

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : SMK N 1 Mandah  
Kelas/Semester : X TKJ/ I  
Tema : Elastisitas  
Sub Tema : Rangkaian Paralel  
Pembelajaran ke : 3  
Alokasi Waktu : 1 x 10 Menit

### A. Tujuan Pembelajaran

1. Melalui kegiatan pembelajaran berbasis masalah (PBL) siswa mampu Menganalisis, susunan rangkaian pegas paralel dalam kehidupan sehari-hari dengan kreatif dan Teliti
2. Melalui percobaan susunan pegas paralel Siswa mampu menyajikan dan mempresentasikan data hasil percobaan dengan kreatif dan semangat

### B. Kegistsn Pembelajaran

#### Kegiatan Pendahuluan (3 menit)

##### Orientasi

- Guru dan peserta didik mengawali pembelajaran dengan mengucapkan salam dan berdoa bersama. (PPK/Religius)
- Guru menanyakan kepada peserta didik kehadiran siswa

##### Apersepsi

- Peserta didik dengan bimbingan guru mengingat kembali materi pertemuan sebelumnya tentang Hukum Hooke

##### Motivasi

- Guru memperlihatkan gambar penerapan dari elastisitas untuk menarik perhatian siswa

##### Pemberian Acuan

- Memberitahukan serangkaian kegiatan yang akan dilakukan guru dan siswa pada pertemuan ini dan siswa bertanya jika merasa belum paham.

#### Kegiatan Inti (5 menit)

##### 1. PBL: Orientasi Peserta Didik

- Guru membawa siswa dalam konteks masalah mengenai shock breaker motor tunggal dan ganda,

##### 2. PBL: Mengorganisasikan Peserta Didik

- Guru memberikan informasi kepada siswa tentang susunan pegas paralel
- Peserta didik dengan bimbingan guru mempersiapkan peralatan praktek dan melakukan praktek berdasarkan LKPD yang telah diberikan oleh guru

##### 3. PBL: Membimbing penyelidikan peserta didik

- Peserta didik dengan bimbingan guru melakukan percobaan susunan rangkaian pegas menggunakan berdasarkan petunjuk LKPD dengan semangat (PPK/Nasionalisme) (HOTS)

##### 4. PBL: Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya

- Peserta didik melengkapi data percobaan berdasarkan LKPD mempresentasikannya (HOTS)

#### Kegiatan Penutup (2 menit)

##### 5. PBL: Menganalisis dan mengevaluasi pemecahan masalah

- Berdasarkan kegiatan yang dilakukan peserta didik dengan bimbingan guru menyelesaikan permasalahan yang diberikan di awal pembelajaran (HOTS)
- Guru bersama-sama siswa menyimpulkan pembelajaran hari ini mengenai susunan rangkaian pegas
- Guru bersama-sama siswa melakukan refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan
- Guru Menyampaikan rencana kegiatan untuk pertemuan selanjutnya.
- Guru menutup pembelajaran dengan doa dan salam

### C. Penilaian Pembelajaran

1. Sikap : Observasi dan jurnal
2. Pengetahuan : Tes Tertulis
3. Keterampilan : Unjuk Kerja

Tembilahan, Juli 2021

Mengetahui,  
Kepala SMKN 1 Mandah

Guru Mata Pelajaran,

R. Elvi Zahara, S.Pd  
NIP. 19751025 200801 2 012

Kurniadi Akbar  
NIP. 19910715 201903 1 001

## Lampiran 1

### LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN SIKAP PENILAIAN OBSERVASI

#### **Rubrik:**

#### **Indikator sikap kedisiplinan dalam pembelajaran:**

1. Kurang baik jika menunjukkan kehadiran yang tidak sesuai jadwal dan pengumpulan tugas tidak tepat waktu
2. Cukup jika menunjukkan kehadiran yang sesuai jadwal dan pengumpulan tugas tidak tepat waktu
3. Baik jika menunjukkan kehadiran sesuai jadwal dan pengumpulan tugas tepat waktu tetapi belum konsisten
4. Sangat baik jika kehadiran selalu sesuai jadwal dan pengumpulan tugas tepat waktu secara terus menerus dan konsisten

#### **Indikator sikap tanggung jawab dalam pembelajaran:**

1. Kurang jika tidak ada tanggung jawab
2. Cukup jika menunjukkan sedikit rasa tanggung jawab
3. Baik jika menunjukkan rasa tanggung jawab
4. Sangat baik jika menunjukkan rasa tanggung jawab secara terus menerus dan konsisten

#### **Indikator sikap aktif/Semangat dalam pembelajaran:**

1. Kurang baik jika menunjukkan sama sekali tidak ambil bagian dalam pembelajaran
2. Cukup jika menunjukkan ada sedikit usaha ambil bagian dalam pembelajaran tetapi belum konsisten
3. Baik jika menunjukkan sudah ada usaha ambil bagian dalam pembelajaran tetapi belum konsisten
4. Sangat baik jika menunjukkan sudah ambil bagian dalam menyelesaikan tugas kelompok secara terus menerus dan konsisten

**Indikator Teliti diri dalam pembelajaran:**

1. Kurang baik jika menunjukkan sama sekali tidak ambil bagian dalam pembelajaran
2. Cukup jika menunjukkan ada sedikit usaha ambil bagian dalam pembelajaran tetapi belum konsisten
3. Baik jika menunjukkan sudah ada usaha ambil bagian dalam pembelajaran tetapi belum konsisten
4. Sangat baik jika menunjukkan sudah ambil bagian dalam menyelesaikan tugas kelompok secara terus menerus dan konsisten

**Bubuhkan angka (1/2/3) pada kolom-kolom sesuai hasil pengamatan berdasarkan rubrik.**

Mata Pelajaran : Fisika

Materi : Elastisitas

Kelas/Semester : X/ Ganjil

Pertemuan : 3

No	Nama Peserta Didik	Penilaian Sikap				Total Skor	Nilai Akhir
		Disiplin	Tanggung Jawab	Aktif	Teliti		
1							
2							
3							
4							
5							
6							
dst							

Lampiran 2

**KISI-KISI INSTRUMEN SOAL**

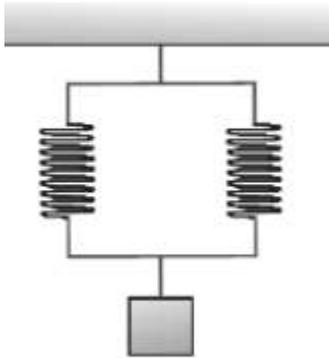
Nama satuan : SMKN 1 Mandah  
 Kelas/Semester : X/1  
 Tahun Pelajaran : 2021/2022  
 Mata Pelajaran : Fisika

3.3 Menganalisis sifat elastisitas bahan dalam kehidupan sehari hari

<b>Indikator Pembelajaran</b>	<b>Indikator Soal</b>	<b>No Soal</b>	<b>Bentuk Soal</b>	<b>Kunci Jawaban</b>	<b>Skor</b>
Menghitung pertambahan panjang pegas rangkaian paralel	Disajikan gambar rangkaian pegas paralel siswa mampu menghitung pertmbahan pajang pegas	1	PG	A	50
Menganalisis permasalahan susunan rangkaian pegas dalam kehidupan sehari-hari	Disajikan sebuah kasus permasalahan pengendara sepeda motor yang ingin mengganti shock breaker motornya peserta didik dapat menentukan konstanta shock breaker penggantinya	2	PG	D	50

**SOAL**

1. Perhatikan gambar berikut!



Pada ujung pegas digantung beban sebesar 100 gr, jika konstanta masing-masing pegas adalah 50 N/m berapakah besar pertambahan panjang pegas...

- a. 0,01 m
  - b. 0,1 m
  - c. 1 m
  - d. 10 m
  - e. 100 m
2. Seorang pengendara motor ingin merubah shock breaker motornya dari shock breaker tunggal (monoshock) yang memiliki nilai konstanta pegas 200 N/m menjadi shock breaker ganda (twin shock). Jika pengendara menginginkan fungsi yang sama dengan shock breaker sebelumnya, berapakah nilai masing-masing shock breaker ganda tersebut agar motor tetap dalam keadaan seimbang...
- a. 100 N/m
  - b. 200 N/m
  - c. 300 N/m
  - d. 400 N/m
  - e. 500 N/m

## Lampiran 3

**PENILAIAN KETERAMPILAN (PERCOBAAN)**

No	Nama	Skor		Jumlah Skor	Nilai
		percobaan	presentasi		
1					
2					
3					
4					
5					
dst					

**Pedoman Penskoran**

Tahap	Indikator	Skor
percobaan	Melakukan percobaan dengan benar dan pengambilan data yang di peroleh benar	3
	Melakukan percobaan dan pengambilan data namun terdapat kesalahan	2
	Melakukan percobaan namun tidak melakukan pengambilan data atau sebaliknya	1
	Tidak melakukan percobaan dan pengambilan data	0
Presentasi	menguasai konsep alat, runut, bahasa yang digunakan jelas dan mudah dimengerti,	3
	Jika salah satu indikator presentasi tidak terpenuhi	2
	Jika minimal 2 indikator presentasi tidak terpenuhi	1
	Tidak memenuhi salah satu indikator	0

# LKPD

## ELASTISITAS

FISIKA

FISIKA

# RANGKAIAN PEGAS PARALEL



### TUJUAN

- Melakukan percobaan susunan rangkaian paralel

NAMA :

KELAS :

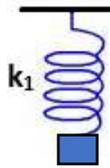
KELOMPOK :



## MARI MENCoba

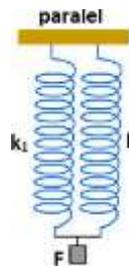
1. Siapkan alat dan bahan yang diperlukan
2. Lakukan percobaan rangkaian parallel secara berturut-turut rangkai percobaan sesuai gambar
3. Atur gaya yang di inginkan sesuai table pengamatan, kemudan lengkapi table penambahan panjang

### Percobaan Rangkaian Paralel



Tebel Percobaan 1

m(kg)	F (N)	X <sub>awal</sub> (m)	X <sub>akhir</sub> (m)	Δx (m)
200 gr				
400 gr				



Tebel Percobaan 2

m(kg)	F (N)	X <sub>awal</sub> (m)	X <sub>akhir</sub> (m)	Δx (m)
200 gr				
400 gr				



## ANALISIS DATA

- a. Bagaimanakah hubungan pertambahan panjang ( $\Delta x$ ) terhadap pertambahan panjang masing-masing pegas percobaan ke 2

- b. Bagaimanakah hubungan besar gaya tarikan yang dialami oleh pegas pertama dan kedua terhadap pegas yang berikan pada percobaan ke 2

- c. Berdasarkan jawaban a dan b tentukanlah persamaan untuk menentukan konstanta gantung pegas rangkaian paralel