

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : SMA Negeri 1 Panyabungan Utara
Kelas / Semester : XI / Ganjil
Tema : Elastisitas
Sub Tema : Elastisitas dan Hukum Hooke
Pembelajaran ke 1
Alokasi waktu : 10 menit

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah mengikuti proses pembelajaran, peserta didik diharapkan dapat:

1. Mengidentifikasi sifat elastisitas bahan dalam kehidupan sehari-hari,
2. Memahami pengaruh gaya terhadap perubahan panjang pegas/karet ,
3. Menerapkan hukum Hooke pada elastisitas bahan.

Media:

1. Alat peraga sederhana (pegas, karet)
2. Papan tulis
3. Spidol
4. Lembar penilaian

Sumber belajar:

1. Fisika SMA/MA Kelas XI, karya: Indarti, Aris Prasetyo Nugroho, Naila Hilmiyana Syifa. Penerbit: Mediatama.

B. KEGIATAN PEMBELAJARAN

KEGIATAN PENDAHULUAN

1. Peserta didik memberi salam, berdoa (PPK)
2. Guru mengecek kehadiran peserta didik dan memberi motivasi
3. Guru menyampaikan tujuan dan manfaat pembelajaran tentang topik yang akan diajarkan
4. Guru menyampaikan garis besar cakupan materi dan langkah pembelajaran

KEGIATAN INTI

Kegiatan Literasi

Peserta didik diberi motivasi dan panduan untuk melihat, mengamati, membaca dan menuliskannya kembali. Mereka diberi bacaan terkait materi Elastisitas dan **Hukum Hooke**.

Berpikir Kritis (*Critical Thinking*)

Guru memberikan kesempatan untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin hal yang belum dipahami, dimulai dari pertanyaan dari pertanyaan yang bersifat teoritis sampai ke pertanyaan factual dan penerapannya di kehidupan sehari-hari. Pertanyaan ini harus tetap berkaitan dengan materi Elastisitas dan **Hukum Hooke**.

Kerjasama (*Collaboration*)

Peserta didik dibentuk dalam beberapa kelompok untuk mendiskusikan, mengumpulkan informasi, mempresentasikan ulang, dan saling bertukar informasi mengenai Elastisitas dan **Hukum Hooke** serta contoh penerapannya di kehidupan sehari-hari.

Berkomunikasi (*Communication*)

Peserta didik mempresentasikan hasil kerja kelompok atau individu secara klasikal, mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan kemudian ditanggapi kembali oleh kelompok atau individu yang mempresentasikan.

Kreativitas (*Creativity*)

Guru dan peserta didik membuat kesimpulan tentang hal-hal yang telah dipelajari terkait **Hukum Hooke** Peserta didik kemudian diberi kesempatan untuk menanyakan kembali hal-hal yang belum dipahami.

KEGIATAN PENUTUP

1. Guru bersama peserta didik merefleksikan pengalaman belajar,
2. Guru memberikan penilaian lisan secara acak dan singkat,
3. Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya dan berdoa

C. PENILAIAN PEMBELAJARAN

1. **Penilaian Sikap:** Lembar Observasi,
2. **Penilaian Pengetahuan:** Lembar Kerja (LK) peserta didik,
3. **Penilaian Keterampilan:** Kinerja dan diskusi kelompok.

Rumbio, 15 Juli 2021

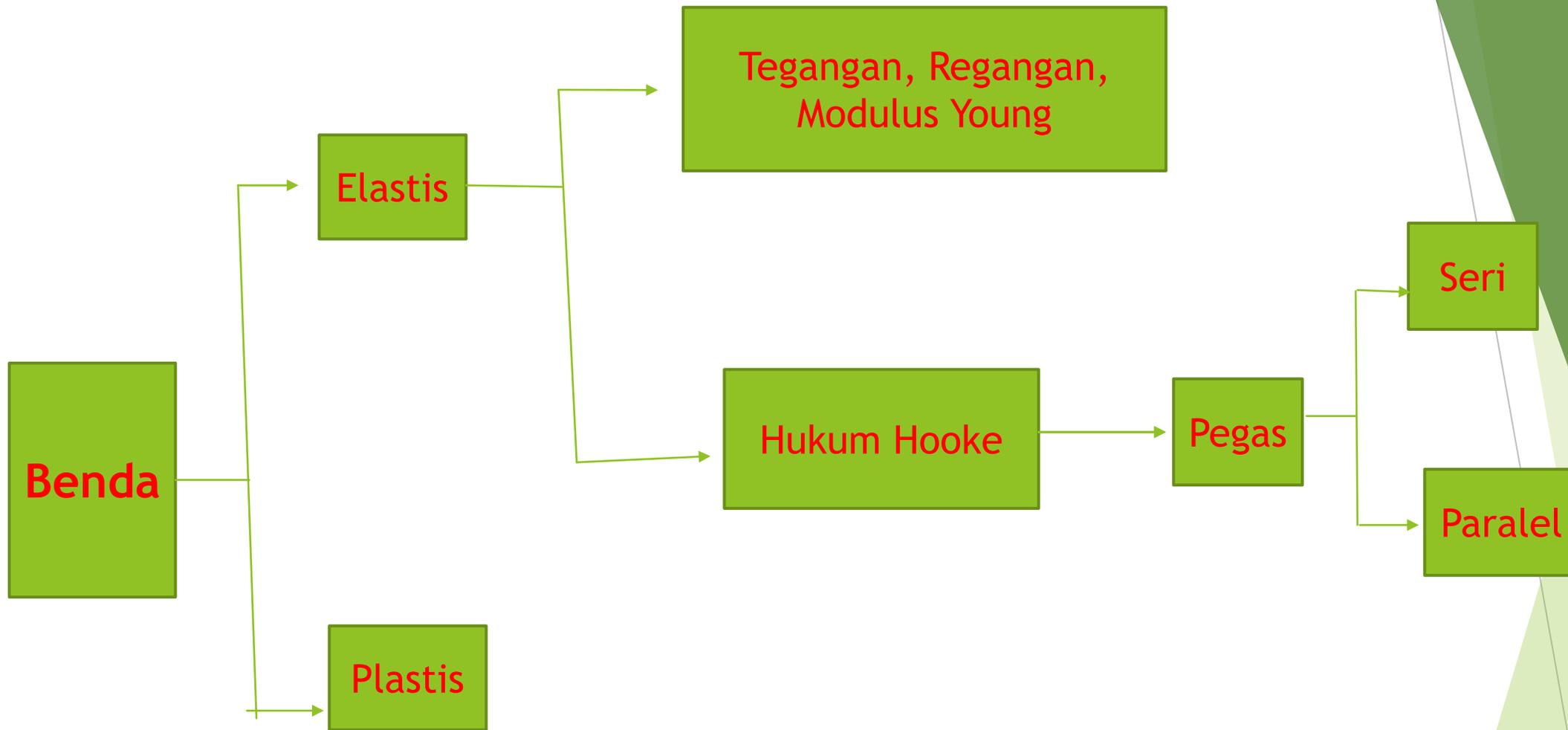
Guru Mata Pelajaran



ROSIMAH PULUNGAN, S.Pd.
NIP. 19810503 200801 2 005

ELASTISITAS

Elastisitas merupakan sifat benda yang dapat kembali ke bentuk semula setelah gaya dihilangkan.



CONTOH PENERAPAN ELASTISITAS

Pegas

Kasur pegas,
ayunan
pegas

Karet

Ketapel,
Alat Panah

“sifat benda yang tidak dapat kembali ke bentuk semula setelah gaya dihilangkan disebut sifat tak elastis atau pelastis. Contoh :

- *Plastisin*
- *Plastik*

Menurut Hooke, semakin besar gaya yang diberikan pada pegas, maka pertambahan panjang pegas (Δx) semakin besar. Secara matematis hukum hooke dinyatakan sebagai berikut:

$$F = k \Delta x$$

Keterangan:

F = Gaya yang dikenakan pada pegas (N)

Δx = Pertambahan panjang pegas (m)

K = Konstanta pegas (N/m)

TERIMA KASIH

The image features a white background with a decorative graphic on the right side. This graphic consists of several overlapping, semi-transparent green shapes in various shades, ranging from light lime green to dark forest green. These shapes are primarily triangular and polygonal, creating a dynamic, layered effect. The text 'TERIMA KASIH' is centered horizontally in the upper half of the image, rendered in a bold, red, serif font.

CONTOH PENILAIAN SIKAP

Mata pelajaran : Fisika

Kelas / semester : XI / Ganjil

Topik /sub Topik : Elastisitas / Hukum Hooke

Indikator : Peserta didik menunjukkan perilaku ilmiah, disiplin, tanggungjawab, jujur, teliti
Dalam melakukan percobaan

No	Nama Siswa	Disiplin	Tanggungjawab	Kerjasama	kreatif	Peduli lingkungan	keterangan
1							
2							
3							
4							

Kolom aspek perilaku diisi dengan angka yang sesuai dengan kriteria berikut:

4 = sangat baik

3 = baik

2 = cukup

1 = kurang

CONTOH PENILAIAN KETERAMPILAN

Mata pelajaran : Fisika

Kelas / semester : XI / Ganjil

Topik /sub Topik : Elastisitas / Hukum Hooke

Indikator : Peserta didik menunjukkan kemampuan bekerjasama, kemampuan menjelaskan kepada temannya kekompakan, keaktifan dalamkelompok, kreatif.

No	Nama Siswa	Bekerjasama	Kemampuan menjelaskan	Keaktifan dalam kelompok	kreatif	Nilai predikat
1						
2						
3						
4						

CONTOH PENILAIAN PENGETAHUAN

1. Sebuah kawat luas penampang luarnya $4 \times 10^{-6} \text{ m}^2$ kemudian diregangkan oleh gaya $3,2 \text{ N}$ sehingga bertambah panjang $4 \times 10^{-4} \text{ m}$. bila panjang kawat mula- mula $0,8 \text{ m}$ hitunglah modulus elastisitas kawat tersebut.
2. Gambar dibawah grafik hubungan antara gaya F terhadap pertambahan panjang Δx dari sebuah pegas. Berapakah konstanta pegasnya?

