

# RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	: SMA
Kelas / Semester	: XI/ Ganjil
Tema/Materi	: Elastisitas
Sub Tema	: Sifat Elastisitas Bahan
Pertemuan ke	: 1
Alokasi Waktu	: 10 Menit

## Kompetensi Dasar :

3.2 Menganalisis sifat elastisitas bahan dalam kehidupan sehari-hari

4.2 Melakukan percobaan tentang sifat elastisitas suatu bahan berikut presentasi hasil percobaan dan pemanfaatannya.

## A. TUJUAN PEMBELAJARAN

Melalui pendekatan saintifik (mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengolah informasi dan mengkomunikasikan hasil mengolah informasi) dan model pembelajaran *Discovery Learning* peserta didik mampu memahami dan menganalisis sifat elastisitas bahan dalam kehidupan sehari-hari, peserta didik mampu menjelaskan pengaruh gaya terhadap elastisitas bahan dengan karakter religius, nasionalisme, mandiri, integritas, gotong royong dan peduli lingkungan.

### Pendekatan, Model, dan Metode Pembelajaran

Pendekatan : Saintifik

Model : *Discovery Learning*

Metode : Diskusi, tanya jawab, presentasi

### Media Pembelajaran

- Alat peraga sederhana (benda elastis dan benda plastis)
- Papan tulis, spidol
- LKPD dan tugas mandiri (PR)
- Lembar penilaian

### Sumber Belajar

1. Buku Guru Mata Pelajaran Fisika SMA Kelas XI. Jakarta. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan
2. E-Modul Fisika 2019, karya : Ria Febriana, S.Pd. Penerbit Direktorat Pembinaan SMA-Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan
3. Buku teks pelajaran yang relevan

## B. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan Pendahuluan (3 Menit)	
Guru melakukan pembukaan pelajaran dengan mengucapkan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pelajaran	
Guru memeriksa kehadiran peserta didik	
Guru memberikan motivasi dengan menunjukkan contoh benda-benda elastis dan benda-benda plastis.	
Guru menyampaikan tujuan pembelajaran tentang topik yang akan diajarkan	
Guru menyampaikan garis besar cakupan materi.	
Kegiatan Inti (5 Menit)	
<i>Mengamati stimulus</i>	Guru mendemonstrasikan beberapa benda yang ditarik kedua ujungnya secara berlawanan dan meminta peserta didik untuk memperhatikan apa yang terjadi dengan benda tersebut.
<i>Mengidentifikasi masalah</i>	Guru memancing siswa untuk bertanya terkait demonstrasi yang dilakukan.

<b>Mengumpulkan data</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru menginstruksikan peserta didik untuk bergabung dengan kelompok belajarnya masing-masing.</li> <li>- Peserta didik melakukan kegiatan tentang pengumpulan informasi/data terkait materi Sifat bahan dan Elastisitas bahan di dalam kelompoknya dengan bimbingan guru.</li> <li>- Guru membagikan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).</li> <li>- Guru menjelaskan langkah-langkah yang harus dilakukan di LKPD.</li> </ul>
<b>Mengolah data</b>	Peserta didik melakukan diskusi untuk mengolah informasi/data terkait materi Sifat bahan dan Elastisitas bahan di dalam kelompoknya dengan bimbingan guru.
<b>Memverifikasi</b>	Secara berkelompok, peserta didik melakukan verifikasi hasil pengolahan data terkait materi Sifat bahan dan Elastisitas bahan kepada guru.
<b>Menggeneralisasi</b>	Peserta didik membuat simpulan dari hasil pengolahan data dan verifikasi terkait materi: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sifat bahan</li> <li>▪ Elastisitas bahan</li> </ul>
<b>Kegiatan Penutup (2 Menit)</b>	
Guru bersama-sama peserta didik melakukan refleksi terhadap apa yang telah dipelajari	
Guru memberikan tugas mandiri (PR) untuk lebih memahami materi	
Guru menyampaikan materi pelajaran untuk pertemuan selanjutnya	
Guru bersama peserta didik berdoa sebelum mengakhiri pembelajaran dan salam penutup	

### C. PENILAIAN PEMBELAJARAN

1. Penilaian Sikap: Lembar Observasi
2. Penilaian Pengetahuan: LKPD dan tugas (PR)
3. Penilaian Keterampilan: Kinerja dan diskusi kelompok

Program remedial dan pengayaan

- a. Program Remedial :
  - Untuk peserta didik yang memperoleh hasil Tes Formatif kurang dari KKM, peserta didik tersebut harus mempelajari ulang materi dari indikator yang belum tuntas. Belajar ulang dipandu oleh UKBM dan dapat dibimbing oleh guru pengajarnya. KKM mata pelajaran Fisika adalah 80.
  - Setelah belajar ulang, peserta didik dapat melakukan tes remedial untuk indikator yang belum tuntas.
- b. Program Pengayaan :
  - Pengayaan diberikan kepada peserta didik yang memperoleh hasil Tes Formatif minimal sesuai KKM .
  - Pengayaan berupa pengembangan materi yang telah dipelajari peserta didik.

Mengetahui  
Kepala Sekolah,

Tembilahan, Desember 2021.  
Guru Mata Pelajaran

.....  
NIP. ....

**HERLINA CAHAYATI, S.Pd., M.AP**  
NIP. ....

**Penilaian Pengetahuan (PR)**

Indikator Pencapaian Kompetensi	Teknik Penilaian	Bentuk Penilaian	Instrumen
1. Memahami dan menganalisis sifat elastisitas bahan dalam kehidupan sehari-hari 2. Menjelaskan pengaruh gaya terhadap elastisitas bahan	Tes Tertulis	Uraian	1. Jika diketahui modulus Young tembaga $1,1 \cdot 10^{10}$ Pa. Tentukan besarnya gaya yang diperlukan agar kawat tembaga tertarik sepanjang 200 mm dengan panjang kawat 800 mm dan garis tengahnya 2,0 mm 2. Sebuah kawat logam berdiameter 1,4 mm dan panjang 120 cm digantungi beban bermassa 400 gram. Kawat tersebut bertambah panjang 0,4 mm. Jika percepatan gravitasi bumi sebesar $10 \text{ m/s}^2$ , maka hitunglah besarnya : a. Tegangan b. Regangan c. Modulus young bahan

**Rubrik penilaian (LKPD)**

No	Uraian indikator	Rentang nilai	Kategori
1.	Jawaban siswa berisi alasan yang tepat, jelas sesuai dengan permasalahan yang dikemukakan,	80 – 100	Amat baik
2.	Jawaban siswa berisi alasan kurang tepat	60 – 79	Baik
3.	Jawaban siswa berisi alasan tidak tepat	< 60	Cukup

## Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD)

Mata Pelajaran : FISIKA  
 Kelas/Semester : XI / Ganjil  
 Materi Pokok : Elastisitas  
 Alokasi Waktu : 10 Menit

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.2 Menganalisis sifat elastisitas bahan dalam kehidupan sehari-hari	3.1.1. Mendefinisikan sifat elastisitas bahan. 3.1.2. Membedakan sifat benda elastis dan benda plastis.
4.2 Melakukan percobaan tentang sifat elastisitas suatu bahan berikut presentasi hasil	4.1.1 Memilih alat dan bahan. 4.1.2 Merancang langkah-langkah percobaan.

Kelompok : ..... Anggota : ..... 1. .... 2. .... 3. .... 4. .... 5. ....	<p style="text-align: center;">Tujuan Pembelajaran:</p> Melalui pendekatan saintifik (mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengolah informasi dan mengkomunikasikan hasil mengolah informasi) dan model pembelajaran <i>Discovery Learning</i> peserta didik mampu memahami dan menganalisis sifat elastisitas bahan dalam kehidupan sehari-hari, peserta didik mampu menjelaskan pengaruh gaya terhadap elastisitas bahan dengan karakter religius, nasionalisme, mandiri, integritas, gotong royong dan peduli lingkungan
--	--

### Petunjuk :

1. Melalui hasil bacaan, peserta didik dapat menjelaskan tentang elastisitas bahan
2. Peserta didik menuliskan hasil pengamatan pada kolom yang disediakan guru dalam LKPD.



## Kegiatan

### A. Pemahaman Awal Teoritis

1. Apa yang dimaksud, benda elastis atau benda lenting? Benda elastis atau benda lenting adalah suatu benda yang apabila di kenakan..... akan mengalami perubahan..... dan apabila gaya tidak diberikan lagi, benda akan kembali ke .....
2. Contoh benda-benda yang termasuk benda elastis dalam kehidupan sehari-hari adalah.....
3. Apa yang dimaksud, benda plastis atau benda non elastis? Benda plastis atau benda non elastis adalah suatu benda yang apabila di kenakan..... akan mengalami perubahan..... dan apabila gaya dihilangkan maka benda.....

4. Benda-benda yang termasuk benda plastis atau benda non elastis dalam kehidupan sehari-hari adalah.....

**B. Membuat Pernyataan Masalah**

*Perhatikanlah fenomena di bawah ini !*

a. Keadaan awal karet



**Gambar 1.** Keadaan Awal

b. Keadaan karet ketika diberikan perlakuan dengan memberikan sedikit tarikan



**Gambar 2.** Keadaan ketika diberikan sedikit tarikan

c. Keadaan karet ketika diberi gaya yang cukup besar



**Gambar 3.** Keadaan karet ketika diberi gaya yang cukup besar

Berdasarkan fenomena yang telah kamu amati, rumuskan masalah sesuai dengan fenomena yang ada !

.....  
.....  
.....  
.....(9)

**KESIMPULAN**

Setelah melakukan kegiatan di atas, buatlah kesimpulanmu pada kolom di bawah ini!

.....  
.....  
.....