

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan	: SMA Negeri 1 Kediri
Kelas/Semester	: XI / 3
Tema	: Elastisitas dan Hukum Hooke
Sub Tema	: Hukum Hooke
Pembelajaran Ke	: 1
Alokasi Waktu	: 10 menit

### A. TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah mengikuti pembelajaran, peserta didik dapat menganalisis hubungan gaya pegas terhadap perubahan panjang benda elastis.

### B. KEGIATAN PEMBELAJARAN

#### ✓ Kegiatan Pendahuluan (2 menit)

1. Guru membuka dengan salam, memanjatkan rasa syukur kepada Tuhan YME dan berdoa untuk memulai pembelajaran.
2. Guru memeriksa kehadiran peserta didik
3. Guru melakukan apersepsi dengan cara mengingatkan pembelajaran sebelumnya yang terkait dengan materi elastisitas terutama tentang benda elastis dan plastis.
4. Guru menekankan pentingnya mempelajari materi elastisitas dikaitkan dengan peristiwa sehari-hari.
5. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran

#### ✓ Kegiatan Inti (7 menit)

1. Guru mendemonstrasikan gerak pegas sederhana dalam kehidupan sehari-hari, dengan menunjukkan cara kerja *ballpoint* yang menggunakan pegas. (stimulasi)
2. Guru memberikan masalah kepada peserta didik dengan memberikan pertanyaan bagaimana jika pegas pada *ballpoint* diganti dengan ukuran yang lebih besar? Apa yang terjadi? (identifikasi masalah)
3. Guru membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok kecil untuk menjawab masalah
4. Guru membimbing kelompok melakukan percobaan untuk menentukan hubungan gaya pemulih pegas dengan pertambahan panjang sesuai dengan LKPD. (pengumpulan data)
5. Guru membimbing kelompok membuat grafik hubungan gaya pemulih pegas dengan pertambahan panjang pegas.
6. Peserta didik dalam kelompok diminta untuk menganalisis hubungan antara hubungan gaya pemulih pegas dengan pertambahan panjang pegas untuk menemukan konstanta pegas. (pengolahan data)
7. Guru membimbing peserta didik untuk menyimpulkan hasil percobaan dan mempresentasikan hasil percobaan (menarik kesimpulan)



## LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK GAYA PEGAS

**A. Tujuan:**

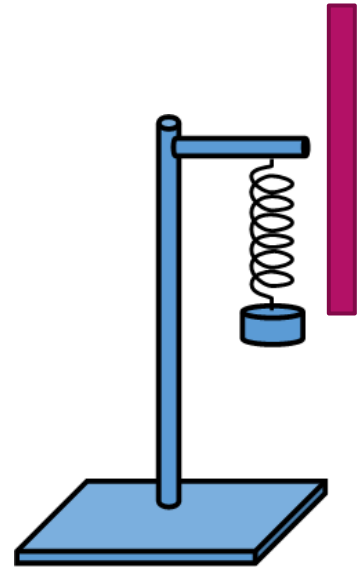
Menentukan hubungan gaya pemulih pegas dengan pertambahan panjang pegas

**B. Alat dan Bahan**

1. Pegas
2. Statif
3. Beban dengan variasi 100 gr sebanyak 5 buah
4. Mistar

**C. Langkah-langkah percobaan**

1. Gantungkan pegas pada statif
2. Ukur panjang pegas mula-mula (catat sebagai  $l_0$ )
3. Gantungkan beban 100 gr pada ujung pegas yang bebas.
4. Ukur panjang pegas setelah diberi penambahan beban (catat sebagai  $l_t$ )
5. Ulangi langkah 3 - 4 untuk beban 200 gr, 300 gr, 400 gr, dan 500 gr.
6. Catat hasil percobaan pada tabel data di bawah



Gambar 1. Rangkaian alat percobaan

**D. Tabel data**

Panjang pegas mula-mula ( $l_0$ )=.....cm

No.	Massa beban (gr)	Berat beban (N)	Panjang pegas dengan beban $l_t$ (cm)	Pertambahan panjang pegas $\Delta l = (l_t - l_0)$ (cm)
1				
2				
3				
4				
5				

**E. Pertanyaan dan diskusi**

1. Buat grafik hubungan antara berat beban (sumbu-y) dengan pertambahan panjang pegas (sumbu-x)



2. Berdasarkan grafik yang telah dibuat, bagaimanakah bentuk grafik yang dihasilkan?

.....  
.....

Jelaskan hubungan grafik tersebut sesuai dengan analisis yang kalian lakukan

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

**F. Simpulan**

Buatlah kesimpulan dari percobaan tersebut

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