

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Sekolah : SMA Negeri 1 Badegan
 Mata Pelajaran : Fisika
 Kelas/Semester : XI/ Gasal
 Tema : Elastisitas dan Hukum Hooke
 Sub Tema : Hukum Hooke
 Pembelajaran ke : 2
 Alokasi Waktu : 10 menit

A. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator
3.2 Menganalisis sifat elastisitas bahan dalam kehidupan sehari hari	3.2.1. Mengukur konstanta pegas berdasarkan pada Hukum Hooke
4.2 Melakukan percobaan tentang sifat elastisitas suatu bahan berikut presentasi hasil percobaan dan pemanfaatannya	4.2.1. Melakukan percobaan dan mempresentasikan hasil percobaan tentang elastisitas bahan

B. Tujuan Pembelajaran

Melalui model pembelajaran berbasis masalah (*problem base learning*), siswa mampu menganalisis sifat elastisitas bahan dan melakukan percobaan sifat elastisitas bahan dan pemanfaatannya.

C. Metode Pembelajaran

Model Pembelajaran : *Problem Base Learning*
 Metode : eksperimen, diskusi dan presentasi

D. Media Pembelajaran

Media :

1. Worksheet atau lembar kerja (siswa)
2. Lembar penilaian

E. Sumber Belajar

1. Marthen Kanginan, Fisika SMA/MA kelas X, Erlangga, Jakarta, 2016
2. Joko Sumarsono, Fisika untuk SMA/MA kelas X, Pusurbuk Depdiknas, Jakarta, 2009
3. Muhammad Farchani Rosyid, dkk. Fisika Dasar Jilid 1, Penerbit Periuk, Yogyakarta, 2014

F. Langkah-Langkah Pembelajaran

PERTEMUAN KEDUA		
Pendahuluan	1 Guru memberi salam, mengecek kehadiran siswa dan meminta ketua kelas untuk memimpin doa dan berdoa bersama.	1'
Kegiatan inti	2 Guru menyampaikan pengantar tentang pemanfaatan pegas pada shockbreaker (orientasi masalah) 3 Siswa dibagi dalam kelompok kecil (organisasi belajar)	8'

	<p>4 Siswa melakukan pengamatan perubahan panjang pegas akibat variasi massa beban (penyelidikan)</p> <p>5 Siswa membuat grafik hubungan gaya dan perubahan panjang pegas</p> <p>6 Siswa menentukan konstanta pegas berdasarkan grafik hubungan gaya dan perubahan panjang pegas (mengembangkan hasil karya)</p> <p>7 Perwakilan kelompok mempresentasikan hasil percobaan (analisis dan evaluasi).</p> <p>8 Guru memberikan penguatan dan koreksi atas presentasi siswa.</p>	
Penutup	<p>9 Siswa menuliskan pengalaman yang berkaitan dengan hukum Hooke pada pegas</p> <p>10 Guru memberikan soal latihan untuk dikerjakan di rumah</p> <p>11 Guru mengakhiri proses pembelajaran dengan mengucapkan salam</p>	1'

G. Penilaian Hasil Pembelajaran

- 1 Rancangan penilaian
 - a. Penilaian Pengetahuan
 - Penilaian harian
 - b. Penilaian ketrampilan :
 - Kinerja (Praktik menentukan konstanta pegas)
 - c. Penilaian sikap : Observasi tentang nilai nilai karakter yang terbangun dan tertanam dalam diri siswa dan dituangkan dalam jurnal .
- 2 Instrumen penilaian
 - a Pengetahuan : soal pilihan ganda dan uraian
 - b Ketrampilan : rubrik penilaian kinerja
 - c Sikap :Jurnal pengamatan sikap

Ponorogo, 12 Juli 2021

Mengetahui,
Kepala SMAN 1 Badegan

Guru Bidang Studi Fisika

Dasar Daminto, S.Pd, M.Pd
NIP. 19680220 199512 1 004

Purwaning Handayani, S.Pd
NIP. 19870927 201101 2 015

2. Berdasarkan grafik yang telah dibuat, tentukan perbandingan perubahan sumbu-y dan sumbu-x

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

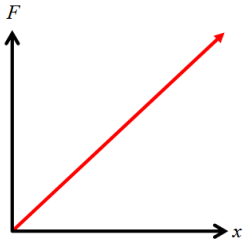
E. Simpulan

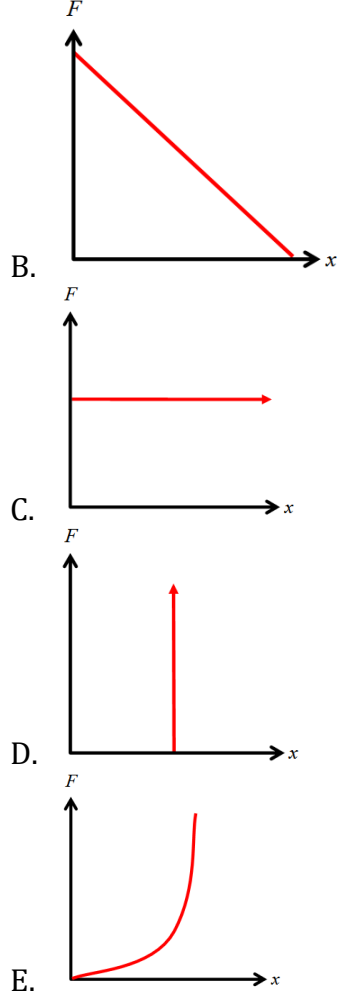
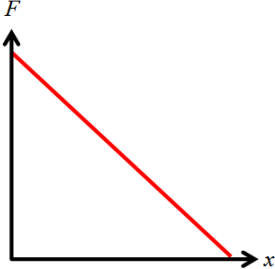
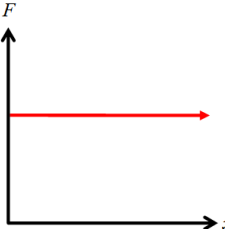
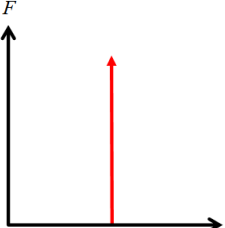
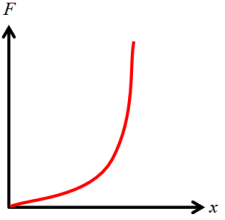
Buatlah kesimpulan dari percobaan yang telah dilakukan

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

Lampiran 2

Kisi kisi soal penilaian hasil belajar

INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI	MATERI PEMBELAJARAN	INDIKATOR SOAL	BENTUK SOAL	CONTOH SOAL																		
3.2.2. Mengukur konstanta pegas berdasarkan pada hukum Hooke	Hukum Hooke pada pegas	Disajikan data hasil praktikum berupa berat beban dan perubahan panjang pegas, siswa dapat menentukan konstanta pegas dengan benar	Pilihan ganda	<p>1. Dalam suatu praktikum untuk menentukan konstanta pegas diperoleh data sebagai berikut :</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>F (N)</th> <th>ΔL (cm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>10</td> <td>2,0</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>15</td> <td>3,0</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>20</td> <td>4,0</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>25</td> <td>5,0</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>30</td> <td>6,0</td> </tr> </tbody> </table> <p>Jika F adalah gaya dan ΔL pertambahan panjang. Pegas yang digunakan mempunyai konstanta sebesar</p> <p>a. 100 N.m^{-1} d. 400 N.m^{-1} b. 200 N.m^{-1} e. 500 N.m^{-1} c. 300 N.m^{-1}</p>	No	F (N)	ΔL (cm)	1	10	2,0	2	15	3,0	3	20	4,0	4	25	5,0	5	30	6,0
No	F (N)	ΔL (cm)																				
1	10	2,0																				
2	15	3,0																				
3	20	4,0																				
4	25	5,0																				
5	30	6,0																				
3.2.2. Mengukur konstanta pegas berdasarkan pada hukum Hooke	Hukum Hooke	Menentukan grafik hubungan gaya dan perubahan panjang pegas	Pilihan ganda	<p>2. Berdasarkan hasil percobaan diperoleh kesimpulan bahwa pertambahan panjang benda berbanding lurus dengan gaya yang bekerja pada benda tersebut. Grafik yang sesuai dengan hasil tersebut adalah...</p> <div style="text-align: center;">  <p>A.</p> </div>																		

INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI	MATERI PEMBELAJARAN	INDIKATOR SOAL	BENTUK SOAL	CONTOH SOAL
				 <p>B. </p> <p>C. </p> <p>D. </p> <p>E. </p>
3.2.2. Mengukur konstanta pegas berdasarkan pada hukum Hooke	Hukum Hooke pada pegas	Menentukan persamaan gaya pegas	Pilihan ganda	<p>3. Hubungan gaya pegas, konstanta pegas dan perubahan panjang pegas yang tepat adalah...</p> <p>A. $k = F\Delta x$</p>

INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI	MATERI PEMBELAJARAN	INDIKATOR SOAL	BENTUK SOAL	CONTOH SOAL
				B. $\Delta x = Fk$ C. $F = k\Delta x$ D. $F = \frac{k}{\Delta x}$ E. $F = \frac{\Delta x}{k}$

Lampiran 3

Penilaian Kinerja / Praktik

No	Nama Siswa	Merangkai alat				Membaca Hasil Pengukuran				Analisa/ Pengolahan Data				Penulisan Laporan				Presentasi Laporan				Jumlah Skor
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
1.																						
2.																						
3																						

Keterangan :

1 = Kurang

2 = cukup

3 = Baik/Tepat

4 = Sangat Baik/Sangat Tepat

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

Kriteria Nilai : 56 - 70 Cukup; 71 - 85 Baik; 86 -100 Sangat Baik

Lampiran 4

Jurnal pengamatan proses pembelajaran

No	Hari/Tanggal	Nama Peserta Didik	Uraian kegiatan	Solusi/Tindak lanjut
1.				
2.				
3.				
4.				
	dst			