

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan : SMAS Wiyata Dharma_Kesamben
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 diharapkan 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

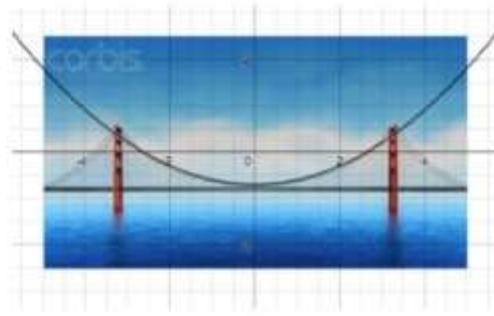
Metode Pembelajara : Diskusi, Tanya jawab, Penugasan

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: Kementrian 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> <p style="text-align: center;">$f(x) = ax^2 + bx + c$</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"><div style="text-align: center;"> $a > 0$</div><div style="text-align: center;"> $a < 0$</div></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 $x = 0$,
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

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

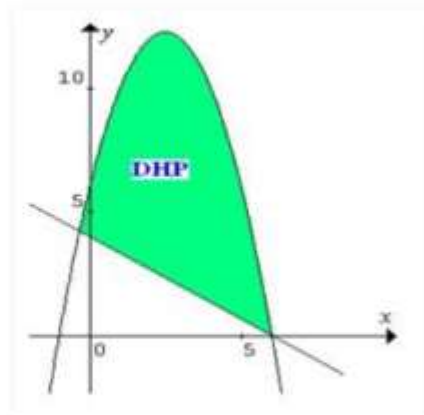
Nilai $a = -1$, maka grafik fungsi kuadrat $y = -x^2 + 5x + 6$ menghadap ke bawah.

Substitusi titik uji yaitu $(0,0)$ ke $y \leq -x^2 + 5x + 6$

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

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

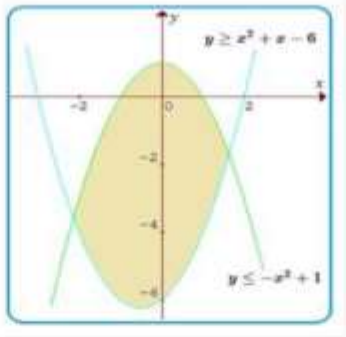
Artinya daerah yang memuat titik $(0,0)$ adalah benar sebagai daerah penyelesaian, sehingga penyelesaian pertidaksamaan tersebut adalah daerah di dalam kurva parabola.



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 potong 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)

Mengetahui,
Kepala Sekolah,



Drs. EDY SUWITO
NIP. -

Blitar, 14 Juli 2020
Guru Mata Pelajaran



MURYANTO, S.Pd
NIP. -