

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN(RPP)

Sekolah : SMA Negeri 22 Palembang
Mata pelajaran : Matematika (Peminatan)
Kelas/Semester : XI/ 1
Alokasi Waktu : 2 Jam Pelajaran

A. Kompetensi Inti

KI 1	:	Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
KI 2	:	Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerja sama, toleran, damai), santun, responsive, dan proaktif sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan social dan alam serta menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia
KI 3	:	Memahami,menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingintahunya 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
KI 4	:	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 keilmuan

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar		Indikator Pencapaian Kompetensi	
KD 3.2 Membedakan penggunaan jumlah dan selisih sinus dan cosinus		3.2.1	Menurunkan rumus cosinus jumlah dua sudut
		3.2.2	Menggunakan rumus cosinus jumlah dua sudut
		3.2.3	Menggunakan rumus cosinus selisih dua sudut
		3.2.4	Menggunakan rumus sinus jumlah dua sudut
		3.2.5	Menggunakan rumus sinus selisih dua sudut
		3.2.6	Menggunakan rumus tangen jumlah dua sudut
		3.2.7	Menggunakan rumus tangen selisih dua sudut
		3.2.8	Menggunakan rumus trigonometri sudut ganda
		3.2.9	Menggunakan rumus trigonometri setengah sudut

		3.2.10	Menyatakan rumus perkalian sinus dan cosinus sebagai jumlah atau selisih dari sinus atau kosinus
		3.2.11	Menggunakan rumus perkalian sinus dan cosinus
		3.2.12	Menyatakan rumus jumlah dan selisih dari sinus dan cosinus sebagai hasil kali sinus atau cosinus
		3.2.13	Menggunakan rumus jumlah dan selisih pada sinus dan cosinus
		3.2.14	Mengubah bentuk $a \cos x + b \sin x$ ke dalam bentuk $k \cos (x - \alpha)$
		3.2.15	Menentukan nilai maksimum dan minimum $a \cos x + b \sin x$
		3.2.16	Menentukan persamaan $a \cos x + b \sin x = c$ yang memiliki penyelesaian
		3.2.17	Menentukan penyelesaian persamaan $a \cos x + b \sin x = c$
KD 4.2	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan rumus jumlah dan selisih sinus dan cosinus	4.2.1	Menunjukkan variabel dari permasalahan yang berkaitan rumus jumlah dan selisih sinus dan kosinus
		4.2.2	Membuat model matematika permasalahan yang berkaitan rumus jumlah dan selisih sinus dan kosinus
		4.2.3	Merumuskan penyelesaian permasalahan yang berkaitan rumus jumlah dan selisih sinus dan kosinus
		4.2.4	Merumuskan penyelesaian permasalahan yang berkaitan rumus jumlah dan selisih sinus dan kosinus
		4.2.5	Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan rumus jumlah dan selisih sinus dan kosinus

	4.2.6	Membuat contoh permasalahan dan penyelesaiannya berkaitan dengan rumus jumlah dan selisih sinus dan kosinus
--	-------	---

C. Tujuan Pembelajaran

Melalui kegiatan pembelajaran menggunakan model problem based learning yang dipadukan dengan metode diskusi kelompok, menuliskan penyelesaian dan mempresentasikan hasilnya di depan kelas, peserta didik dapat membedakan penggunaan jumlah dan selisih sinus dan cosinus. Selain itu, peserta didik dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan rumus jumlah dan selisih sinus dan cosinus, dengan rasa ingin tahu, tanggung jawab, disiplin selama proses pembelajaran, bersikap jujur, santun, percaya diri dan pantang menyerah, serta memiliki sikap responsif (berpikir kritis) dan pro-aktif (kreatif), serta mampu berkomunikasi dan bekerjasama dengan baik.

D. Materi

- Rumus Trigonometri Jumlah dan Selisih Dua Sudut
- Rumus Trigonometri Sudut Ganda
- Rumus Trigonometri Sudut pertengahan
- Rumus Hasil Kali dari Sinus atau Kosinus
- Rumus Jumlah atau Selisih dari Sinus atau Kosinus
- Masalah yang Berkaitan Persamaan rumus Jumlah Selisih Sinus dan Kosinus

E. Metode Pembelajaran

Pendekatan : saintifik
 Metode : Diskusi Kelompok
 Model : *Problem Based Learning*

Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan 1

Sintaks	Waktu
<p>PENDAHULUAN</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengucapkan salam kepada peserta didik. 2. Guru mengecek kehadiran peserta didik . 3. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai pada pembelajaran hari ini. 4. Peserta didik diberikan gambaran tentang pentingnya memahami rumus dan nilai sinus, cosinus, dan tangen jumlah dua sudut dengan memberitahukan informasi mengenai kegunaan trigonometri dalam kehidupan sehari-hari seperti dalam bidang arsitektur, tehnik bangunan atau dalam ilmu pelayaran. 5. Peserta didik bertanya jawab mengenai materi prasyarat yaitu rumus perbandingan trigonometri dan rumus luas segitiga sebarang. 	<p>10'</p>
<p>KEGIATAN INTI</p> <p><i>Orientasi Peserta Didik Kepada Masalah FASE1</i></p>	<p>70'</p>

Sintaks	Waktu
<p>1. Peserta didik disajikan sebuah masalah dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan penggunaan rumus jumlah dan selisih sinus, cosinus dan tangen dua sudut dalam kehidupan sehari-hari seperti “Seorang pendaki melihat puncak bukit dengan sudut elevasi . Saat itu ia sedang berada sejauh 2 km dari bukit tersebut. Tanpa menggunakan kalkulator dan tabel trigonometri, hitunglah nilai sinus sudut tersebut”.</p> <p>2. Peserta didik diarahkan untuk menyelesaikan tugas menemukan rumus jumlah dan selisih sinus dua sudut dengan menggunakan luas segitiga sebarang berdasarkan pemberian informasi oleh guru pada LKPD.</p> <p><i>Mengorganisasikan Peserta Didik FASE2</i></p> <p>1. Peserta didik dibentuk menjadi beberapa kelompok secara heterogen yang terdiri dari 4-5 orang.</p> <p>2. Peserta didik dalam kelompok diarahkan oleh guru untuk mendiskusikan tugas menentukan rumus dan nilai sinus jumlah dan selisih dua sudut berdasarkan pemberian informasi oleh guru pada LKPD.</p> <p><i>Membimbing Penyelidikan Individu dan Kelompok FASE3</i></p> <p>1. Setiap kelompok mendiskusikan penyelesaian tentang penentuan rumus sinus jumlah dan selisih dua sudut serta penentuan nilai sudut tertentu dengan menggunakan rumus tersebut seperti penentuan nilai dari dengan menggunakan rumus jumlah dua sudut istimewa yaitu</p> <p>2. Guru membimbing secara tidak langsung kepada peserta didik dalam kelompok maupun individu untuk menemukan solusi yang tepat untuk menyelesaikan soal yang berkaitan dengan rumus dan nilai sinus jumlah dan selisih dua sudut.</p> <p><i>Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya FASE4</i></p> <p>1. Peserta didik dalam kelompok menuliskan dan mempersiapkan diri untuk membuat dan mempresentasikan laporan hasil diskusi tentang rumus sinus jumlah dan selisih dua sudut dan penentuan nilai dari sinus tertentu yang merupakan jumlah atau selisih dua sudut istimewa.</p> <p><i>Menganalisa dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah FASE5</i></p> <p>1. Perwakilan kelompok memaparkan hasil diskusinya ke depan kelas.</p> <p>2. Kelompok lain menanggapi jawabannya.</p> <p>3. Guru memberi reward sebagai penghargaan atas jawaban peserta didik.</p>	

Sintaks	Waktu
<p>KEGIATAN PENUTUP</p> <p>1. Guru bersama peserta didik menyimpulkan pembelajaran tentang rumus dan nilai sinus jumlah dan selisih dua sudut serta penggunaannya dalam menyelesaikan permasalahan.</p> <p>2. Guru menutup pembelajaran dan menyampaikan pembelajaran berikutnya yang akan mereka pelajari.</p> <p>3. Memberi salam.</p>	10'

F. Penilaian

1. Teknik Penilaian:

- a) Penilaian Sikap : Observasi/pengamatan
- b) Penilaian Pengetahuan : Tes Tertulis
- c) Penilaian Keterampilan : Unjuk Kerja/ Praktik dan Proyek

2. Bentuk Penilaian :

- 1. Observasi : lembar pengamatan aktivitas peserta didik
- 2. Tes tertulis : uraian dan lembar kerja
- 3. Unjuk kerja : lembar penilaian presentasi
- 4. Proyek : lembar tugas proyek dan pedoman penilaian

3. Instrumen Penilaian (terlampir)

4. Remedial

- Pembelajaran remedial dilakukan bagi siswa yang capaian KD nya belum tuntas
- Tahapan pembelajaran remedial dilaksanakan melalui remedial *teaching* (klasikal), atau tutor sebaya, atau tugas dan diakhiri dengan tes.
- Tes remedial, dilakukan sebanyak 3 kali dan apabila setelah 3 kali ters remedial belum mencapai ketuntasan, maka remedial dilakukan dalam bentuk tugas tanpa tes tertulis kembali.

5. Pengayaan

- Bagi siswa yang sudah mencapai nilai ketuntasan diberikan pembelajaran pengayaan sebagai berikut:
 - Siswa yang mencapai nilai $n(\text{ketuntasan}) < n < n(\text{maksimum})$ diberikan materi masih dalam cakupan KD dengan pendalaman sebagai pengetahuan tambahan
 - Siswa yang mencapai nilai $n > n(\text{maksimum})$ diberikan materi melebihi cakupan KD dengan pendalaman sebagai pengetahuan tambahan.

G. Media/Alat dan Sumber Belajar

1. Media/Alat : Lembar Kerja, Penggaris, Papan Tulis/White Board.

2. Sumber Belajar :

- a. Buku Matematika (Peminatan) Kelas XI, Karangan: Sukino, Penerbit Erlangga Tahun 2017
- b. Buku Matematika (Peminatan) Kelas XI, Karangan: Marthen Kanginan, Penerbit Yrama Widya Tahun 2017
- c. Internet.

Mengetahui
Kepala SMA Negeri 22 Palembang,

Hj.Nyayu Nurlaila,M.Pd
NIP. 196411131988032001

Palembang, 16 Juli 2020

Guru Mata Pelajaran,

Supratik,S.Pd
NIP. 198105162004111001