

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : SMK Negeri 1 Punggelan
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/ Semester : X (Sepuluh)/ 2 (Dua)
Tema : Trigonometri
Sub Tema : Perbandingan Trigonometri Suatu Sudut
Pembelajaran ke- : 1
Alokasi Waktu : 1 x 10 menit

A. Tujuan Pembelajaran

1. Setelah mengkaji berbagai sumber belajar, melalui pendekatan saintifik dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* peserta didik dapat menentukan perbandingan trigonometri pada segitiga siku-siku dengan mengembangkan sikap kreatif.

B. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none">1. Guru melakukan pengecekan persiapan peserta didik dalam mengikuti pembelajaran dan mengecek kehadiran peserta didik.2. Guru memberikan apersepsi dengan mengingatkan tentang rumus pythagoras pada segitiga siku-siku.3. Guru memberikan motivasi dengan menyampaikan manfaat mempelajari materi yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan kompetensi keahliannya.4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.5. Melalui tampilan gambar guru menyampaikan sekilas materi yang akan dipelajari tentang Perbandingan Trigonometri Pada Segitigas Siku-siku.	3 Menit
Inti	<ol style="list-style-type: none">1. Mengorientasikan peserta didik terhadap masalah;<ul style="list-style-type: none">• Peserta didik mencermati sajian masalah di LPKD tentang perbandingan trigonometri pada segitiga siku-siku menggunakan konteks yang berkaitan dengan Teknik Kendaraan Ringan dengan berkelompok dan diajukan pertanyaan pengarah untuk mendorong peserta didik memprediksi atau mengajukan dugaan (hipotesis).2. Mengorganisasi peserta didik untuk belajar<ul style="list-style-type: none">• Peserta didik membantuk kelompok kecil (4-5 orang) untuk belajar dalam bentuk diskusi• Peserta didik berkolaborasi menyelesaikan masalah yang ditentukan di LKPD.• Peserta didik bertanya pada guru jika ada hal yang belum dipahami• Peserta didik diberi bantuan (<i>scaffolding</i>) berkaitan kesulitan yang dialami.3. Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok<ul style="list-style-type: none">• Peserta didik dibimbing untuk menyelidiki contoh masalah perbandingan trigonometri pada segitiga siku-siku melalui berbagai informasi dan referensi (buku lain atau internet)	5 Menit

Kegiatan	Deskripsi	Alokasi Waktu
	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mengumpulkan informasi data kemudian mengklasifikasikan dan menganalisis untuk pemecahan masalah. 	
	4. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya <ul style="list-style-type: none"> • Setiap kelompok mempresentasikan hasil diskusi kelompok dan kelompok yang lain menanggapi 	
	5. Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mengkritisi dengan menganalisis dan mengevaluasi hasil presentasi serta memberikan kesimpulan tentang menentukan perbandingan trigonometri pada segitiga siku-siku. 	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan penegasan tentang menentukan perbandingan trigonometri pada segitiga siku-siku. 2. Guru memerintahkan siswa untuk menuliskan refleksi pembelajaran hari ini pada secarik kertas untuk kemudian dikumpulkan. 3. Guru memberi tugas individu dan penjelasan pembelajaran pada pertemuan berikutnya. 	2 Menit

C. Penilaian

1. Bentuk Tes

- a. Tes tertulis
- b. Tes Kreativitas peserta didik

2. Instrumen Tes

- a. Tes tertulis : berupa naskah soal dalam bentuk tes essay.
- b. Rubrik penilaian kreativitas peserta didik
- c. Lembar observasi kreativitas peserta didik.

Mengetahui,
Kepala SMK Negeri 1 Punggelan

Banjarnegara, 6 Januari 2021

Guru Mapel

Adi Suswanto, S.Pd
NIP. 19690612 200312 1 006

Adelia Pratiwi, S.Pd
NIP.

**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)
STATISTIKA**

Satuan Pendidikan : SMKN 1 Punggelan
Materi : Perbandingan Trigonometri Pada
Segitiga Siku-siku
Alokasi Waktu : 4 menit



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

Tujuan Pembelajaran:

1. Menentukan perbandingan trigonometri pada segitiga siku-siku

Petunjuk:

1. *Kerjakan LKPD berikut dengan berkelompok (tiap kelompok terdiri dari 4 orang)!*
2. *Ikuti petunjuk untuk mengerjakan dan tuliskan jawaban dengan lengkap!*
3. *Setelah selesai mengerjakan, maka dilanjutkan presentasi hasil kerja di depan kelas.*

Kegiatan

Bacalah artikel berikut, kemudian selesaikan masalah yang berkaitan dengan artikel tersebut.

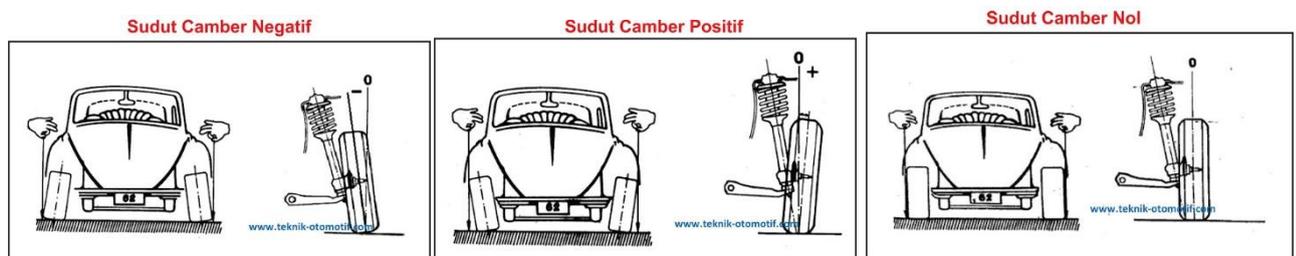
Pengertian dan Fungsi Sudut Camber Serta Pengaruh Dalam Pengemudian

Kombinasi antara sistem kemudi dan sistem suspensi pada kendaraan harus menghasilkan stabilitas kendaraan sehingga kendaraan dapat stabil dan memiliki pengemudian yang baik.

Agar dapat stabilitas tersebut maka bagian-bagian roda depan kendaraan meliputi bagian di sistem kemudi dan sistem suspensi harus diatur sedemikian rupa dengan melakukan penyetelan terhadap sudut-sudut geometri roda (wheel alignment).

Salah satu penyetelan sudut-sudut geometri roda yang dilakukan pada kendaraan adalah penyetelan sudut camber.

Sudut camber yaitu kemiringan roda-roda depan kendaraan bagian atas terhadap garis vertikal apabila dilihat pada bagian depan kendaraan. Sudut camber terdiri dari tiga macam sudut, yaitu sudut camber positif, sudut camber negatif dan sudut camber nol

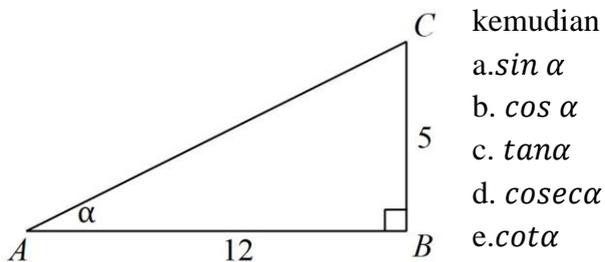


Sumber: <https://www.teknik-otomotif.com/2018/03/pengertian-dan-fungsi-sudut-camber.html>

Perhatikan gambar sudut Camber Negatif berikut.



Berdasarkan gambar tersebut, kita bisa melihat ada segitiga siku-siku yang terbentuk, dan dapat dibuat dalam pemisalan seperti gambar di bawah ini.



kemudian tentukanlah **nilai-nilai perbandingan trigonometri** berikut.

- a. $\sin \alpha$
- b. $\cos \alpha$
- c. $\tan \alpha$
- d. $\operatorname{cosec} \alpha$
- e. $\cot \alpha$

Sebelum menyelesaikan masalah tersebut, silahkan mencari materi tentang menentukan perbandingan trigonometri pada segitiga siku-siku dari berbagai referensi (seperti contoh soal pada buku atau internet/ video di internet).

Hasil pencarian dari berbagai referensi silahkan ditulis/ dirangkum pada kolom berikut.

Silahkan hasil pencarian materi tersebut dianalisis untuk menyelesaikan masalah sebelumnya.

Penyelesaian:

PENILAIAN PENGETAHUAN

Jenis Tes Tertulis : Essay

KISI – KISI SOAL

Kompetensi Dasar	IPK	Materi	Indikator Soal	Bentuk Soal	No Soal
3.8. Menentukan perbandingan trigonometri pada segitiga siku-siku	3.8.1. Menentukan perbandingan trigonometri suatu sudut dari sisi-sisi segitiga siku-siku	Perbandingan Trigonometri Pada Segitiga Siku-Siku	• Disajikan sebuah soal cerita, siswa diharapkan mampu menentukan perbandingan trigonometri segitiga siku-siku.	Essay	1

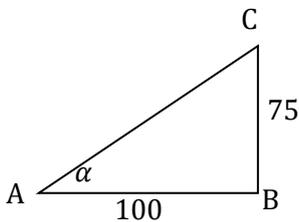
SOAL

Pada segitiga siku-siku ABC diketahui $\tan \alpha = \frac{75}{100}$. Tentukan $\sin \alpha$!

KUNCI JAWABAN

Diketahui : $\tan \alpha = \frac{75}{100}$

Sehingga dapat digambarkan segitiga ABC sebagai berikut



$$AC = \sqrt{AB^2 + BC^2}$$

$$AC = \sqrt{100^2 + 75^2}$$

$$AC = \sqrt{10000 + 5625}$$

$$AC = \sqrt{15625}$$

$$AC = 125$$

$$\sin \alpha = \frac{BC}{AC} = \frac{75}{125} = \frac{3}{5}$$

RUBRIK PENILAIAN SOAL ESSAY

No	0	2 - 4	6 - 7	10	Jumlah Point
1	Jika tidak di jawab	Jika dijawab dan jawaban salah dan proses salah	Jika jawaban salah namun proses benar	Jika jawaban benar dan proses benar	10 Point
JUMLAH TOTAL POINT					10 POINT

Norma Penilaian :

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor perolehan}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$$

RUBRIK PENILAIAN KREATIVITAS SISWA

Sekolah : SMK Negeri 1 Punggelan

Semester : 2 (Dua)

Kelas : X (Sepuluh)

Tahun : 2021/2022

KD : 3.8. Menentukan perbandingan trigonometri pada segitiga siku-siku

NO.	ASPEK		INDIKATOR KINERJA	SKOR
1	Kefasihan (<i>Fluency</i>)	1	Penyelesaian masalah tidak sesuai dengan pertanyaan	1
		2	Penyelesaian masalah sesuai dengan pertanyaan, namun jawaban belum benar	2
		3	Penyelesaian masalah benar, namun belum beragam	3
		4	Penyelesaian masalah benar dan beragam	4
2	Fleksibilitas (<i>Flexibility</i>)	1	Semua penyelesaian masalah tidak sesuai dengan informasi yang diberikan	1
		2	Tidak ada perbedaan pada penyelesaian masalah tetapi sesuai dengan informasi yang diberikan	2
		3	Ada perbedaan metode penyelesaian dalam menyelesaikan masalah	3
		4	Ada perbedaan metode penyelesaian dalam menyelesaikan masalah (lebih dari satu metode berbeda)	4
3	Kebaruan (<i>Novelty</i>)	1	Ide-ide penyelesaian masalah atau rincian detail-detail dari suatu objek, gagasan atau situasi tidak sesuai dengan informasi yang diberikan	1
		2	Ide-ide penyelesaian masalah atau rincian detail-detail dari suatu objek, gagasan atau situasi sama dengan yang diberikan guru atau buku	2
		3	Ide-ide modifikasi penyelesaian masalah dari dirinya dan yang diberikan guru atau buku	3
		4	Ada Ide yang unik misal berbeda dengan contoh guru pada umumnya.	4

