

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : SMA Negeri 1 Kepohbaru	Kelas/Semester : XI / 1 (Ganjil)
Mata Pelajaran : Fisika	Alokasi Waktu : 10 Menit
Materi Pokok : Elastisitas	KD : 3.3 dan 4.3

### A. TUJUAN PEMBELAJARAN

Melalui proses pembelajaran melalui model pembelajaran Discovery Learning, peserta didik dapat menganalisis sifat elastisitas bahan dalam kehidupan sehari-hari dengan terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran dan bertanggungjawab dalam menyampaikan pendapat, serta mampu melakukan percobaan tentang sifat elastisitas suatu bahan berikut presentasi hasil percobaan dan pemanfaatannya dengan menunjukkan rasa ingin tahu, disiplin, bersikap jujur, teliti, percaya diri dan bekerja sama.

Media	Alat / Bahan
❖ Worksheet atau LKPD	❖ Karet, plastik, plastisin, tanah liat
❖ Lembar penilaian	❖ Laptop & infocus

### B. KEGIATAN PEMBELAJARAN

<i>Pertemuan Ke-1</i>		Waktu
Pendahuluan		
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Peserta didik memberi salam, berdoa, menyanyikan lagu nasional (<b>PPK</b>)</li> <li>✓ Guru mengecek kehadiran peserta didik dan memberi motivasi</li> <li>✓ Guru menyampaikan tujuan dan manfaat pembelajaran tentang topik yang akan diajarkan</li> <li>✓ Guru menanyakan mengapa pada setiap sepeda motor terdapat sokbreker? Guru memberikan motivasi dengan menunjukkan contoh teknologi saat ini yang menerapkan elastisitas bahan.</li> </ul>		2 menit
		
<p>Gambar 1. <i>Shock Beaker sepeda motor</i></p>		
Kegiatan Inti	Stimulai	
<p>peserta didik diberikan rangsangan untuk dapat memusatkan perhatiannya pada materi elastisitas dengan cara :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ peserta didik secara berkelompok mengamati benda-benda yang telah dibawa sesuai dengan intruksi guru sebelumnya</li> </ul> <p><b><u>Identifikasi Masalah</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ peserta didik secara berkelompok menentukan bahan tidak elastis, bahan plastis, dan bahan elastis</li> <li>✓ peserta didik secara berkelompok menganalisis sifat-sifat bahan tidak elastis, bahan plastis, dan bahan elastis pada lembar kerja yang telah disediakan.</li> </ul> <p><b><u>Pengumpulan Data</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ peserta didik diminta untuk mencatat perbedaan sifat sifat bahan tidak elastis, bahan plastis, dan bahan elastis pada lembar yang telah disediakan</li> <li>✓ peserta diminta untuk bereksperimen sederhana dengan menarik bahan tidak elastis, bahan plastis, dan bahan elastis pada lembar yang telah disediakan</li> <li>✓ peserta didik mencatat hasil eksperimen yang telah dilakukan</li> </ul> <p><b><u>Pengolahan Data</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ peserta didik mengerjakan soal yang ada pada lembar kerja</li> <li>✓ peserta didik secara berkelompok mengambil kesimpulan</li> <li>✓ perwakilan kelompok menampilkan dan mempresentasikan data yang telah diperoleh</li> </ul>		8 menit

<i>Pertemuan Ke-1</i>		Waktu
Pendahuluan		
	<p><b>Verifikasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ dengan tanya jawab, guru memberikan pemantapan materi elastisitas berupa :               <ol style="list-style-type: none"> <li>a) ciri-ciri bahan tidak elastis, bahan plastis, dan bahan elastis</li> <li>b) memberikan contoh bahan tidak elastis, bahan plastis, dan bahan elastis</li> <li>c) bahan tidak elastis, bahan plastis, dan bahan elastis memiliki titik putus</li> </ol> </li> </ul> <p><b>Kesimpulan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ secara bersama-sama memberikan kesimpulan mengenai :               <ol style="list-style-type: none"> <li>a) ciri-ciri bahan tidak elastis, bahan plastis, dan bahan elastis</li> <li>b) titik patah dari bahan tidak elastis, bahan plastis, dan bahan elastis peserta didik diberikan rangsangan untuk dapat memusatkan perhatiannya pada materi elastisitas.</li> </ol> </li> </ul>	
Penutup		
1.	Guru bersama peserta didik merefleksikan pengalaman belajar	1 menit
2.	Guru memberikan penilaian berupa pertanyaan secara acak dan singkat	
3.	Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya dan berdoa	

### C. PENILAIAN HASIL PEMBELAJARAN

- **Penilaian Sikap:** Lembar pengamatan
- **Penilaian Pengetahuan:** Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)
- **Penilaian Keterampilan:** Kinerja & observasi diskusi dalam menyelesaikan LKPD

Mengetahui,  
Kepala Sekolah

**Bojonegoro , 12 Juli 2021**  
Guru Mata Pelajaran Fisika

**Dra. ALI SUFYAN , M. Pd**  
NIP. 19660421 199203 1 00 5

**UMMU SALAMAH, S.Pd**  
NIP. –

### LEMBAR PENILAIAN

#### A. Penilaian Pembelajaran dan Pengayaan

##### 1. Teknik Penilaian (terlampir):

##### a. Sikap

##### - Penilaian Observasi

Penilaian observasi berdasarkan pengamatan sikap dan perilaku peserta didik sehari-hari, baik terkait dalam proses pembelajaran maupun secara umum. Pengamatan langsung dilakukan oleh guru. Berikut contoh instrumen penilaian sikap

No	Nama Siswa	Aspek Perilaku yang Dinilai				Jumlah Skor	Skor Sikap	Kode Nilai
		BS	JJ	TJ	DS			
1	...	75	75	50	75	275	68,75	C
2	...	...	...	...	...	...	...	...

Keterangan :

- BS : Bekerja Sama
- JJ : Jujur
- TJ : Tanggun Jawab
- DS : Disiplin

Catatan :

1. Aspek perilaku dinilai dengan kriteria:

- 100 = Sangat Baik
- 75 = Baik
- 50 = Cukup
- 25 = Kurang

2. Skor maksimal = jumlah sikap yang dinilai dikalikan jumlah kriteria =  $100 \times 4 = 400$

3. Skor sikap = jumlah skor dibagi jumlah sikap yang dinilai =  $275 : 4 = 68,75$

4. Kode nilai / predikat :
  - 75,01 – 100,00 = Sangat Baik (SB)
  - 50,01 – 75,00 = Baik (B)
  - 25,01 – 50,00 = Cukup (C)
  - 00,00 – 25,00 = Kurang (K)
5. Format di atas dapat diubah sesuai dengan aspek perilaku yang ingin dinilai

- **Penilaian Diri**

Seiring dengan bergesernya pusat pembelajaran dari guru kepada peserta didik, maka peserta didik diberikan kesempatan untuk menilai kemampuan dirinya sendiri. Namun agar penilaian tetap bersifat objektif, maka guru hendaknya menjelaskan terlebih dahulu tujuan dari penilaian diri ini, menentukan kompetensi yang akan dinilai, kemudian menentukan kriteria penilaian yang akan digunakan, dan merumuskan format penilaiannya. Jadi, singkatnya format penilaiannya disiapkan oleh guru terlebih dahulu. Berikut Contoh format penilaian :

No	Pernyataan	Ya	Tidak	Jumlah Skor	Skor Sikap	Kode Nilai
1	Selama diskusi, saya ikut serta mengusulkan ide/gagasan.	50		250	62,50	C
2	Ketika kami berdiskusi, setiap anggota mendapatkan kesempatan untuk berbicara.		50			
3	Saya ikut serta dalam membuat kesimpulan hasil diskusi kelompok.	50				
4	...	100				

Catatan :

1. Skor penilaian Ya = 100 dan Tidak = 50
2. Skor maksimal = jumlah pernyataan dikalikan jumlah kriteria = 4 x 100 = 400
3. Skor sikap = (jumlah skor dibagi skor maksimal dikali 100) = (250 : 400) x 100 = 62,50
4. Kode nilai / predikat :
  - 75,01 – 100,00 = Sangat Baik (SB)
  - 50,01 – 75,00 = Baik (B)
  - 25,01 – 50,00 = Cukup (C)
  - 00,00 – 25,00 = Kurang (K)
5. Format di atas dapat juga digunakan untuk menilai kompetensi pengetahuan dan keterampilan

- **Penilaian Teman Sebaya**
- **Penilaian Jurnal** (*Lihat lampiran*)

**b. Pengetahuan**

- **Tertulis Uraian dan atau Pilihan Ganda**

Penilaian Kognitif berdasarkan lembar kerja peserta didik yang telah dikerjakan oleh peserta didik

No	Nama	Score	Predikat
1			
2			

- **Penugasan**

Tugas Rumah

- a. Peserta didik menjawab pertanyaan yang terdapat pada buku peserta didik
- b. Peserta didik meminta tanda tangan orangtua sebagai bukti bahwa mereka telah mengerjakan tugas rumah dengan baik
- c. Peserta didik mengumpulkan jawaban dari tugas rumah yang telah dikerjakan untuk mendapatkan penilaian.

**c. Keterampilan**

- **Penilaian Unjuk Kerja**

Contoh instrumen penilaian unjuk kerja dapat dilihat pada instrumen penilaian ujian keterampilan berbicara sebagai berikut:

## Instrumen Penilaian

No	Aspek yang Dinilai	Sangat Baik (100)	Baik (75)	Kurang Baik (50)	Tidak Baik (25)
1	Siswa mengecek kesiapan bahan yang diperlukan				
2	Siswa melakukan pengamatan prosedur yang benar				
3	Siswa mencatat dan mengorganisasi data dengan tepat				
4	Siswa menganalisis data percobaan dengan tepat				
5	Siswa membuat kesimpulan hasil pengamatan				
6	Siswa membuat laporan sederhana hasil percobaan				

### Kriteria penilaian (skor)

100 = Sangat Baik

75 = Baik

50 = Kurang Baik

25 = Tidak Baik

Cara mencari nilai (N) = Jumlah skor yang diperoleh siswa dibagi jumlah skor maksimal dikali skor ideal (100)

### Instrumen Penilaian Diskusi

No	Aspek yang Dinilai	100	75	50	25
1	Penguasaan materi diskusi				
2	Kemampuan menjawab pertanyaan				
3	Kemampuan mengolah kata				
4	Kemampuan menyelesaikan masalah				

### Keterangan :

100 = Sangat Baik

75 = Baik

50 = Kurang Baik

25 = Tidak Baik

## 2. Pembelajaran Remedial dan Pengayaan

### a. Remedial

Peserta didik yang belum menguasai materi (belum mencapai ketuntasan belajar) akan dijelaskan kembali oleh guru materi "*Elastisitas*". Guru melakukan penilaian kembali dengan soal yang sejenis atau memberikan tugas individu terkait dengan topik yang telah dibahas. Remedial dilaksanakan pada waktu dan hari tertentu yang disesuaikan, contoh: pada saat jam belajar, apabila masih ada waktu, atau di luar jam pelajaran (30 menit setelah jam pelajaran selesai).

### CONTOH PROGRAM REMIDI

Sekolah : .....  
 Kelas/Semester : .....  
 Mat Pelajaran : .....  
 Ulangan Harian Ke : .....  
 Tanggal Ulangan Harian : .....

No	Nama Peserta Didik	Nilai Ulangan	Indikator yang Belum Dikuasai	Bentuk Tindakan Remedial	Nilai Setelah Remedial	Ket.
1						
2						
dst,						

### b. Pengayaan

Dalam kegiatan pembelajaran, peserta didik yang sudah menguasai materi sebelum waktu yang telah ditentukan, diminta untuk soal-soal pengayaan berupa pertanyaan-pertanyaan yang lebih fenomenal dan inovatif atau aktivitas lain yang relevan dengan topik pembelajaran "*Elastisitas*". Dalam kegiatan ini, guru dapat mencatat dan memberikan tambahan nilai bagi peserta didik yang berhasil dalam pengayaan

**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK**

ELASTISITAS

AYO KITA COBA



**Sub : Elastisitas Bahan**

**A. Kompetensi Dasar**

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

**B. TUJUAN PEMBELAJARAN**

Melalui tanya jawab, diskusi, dan penugasan, peserta didik :

1. mampu mengidentifikasi sifat bahan elastis dan non elastis,
2. mampu mengelompokkan bahan tidak elastis, bahan elastis ,tidak elastis,dan plasti

**C. Alat-alat Percobaan :**

- |                 |               |
|-----------------|---------------|
| 1. Karet gelang | 4. Plastisin  |
| 2. Pegas        | 5. Tanah Liat |
| 3. plastik      |               |

**D. Langkah-langkah Percobaan:**

1. Ambillah karet gelang, lalu berikan gaya (tarik) dan amatilah apa yang terjadi.
2. Ambillah pegas, lalu berikan gaya (tarik) dan amatilah apa yang terjadi.lalu catat dalam tabel pengamatan.
3. Ambillah Tanah liat, lalu berikan gaya (tarik) dan amatilah apa yang terjadi.lalu catat dalam tabel pengamatan. Amatilah apa yang terjadi? Manakah benda yang tergolong elastis dan benda non elastis. Lalu catat hasil pengamatan dalam tabel pengamatan.

**Tabel Pengamatan**

Berilah tanda cheklis ( pada kolom sifat benda yang pilih di bawah ini:

No	Nama benda	Sifat Benda		Posisi Benda	
		Elastis	Non Elastis	Berubah Bentuk	Bentuk Asli Benda
1	Karet Gelang				
2	Pegas				
3	Tanah Liat				
4	Plastik				
5	Plastisin				

**E. Bahan Diskusi**

1. Apakah yang dimaksud dengan elastisitas?

Jawaban:.....

2. Mengapa benda-benda tersebut dapat berubah bentuk?

Jawaban:.....

3. Sebutkan contoh-contoh benda lain yang memiliki sifat elastis dan non elastis dalam kehidupan sehari-hari?

Jawaban:.....

4. Buatlah kesimpulan dari hasil percobaan diatas!

Jawaban.....  
 .....  
 .....  
 .....

Lampiran : Penilaian Pengetahuan

**FORMAT KISI-KISI PENULISAN SOAL**

Jenis sekolah : SMAN 1 Kepohbaru  
Jumlah soal : 1  
Mata pelajaran : Fisika  
Bentuk soal/tes : Pilihan Ganda  
Alokasi waktu : ..... menit

No.	Kompetensi Dasar	IPK	Materi Pokok	Indikator Soal	Level	Bentuk Soal	Nomor Soal
1	2	3	4	5	6	7	8
	3.2 Menganalisis sifat elastisitas bahan dalam kehidupan sehari-hari.	32.1. Menyimpulkan sifat suatu bahan berdasarkan data yang dimiliki.	Sifat bahan	Disajikan data keadaan bahan saat diberi gaya dan saat gaya dilepaskan, peserta didik mampu menyimpulkan sifat suatu bahan berdasarkan data yang dimiliki tersebut sesuai kriteria penilaian.	C3	PG	1

## KARTU SOAL

### LK KARTU SOAL PILIHAN GANDA

<b>KARTU SOAL NOMOR 1 (PILIHAN GANDA)</b>															
Mata Pelajaran	: FISIKA														
Kelas/Semester	: XI/ Gasal														
Kompetensi Dasar	3.2. Menganalisis sifat elastisitas bahan dalam kehidupan sehari- hari														
Materi	Sifat bahan														
Indikator Soal	Disajikan data keadaan bahan saat diberi gaya dan saat gaya dilepaskan, peserta didik mampu menyimpulkan sifat suatu bahan berdasarkan data yang dimiliki tersebut sesuai kriteria penilaian.														
Level Kognitif	C3														
Soal: Tiga siswa diberikan tugas untuk melakukan penyelidikan sifat tiga boneka dengan cara mengamati keadaan boneka saat diberi gaya dan saat gaya dilepaskan. Hasil penyelidikannya disajikan dalam Tabel berikut.															
<table border="1"><thead><tr><th rowspan="2">Benda</th><th colspan="2">Keadaan benda saat</th></tr><tr><th>Diberi gaya</th><th>Gaya dilepaskan</th></tr></thead><tbody><tr><td>Boneka 1</td><td>Memanjang</td><td>Kembali pada panjang semula</td></tr><tr><td>Boneka 2</td><td>Patah</td><td>Patah</td></tr><tr><td>Boneka 3</td><td>Memanjang</td><td>Tetap memanjang</td></tr></tbody></table>		Benda	Keadaan benda saat		Diberi gaya	Gaya dilepaskan	Boneka 1	Memanjang	Kembali pada panjang semula	Boneka 2	Patah	Patah	Boneka 3	Memanjang	Tetap memanjang
Benda	Keadaan benda saat														
	Diberi gaya	Gaya dilepaskan													
Boneka 1	Memanjang	Kembali pada panjang semula													
Boneka 2	Patah	Patah													
Boneka 3	Memanjang	Tetap memanjang													
Jika boneka-boneka tersebut terbuat dari bahan karet, kain, dan keramik, simpulan berikut yang benar adalah ....															
A. Boneka 1 dan 2 terbuat dari karet. B. Boneka 1 dan 2 terbuat dari kain. C. Boneka 1 terbuat dari karet dan boneka 2 terbuat dari kain. D. Boneka 2 dan 3 terbuat dari kain E. Boneka 2 dan 3 terbuat dari keramik															

#### Kunci Pedoman Penskoran

NO SOAL	KUNCI/KRITERIA JAWABAN	SKOR
1	Kunci jawaban: C Jawaban beban = skor 1 Jawaban Salah = skor 0	1

Keterangan:

Soal ini termasuk soal HOTS karena:

1. Memiliki stimulus
2. Adanya tranfer pengetahuan
3. Perlu pemikiran kritis : menyimpulkan
4. Perlu pemikiran kreatif
5. Proses berfikirnya C4 : Menyimpulkan
6. Terdapat problem solving



