



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

MATA PELAJARAN : FISIKA

MATERI : ELASTISITAS

KELAS/SEMESTER : XI / GANJIL

H. WAHJU, S.Pd., M. Si
NIP. 197001071994121004

**SMA NEGERI 8 SIDRAP
KABUPATEN SIDRAP
2021**

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

A. Identitas

Satuan Pendidikan	: SMA Negeri 8 SIDRAP
Kelas/ Semester	: XI /GANJIL
Mata Pelajaran	: Fisika
Materi Pokok	: Elastisitas
Alokasi Waktu	: 2 x 45 Menit/pertemuan (2 x Pertemuan)

B. Tujuan Pembelajaran

Melalui kegiatan pembelajaran menggunakan model *Problem Based Learning* yang dipadukan dengan metode *Eksperimen* yang menuntun peserta didik untuk menentukan besar tegangann, regangan, dan modulus elastisitas, menentukan harga konstanta pegas melalui percobaan Hukum Hooke, dan menentukan konstanta pegas susunan seri dan susunan paralel. Selain itu peserta didik dapat melakukan percobaan untuk menyelidiki sifat elastisitas suatu bahan, melakukan percobaan tentang Hukum Hooke, mengolah dan menyajikan data hasil percobaan hukum Hooke dengan penuh rasa ingin tahu, bertanggung jawab, disiplin, teliti, serta bersikap jujur, santun, percaya diri, pantang menyerah, dan memiliki sikap kritis, kreatif, serta mampu berkomunikasi dengan baik sesama peserta didik yang lainnya.

C. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan Pendahuluan

- Mempersiapkan peserta didik untuk memulai pembelajaran dengan mengkondisikan suasana belajar yang menyenangkan;
- Menyampaikan kompetensi yang akan dicapai dan manfaatnya dalam kehidupan sehari-hari;

Kegiatan Inti

Pertemuan 1

1. Mengamati demonstrasi dan menanya sifat elastisitas bahan dalam kehidupan sehari-hari
2. Mendiskusikan pengaruh gaya terhadap perubahan panjang pegas/karet dan melakukan percobaan hukum Hooke dengan menggunakan pegas/karet, mistar, beban gantung, dan statif secara berkelompok

Pertemuan 2

3. Melakukan percobaan dengan menggunakan aplikasi https://phet.colorado.edu/sims/html/hoodes-law/latest/hoodes-law_in.html
4. Mengolah data dan menganalisis hasil percobaan ke dalam grafik, menentukan persamaan, membandingkan hasil percobaan dengan bahan pegas/karet yang berbeda, perumusan tetapan pegas susunan seri-paralel
5. Membuat laporan hasil percobaan dan mempresentasikannya

Kegiatan Penutup

- Guru membantu peserta didik melakukan refleksi terhadap penyelidikan dan proses-proses yang di lakukan.
- Guru bersama peserta didik menyimpulkan pembelajaran yang telah dilaksanakan terkait elastisitas

D. Penilaian

1. Teknik Penilaian : Tes tertulis, observasi, dan tes unjuk kerja (laporan)
2. Bentuk Instrumen : Essay/Pilihan Ganda/Isian, Jurnal, dan uji petik kerja
3. Instrumen Penilaian :
 - a) Lembar Penilaian Kognitif (terlampir)
 - b) Lembar Penilaian Keterampilan (terlampir)
4. Pedoman Penskoran (terlampir)

Lampiran 1

Lembar Penilaian Kognitif

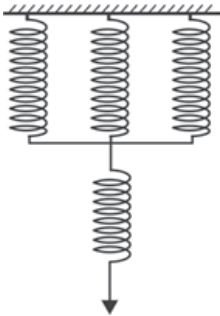
1. Percobaan menggunakan tali karet yang digantungkan beban menghasilkan data sebagai berikut !

F = gaya oleh beban, Δx = pertambahan panjang karet.

- a. Tentukan tetapan elastisitas
- b. Gambarkan grafik hubungan antara F terhadap Δx !
- c. Berdasarkan grafik pada bagian b, tentukan energi pontesial karet tersebut !

Percobaan	F (N)	Δx (cm)
1	20	4
2	30	6
3	40	8

2. Jika susunan pegas berikut merupakan susunan pegas identik maka konstanta pegas pengganti pada rangkaian di bawah ini adalah



3. Grafik hubungan antara gaya (F) terhadap pertambahan panjang (x) ditunjukkan pada gambar disamping. Berapakah konstanta pegas berdasarkan grafik tersebut?

