

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP – 1)	
<p>SATUAN PENDIDIKAN SMA N 1 GUGUAK</p> <p>MATA PELAJARAN MATEMATIKA PEMINATAN</p> <p>KELAS / SMSTR / TP XI IPA / 1 / 2021-2022</p> <p>ALOKASI WAKTU 8 x 2 x 45 mnt</p> <p>KOMPETENSI DASAR 3.1 Menjelaskan dan menentukan penyelesaian persamaan trigonometri 4.1 Memodelkan dan Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persamaan trigonometri</p>	<p>I TUJUAN PEMBELAJARAN</p> <p>Melalui kegiatan pembelajaran model discovery learning serta mengerjakan LATIHAN yang diberikan , peserta didik dapat ;</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Menjelaskan dan menentukan penyelesaian persamaan trigonometri ➤ Memodelkan dan Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persamaan trigonometri <p>Serta dapat mengembangkan sikap :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ religius (Berdoa sebelum dan setelah pembelajaran, sadar bahwa kita tidak kuasa) disiplin, jujur, santun, peduli (damai) bertanggung jawab, responsif, dan pro-aktif. <p>Dan mengembangkan kemampuan :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ berpikir kritis, berkomunikasi, berkolaborasi, dan berkreasi (4C) <p>II LANGKAH PEMBELAJARAN</p> <p>✓ Keg. Pendahuluan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menyiapkan peserta didik secara fisik dan psikis, memberi Salam, berdoa, membaca Al-Qur'an, menyanyikan lagu IR, GLS, presensi, menyiapkan buku pelajaran 2. Menyampaikan tujuan pembelajaran dan pokok pokok materi yang akan di pelajari 3. Memotivasi peserta didik secara kontekstual tentang kaitan materi <p>Berbicara tentang persamaan , ada pada surat AL- Hujarat ayat 13, yang menekankan bahwa hubungan sesama manusia dikedepankan sifat persamaan dan menghindari sikap diskriminatif.</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Menyampaikan sistem penilaian yang akan di gunakan 5. Melalui tanya jawab guru mengingatkan kembali materi yang telah diberikan yang berkaitan dengan materi yang akan dipelajari <p>✓ Kegiatan Inti PERTEMUAN - 1 Mengidentiikasi grafik fungsi trigonometri serta persamaan fungsinya</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stimulation (memberi stimulus) // mengamati Diberikan penjelasan tentang grafik dan persamaan dari fungsi trigonometri Sinus. • Problem statement (mengidentifikasi masalah) // menanya Diberikan 5 Soal dalam bentuk persamaan fungsi trigometri Cosinus sesuai contoh, peserta didik diharapkan dapat menggambarkan grafik fungsi trigono tersebut. • Data Collecting (mengumpulkan data) // menanya & mengumpulkan informasi Peserta didik mengumpulkan informasi dengan cara berdiskusi dengan rekan sekelompoknya atau bertanya dengan guru, membaca buku paket, bahan ajar

- dari guru atau internet untuk menjawab soal / permasalahan yang diberikan
- **Data procesing (mengolah data) // mengolah informasi**
Peserta didik menjawab permasalahan / menuliskan penyelesaian / jawaban sementara dari hasil diskusinya
 - **Verification (memverifikasi) // mengkomunikasikan**
Mempresentasikan hasil diskusi kelompok, kelompok lain menanggapi dengan mengajukan pertanyaan atau memberikan masukan
 - **Generalization (menyimpulkan) // mengkomunikasikan**
menyimpulkan hasil pembelajaran tentang cara menggambar fungsi trigonometri baik sinus, cosinus dan tangen

PERTEMUAN - 2

Menentukan HP dari persamaan trigonometri dengan menggunakan grafik fungsinya

- **Stimulation (memberi stimulus) // mengamati**
Diberikan penjelasan dan contoh-contoh, cara menentukan hp dari persamaan trigonometri dengan menggambar grafik fungsinya
- **Problem statement (mengidentifikasi masalah) // menanya**
Diberikan 5 Soal sesuai contoh, peserta didik dapat mengidentifikasi permasalahan dari Soal yang diberikan (yakni tahu cara menentukan hp dari persamaan trigonometri yang diberikan dengan cara menggambar grafik fungsinya)
- **Data Collecting (mengumpulkan data) // menanya & mengumpulkan informasi**
Peserta didik mengumpulkan informasi dengan cara berdiskusi dengan rekan sekelompoknya atau bertanya dengan guru, membaca buku paket, bahan ajar dari guru atau internet untuk menjawab soal / permasalahan yang diberikan
- **Data procesing (mengolah data) // mengolah informasi**
Peserta didik menjawab permasalahan / menuliskan penyelesaian / jawaban sementara dari hasil diskusinya
- **Verification (memverifikasi) // mengkomunikasikan**
Mempresentasikan hasil diskusi kelompok, kelompok lain menanggapi dengan mengajukan pertanyaan atau memberikan masukan
- **Generalization (menyimpulkan) // mengkomunikasikan**
menyimpulkan hasil pembelajaran tentang cara menentukan hp dari persamaan trigono melalui grafiknya

PERTEMUAN - 3

Menentukan HP dari persamaan trigonometri secara aljabar

- **Stimulation (memberi stimulus) // mengamati**
Diberikan stimulus berupa contoh-contoh tentang cara menentukan hp persamaan trigonometri dengan menggunakan rumus persamaan / secara aljabar
- **Problem statement (mengidentifikasi masalah) // menanya**
Diberikan 5 Soal sesuai penjelasan, Peserta didik dapat mengidentifikasi permasalahan dari soal yang diberikan.
- **Data Collecting (mengumpulkan data) // menanya & mengumpulkan informasi**
Selanjutnya, Peserta didik berdiskusi dengan rekan sekelompoknya atau bertanya dengan guru, membaca buku paket, bahan ajar dari guru atau internet, untuk dapat menjawab soal / permasalahan yang diberikan
- **Data procesing (mengolah data) // mengolah informasi**
Peserta didik menjawab permasalahan / menuliskan penyelesaian / jawaban sementara dari hasil diskusinya

- **Verification (memverifikasi) // mengkomunikasikan**
Mempresentasikan hasil diskusi kelompok, kelompok lain menanggapi dengan mengajukan pertanyaan atau memberikan masukan
- **Generalization (menyimpulkan) // mengkomunikasikan**
- menyimpulkan hasil pembelajaran tentang cara menentukan hp dar persamaan trigono dengan menggunakan rumus persamaan

PERTEMUAN - 4

Memodelkan yang berkaitan dengan persamaan trigonometri dan Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persamaan trigonometri

Peserta didik menyelesaikan soal yang diberikan dengan menggunakan pengetahuan yang dipelajarinya

✓ **Kegiatan Penutup**

- Memfasilitasi dalam merumuskan kesimpulan
- memberikan pekerjaan rumah / latihan beberapa soal
- menyampaikan materi pada pembelajaran berikutnya.
- berdoa

III ASESMEN

Jenis		Tekhnik	Bentuk
▪ Sikap	Spiritual	Observasi	Journal
	Sosial		
▪ Pengetahuan		Tugas / Tes Online / tulis	Essay Berstruktur
▪ Keterampilan		Portofolo	Portofolio proses

Dangung-Dangung, 20 Juni 2021

Mengetahui
Kepala Sekolah

Guru Mapel

Muh. Hijas, S.Pd, M. M.Pd
NIP. 19680817 199501 1 001

Dra. Suzana S, M. Si
NIP. 19690404 199403 2 007

LAMPIRAN

A. Penilaian Sikap

- a. Teknik : Observasi
- b. Bentuk : Journal

No	Hari / tgl	Nama siswa	Kls	Kejadian perilaku	Sikap		Butir sikap	+ / -	Tindak lanjut	Tanda tangan pedik
					Spiritual	Sosial				
1										
2										

Butir Sikap yang diamati :

Sikap Spiritual	Sikap Sosial
Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya :	Menghayati dan mengamalkan perilaku :
a. Melaksanakan Sholat	a. jujur,
b. Baca Qur'an	b. disiplin,
c. Berdoa seb / set keg. pmbjrn	c. santun,
d. Dsb nya	d. peduli
	e. bertanggung jawab,
	f. responsif, dan
	g. bekerja sama

B. Penilaian Pengetahuan

- a. Teknik : Tes tulis dan Penugasan
- b. Bentuk : Uraian
- c. Kisi-Kisi dan Soal

KD	IPK	MATERI	Indikator Soal	Level Kognitif	Bentuk Soal	No Soal
Menjelaskan dan menentukan penyelesaian persamaan trigonometri Memodelkan dan	Menentukan HP dari persamaan trigonometri	Persamaan trigonometri	Diberikan persamaan trigonometri berupa sin, cos dan tan , peserta didik dapat menentukan hp dari persamaantsb	Pengetahuan dan Pemahaman	essay	1,2,

Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persamaan trigonometri						
--	--	--	--	--	--	--

d. Soal (sesuai kisi – kisi) dan jawaban

Soal	Jawaban	Pedoman Penskoran
1. Tentukan himpunan penyelesaian dari $2 \cos(3x + 3^\circ) - \sqrt{3} = 0$ untuk $0^\circ \leq x \leq 360^\circ$.	$2 \cos(3x + 3^\circ) - \sqrt{3} = 0$ $\Leftrightarrow 2 \cos(3x + 3^\circ) = \sqrt{3}$ $\Leftrightarrow \cos(3x + 3^\circ) = \frac{1}{2} \sqrt{3}$ $\Leftrightarrow \cos(3x + 3^\circ) = \cos 30^\circ$ $(3x + 3^\circ) = 30^\circ + k \cdot 360^\circ$ $\Leftrightarrow 3x = 27^\circ + k \cdot 360^\circ$ $\Leftrightarrow x = 9^\circ + k \cdot 120^\circ$ $k = 0 \Rightarrow x = 9^\circ$ $k = 1 \Rightarrow x = 129^\circ$ $k = 2 \Rightarrow x = 249^\circ$ $k = 3 \Rightarrow x = 369^\circ \text{ (TM)}$ $(3x + 3^\circ) = -30^\circ + k \cdot 360^\circ$ $\Leftrightarrow 3x = -33^\circ + k \cdot 360^\circ$ $\Leftrightarrow x = -11^\circ + k \cdot 120^\circ$ $k = 0 \Rightarrow x = -11^\circ \text{ (TM)}$ $k = 1 \Rightarrow x = 109^\circ$ $k = 2 \Rightarrow x = 229^\circ$ $k = 3 \Rightarrow x = 349^\circ$ $k = 4 \Rightarrow x = 469^\circ \text{ (TM)}$ $\text{HP} = \{9^\circ, 129^\circ, 249^\circ, 109^\circ, 229^\circ, 349^\circ\}$	<p>3</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>1</p>
2. Diketahui: persamaan trigonometri $y = -10 \cos 3t$	<p>Comunication</p> <p>Diketahui: persamaan trigonometri $y = -10 \cos 3t$</p>	

<p>Ditanya: Kapan benda akan mencapai puncak?</p>	<p>Ditanya: Kapan benda akan mencapai puncak? Benda akan mencapai puncak pada saat nilai $\cos 3t$ mencapai minimum atau bernilai -1, sehingga diperoleh persamaan trigonometri sebagai berikut: $\cos 3t = -1$ $\Leftrightarrow \cos 3t = \cos \pi$ $\Leftrightarrow 3t = \pi + k \cdot 2\pi$ atau $3t = -\pi + k \cdot 2\pi$ $\Leftrightarrow t = \frac{\pi}{3} + k \cdot \frac{2\pi}{3}$ atau $t = -\frac{\pi}{3} + k \cdot \frac{2\pi}{3}$ $\Leftrightarrow k = 0 \rightarrow t = \frac{\pi}{3}$ atau $t = -\frac{\pi}{3}$ $\Leftrightarrow k = 1 \rightarrow t = \pi$ atau $t = \frac{\pi}{3}$ $\Leftrightarrow k = 2 \rightarrow t = \frac{5\pi}{3}$ atau $t = \pi$ $\Leftrightarrow k = 3 \rightarrow t = \frac{7\pi}{3}$ atau $t = \frac{5\pi}{3}$ Oleh karena $0 \leq t \leq 2\pi$, maka nilai t yang memenuhi adalah: $\left\{ \frac{\pi}{3}, \pi, \frac{5\pi}{3} \right\}$ Jadi, benda akan mencapai puncak pada saat: $t = \left\{ \left(\frac{\pi}{3}, \pi, \frac{5\pi}{3} \right) \text{ detik} \right\}$</p>	<p>2 3 2 5 1 1</p>
---	---	---

C. Penilaian Keterampilan

- a. Teknik : penilaian portofolio
- b. Bentuk : portofolio proses
- c. Rubrik Penilaian :
 Benar semus proses: 100
 Benae $\frac{3}{4}$:75
 DST

D. Bahan Ajar

DI LEMBARAN BERBEDA