

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan	: SMA Adabiah Padang
Mata Pelajaran	: Fisika
Kelas / Semester	: XI / Ganjil
Tahun Pelajaran	: 2021/2022
Materi Pokok	: Elastisitas
Alokasi Waktu	: 1 X 10 menit

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

Melalui kegiatan pembelajaran menggunakan model *Discovery learning* dengan metode Tanya jawab dan diskusi, peserta didik dapat: menjelaskan pengertian elastisitas, mengidentifikasi bahan-bahan elastis dalam kehidupan sehari-hari, menganalisis hubungan antara gaya dan pertambahan panjang pada pegas **dengan benar** sehingga terbentuk sikap responsif (berpikir kritis) proaktif (kreatif), komunikatif dan kerjasama

B. KEGIATAN PEMBELAJARAN

1. Pendahuluan

- salam, berdoa
- mengecek kehadiran peserta didik
- menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai dan cakupan materi penilaian serta kegiatan-kegiatan yang akan dilaksanakan
- apersepsi: kepada peserta didik di perlihatkan gambar olah raga bungee jumping

2. Kegiatan Inti

- Guru meminta peserta didik berdiskusi dengan teman sebangku terkait materi elastisitas dengan panduan LKPD .
- Peserta didik melakukan diskusi kelas dengan dipandu guru membahas materi elastisitas
- Peserta didik dipandu guru menyimpulkan pelajaran

3. Penutup

- Guru beserta peserta didik merefleksikan materi pelajaran
- Guru menjelaskan manfaat pelajaran hari ini
- Kelompok yang paling aktif diberikan penghargaan
- Guru memberikan PR untuk diselesaikan
- Menyampaikan materi yang akan dipelajari untuk pertemuan berikutnya.

C. PENILAIAN PEMBELAJARAN

1. Teknik Penilaian

a. Sikap

- Penilaian Observasi

b. Pengetahuan

- Tes Tertulis Uraian atau Pilihan Ganda
- Penugasan

- c. Keterampilan
- Penilaian Unjuk Kerja

2. Instrumen Penilaian

Jenis/Teknik Penilaian		Bentuk Instrumen dan Instrumen	Pedoman Penskoran
1) Sikap	Observasi	terlampir	terlampir
2) Pengetahuan	Tertulis	terlampir	terlampir
3) Keterampilan	Unjuk kerja	Terlampir	terlampir

3. Program Remedial dan Pengayaan

a. Remedial

Jika $\geq 50\%$ siswa tidak mencapai KKM maka dilakukan pembelajaran ulang
Jika $< 50\%$ siswa tidak mencapai KKM maka diberikan penugasan kepada siswa yang tidak tuntas tersebut dan ditagih pada pertemuan berikutnya

b. Pengayaan

Bagi peserta didik mempunyai nilai di atas KKM diberi pengayaan berupa tugas mandiri menyelesaikan soal-soal terkait elastisitas bahan

Diketahui,
Kepala SMAS Adabiah

Padang, 17 Juli 2021

Guru Mata Pelajaran Fisika

Ishlah Firdaus, S.Si, MM.
NIP.19790305 200501 1 005

Syafrina Novita, S.Si., M.Pd.
NIP. 19811124 200604 2 009.

Lampiran

LEMBAR PENILAIAN KOMPETENSI SIKAP

PESERTA DIDIK MENGGUNAKAN TEKNIK OBSERVASI

Mata Pelajaran	: Fisika
Kelas/Semester	: XI / 1
Tahun Pelajaran	: 2021/2022
Kompetensi Dasar	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.
Materi	: ELASTISITAS

No	Nama	skor sikap				Tindak Lanjut
		Berfikir kritis	kreatif	komunikatif	kerjasama	
1.						
2.						
3.						
4.						
5.						

A : 90>

B : 75 – 89

C : 60 - 74

K : <60

RUBRIK PENSKORAN PENILAIAN SIKAP

Sikap	Indicator sikap yang terkait	Skor
Berfikir Kritis	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mampu merumuskan pokok permasalahan 2. Mampu mengungkapkan fakta yang dibutuhkan dalam penyelesaian masalah 3. Mampu memilih argument logis, relevan, dan akurat 4. Mampu mendeteksi bias berdasarkan sudut pandang yang berbeda 	
Poin maksimum	4	
Kreatif	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mempunyai inisiatif 2. Mempunyai minat yang luas 3. Mandiri dalam berfikir 4. Berani tampil beda 5. Penuh energy dan percaya diri 6. Selalu ingin tahu 	
Poin maksimum	6	
Komunikatif	<ol style="list-style-type: none"> 1. Berkomunikasi dengan bahasa yang santun 2. Menghargai dan menjaga kehormatan lawan bicara 3. Mampu menyampaikan berbicara dengan lancer didepan umum 	
Poin maksimum	3	
Kerjasama	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bersedia menerima tanggung jawab 2. Mampu membantu teman dalam melaksanakan tugas 3. Menghargai pendapat teman satu kelompok 4. Menghargai pekerjaan teman satu kelompok 	
Poin maksimum	5	

$$\text{Skor} = \frac{\text{poin}}{\text{Poin maksimum}}$$

Rubrik Penilaian:

ASPEK	KRITERIA	SKOR
ISI	<ol style="list-style-type: none"> 1. Topik jelas, menarik dan orisinal, lengkap dengan bukti-bukti 2. Topik jelas, menarik dan orisinal, tapi tidak lengkap dengan bukti 3. Topik tidak jelas, tidak menarik dan tidak dilengkapi bukti-bukti 	<p style="text-align: center;">3</p> <p style="text-align: center;">2</p> <p style="text-align: center;">1</p>
ORGANISASI IDE	<ol style="list-style-type: none"> 1. Berpola:ada pendahuluan, isi, penutu dengan pola urutan waktu dan tempat yang jelas 2. Berpola:ada pendahuluan, isi, penutup, tapi pola urutan waktu dan tempat yang tidak jelas 3. Tidak berpola:tidak ada pendahuluan, isi, penutup dan tidak berpola urutan waktu dan tempat yang jelas 	<p style="text-align: center;">3</p> <p style="text-align: center;">2</p> <p style="text-align: center;">1</p>
MEKANIKA	<ol style="list-style-type: none"> 1. Paragrafnya kohesif dan koheren kalimatnya efektif, struktur kalimat baku, tidak ambigu, diksi dan konjungsinya tepat 2. Paragrafnya kohesif dan koheren, tapi kalimatnya tidak efektif, struktur kalimat tidak baku, ambigu, diksi dan konjungsinya tidak tepat 3. Paragrafnyatidak kohesif dan koheren, kalimatnya tidak efektif, struktur kalimat tidak baku, tidak ambigu, diksi dan konjungsinya tidak tepat 	<p style="text-align: center;">3</p> <p style="text-align: center;">2</p> <p style="text-align: center;">1</p>
LAPORAN	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tidak ada kesalahan ejaan, tulisan rapi, sesuai EYD yang benar 2. Tidak ada kesalahan ejaan, tulisan rapi, tapi tidak sesuai EYD yang benar 3. Ada kesalahan ejaan, tulisan tidak rapi, tidak sesuai EYD yang benar 	<p style="text-align: center;">3</p> <p style="text-align: center;">2</p> <p style="text-align: center;">1</p>

**LEMBAR PENILAIAN KOMPETENSI PENGETAHUAN
PESERTA DIDIK MENGGUNAKAN TEKNIK TES TERTULIS**

Satuan Pendidikan	: SMA Adabiah Padang
Mata Pelajaran	: Fisika
Kelas/Semester	: XI / 1
Tahun Pelajaran	: 2021/2022
Jumlah Soal	:7
Materi Pembelajaran	: ELASTISITAS
Kompetensi Dasar	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.

PERTEMUAN I (KISI_KISI SOAL)

No.	Kompetensi Dasar	Materi	Indikator Soal	No. Soal	Ranah
1.	3.2 Menganalisis sifat elastisitas bahan dalam kehidupan sehari-hari	Elastisitas bahan	1. Diberikan contoh beberapa bahan, peserta didik dapat mengidentifikasi benda elastis dengan benar	1	C2
			2. Diberikan pernyataan-pernyataan tentang elastisitas, peserta didik dapat menentukan pernyataan yang benar	2	C2
			3. Diberikan beberapa besaran fisis, peserta didik dapat menentukan sifat elastisitas bahan dengan tepat	3	C3
			4. Diberikan data tentang besaran pada modulus elastisitas, peserta didik dapat menentukan salah satu besaran terkait	4,5	C3
			5. Diberikan perbandingan data tentang besaran modulus elastisitas dua buah benda berbeda, peserta didik dapat menentukan salah satu besaran terkait	6,7	C4

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

ELASTISITAS

KELOMPOK : _____

NAMA ANGGOTA KELOMPOK :

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

A. PETUNJUK

1. Bacalah materi yang berkaitan dengan Sifat elastisitas bahan
2. Lakukan percobaan sesuai dengan petunjuk langkah kerja yang terdapat di LKPD
3. Diskusikan jawaban pertanyaan evaluasi yang ada sesuai dengan hasil percobaan dengan tepat!
4. Simpulkan hasil diskusi dengan tepat!
5. Presentasikan hasil diskusi di depan kelas!

B. KOMPETENSI DASAR

- 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

C. TUJUAN KEGIATAN

Melalui kegiatan pembelajaran menggunakan model *Discovery learning* dengan metode Tanya jawab dan diskusi, peserta didik dapat: menjelaskan pengertian elastisitas, mengidentifikasi bahan-bahan elastis dalam kehidupan sehari-hari, menganalisis hubungan antara gaya dan pertambahan panjang pada pegas **dengan benar** sehingga terbentuk sikap responsif (berpikir kritis) proaktif (kreatif), komunikatif dan kerjasama

C. ALAT DAN BAHAN

No	Alat/Bahan	Jumlah
1	Karet gelang	1 buah
2	Plastik	1 buah
3	Pegas	1 buah
4	Mistar	1 buah
5	Set statif	1 set
6	Beban gantung	1 set

D. TUGAS

1. Mintalah salah teman sebangkumu untuk menarik karet gelang kemudian melepaskan kembali. Setelah itu mintalah yang bersangkutan untuk menarik tali plastik dan kemudian melepaskannya kembali. Apa perbedaan yang terjadi pada kedua benda tersebut ketika diberikan gaya?

.....

Peristiwa yang dialami karet gelang disebut elastisitas.

2. Berdasarkan teori pada buku sumber apakah yang dimaksud dengan elastisitas?

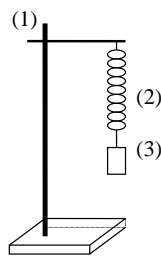
.....

3. Sebutkanlah tiga contoh benda yang bersifat elastis dan tiga contoh benda bersifat plastis!

.....

4. Lakukan percobaan berikut, dan isilah tabel yang tersedia kemudian jawab pertanyaan

a. Rakitlah statif sesuai Gambar 1



Keterangan

- (1) Statif
- (2) Pegas
- (3) Tempat menggantung beban

Gambar 1. Skema susunan alat percobaan

- b. Ukurlah panjang pegas tanpa beban (panjang mula-mula pegas (L_0)), catat hasilnya pada *Tabel 1*.
- c. Memberi beban bermassa 50 gram yang digantungkan pada bagian bawah ujung pegas.
- d. Ukurlah panjang pegas setelah diberi beban (L_1) dan catatlah hasil pengukuran pada *Tabel 1*.
- e. Ulangilah langkah 5 dengan merubah massa beban menjadi 100 gram, 150 gram, dan 200 gram, serta catatlah hasil pengukuran pada *Tabel 1*.
- f. Tentukanlah perubahan panjang yang dialami pegas (ΔL) pada setiap penambahan beban pada *Tabel 1*
- g. Bandingkanlah antara gaya berat benda dengan perubahan panjang yang terjadi pada percobaan dan di tulis hasilnya pada *Tabel*

Berdasarkan pengamatan dan pengukuran yang Anda lakukan, catatlah data-data tersebut ke dalam tabel berikut ini dengan jujur:

Keteranga.

(L_0) = Panjang Mula-mula Pegas

(L_1) = Panjang pegas setelah diberi beban

(ΔL) = Perubahan Panjang

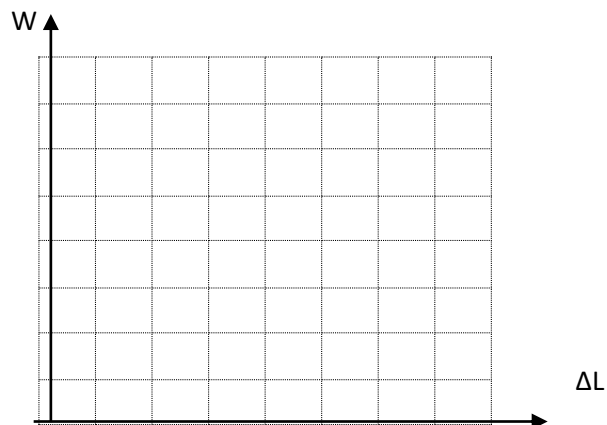
g = percepatan gravitasi (10 m/s^2)

$\frac{\text{Gaya Berat}}{\Delta L}$ = Perbandingan Gaya Berat Terhadap perubahan panjang pegas.

Tabel 1 Hasil Pengamatan

No.	Massa Beban (gram)	Gaya Berat $W = (m \cdot g)$ (Newton)	(L_0) cm	(L_1) cm	(ΔL) cm	$\frac{\text{Gaya Berat}}{\Delta L}$ (N/cm)
1.	50					
2.	100					
3.	150					
4.	200					

5. Berdasarkan hasil percobaan yang diperoleh, buatlah grafik gaya berat (w) terhadap perubahan panjang pegas (ΔL) dan hubungkanlah titik pertemuan antara garis gaya berat dengan perubahan panjang pegas.



6. Berdasarkan grafik pada soal no 5 apakah yang dapat kamu simpulkan ?

