

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
CALON GURU PENGGERAK ANGKATAN 5**

Dian Novitasari, S.Pd.,M.Pd
Surel : dianalmira468@gmail.com
Handphone: 081 342 688 947

Identitas Sekolah : SMA Negeri 11 Luwu
Mata Pelajaran : Fisika
Materi Pokok : Elastisitas dan Hukum Hooke
Kelas/Semester : XI / 1
Tahun Pelajaran : 2021/2022

A. Kompetensi Inti

- KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 : Mengembangkan perilaku (jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli, santun, ramah lingkungan, gotong royong, kerjasama, cinta damai, responsif dan pro-aktif) dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan bangsa dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
- KI 3 : Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural dalam ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait 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, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator

Kompetensi Dasar (KI 3)	Kompetensi Dasar (KI4)
Menganalisis sifat elastisitas bahan dalam kehidupan sehari hari	Mengolah dan menganalisis hasil percobaan tentang sifat elastisitas bahan

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah proses mencari informasi, menanya, berdiskusi, dan melaksanakan percobaan peserta didik dapat;

Pengetahuan	Keterampilan
<ul style="list-style-type: none">▲ Membedakan benda elastis dan benda tidak elastis dalam kehidupan sehari-hari melalui diskusi▲ Menjelaskan hubungan antara gaya pegas dan pertambahan panjang pegas pada hukum hooke melalui diskusi▲ Menghitung besarnya gaya pegas, pertambahan panjang pegas, konstanta pegas dan energi potensial pegas melalui interpretasi data▲ Menggunakan persamaan hukum hooke dalam menyelesaikan soal-soal fisika tentang pegas melalui soal-soal di LKS	<ul style="list-style-type: none">▲ Melakukan percobaan menyelidiki keberlakuan hukum hooke pada pegas▲ Mengumpulkan data hubungan antara gaya pegas dan pertambahan panjang pegas

D. Indikator Pembelajaran

- ▲ Menjelaskan tentang sifat elastisitas bahan
- ▲ Membedakan benda elastis dan benda tidak elastis dalam kehidupan sehari-hari
- ▲ Menjelaskan hubungan antara gaya pegas dan pertambahan panjang pegas pada hukum hooke
- ▲ Menghitung besarnya gaya pegas, pertambahan panjang pegas, konstanta pegas dan energi potensial pegas

E. Alokasi Waktu : 10 menit

F. Materi Pembelajaran : - Pengertian Elastisitas
- Konstanta Pegas
- Hukum Hooke

G. Metode Pembelajaran

1. Model : Kooperatif
2. Pendekatan : Scientific
3. Metode : Eksperimen, Diskusi dan Latihan soal

H. Kegiatan Pembelajaran

Rincian Kegiatan	Waktu
<p>Pendahuluan</p> <ul style="list-style-type: none">▲ Membuka pelajaran dengan salam dan doa▲ Memotivasi peserta didik di awal pertemuan dengan bertanya tentang macam-macam benda elastis dan tidak elastis dalam kehidupan sehari-hari▲ Menyampaikan indikator dan tujuan pembelajaran▲ Bertanya dan menagih secara lisan tugas baca mencari informasi tentang elastisitas melalui berbagai sumber (buku, internet, atau modul)	2 menit
<p>Kegiatan Inti</p> <p><i>Mengamati</i></p> <ul style="list-style-type: none">▲ Peserta didik dibagi dalam kelompok kecil, masing-masing terdiri atas 3 orang▲ Mendemonstrasikan sifat keelastisan suatu bahan dengan cara menarik sebuh karet dan menanyakan apa yang terjadi ketika karet dilepas?▲ Peserta didik dalam kelompok diminta untuk menarik dua benda elastis yang berbeda jenis, kemudian menyelidiki keelastisitasan dua benda tersebut yang berbeda jenisnya misal ; karet gelang dan plastisin (lilin) <p><i>Menanya</i></p> <ul style="list-style-type: none">▲ Perbedaan antara benda elastis dan benda tidak elastis▲ Pengertian sifat elastisitas bahan▲ Keberlakuan hukum hooke pada pegas <p><i>Mengumpulkan Data</i></p> <ul style="list-style-type: none">▲ Mengukur pertambahan panjang pegas jika diberi gaya yang berbeda-beda▲ Menghitung besarnya konstanta pegas dengan menggunakan rumus hukum hooke▲ Menghitung besarnya energi potensial pegas dari benda elastis yang diberi gaya yang berbeda-beda <p><i>Mengasosiasi</i></p> <ul style="list-style-type: none">▲ Melakukan diskusi tentang hubungan antara gaya pegas dan pertambahan panjang pegas▲ Melakukan diskusi tentang cara menghitung besarnya konstanta	6 menit

<p>pegas dengan rumus hukum hooke</p> <ul style="list-style-type: none"> ▲ Melakukan diskusi tentang cara menghitung energi potensial pegas <p>Mengkomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> ▲ Menjelaskan pengaruh gaya terhadap pertambahan panjang pegas ▲ Menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi besarnya konstanta pegas ▲ Menjelaskan bahwa besarnya usaha yang dihasilkan oleh pegas sama dengan besarnya energi potensial pegas 	
<p>Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> ▲ Bersama peserta didik menyimpulkan tentang Hukum Hooke ▲ Memberikan tugas mengerjakan soal yang berhubungan dengan hukum Hooke ▲ Memberi penghargaan kepada kelompok yang hasil diskusi kelompoknya paling baik ▲ Menyampaikan materi pembelajaran pertemuan berikutnya ▲ Menutup pelajaran dengan doa dan salam 	2 menit

I. MEDIA, ALAT DAN SUMBER PEMBELAJARAN

- ▲ Media : Slide presentase dalam bentuk power point materi elastisitas
- ▲ Alat : pegas spiral,karet,peggaris,statif,stopwatch,neraca,beban
- ▲ Sumber pembelajaran : Buku pegangan Fisika jilid 2, Buku Fisika Penunjang Aktifitas Peserta didik, Modul praktikum fisika kelas X

J. PENILAIAN

1. Tehnik Penilaian

- Sikap : Pengamatan
- Pengetahuan : Tes tertulis
- Keterampilan : Kinerja

2. Bentuk penilaian

- Sikap : Jurnal
- Pengetahuan : Uraian
- Keterampilan : Rubrik penilain unjuk kerja

Lamasi, 06 Januari 2022
Calon Guru Penggerak

Dian Novitasari,S.Pd.,M.Pd
NIP. 198709012010012023

Lampiran-lampiran

1. Penilaian Sikap

Rubrik Penilaian Sikap

Kriteria yang dinilai

1. Gotong royong (kemampuan untuk saling membantu dan kerjasama dalam kelompok)
2. Berkebhinekaan global (dapat menerima perbedaan pendapat, suku, agama dan budaya baik dalam kelompok maupun di luar kelompoknya)
3. Kreatif (aktif dalam mengikuti pembelajaran)

Kriteria	Skor	Indikator
Gotong royong	4	Peserta didik mampu bekerjasama dalam kelompok untuk menjawab pertanyaan dan mengajukan pertanyaan kepada kelompok lain
	3	Peserta didik mampu bekerjasama dalam kelompok untuk menjawab pertanyaan dan tetapi tidak dapat mengajukan pertanyaan kepada kelompok lain
	2	Peserta didik kurang mampu bekerjasama dalam kelompok untuk menjawab pertanyaan dan mengajukan pertanyaan kepada kelompok lain
	1	Peserta didik tidak mampu bekerjasama dalam kelompok untuk menjawab pertanyaan dan mengajukan pertanyaan kepada kelompok lain
Berkebhinekaan global	4	Peserta didik dapat menerima perbedaan pendapat dalam berdiskusi baik dalam kelompoknya maupun di luar kelompoknya
	3	Peserta didik kurang dapat menerima perbedaan pendapat dalam kelompoknya tetapi tetap menerima perbedaan terhadap kelompok yang lainnya
	2	Peserta didik kurang dapat menerima perbedaan pendapat dalam berdiskusi baik di kelompoknya maupun di luar kelompoknya
	1	Peserta didik tidak dapat menerima perbedaan pendapat dalam kelompoknya maupun terhadap kelompok yang lain
Aktif dan kreatif	4	Berani menjawab pertanyaan dan kualitas jawaban yang berbobot
	3	Ragu ragu dalam menjawab pertanyaan tetapi kualitas jawabannya yang berbobot
	2	Berani dalam menjawab pertanyaan tetapi kualitas jawabannya yang kurang berbobot
	1	Ragu-ragu dalam menjawab pertanyaan dan kualitas jawabannya kurang berbobot

Keterangan :

$$\text{Nilai sikap} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

Konversi data kuantitatif ke dalam data kualitatif

Data kuantitatif	Data kualitatif
$x \geq 80$	Sangat baik
$60 \leq x < 80$	Baik
$40 \leq x < 60$	Cukup
$20 \leq x < 40$	Kurang baik
$x < 20$	Sangat Kurang Baik

2. Penilaian Pengetahuan

Rumusan Butir Soal

No.	Soal	Jawaban	Skor
1	Sebuah pegas dengan konstanta pegas 100 N/m ditarik sehingga bertambah panjang 1 cm. Tentukan Gaya pegas tersebut	Pada soal ini diketahui : $k = 100 \text{ N/m}$ dan $\Delta x = 1 \text{ cm} = 0,01 \text{ m}$. Jadi gaya pegas $F = k \cdot \Delta x = 100 \text{ N/m} \cdot 0,01 \text{ m} = 1 \text{ N}$.	5
2	Sebuah pegas dengan panjang 10 cm digantungi beban sehingga bertambah panjang 0,5 cm. Jika konstanta pegas $k = 200 \text{ N/m}$, Tentukan massa beban.	Pada soal ini diketahui $F = k \cdot \Delta x$. $m \cdot g = k \cdot \Delta x$. $m \cdot 10 \text{ m/s}^2 = 200 \text{ N/m} \cdot 0,5 \cdot 10^{-2} \text{ m}$ $m = 1/10 \text{ kg} = 0,1 \text{ kg}$. Jadi massa beban = 0,1 kg.	5

Keterangan :

$$\text{Nilai Pengetahuan} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

RUBRIK PENILAIAN KETERAMPILAN

Kriteria yang dinilai :

Kemampuan berkomunikasi dalam pembelajaran

Kriteria	Skor	Indikator
Kemampuan berkomunikasi dalam pembelajaran	4	Peserta didik mampu berkomunikasi dengan konsep yang benar dan intonasi yang jelas
	3	Peserta didik mampu berkomunikasi dengan konsep yang benar tetapi dengan intonasi yang kurang jelas
	2	Peserta didik kurang mampu berkomunikasi dengan konsep yang benar tetapi dengan intonasi yang jelas
	1	Peserta didik kurang mampu berkomunikasi dengan konsep yang benar dan intonasi yang kurang jelas

Keterangan :

$$\text{Nilai keterampilan} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

Konversi data kuantitatif ke dalam data kualitatif

Data kuantitatif	Data kualitatif
$x \geq 80$	Sangat baik
$60 \leq x < 80$	Baik
$40 \leq x < 60$	Cukup
$20 \leq x < 40$	Kurang baik
$x < 20$	Sangat Kurang Baik