arsilah daerah yang dimaksud, maka daerah arsiran tersebut merupakan daerah himpunan penyelesaian pertidaksamaan yang diminta

b. Langkah-langkah dalam menggambar grafik bentuk pertidaksamaan kuadrat adalah sebagai berikut:

- 1). Menggambar grafik garis $ax^2 + bx + c \leq 0$ sebagai batas daerahnya
- 2). Jika tanda ketidaksamaan berupa
- 3). Menyelidiki daerah penyelesaian yang dimaksud apakah berada disebelah kiri, kanan, atas, atau bawah garis yang dilukis
 - Cara menyelidikinya ambil salah satu titik sembarang, kemudian substitusikan ke pertidaksamaan, misalkan
 - Jika diperoleh ketidaksamaan yang bernilai benar maka daerah dimana titik berada pada daerah yang merupakan penyelesaian
 - Jika diperoleh ketidaksamaan yang bernilai salah maka daerah dimana titik berada pada daerah yang bukan merupakan penyelesaian
 - Setelah itu arsilah daerah yang dimaksud, maka daerah arsiran tersebut merupakan daerah himpunan penyelesaian pertidaksamaan yang diminta

c. Langkah-langkah dalam menggambar grafik daerah penyelesaian sistem pertidaksamaan dua variabel linier kuadrat (SPtDVLK)

- 1). Menggambar grafik fungsi linier dan kuadrat yang diminta dalam satu koordinat kartesius

2). Menyelidiki daerah penyelesaian yang dimaksud apakah berada disebelah kanan, kiri, atas, atau bawah garis batas yang telah dilukis, Cara menyelidikinya ambil salah satu titik sembarang, kemudian substitusikan kedua pertidaksamaan penyusun SPtDVLK tersebut

- Jika diperoleh ketidaksamaan yang bernilai benar untuk kedua pertidaksamaan maka daerah dimana titik berada pada daerah yang merupakan penyelesaian
- Jika diperoleh ketidaksamaan yang bernilai salah untuk kedua pertidaksamaan maka daerah dimana titik berada pada daerah yang bukan merupakan penyelesaian

d. Langkah-langkah dalam menggambar grafik daerah penyelesaian sistem pertidaksamaan dua variabel kuadrat-kuadrat (SPtDVKK)

- 1). Menggambar grafik kedua fungsi kuadrat yang diminta dalam satu koordinat kartesius
 - 2). Menyelidiki daerah penyelesaian yang dimaksud apakah berada disebelah kanan, kiri, atas, atau bawah garis batas yang telah dilukis, Cara menyelidikinya ambil salah satu titik sembarang, kemudian substitusikan kedua pertidaksamaan penyusun SPtDVKK tersebut
- Jika diperoleh ketidaksamaan yang bernilai benar untuk kedua pertidaksamaan maka daerah dimana titik berada pada daerah yang merupakan penyelesaian
 - Jika diperoleh ketidaksamaan yang bernilai salah untuk kedua pertidaksamaan maka daerah dimana titik berada pada daerah yang bukan merupakan penyelesaian

F. Model dan Metode Pembelajaran

Home Learning

- Penyajian Bahan Ajar melalui aplikasi Zoom
- Penyajian Power Point melalui aplikasi Zoom

Model Pembelajaran : Discovery Learning

Metode Pembelajaran : Diskusi, Tanya jawab, Penugasan

G. Media dan Sumber Pembelajaran

1. Media : Lembar kerja Peserta didik (LKPD), Tayangan Power Point
2. Alat : Laptop
3. Sumber Belajar :
Sinaga, Bornok. 2013. *Buku Siswa Matematika SMA Kelas XI*. Jakarta: Kementrian Pendidikan Nasional.

H. Langkah-langkah Pembelajaran

No	Tahap	Kegiatan	Waktu
1.	Pendahuluan	<p>1. Pada zoom meeting guru mengkondisikan untuk siap belajar, di awali dengan doa bersama .</p> <p>2. Menanyakan kehadiran peserta didik</p> <p>3. Menyampaikan tujuan pembelajaran</p> <p>4. Menyampaikan cakupan materi</p> <p>5. Mereview kembali pelajaran sebelumnya untuk melanjutkan pembelajaran selanjutnya.</p> <p>Untuk memudahkan dalam mempelajari materi Sistem Pertidaksamaan dua variabel linear – kuadrat dan kuadrat - kuadrat, sebaiknya ingat kembali materi persamaan garis lurus dan grafiknya serta fungsi kuadrat dan cara menggambar grafiknya.</p> <p>(Baik anak-anak sebelumnya sudah belajar dengan sistem persamaan garis kan nak) ayo coba sebutkan salah satu contohnya. Siapa bisa?</p> <p>(secara bergantian memberikan pendapat masing-masing).</p> <p>6. Tau ngga nak apa gunanya pertidaksamaan ini dalam kehidupan kita sehari-hari?</p> <p>Ada yang disini berdagang?</p> <p>Nah ketika kita berjualan atau berdagang tentu setiap hari kita ingin mendapatkan penjualan kita untung kan? Bukan rugi. Nah melalui materi ini kita bisa mengetahui apakah penjualan kita semakin meningkat atau hanya modal atau bahkan rugi? Nah sekarang kita akan mempelajarinya ya nak. “Motivasi”</p>	5 menit
2.	Inti	<p>(Orientasi peserta didik pada masalah)</p> <p>1. Baiklah anak – anak silahkan perhatikan dan pahami slide power point yang ibu tampilkan. Dari power point tersebut silahkan apa yang dapat kalian simpulkan.</p> <p>2. Setelah mengamati slide power point yang ibu tampilkan, silahkan anak – anak ajukan hal-hal</p>	70 menit

		<p>yang belum dipahami terkait masalah yang disajikan.</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Jika ada siswa yang mengalami masalah, guru mempersilahkan siswa lain untuk memberikan tanggapan. 4. Meminta siswa menuliskan informasi yang terdapat dari masalah tersebut secara teliti dengan menggunakan bahasa sendiri. <p><i>(Mengorganisir peserta didik untuk belajar, di luar zoom meeting)</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Membagikan Lembar Peserta Didik (LKPD) yang berisikan masalah dan langkah-langkah pemecahan masalah tersebut. 2. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya hal-hal yang belum dipahami. 3. Memberi bantuan (<i>scaffolding</i>) berkaitan kesulitan yang dialami siswa. 4. Guru membimbing Peserta didik mengidentifikasi permasalahan diberikan pada LKPD melalui tanya jawab via zoom langsung atau whatsapp group 5. Guru memberi waktu kepada peserta didik untuk mencari informasi dari berbagai sumber (buku-buku maupun internet) dan menjawab permasalahan pada LKPD 6. Peserta didik mengolah informasi yang didapat dari berbagai sumber <p><i>(Membimbing penyelidikan, zoom meeting)</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 7. Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik secara bergantian mengemukakan hasil diskusi pada LKPD yang diberikan melalui <i>share screen</i> pada zoom meeting atau diungkapkan langsung. 8. Guru bersama dengan peserta didik mengolah informasi yang peserta didik kemukakan 9. Guru memberikan <i>feedback</i> untuk menyamakan persepsi peserta didik 10. Baiklah untuk mengkonfirmasi pendapat atau hasil penyelesaian soal anak – anak sekalian, ibu akan menjelaskan dan menguraikan 	
--	--	---	--

		<p>penyelesaian masalah (soal yang ibu tampilkan di slide pertama tadi secara runtun, sistematis.</p> <p>11. Memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya dari penyajian penyelesaian masalah secara lisan jika masih ada yang belum dipahami.</p> <p>12. Menanggapi pertanyaan siswa seefisien dan seefektif mungkin.</p> <p><i>(Mengevaluasi)</i></p> <p>13. Guru bersama peserta didik menarik kesimpulan agar hasil yang diperoleh lebih mengacu kepada tujuan pembelajaran</p> <p>14. Peserta didik mengumpulkan LKPD daring melalui whatsapp group berupa foto.</p>	
3.	Penutup	<p>1. Guru memberikan tugas (PR) sebagai penguatan</p> <p>2. Guru menyampaikan materi pokok yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya</p> <p>3. Mengakhiri pelajaran dengan salam</p>	15 menit

I. Penilaian Pembelajaran

PENILAIAN

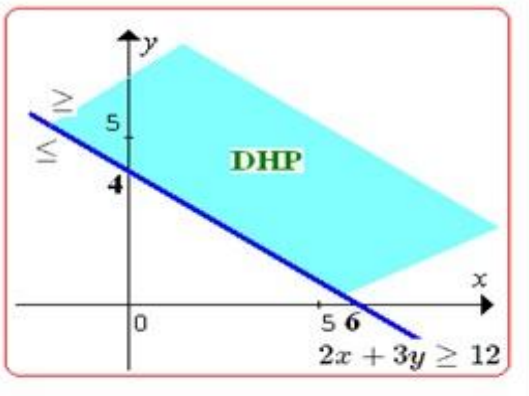
1. Prosedur Penilaian : Pengamatan, tes tertulis
2. Prosedur Penilaian :

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1	<p>Sikap</p> <p>a. Aktif dalam pembelajaran dan kegiatan selama zoom meeting</p> <p>b. Berperilaku toleran dalam pembelajaran secara pribadi.</p>	Pengamatan	Selama pembelajaran
2	<p>Pengetahuan</p> <p>a. Mampu menentukan titik-titik dari pertidaksamaan linier</p> <p>b. Mampu menentukan titik-titik dari pertidaksamaan kuadrat dan menentukan titik puncak.</p> <p>c. Mampu menentukan titik-titik dari pertidaksamaan linier-kuadrat.</p>	Tes tertulis, tes lisan, penugasan	Penyelesaian tugas individu .
3	<p>Ketrampilan</p> <p>a. Terampil dalam memecahkan masalah yang</p>	Pengamatan	Penyelesaian tugas individu

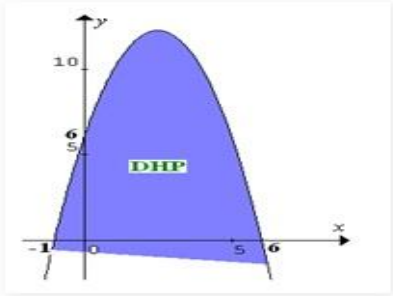
	berkaitan dengan pertidaksamaan linier, kuadrat (Menggambar grafik) b. Terampil dalam memecahkan masalah yang berkaitan dengan pertidaksamaan linier-kuadrat(menggambar grafik)		
--	---	--	--

J. Instrumen Penilaian

a. Penilaian Pengetahuan

No	Soal	Kunci jawaban	Pedoman penskoran
1	Tentukan himpunan penyelesaian dari pertidaksamaan $2x+3y \geq 12$.	<p>Penyelesaian :</p> <p>Kita gambar dulu persamaan garis $2x+3y=12$ titik potong dengan sumbu x : substitusi $y=0 \rightarrow 2x+3y =12$ $2x + 0 = 12$ $2x =12$ $x = 6.$</p> <p>Jadi titik potong dengan sumbu x adalah (6,0) titik potong dengan sumbu y : substitusi $x=0 \rightarrow 2x+3y=12$ $3y=12$ $y=4.$</p> <p>Jadi titik potong dengan sumbu y adalah (0,4) Substitusi titik uji yaitu (0,0) : $(x,y) = (0,0) \rightarrow 2x+3y \geq 12$ $2.0+3.0 \geq 12$ $0 \geq 12$ (SALAH)</p> <p>Artinya daerah yang memuat titik (0,0) bukan daerah penyelesaian yang diminta, sehingga penyelesaiannya adalah daerah lawannya yang tidak memuat titik (0,0) atau daerah di atas garis. Berikut himpunan penyelesaiannya :</p> 	<p>5</p> <p>5</p> <p>5</p> <p>25</p>
		Daerah yang diarsir adalah daerah himpunan	

		<p>penyelesaian $2x+3y \geq 12$, artinya semua himpunan titik (x,y) yang ada didaerah arsiran sebagai solusinya.</p> <p>Daerah yang diarsir sebenarnya semua daerah yang ada di atas garis $2x+3y=12$, hanya saja yang diarsir sedikit untuk mewakili bahwa daerah himpunan panyelesaiannya adalah semua daerah di atas garisnya.</p>	
2.	Tentukan Himpunan penyelesaian dari $y \leq -x^2+5x+6$	<p>Penyelesaian :</p> <p>Kita gambar dulu grafik $y = -x^2 + 5x + 6$:</p> <p>a. Titik potong dengan sumbu x terjadi jika $y = 0$, maka $-x^2+5x+6 = 0$</p> $-(x+1)(x-6) = 0$ $x = -1 \vee x = 6.$ <p>Jadi titik potongnya $(-1,0)$ dan $(6,0)$</p> <p>b. Titik potong dengan sumbu y terjadi jika $x = 0$, maka $y = -0^2+5.0+6$</p> $y = 6$ <p>jadi titik potongnya $(0,6)$</p> <p>c. Titik puncak</p> $\left(-\frac{b}{2a}, -\frac{D}{4a}\right)$ <p>Jadi titik Puncaknya adalah</p> $\left(\frac{5}{2}, \frac{49}{4}\right)$ <p>Nilai $a = -1$, maka grafik fungsi kuadrat $y = -x^2+5x+6$ menghadap ke bawah.</p> <p>Substitusi titik uji yaitu $(0,0)$ ke $y \leq -x^2 + 5x + 6$</p> <p>maka $0 \leq -0^2+5.0+6$</p> $0 \leq 6 \text{ (BENAR)}$ <p>Artinya daerah yang memuat titik $(0,0)$ adalah benar sebagai daerah penyelesaian, sehingga penyelesaian pertidaksamaan tersebut adalah daerah di dalam kurva parabola.</p>	<p>10</p> <p>10</p> <p>10</p>

3.			25
	Skor maksimum		100

Penilaian dilakukan dengan menggunakan rumus berikut:

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

K. Remedial, Pengayaan, Pelayanan Konseling, Perbaikan Proses Pembelajaran

a. Remedial

- Pembelajaran remedial dilakukan bagi Peserta didik yang capaian KD nya belum tuntas.
- Tahapan pembelajaran remedial dilaksanakan melalui remedial *teaching* (klasikal), atau tutor sebaya, atau tugas dan diakhiri dengan tes.

b. Pengayaan

Bagi Peserta didik yang sudah mencapai nilai ketuntasan diberikan pembelajaran pengayaan berupa materi yang masih dalam cakupan KD dengan pendalaman sebagai pengetahuan tambahan.

c. Pelayanan Konseling

Siswa yang berperilaku kurang baik dalam PBM akan ditindaklanjuti oleh guru BK.

d. Perbaikan Proses Pembelajaran

(Tindakan refleksi)

Paranginan, Juli 2020

Mengetahui
Kepala SMA N 1 Paranginan

Guru Bidang Studi

Drs. Manaek Siburian

Mesra Lidia Sianturi

NIP. 19641017 199801 1 001

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP 2)

Satuan Pendidikan : SMA Negeri 1 Paranginan
Mata Pelajaran : Matematika-Wajib
Kelas/Semester : X/1
Materi Pokok : Pertidaksamaan Linear -Kuadrat
Alokasi Waktu : 1 x 2 jam pelajaran (2 x 45 menit)

A. Kompetensi Inti

- **KI-1 dan KI-2** : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, santun, peduli (gotongroyong, kerjasama, toleran, damai), bertanggung jawab, responsif, dan pro-aktif dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan peserta didik 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

B. Kompetensi Dasar Dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi
3. 4. Menjelaskan dan menentukan penyelesaian sistem pertidaksamaan dua variabel (linear-kuadrat dan kuadrat-kuadrat)	3.4.4 Menjelaskan sistem pertidaksamaan dua variabel linear-kuadrat 3.4.5 Menjelaskan sistem pertidaksamaan dua variabel kuadrat-kuadrat 3.4.6 Menentukan penyelesaian sistem pertidaksamaan dua variabel linear-kuadrat

4.4. Menyajikan dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem pertidaksamaan dua variabel (linear-kuadrat dan kuadrat-kuadrat)	4.4.3. Menyajikan masalah yang berkaitan dengan sistem pertidaksamaan dua variabel 4.4.4. Menyajikan masalah yang berkaitan dengan sistem pertidaksamaan dua variabel linear-kuadrat
---	---

C. Tujuan Pembelajaran

Dengan menggunakan pendekatan saintifik dan model pembelajaran discovery learning diarpakan siswa dapat Menjelaskan, menentukan, menyajikan, dan menyelesaikan masalah berkaitan dengan penyelesaian sistem pertidaksamaan dua variabel (linear-kuadrat dan kuadrat-kuadrat)

D. Materi Pembelajaran

Fakta

Permasalahan kontekstual terkait sistem pertidaksamaan dua variabel (linear-kuadrat), seperti perencanaan anggaran perusahaan untuk memperoleh keuntungan sebesar-besarnya dengan biaya produksi ditekan seminim mungkin, atau perencanaan ukuran luas tanah seminim mungkin untuk dijadikan lahan usaha yang sesuai.

Konsep

- Pertidaksamaan Linear Dua variable dan penyelesaiannya
- Pertidaksamaan Kuadrta Dua variable dan Penyelesaiannya
- Sistem pertidaksamaan Dua Variabel (Linier – Kuadrat) dan grafiknya
- Permasalahan Kontekstual terkait Sistem Pertidaksamaan Dua Variabel (Linear – Kuadrat) dan grafiknya.

Prosedur

- Langkah-langkah menentukan himpunan penyelesaian pertidaksamaan dua variabel (linear-kuadrat)
- Langkah-langkah menyusun kalimat matematika dari permasalahan kontekstual terkait pertidaksamaan linear dua variabel (linear-kuadrat) beserta penyelesaiannya.

E. Model dan Metode Pembelajaran

Home Learning

- Penyajian Bahan Ajar melalui aplikasi Zoom
- Penyajian Power Point melalui aplikasi Zoom


Model Pembelajaran : Discovery Learning

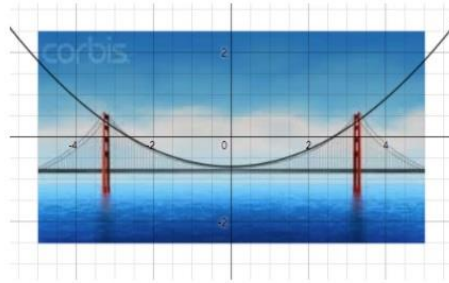
Metode Pembelajara : Diskusi, Tanya jawab, Penugasan

F. Media dan Sumber Pembelajaran

1. Media : Lembar kerja Peserta didik (LKPD), Tayangan Power Point
2. Alat : Laptop
3. Sumber Belajar :
Sinaga, Bornok. 2013. *Buku Siswa Matematika SMA Kelas XI*. Jakarta: Kementerian Pendidikan Nasional.

G. Langkah-langkah Pembelajaran

No	Tahap	Kegiatan	Waktu
1.	Pendahuluan	<p>1. Pada zoom meeting guru mengkondisikan untuk siap belajar, diawali dengan doa bersama .</p> <p>2. Menanyakan kehadiran peserta didik</p> <p>3. Mereview kembali pelajaran sebelumnya untuk melanjutkan pembelajaran selanjutnya. (Baik anak-anak sebelumnya sudah belajar dengan sistem pertidaksamaan linier dan pertidaksamaan kuadrat kan nak) ayo coba sebutkan salah satu contohnya. Siapa bisa? (secara bergantian memberikan pendapat masing-masing).</p> <p>4. Tau ngga nak apa gunanya pertidaksamaan ini dalam kehidupan kita sehari-hari? Pernah ngga lihat gambar ini?</p> <div style="text-align: center;"> $f(x) = ax^2 + bx + c$  <p style="text-align: center;">$a > 0$ $a < 0$</p> </div> <p>Nah tanpa kita sadari ini sudah bentuk fungsi pertidaksamaan kuadrat nak. Bisa ngga bayang kan jembatan yang sering mungkin kita lewati.</p>	5 menit



Enak kan belajar pertidaksamaan itu nak, semuanya unik dan menarik untuk dibahas .

Nah sekarang kita akan mempelajarinya ya nak.
“Motivasi”

2.	Inti	<p><i>(Orientasi peserta didik pada masalah)</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Baiklah anak – anak silahkan perhatikan dan pahami slide power point yang ibu tampilkan. Dari power point tersebut silahkan apa yang dapat kalian simpulkan. 6. Setelah mengamati slide power point yang ibu tampilkan, silahkan anak – anak ajukan hal-hal yang belum dipahami terkait masalah yang disajikan. 7. Jika ada siswa yang mengalami masalah, guru mempersilahkan siswa lain untuk memberikan tanggapan. 8. Meminta siswa menuliskan informasi yang terdapat dari masalah tersebut secara teliti dengan menggunakan bahasa sendiri. <p><i>(Mengorganisir peserta didik untuk belajar, di luar zoom meeting)</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 9. Membagikan Lembar Peserta Didik (LKPD) yang berisikan masalah dan langkah-langkah pemecahan masalah tersebut. 10. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya hal-hal yang belum dipahami. 11. Memberi bantuan (<i>scaffolding</i>) berkaitan kesulitan yang dialami siswa. 12. Guru membimbing Peserta didik mengidentifikasi permasalahan diberikan pada LKPD melalui tanya jawab via zoom langsung atau whatsapp group 13. Guru memberi waktu kepada peserta didik untuk mencari informasi dari berbagai sumber (buku-buku maupun internet) dan menjawab 	70 menit
----	------	---	-------------

		<p>permasalahan pada LKPD</p> <p>14. Peserta didik mengolah informasi yang didapat dari berbagai sumber</p> <p><i>(Membimbing penyelidikan, zoom meeting)</i></p> <p>15. Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik secara bergantian mengemukakan hasil diskusi pada LKPD yang diberikan melalui <i>share screen</i> pada zoom meeting atau diungkapkan langsung.</p> <p>16. Guru bersama dengan peserta didik mengolah informasi yang peserta didik kemukakan</p> <p>17. Guru memberikan <i>feedback</i> untuk menyamakan persepsi peserta didik</p> <p>18. Baiklah untuk mengkonfirmasi pendapat atau hasil penyelesaian soal anak – anak sekalian, ibu akan menjelaskan dan menguraikan penyelesaian masalah (soal yang ibu tampilkan di slide pertama tadi secara runtun, sistematis.</p> <p>19. Memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya dari penyajian penyelesaian masalah secara lisan jika masih ada yang belum dipahami.</p> <p>20. Menanggapi pertanyaan siswa seefisien dan seefektif mungkin.</p> <p><i>(Mengevaluasi)</i></p> <p>21. Guru bersama peserta didik menarik kesimpulan agar hasil yang diperoleh lebih mengacu kepada tujuan pembelajaran</p> <p>22. Peserta didik mengumpulkan LKPD daring melalui whatsapp group berupa foto.</p>	
3.	Penutup	<p>1. Guru memberikan tugas (PR) sebagai penguatan</p> <p>2. Guru menyampaikan materi pokok yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya</p> <p>3. Mengakhiri pelajaran dengan salam</p>	15 menit

H. Penilaian Pembelajaran

PENILAIAN

1. Prosedur Penilaian : Pengamatan, tes tertulis
2. Prosedur Penilaian :

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1	<p>Sikap</p> <p>c. Aktif dalam pembelajaran dan kegiatan selama zoom meeting</p> <p>d. Berperilaku toleran dalam pembelajaran</p>	Pengamatan	Selama pembelajaran

$$-(x+1)(x-6) = 0$$

$$x = -1 \vee x = 6.$$

Jadi titik potongnya (-1,0) dan(6,0)

b. Titik potong dengan sumbu y terjadi jika $x = 0$,

$$\text{maka } y = -0^2 + 5 \cdot 0 + 6$$

$$y = 6$$

jadi titik potongnya (0,6)

Titik puncak

$$\left(-\frac{b}{2a}, -\frac{D}{4a}\right)$$

Jadi titik Puncaknya adalah

$$\left(\frac{5}{2}, \frac{49}{4}\right)$$

Nilai $a = -1$, maka grafik fungsi kuadrat $y = -x^2 + 5x + 6$ menghadap ke bawah.

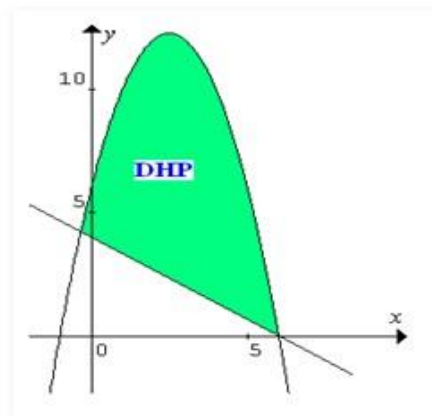
Substitusi titik uji yaitu (0,0) ke $y \leq$

$$-x^2 + 5x + 6$$

$$\text{maka } 0 \leq -0^2 + 5 \cdot 0 + 6$$

$$0 \leq 6 \text{ (BENAR)}$$

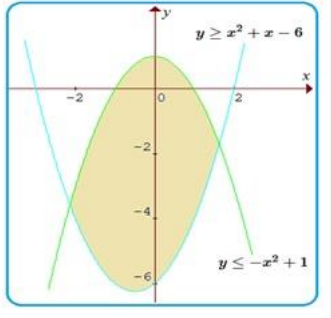
Artinya daerah yang memuat titik (0,0) adalah benar sebagai daerah penyelesaian, sehingga penyelesaian pertidaksamaan tersebut adalah daerah di dalam kurva parabola.



10

20

2.	<p>Tentukan himpunan penyelesaian dari sistem pertidaksamaan $y \geq x^2 + x - 6$ dan $y \leq -x^2 + 1$</p>	<p>a. untuk persamaan $y \geq x^2 + x - 6$ Titik potong dengan sumbu x maka $y = 0$ $0 = x^2 + x - 6$ maka $0 = (x + 3)(x - 2)$ $x = -3$ dan $x = 2$ Maka diperoleh titik nya (-3,0) dan (2,0) untuk persamaan $y \geq x^2 + x - 6$ titik ptong dengan sumbu y maka $x = 0$ maka $y = 0^2 + 0 - 6$ $y = -6$ Maka diperoleh titik nya (0 , -6)</p> <p>Menentukan titik puncak</p> $= -\frac{b}{2a}, -\frac{D}{4a}$ $= -\frac{1}{2}, -\frac{1 - 4 \cdot 1 \cdot -6}{4}$ $= -\frac{1}{2}, -\frac{23}{4}$ <p>b. Persamaan Kedua Titik potong dengan sumbu x maka $y = 0$ $y \leq -x^2 + 1$ $0 = -x^2 + 1$ $0 = (-x - 1)(x - 1)$ $x = 1$ dan $x = -1$ Maka diperoleh {(1,0) dan (-1,0)}</p> <p>Titik potong dengan sumbu y maka $x = 0$ Sehingga $y = 1$ (0,1)</p> $= -\frac{b}{2a}, -\frac{D}{4a}$ <p>Titik puncak : $= -\frac{0}{-2}, -\frac{0 - 4 \cdot -1 \cdot 1}{-4}$ $= 0, -1$</p> <p>Maka Grafiknya adalah :</p>	<p>15</p> <p>15</p> <p>30</p>
----	---	---	-------------------------------

			
	Skor maksimum		100

Penilaian dilakukan dengan menggunakan rumus berikut:

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

L. Remedial, Pengayaan, Pelayanan Konseling, Perbaikan Proses Pembelajaran

a. Remedial

- Pembelajaran remedial dilakukan bagi Peserta didik yang capaian KD nya belum tuntas.
- Tahapan pembelajaran remedial dilaksanakan melalui remedial *teaching* (klasikal), atau tutor sebaya, atau tugas dan diakhiri dengan tes.

b. Pengayaan

Bagi Peserta didik yang sudah mencapai nilai ketuntasan diberikan pembelajaran pengayaan berupa materi yang masih dalam cakupan KD dengan pendalaman sebagai pengetahuan tambahan.

- c. Pelayanan Konseling Siswa yang berperilaku kurang baik dalam PBM akan ditindaklanjuti oleh guru BK.
- d. Perbaikan Proses Pembelajaran (Tindakan refleksi)

Paranginan, Juli 2020

Mengetahui
Kepala SMA N 1 Paranginan

Guru Bidang Studi

Drs. Manaek Siburian

Mesra Lidia Sianturi

NIP. 19641017 199801 1 001

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP 3)

Satuan Pendidikan : SMA Negeri 1 Paranginan
Mata Pelajaran : Matematika-Wajib
Kelas/Semester : X/1
Materi Pokok : Pertidaksamaan Linear -Kuadrat
Alokasi Waktu : 1 x 2 jam pelajaran (2 x 45 menit)

A. Kompetensi Inti

- **KI-1 dan KI-2** : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, santun, peduli (gotongroyong, kerjasama, toleran, damai), bertanggung jawab, responsif, dan pro-aktif dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan peserta didik 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

E. Kompetensi Dasar Dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi
3. 4. Menjelaskan dan menentukan penyelesaian sistem pertidaksamaan dua variabel (linear-kuadrat dan kuadrat-kuadrat)	3.4.7 menentukan penyelesaian sistem pertidaksamaan dua variabel kuadrat-kuadrat 3.4.8 Menentukan daerah penyelesaian sistem pertidaksamaan dua variabel linear –kuadrat
4.4. Menyajikan dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem pertidaksamaan dua variabel (linear-kuadrat dan	4.4.5. Menyajikan masalah yang berkaitan dengan sistem pertidaksamaan dua variabel 4.4.6. Menyajikan masalah yang

kuadrat-kuadrat)	berkaitan dengan sistem pertidaksamaan dua variabel linear-kuadrat 4.4.7. Menyajikan masalah yang berkaitan dengan sistem pertidaksamaan dua variabel kuadrat-kuadrat
------------------	--

F. Tujuan Pembelajaran

Dengan menggunakan pendekatan saintifik dan model pembelajaran discovery learning diarpakan siswa dapat Menjelaskan, menentukan, menyajikan, dan menyelesaikan masalah berkaitan dengan penyelesaian sistem pertidaksamaan dua variabel (linear-kuadrat dan kuadrat-kuadrat)

G. Materi Pembelajaran

Fakta

Permasalahan kontekstual terkait sistem pertidaksamaan dua variabel (linear-kuadrat), seperti perencanaan anggaran perusahaan untuk memperoleh keuntungan sebesar-besarnya dengan biaya produksi ditekan seminimum mungkin, atau perencanaan ukuran luas tanah seminim mungkin untuk dijadikan lahan usaha yang sesuai.

Konsep

- Pertidaksamaan Linear Dua variable dan penyelesaiannya
- Pertidaksamaan Kuadrta Dua variable dan Penyelesaiannya
- Sistem pertidaksamaan Dua Variabel (Linier – Kuadrat) dan grafiknya
- Permasalahan Kontekstual terkait Sistem Pertidaksamaan Dua Variabel (Linear – Kuadrat) dan grafiknya.

Prosedur

- Langkah-langkah menentukan himpunan penyelesaian pertidaksamaan dua variabel (linear-kuadrat)
- Langkah-langkah menyusun kalimat matematika dari permasalahan kontekstual terkait pertidaksamaan linear dua variabel (linear-kuadrat) beserta penyelesaiannya.

E. Model dan Metode Pembelajaran

Home Learning

- Penyajian Bahan Ajar melalui aplikasi Zoom
- Penyajian Power Point melalui aplikasi Zoom

Model Pembelajaran : Discovery Learning

Metode Pembelajara : Diskusi, Tanya jawab, Penugasan

B. Media dan Sumber Pembelajaran

1. Media : Lembar kerja Peserta didik (LKPD), Tayangan Power Point
2. Alat : Laptop
3. Sumber Belajar :
Sinaga, Bornok. 2013. *Buku Siswa Matematika SMA Kelas XI*. Jakarta: Kementerian Pendidikan Nasional.

C. Langkah-langkah Pembelajaran

No	Tahap	Kegiatan	Waktu
1.	Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none">1. Pada zoom meeting guru mengkondisikan untuk siap belajar, diawali dengan doa bersama .2. Menanyakan kehadiran peserta didik3. Mereview kembali pelajaran sebelumnya tentang menggambar grafik fungsi linear-kuadrat dan pertidaksamaan kuadrat-kuadrat untuk melanjutkan pembelajaran yang masih berhubungan dengan materi sebelumnya.4. Ayo anak-anak untuk pertidaksamaan linear-kuadrat pertemuan terakhir ini, kita akan membahas materi yang bersangkutan langsung kedalam kehidupan kita sehari-hari. Punya parabola dirumah? Nah ternyata nak kita tidak menyadari bahwa bentuk parabola itu bisa kita hitung dan tergambar seperti itu karena pertidaksamaan kuadrat nak, jadi menarik kan? (Motivasi)	5 menit
2.	Inti	<p>(<i>Orientasi peserta didik pada masalah</i>)</p> <ol style="list-style-type: none">5. Baiklah anak – anak silahkan perhatikan dan pahami slide power point yang ibu tampilkan. Dari power point tersebut silahkan apa yang dapat kalian simpulkan.6. Setelah mengamati slide power point yang ibu tampilkan, silahkan anak – anak ajukan hal-hal yang belum dipahami terkait masalah yang disajikan.7. Jika ada siswa yang mengalami masalah, guru mempersilahkan siswa lain untuk memberikan tanggapan.8. Meminta siswa menuliskan informasi yang terdapat dari masalah tersebut secara teliti dengan menggunakan bahasa sendiri.	70 menit

		<p><i>(Mengorganisir peserta didik untuk belajar, di luar zoom meeting)</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 9. Membagikan Lembar Peserta Didik (LKPD) yang berisikan masalah dan langkah-langkah pemecahan masalah tersebut. 10. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya hal-hal yang belum dipahami. 11. Memberi bantuan (<i>scaffolding</i>) berkaitan kesulitan yang dialami siswa. 12. Guru membimbing Peserta didik mengidentifikasi permasalahan diberikan pada LKPD melalui tanya jawab via zoom langsung atau whatsapp group 13. Guru memberi waktu kepada peserta didik untuk mencari informasi dari berbagai sumber (buku-buku maupun internet) dan menjawab permasalahan pada LKPD 14. Peserta didik mengolah informasi yang didapat dari berbagai sumber <p><i>(Membimbing penyelidikan, zoom meeting)</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 15. Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik secara bergantian mengemukakan hasil diskusi pada LKPD yang diberikan melalui <i>share screen</i> pada zoom meeting atau diungkapkan langsung. 16. Guru bersama dengan peserta didik mengolah informasi yang peserta didik kemukakan 17. Guru memberikan <i>feedback</i> untuk menyamakan persepsi peserta didik 18. Baiklah untuk mengkonfirmasi pendapat atau hasil penyelesaian soal anak – anak sekalian, ibu akan menjelaskan dan menguraikan penyelesaian masalah (soal yang ibu tampilkan di slide pertama tadi secara runtun, sistematis) 19. Memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya dari penyajian penyelesaian masalah secara lisan jika masih ada yang belum dipahami. 20. Menanggapi pertanyaan siswa seefisien dan seefektif mungkin. <p><i>(Mengevaluasi)</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 21. Guru bersama peserta didik menarik kesimpulan agar hasil yang diperoleh lebih mengacu kepada tujuan pembelajaran 22. Peserta didik mengumpulkan LKPD daring melalui whatsapp group berupa foto. 	
3.	Penutup	1. Guru memberikan tugas (PR) sebagai penguatan	15

		2. Guru menyampaikan materi pokok yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya	menit
		3. Mengakhiri pelajaran dengan salam	

D. Penilaian Pembelajaran

PENILAIAN

1. Prosedur Penilaian : Pengamatan, tes tertulis

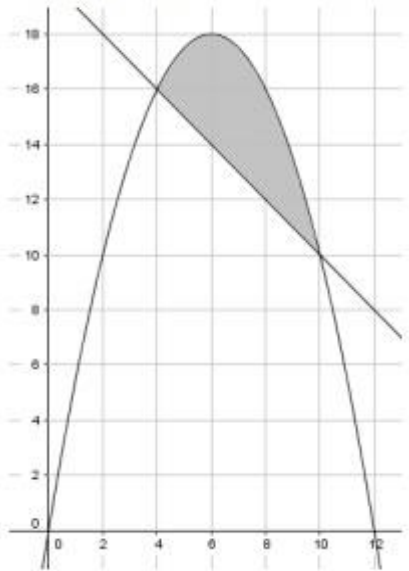
2. Prosedur Penilaian :

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1	Sikap a. Aktif dalam pembelajaran dan kegiatan selama zoom meeting b. Berperilaku toleran dalam pembelajaran secara pribadi.	Pengamatan	Selama pembelajaran
2	Pengetahuan c. Mampu menentukan titik-titik dari pertidaksamaan linier d. Mampu menentukan titik-titik dari pertidaksamaan kuadrat dan menentukan titik puncak. e. Mampu menentukan titik-titik dari pertidaksamaan linier-kuadrat dan kuadrat-kuadrat serta meng gambarkannya.	Tes tertulis, tes lisan, penugasan	Penyelesaian tugas individu .
3	Ketrampilan f. Terampil dalam memecahkan masalah yang berkaitan dengan pertidaksamaan linier, kuadrat (Menggambar grafik) g. Terampil dalam memecahkan masalah yang berkaitan dengan pertidaksamaan linier-kuadrat(menggambar grafik)	Pengamatan	Penyelesaian tugas individu

J. Instrumen Penilaian

a. Penilaian Pengetahuan

No	Soal	Kunci jawaban	Pedoman penskoran
1	Pada harga Rp s per satuan, departemen pemasaran dalam suatu perusahaan tekstil memperkirakan bahwa biaya mingguan C dan pendapatan R akan diberikan	Penyelesaian : Perusahaan memperoleh keuntungan apabila pendapatan lebih besar dari biaya produksi. Dengan demikian system persamaan diatas diubah dalam bentuk system pertidak samaan yaitu :	40

	<p>persamaan-persamaan di bawah ini: $C = 20 - s$ (dalam ribuan rupiah) → persamaan biaya produksi $R = 6s - 0.5s^2$ (dalam ribuan rupiah) → persamaan pendapatan Pertanyaan: a. Dalam kondisi bagaimanakah perusahaan memperoleh keuntungan? b. Berapa harga satuan yang akan membuat perusahaan memperoleh keuntungan.</p>	<p>$C \leq 20 - s$ dan $R \geq 6s - 0,5s^2$</p> <p>c. Daerah penyelesaian untuk sistem pertidaksamaan di atas adalah:</p>  <p>Dengan demikian harga satuan yang akan membuat perusahaan tekstil memperoleh keuntungan adalah : $4 \leq s \leq 10$ (dalam ribuan rupiah)</p>	50
Skor maksimum		100	

Penilaian dilakukan dengan menggunakan rumus berikut:

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

M. Remedial, Pengayaan, Pelayanan Konseling, Perbaikan Proses Pembelajaran

- a. Remedial
 - Pembelajaran remedial dilakukan bagi Peserta didik yang capaian KD nya belum tuntas.
 - Tahapan pembelajaran remedial dilaksanakan melalui remedial *teaching* (klasikal), atau tutor sebaya, atau tugas dan diakhiri dengan tes.
- b. Pengayaan

Bagi Peserta didik yang sudah mencapai nilai ketuntasan diberikan pembelajaran pengayaan berupa materi yang masih dalam cakupan KD dengan pendalaman sebagai pengetahuan tambahan.

c. Pelayanan Konseling

Siswa yang berperilaku kurang baik dalam PBM akan ditindaklanjuti oleh guru BK.

d. Perbaikan Proses Pembelajaran

(Tindakan refleksi)

Paranginan, Juli 2020

Mengetahui
Kepala SMA N 1 Paranginan

Guru Bidang Studi

Drs. Manaek Siburian

Mesra Lidia Sianturi

NIP. 19641017 199801 1 001