



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Sekolah	: SMA Alfa Centauri
Mata Pelajaran	: Fisika
Kelas/Semester	: XI IPA / Ganjil
Tahun Pelajaran	: 2021/2022
Materi Pokok	: Momen Gaya
Waktu	: 1 Pertemuan (2 x 45 Menit)

A. Kompetensi Inti (KI)

KI 1	KI 2
Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya	Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya
KI 3	KI 4
Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata	Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori

B. Kompetensi Dasar (KD) dan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)

No	KD Pengetahuan	No	KD Keterampilan
3.2	Menganalisis sifat elastisitas bahan dalam kehidupan sehari-hari	4.2	Melakukan percobaan tentang sifat elastisitas suatu bahan berikut presentasi hasil dan makna fisisnya

No	IPK Pengetahuan	No	IPK Keterampilan
3.2.1	Menganalisis gaya pegas yang dapat menimbulkan elastisitas,	4.2.1	Mengolah data dan menganalisis hasil percobaan ke dalam grafik, menentukan persamaan, membandingkan hasil percobaan dengan bahan pegas/karet yang berbeda,
3.2.2	Memahami sifat-sifat elastis bahan		
3.2.3	Menerapkan hukum Hooke pada elastisitas bahan seperti pegas,	4.2.2	Membuat laporan hasil percobaan dan mempresentasikannya

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model *Problem Based Learning* dan pendekatan *scientific learning* peserta didik diharapkan dapat :

1. Menjelaskan pengertian elastisitas
2. Menurunkan persamaan hukum Hooke
3. Menganalisis pengaruh gaya pada perubahan panjang untuk jenis pegas yang berbeda-beda
4. Menganalisis materi hukum Hooke pada berbagai persoalan dalam kehidupan sehari-hari
5. Menjelaskan kondisi plastis pada pegas
6. Menganalisis grafik gaya terhadap pertambahan panjang pada hukum Hooke
7. Mepresentasikan hasil percobaan mengenai hukum Hooke

D. Materi Pembelajaran

1. Fakta
 - Pegas akan akan kembali ke keadaan semua apabila ditarik atau di dorong
2. Konsep
 - Elastisitas
 - Tegangan dan Regangan
 - Tegangan dan Regangan Geser
 - Osilasi
3. Prinsip
 - Sifat-sifat elastisitas bahan
 - Hukum Hooke
4. Prosedur
 - Mengolah dan menyajikan data hasil percobaan
 - Melakukan percobaan sifat elastisitas suatu bahan

E. Model dan Metode Pembelajaran

Model Pembelajaran : *Problem Based Learning*

Pendekatan : *Scientific Learning*

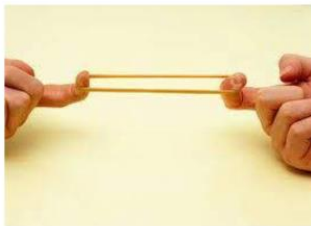
Metode : Tanya jawab, diskusi, penugasan dan presentasi

F. Media dan Sumber Belajar

1. Media : *Power point, Phet Simulation* , dan LMS Alfa Centauri
2. Alat : LMS Alfa Centauri dan ZOOM
3. Sumber Belajar : LMS Alfa Centauri, LKPD, Buku penunjang lainnya

G. LANGKAH – LANGKAH PEMBELAJARAN**Kegiatan Pendahuluan (10 Menit)**

1. Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran
2. Guru memeriksa kehadiran peserta didik
4. Peserta didik mempelajari tujuan pembelajaran dan garis besar cakupan materi dan langkah pembelajaran.
5. Mengaitkan materi sebelumnya yaitu tentang konsep gaya yang diberikan kepada suatu benda. Peserta didik dirangsang dengan pertanyaan “apabila benda diberikan gaya maka apa yang akan terjadi pada benda tersebut?”. Peserta didik diberi rangsangan berupa gambar tanah liat, karet dan permen karet . Peserta didik diberikan ransangan pertanyaan “Apa perbedaan dari kedua benda tersebut apabila benda tersebut diberi gaya, ditekan atau di Tarik”. Peserta didik menganalisis perbedaan benda yang elastis dan tidak elastis.



6. Peserta didik menyebutkan apa saja aplikasi dari benda-benda yang bersifat elastis yang sering mereka jumpai dalam kehidupan sehari-hari.
7. Peserta didik menganalisis salah satu penerapan pegas yang ada pada timbangan manual dengan menyaksikan video cara kerja timbangan.
8. Peserta didik berdiskusi tentang perbedaan jenis timbangan berdasarkan maksimum kapasitas timbangan.

9. Sebelum peserta didik memulai pembelajaran, guru memastikan peserta didik telah menyiapkan hal-hal yang berhubungan dengan proses pembelajaran	
Kegiatan inti (70 Menit)	
Orientasi peserta didik terhadap masalah	Peserta didik diberi motivasi dan panduan untuk melihat, mengamati serta membaca materi yang berada di LMS Canvas Alfa Centauri. Kemudian dijelaskan tahapan pembelajaran yang akan ditempuh dengan menjelaskan peta konsep alur materi menggunakan <i>power point</i> .
Mengorganisasi peserta didik	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik dibagi 5 siswa perkelompok untuk berdiskusi dan mengerjakan LKPD • Peserta didik dibagi menuju <i>breakout room</i> untuk bisa saling berdiskusi antar anggota sambil mengerjakan percobaan menggunakan <i>virtual lab phet simulation</i>
Membimbing penyelidikan individu dan kelompok	<ul style="list-style-type: none"> • Guru mendorong peserta didik untuk mengumpulkan informasi sebanyak-banyaknya saat menggunakan <i>virtual lab phet simulation</i>. • Guru mendorong peserta didik untuk dapat saling mengemukakan pendapat di kelompok kecil tersebut dan menyelesaikan permasalahan yang terdapat pada LKPD.
Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	Peserta didik dimasukan kembali ke zoom utama dan kemudian diberikan kesempatan presentasi bagi setiap perwakilan

	kelompok secara bergiliran. Kelompok lainnya menanggapi hasil presentasi kelompok tersebut.
Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	<ul style="list-style-type: none"> • Guru meminta peserta didik untuk merekonstruksi pemikiran dan aktivitas yang telah dilakukan selama proses kegiatan belajar • Guru dan peserta didik menganalisis dan mengevaluasi terhadap pemecahan masalah yang direpresentasikan setiap kelompok.
Kegiatan Penutup (10 Menit)	
<ul style="list-style-type: none"> • Guru mengajukan sejumlah pertanyaan yang mengarah pada kesimpulan materi pelajaran atau konsep yang sudah dipelajari • Guru memberikan quiz singkat untuk mengkonfirmasi pemahaman peserta didik • Guru memberikan kesempatan bagi peserta didik untuk menyimpulkan hasil diskusi pada hari tersebut • Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya dan berdoa 	

H. PENILAIAN

1. Penilaian Sikap : Lembar Observasi
(memantau siswa pada waktu proses tanya jawab dan diskusi melalui LMS canvas Alfa Centauri)
2. Penilaian Pengetahuan : Tes Tulis
(proses penyelesaian tugas yang dikerjakan dan dikirim lewat LMS canvas Alfa Centauri)
3. Penilaian Keterampilan : Tes tulis (LKPD)
(Pengerjaan LKPD dengan tugas peserta didik mengerjakan praktikum secara maya menggunakan *virtual lab phet simulation*)

Bandung, Juni 2020
Guru Mata Pelajaran

Ilmi Rizkia, S.Pd., M.Si

Format Program Pembelajaran Remedial

Nama Sekolah : SMA Alfa Centauri
Mata Pelajaran : Fisika
Kelas : XI
Ulangan Ke :
Tanggal Ulangan :
Bentuk Soal :
Materi Ulangan :
KD/ Indikator :
KKM :

No	Nama	Nilai UH	KD/Indikator yang Tidak dikuasai	No Soal yang Dikerjakan	Nilai Remedial			Ketuntasan Akhir
1								
2								
3								
4								
5								

Format Program Pembelajaran Pengayaan

Nama Sekolah : SMA Alfa Centauri
Mata Pelajaran : Fisika
Kelas : XI
Ulangan Ke :
Tanggal Ulangan :
Bentuk Soal :
Materi Ulangan :
KD/ Indikator :
KKM :

No	Nama	Nilai UH	Bentuk Pengayaan	Keterangan
1				
2				
3				
4				
5				