

NAMA : I KOMANG METRAYANA

NIM : 203125778353

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan : SMA Negeri 2 Amlapura

Mata Pelajaran : Matematika (Peminatan)

Kelas/Semester : XI/Ganjil

Tahun Pelajaran : 2020/2021

Materi Pokok : **Rumus Jumlah dan Selisih Sinus dan Cosinus**

Alokasi Waktu : 12 x 40 menit (3 kali pertemuan)

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, responsif, dan pro-aktif sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial 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 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

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 metoda sesuai kaidah keilmuan

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

3.2 Membedakan penggunaan jumlah dan selisih sinus dan cosinus

Indikator:

3.2.1 Mengkontruksi penurunan rumus jumlah dua sudut dengan menggunakan perbandingan sisi-sisi yang bersesuaian pada segitiga siku-siku dengan konsep trigonometri

3.2.2 Mengkontruksi penurunan rumus selisih dua sudut pada perbandingan trigonometri dengan menggunakan nilai sudut negatif

3.2.3 Mengkontruksi penurunan rumus perkalian sinus dan cosinus dengan menggunakan rumus jumlah dan selisih dua sudut pada perbandingan trigonometri

3.2.4 Mengkontruksi penurunan rumus jumlah dan selisih sinus dan cosinus dengan menggunakan rumus perkalian sinus dan cosinus

4.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan rumus jumlah dan selisih sinus dan cosinus

Indikator:

4.2.1 Menentukan penyelesaian masalah terkait penggunaan rumus jumlah dan selisih sinus

4.2.2 Menentukan penyelesaian masalah terkait penggunaan rumus jumlah dan selisih cosinus

4.2.3 Menentukan penyelesaian masalah terkait penggunaan rumus jumlah dan selisih sinus dan cosinus

C. Tujuan Pembelajaran

3.2.1.1 Melalui pengamatan terhadap segitiga siku-siku, peserta didik mampu mengkonstruksi penurunan rumus jumlah dua sudut dengan menggunakan perbandingan sisi-sisi yang bersesuaian pada segitiga siku-siku dengan konsep trigonometri dengan tepat

3.2.2.1 Melalui diskusi terhadap rumus jumlah selisih dua sudut, peserta didik mampu mengkonstruksi penurunan rumus selisih dua sudut pada perbandingan trigonometri dengan menggunakan nilai sudut negatif dengan tepat

3.2.3.1 Melalui identifikasi rumus jumlah dan selisih sinus dan cosinus, peserta didik mampu mengkonstruksi penurunan rumus perkalian sinus dan cosinus dengan menggunakan rumus jumlah dan selisih dua sudut pada perbandingan trigonometri dengan tepat

3.2.4.1 Melalui identifikasi rumus perkalian sinus dan cosinus, peserta didik mampu mengkonstruksi penurunan rumus jumlah dan selisih sinus dan cosinus dengan menggunakan rumus perkalian sinus dan cosinus dengan tepat

4.2.1.1 Melalui pemahaman terkait rumus jumlah dan selisih sinus, peserta didik mampu menentukan penyelesaian masalah terkait penggunaan rumus jumlah dan selisih sinus dengan tepat

4.2.2.1 Melalui pemahaman terkait rumus jumlah dan selisih cosinus, peserta didik mampu menentukan penyelesaian masalah terkait penggunaan rumus jumlah dan selisih cosinus dengan tepat

4.2.3.1 Melalui pemahaman terkait rumus jumlah dan selisih sinus dan cosinus, peserta didik mampu menentukan penyelesaian masalah terkait penggunaan rumus jumlah dan selisih sinus dan cosinus dengan tepat

D. Materi Pembelajaran

Fakta : Perbandingan Trigonometri pada Segitiga Siku-Siku

Konsep : Rumus Jumlah dan Selisih Dua Sudut pada Perbandingan Trigonometri

Prinsip : Mengkonstruksi penurunan rumus jumlah dan selisih sinus dan cosinus

Prosedur : Menyelesaikan masalah terkait rumus jumlah dan selisih sinus dan cosinus

E. Pendekatan / Metode / Model Pembelajaran

✓ Pendekatan Pembelajaran : Saintifik

✓ Model Pembelajaran : Problem Based Learning

✓ Metode Pembelajaran : Diskusi Kelompok, Penugasan dan Tanya Jawab

F. Media, Alat dan Bahan Pembelajaran

✓ Video YouTube: <https://youtu.be/DazvPeC645s>

✓ Aplikasi moodle LMS di: <https://smandapura.melajah.id> , *WhatsApp Group*

✓ Bahan Ajar berupa Modul yang diupload ke LMS moodle, LKPD

✓ Laptop dan Smartphone peserta didik

G. Sumber Belajar

- ✓ Kanginan, Marthen. *Buku Siswa Matematika untuk SMA/MA Kelas XI Kelompok Peminatan Matematika dan Ilmu-Ilmu Alam*. Bandung: Penerbit Yrama Widya
- ✓ Buku Penunjang Kurikulum 2013 Mata Pelajaran Matematika Peminatan Kelas XI Kemendikbud. Tahun 2016
- ✓ Buku referensi yang relevan

H. Langkah-Langkah Pembelajaran

Pertemuan I (4 x 40 menit)

Indikator Pencapaian Kompetensi:

- 3.2.1 Mengkontruksi penurunan rumus jumlah dua sudut dengan menggunakan perbandingan sisi-sisi yang bersesuaian pada segitiga siku-siku dengan konsep trigonometri
- 3.2.2 Mengkontruksi penurunan rumus selisih dua sudut pada perbandingan trigonometri dengan menggunakan nilai sudut negatif

Kegiatan Pendahuluan	
Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
<ul style="list-style-type: none">✓ Peserta didik mempersiapkan diri secara psikis dan fisik untuk mengikuti proses pembelajaran dari rumah melalui tautan https://smandapura.melajah.id/✓ Peserta didik memberikan salam dan berdoa sebelum pelajaran dimulai melalui <i>Whatsapp Group</i> (WAG)✓ Guru menginstruksikan untuk tetap menjaga kebersihan dan kesehatan✓ Peserta didik mengisi daftar hadir melalui fitur Attendance yang sudah disediakan di LMS yakni moodle https://smandapura.melajah.id/✓ Guru mengecek kehadiran peserta didik dan menyampaikan tujuan pembelajaran di moodle✓ Melalui fitur Group Chatting di moodle, peserta didik diberikan pertanyaan awal "Ada yang masih ingat perbandingan trigonometri (sinus, cosinus, tangen) dalam segitiga siku-siku?" untuk mengetahui pengetahuan awal peserta didik✓ Peserta didik menanggapi pertanyaan yang disampaikan oleh guru✓ Guru menayangkan video pembelajaran tentang contoh penerapan perbandingan trigonometri dalam kehidupan sehari-hari melalui fitur Label dengan menautkan link video dari youtube (https://youtu.be/DSzHbGv507E)✓ Peserta didik mengemukakan pendapatnya masing-masing dan mencoba memberikan contoh lain yang pernah mereka lihat atau alami terkait perbandingan trigonometri	20 menit
Kegiatan Inti	
Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
<u><i>Orientasi peserta didik terhadap masalah</i></u>	120 menit

<ul style="list-style-type: none"> ✓ Guru menyampaikan kepada peserta didik untuk mengunduh dan membuka bahan ajar berupa modul yang disusun oleh guru yang telah disematkan dalam LMS moodle https://smandapura.melajah.id/ melalui fiur Page ✓ Peserta didik mencermati bahan ajar yang telah didownload dan mencermati permasalahan yang tertera dalam bahan ajar tersebut. <p><u>Mengorganisasikan peserta didik</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Membagi peserta didik ke dalam grup belajar daring dimana satu grup terdiri dari 4-5 orang. Penerapan pembelajaran menggunakan model PBL ✓ Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan permasalahan yang disajikan dan akan dijawab melalui kegiatan belajar <p><u>Membimbing penyelidikan individu dan kelompok</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Siswa mengumpulkan data/informasi melalui diskusi kelompok atau kegiatan lain guna menemukan penurunan rumus jumlah dan selisih dua sudut pada perbandingan trigonometri ✓ Peserta didik diminta untuk mengerjakan soal yang telah disiapkan oleh guru menggunakan metode sudut negatif untuk menemukan rumus selisih dua sudut <p><u>Mengembangkan dan menyajikan hasil karya</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Peserta didik secara bergrup menyampaikan hasil produknya berupa penurunan rumus jumlah dan selisih dua sudut pada perbandingan Trigonometri yang disajikan melalui <i>Google Meet</i> ✓ Grup lain diberikan kesempatan untuk menanggapi dan memberikan pertanyaan terkait hasil diskusi temannya <p><u>Menganalisa dan mengevaluasi proses perencanaan masalah</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Guru menginstruksikan peserta didik untuk saling mengevaluasi hasil diskusi masing-masing grup dan mencari pemecahan masalah 	
Kegiatan Penutup	
Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Peserta didik diminta menyimpulkan tentang permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan perbandingan trigonometri ✓ Guru bersama-sama peserta didik merangkum apa yang telah dipelajari pada pertemuan ini ✓ Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan untuk tetap belajar dan menyampaikan materi selanjutnya mengenai penurunan rumus perkalian sinus dan cosinus menggunakan rumus jumlah dan selisih dua sudut pada perbandingan trigonometri ✓ Doa dan salam penutup. 	20 menit

I. Penilaian Pembelajaran

Teknik Penilaian

No	Aspek yang Dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1	Sikap a. Terlibat aktif dalam pembelajaran b. Bekerjasama dalam kegiatan kelompok c. Toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.	Pengamatan	Selama pembelajaran dan saat diskusi
2	Pengetahuan a. Mengkontruksi penurunan rumus perkalian sinus dan cosinus dengan menggunakan rumus jumlah dan selisih sinus dan cosinus b. Mengkontruksi penurunan rumus jumlah dan selisih sinus dan cosinus dengan menggunakan rumus perkalian sinus dan cosinus	Pengamatan dan Tes	Penyelesaian tugas individu dan kelompok
3	Keterampilan a. Menentukan penyelesaian masalah terkait penggunaan rumus jumlah dan selisih sinus dan cosinus	Pengamatan	Penyelesaian tugas (baik individu maupun kelompok) dan saat diskusi

J. Remedial dan Pengayaan

1. 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

2. Pengayaan

Pengayaan Peserta didik yang telah mencapai diatas KKM, diberikan pengayaan dengan langkah sebagai berikut;

- ✓ Peserta didik yang mencapai nilai KKM sampai dengan 90, akan diberikan pengayaan sesuai dengan permasalahan untuk mencapai nilai KD (100)
- ✓ Peserta didik yang telah mencapai nilai 90-100, akan diberikan pengayaan dengan permasalahan terkait penggunaan konsep rumus jumlah dan selisih sinus dan cosinus dalam materi Matematika yang lainnya, atau mata pelajaran lain yang relevan.

Amlapura, 22 September 2020

Mengetahui,
Kepala SMA Negeri 2 Amlapura,

Guru Mata Pelajaran,

Drs. I Nengah Miyasa, M.Pd.
NIP. 19660205 199303 1 006

I Komang Metrayana, S.Pd.
NIP. 19880517 201903 1 010