

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : SMAN 1 Kibin
Mata Pelajaran : Matematika Wajib
Kelas/ Semester : X/2
Tahun Pelajaran : 2021/2022
Alokasi Waktu : 2 JP (1 Pertemuan)

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah mengikuti kegiatan pembelajaran, peserta didik diharapkan mampu menjelaskan rasio trigonometri (sinus, cosinus, tangen, secan, cosecan dan cotangen) pada segitiga siku-siku dan menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan rasio trigonometri (sinus, cosinus, tangen, secan, cosecan dan cotangen) pada segitiga siku-siku dengan baik dan terampil.

B. KEGIATAN PEMBELAJARAN

- Pendekatan pembelajaran : Pendekatan saintifik
- Model pembelajaran : *Student Teams Achievement Division* (STAD)
- Materi : Perbandingan Trigonometri pada Segitiga Siku-siku
- Media, alat/ bahan belajar : Proyektor, Penggaris, Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)
- Sumber belajar : Buku Matematika Kelas X
- Langkah-langkah pembelajaran :

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Ket
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none">▪ Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam dan berdoa.▪ Guru memeriksa kehadiran peserta didik.▪ Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan memberikan apersepsi serta motivasi kepada peserta didik.	1 menit
Kegiatan Inti	<ul style="list-style-type: none">▪ Guru menampilkan video tentang gambaran tentang pentingnya memahami perbandingan trigonometri pada segitiga siku-siku dan memberikan gambaran tentang aplikasi perbandingan trigonometri pada segitiga siku-siku dalam kehidupan sehari – hari.▪ Guru memberikan kesempatan kepada peserta	7 menit

	<p>didik untuk bertanya mengenai materi yang disajikan melalui video yang telah ditampilkan sebelumnya.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru membagi kelompok STAD berdasarkan kelompok yang dibuat oleh guru sebelumnya yang beranggotakan 4 atau 5 orang peserta didik. ▪ Guru membagikan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Perbandingan Trigonometri pada Segitiga Siku-siku. ▪ Guru membimbing peserta didik dalam melakukan diskusi kelompok. ▪ Guru membimbing kegiatan presentasi hasil diskusi kelompok. ▪ Guru mengevaluasi hasil diskusi kelompok yang telah dipresentasikan dan memberikan apresiasi atas diskusi kelompok yang telah dilakukan peserta didik. 	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru memberikan soal kuis. ▪ Guru menyampaikan tugas dan materi untuk pertemuan selanjutnya. ▪ Guru menutup kegiatan pembelajaran. 	2 menit

C. PENILAIAN PEMBELAJARAN

1. Teknik penilaian : tes tertulis (kuis), pengamatan

2. Prosedur penilaian :

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1.	Sikap a. Bekerjasama b. Kritis c. Bertanggung jawab	Pengamatan	Selama diskusi

2.	<p>Pengetahuan</p> <p>a. Menjelaskan rasio trigonometri (sinus, cosinus, tangen, secan, cosecan dan cotangen) pada segitiga siku-siku</p> <p>b. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan rasio trigonometri (sinus, cosinus, tangen, secan, cosecan dan cotangen) pada segitiga siku-siku</p>	<p>Tes tertulis (Kuis)</p>	<p>Penyelesaian soal individu</p>
3.	<p>Keterampilan</p> <p>a. Terampil menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan Perbandingan Trigonometri pada Segitiga Siku-siku dalam kehidupan sehari-hari.</p>	<p>Pengamatan</p>	<p>Penyelesaian masalah dalam kelompok saat diskusi</p>

Mengetahui
Kepala SMA N 1 Kibin

Serang, 12 Juli 2021
Guru Mata Pelajaran

Ade Nurul Huda, S.Pd.
NIP 196612071989031006

Ade Liyana, M.Pd.
NIP 198512102011012002

LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN SIKAP

Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : X/2
Tahun Pelajaran : 2021/2022
Waktu Pengamatan : 2 JP (90 menit)

A. Indikator sikap bekerja sama dalam kegiatan kelompok.

1. Kurang baik *jika* sama sekali tidak berusaha untuk bekerjasama dalam kegiatan kelompok.
2. Baik *jika* menunjukkan sudah ada usaha untuk bekerjasama dalam kegiatan kelompok tetapi masih belum ajeg/konsisten.
3. Sangat baik *jika* menunjukkan adanya usaha bekerjasama dalam kegiatan kelompok secara terus menerus dan ajeg/konsisten.

B. Indikator sikap kritis dalam proses pembelajaran.

1. Kurang baik *jika* sama sekali tidak pernah kritis bertanya dan memberikan pendapat dalam kegiatan kelompok.
2. Baik *jika* menunjukkan sudah kritis bertanya dan memberikan pendapat dalam kegiatan kelompok tetapi masih belum ajeg/konsisten.
3. Sangat baik *jika* menunjukkan sudah kritis bertanya dan memberikan pendapat dalam kegiatan kelompok secara terus menerus dan ajeg/konsisten.

C. Indikator sikap Bertanggung jawab dalam mengerjakan tugas

1. Kurang baik *jika* sama sekali tidak berusaha untuk bertanggungjawab dalam kegiatan kelompok.
2. Baik *jika* menunjukkan sudah ada usaha untuk bertanggungjawab dalam kegiatan kelompok tetapi masih belum ajeg/konsisten.
3. Sangat baik *jika* menunjukkan adanya usaha bertanggungjawab dalam kegiatan kelompok secara terus menerus dan ajeg/konsisten.

Bubuhkan tanda \surd pada kolom-kolom sesuai hasil pengamatan.

No	Nama Siswa	Sikap								
		Bekerjasama			Kritis			Bertanggungjawab		
		KB	B	SB	KB	B	SB	KB	B	SB
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										

Keterangan:

KB = Kurang baik

B = Baik

SB = Sangat baik

LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN KETERAMPILAN

Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : X/2
Tahun Pelajaran : 2021/2022
Waktu Pengamatan : 2 JP (90 menit)

A. Indikator terampil menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan Perbandingan Trigonometri pada Segitiga Siku-siku dalam kehidupan sehari-hari.

1. Kurang terampil jika tidak tampak ketiganya dari:
 - a. kecermatan dalam menggambarkan permasalahan ke dalam bentuk segitiga siku-siku.
 - b. keruntutan jawaban dari langkah – langkah penyelesaian.
2. Terampil *jika* tampak salah satu dari:
 - a. kecermatan dalam menggambarkan permasalahan ke dalam bentuk segitiga siku-siku.
 - b. keruntutan jawaban dari langkah – langkah penyelesaian.
3. Sangat terampil, *jika* tampak ketiganya dari:
 - a. kecermatan dalam menggambarkan permasalahan ke dalam bentuk segitiga siku-siku.
 - b. keruntutan jawaban dari langkah – langkah penyelesaian.

Bubuhkan tanda \surd pada kolom-kolom sesuai hasil pengamatan.

No	Nama Siswa	Keterampilan		
		Menerapkan konsep/prinsip dan strategi menyelesaikan masalah		
		KT	T	ST
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				

Keterangan:

KT : Kurang terampil

T : Terampil

ST : Sangat terampil

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

(LKPD)

Perbandingan Trigonometri pada Segitiga Siku-siku

Satuan Pendidikan : SMAN 1 Kibin
Mata Pelajaran : Matematika Wajib
Kelas/ Semester : X/2
Tahun Pelajaran : 2021/2022
Alokasi Waktu : 60 menit

TUJUAN PEMBELAJARAN

Peserta didik diharapkan mampu :

- menjelaskan rasio trigonometri (sinus, cosinus, tangen, secan, cosecan dan cotangen) pada segitiga siku-siku.
- menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan rasio trigonometri (sinus, cosinus, tangen, secan, cosecan dan cotangen) pada segitiga siku-siku dengan baik dan terampil.

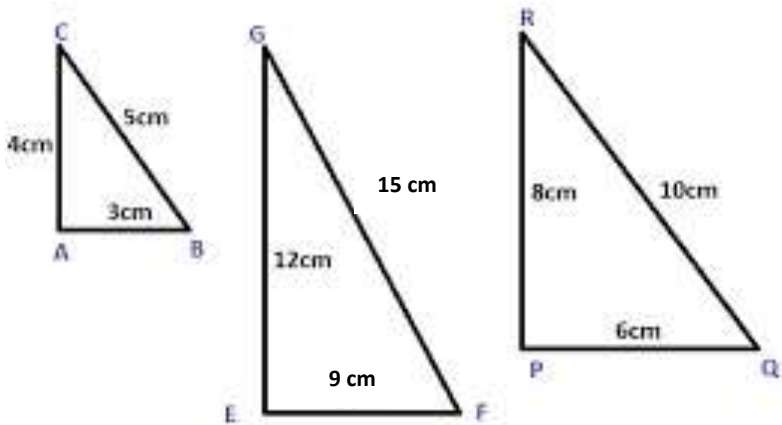
PETUNJUK Pengerjaan

- Tuliskan nama anggota kelompok di tempat yang telah disediakan
- Diskusikanlah dengan anggota kelompokmu mengenai penyelesaian dari permasalahan yang diberikan.
- Pastikan setiap anggota kelompok mengetahui dan memahami jawaban untuk setiap persoalan yang diberikan.
- Lakukan presentasi hasil diskusi kelompok di depan kelas.

Anggota Kelompok	1.
	2.
	3.
	4.
	5.

Kegiatan 1

Perhatikan tiga buah segitiga siku-siku yang sebangun seperti yang terdapat pada gambar di bawah ini!



Berdasarkan hasil pengamatanmu terhadap tiga buah segitiga di atas, isilah tabel di bawah ini!

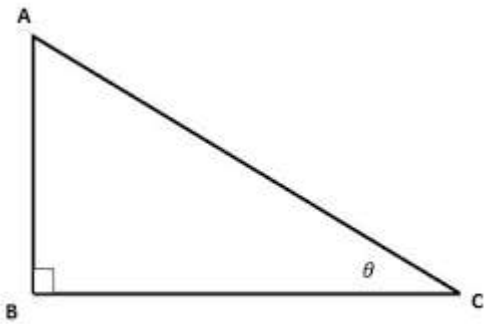
	$\frac{\text{sisi depan}}{\text{sisi miring}}$	$\frac{\text{sisi samping}}{\text{sisi miring}}$	$\frac{\text{sisi depan}}{\text{sisi samping}}$
Segitiga 1			
Segitiga 2			
Segitiga 3			

Perhatikan dengan seksama nilai perbandingan pada ketiga segitiga siku-siku di atas!

Kesimpulan apakah yang dapat kalian temukan ?

Kegiatan 2

Perhatikan gambar segitiga siku-siku di bawah ini!



Berdasarkan definisi, *cosecan* adalah perbandingan panjang antara sisi miring dengan sisi depan sudut, *secan* adalah perbandingan panjang antara sisi miring dengan sisi samping sudut dan *cotangen* adalah perbandingan panjang antara sisi samping dengan sisi depan sudut.

Dari definisi tersebut di atas, lengkapilah tabel berikut!

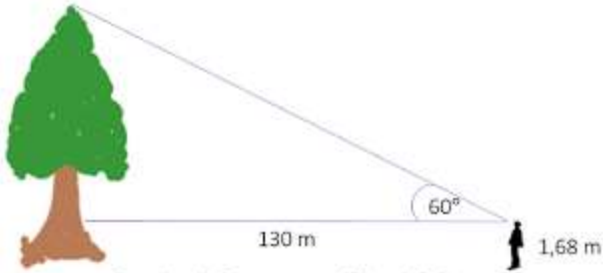
$\sin \theta = \frac{AB}{AC}$	$\operatorname{cosec} \theta = \frac{AC}{AB}$
$\cos \theta = \frac{\dots}{\dots}$	$\sec \theta = \frac{\dots}{\dots}$
$\tan \theta = \frac{\dots}{\dots}$	$\operatorname{cosec} \theta = \frac{\dots}{\dots}$

Perhatikan dengan seksama nilai perbandingan pada ketiga segitiga siku-siku di atas!

Kesimpulan apakah yang dapat kalian temukan ?

Kegiatan 3

Seorang pria menatap sebuah pohon yang berjarak 130 meter dari tempatnya berdiri. Ia penasaran dengan tinggi pohon yang ada di hadapannya tersebut. Jika sudut elevasi di tempatnya berdiri sebesar 60° , hitunglah tinggi pohon yang ada di hadapan pria tersebut!



Gambar 2. Pengamatan Tinggi Pohon

A large empty rounded rectangular box with a blue border, intended for the student to write their solution to the problem.

LEMBAR SOAL KUIS

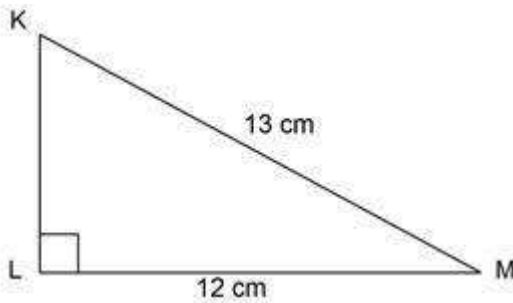
Perbandingan Trigonometri pada Segitiga Siku-siku

Nama :

Kelas :

Nomor 1

Perhatikan gambar segitiga siku-siku KLM, kemudian lengkapi tabel Perbandingan Trigonometri di bawah ini !



$\sin K = \frac{\dots}{\dots}$	$\sin M = \frac{\dots}{\dots}$
$\cos K = \frac{\dots}{\dots}$	$\cos M = \frac{\dots}{\dots}$
$\tan K = \frac{\dots}{\dots}$	$\tan M = \frac{\dots}{\dots}$
$\operatorname{cosec} K = \frac{\dots}{\dots}$	$\operatorname{cosec} M = \frac{\dots}{\dots}$
$\sec K = \frac{\dots}{\dots}$	$\sec M = \frac{\dots}{\dots}$
$\cotan K = \frac{\dots}{\dots}$	$\cotan M = \frac{\dots}{\dots}$

Nomor 2

Seorang siswa akan mengukur tinggi tiang bendera yang ada di halaman sekolahnya dengan menggunakan klinometer. Ia berdiri sejauh 10 meter dari tiang bendera tersebut. Jika siswa tersebut memiliki tinggi 170 cm dan sudut yang ditunjukkan klinometer sebesar 30° , hitunglah tinggi tiang bendera yang ada di hadapan siswa tersebut!