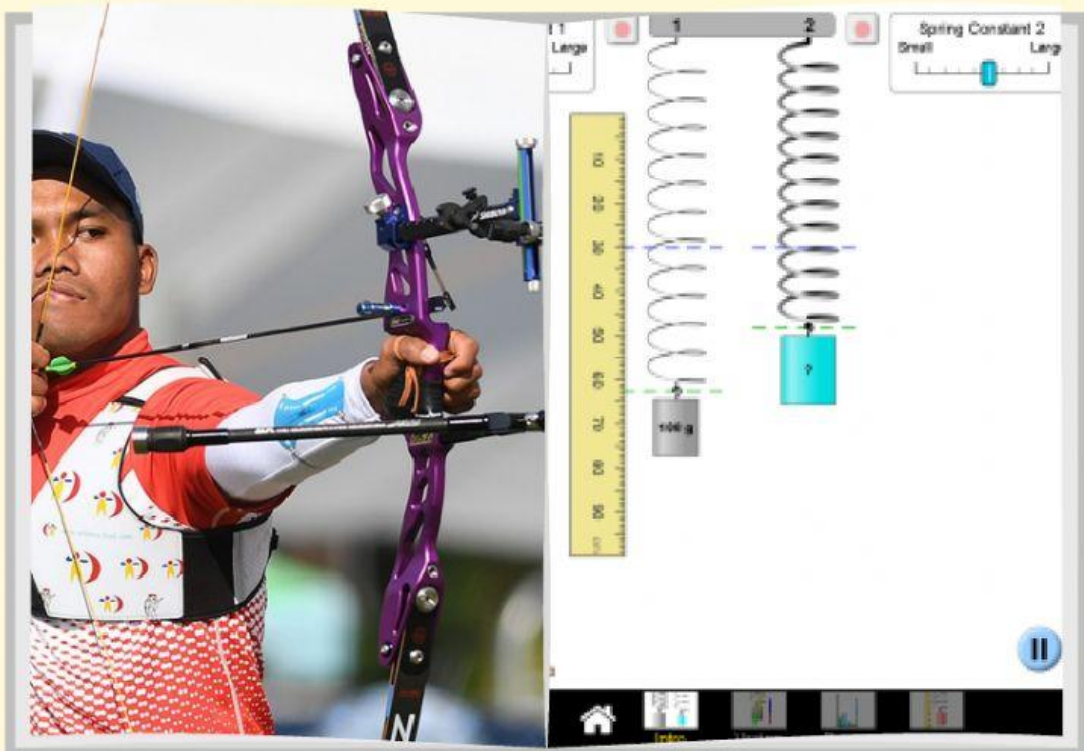


# LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

## "HUKUM HOOKE"



**Nama Kelompok :**

1. ....
2. ....
3. ....
4. ....

**Kelas :**

---

## A. Tujuan Pembelajaran

1. Melalui simulasi phet, peserta didik dapat menganalisis pengaruh gaya pada sifat elastisitas bahan dengan benar
2. Melalui kegiatan pembelajaran, peserta didik dapat menentukan konstanta pegas

## B. Kegiatan Pembelajaran



### Orientasi Pada Masalah

#### Mengamati

Nontonlah video berikut!



Lakukan demonstrasi berikut:

1. Tariklah karet dengan kekuatan pelan, sedang, dan tinggi
2. Tekanlah pulpen klik

Dari kegiatan di atas, apa yang dapat kalian amati? Silahkan buat rumusan masalah dan hipotesis berdasarkan peristiwa di atas sesuai dengan materi yang akan kita pelajari hari ini.

#### Menanya

##### Rumusan Masalah

##### Hipotesis



### Mengorganisasikan Peserta Didik untuk Belajar

Untuk berkolaborasi dengan baik silahkan bagi tugas kepada setiap anggota kelompok.

Nama	Tugas



### Membimbing Penyelidikan

#### Mencoba

Alat dan Bahan

- Alat tulis
- Laptop/ *Smarthphone*
- Simulasi Phet

#### Langkah Kerja

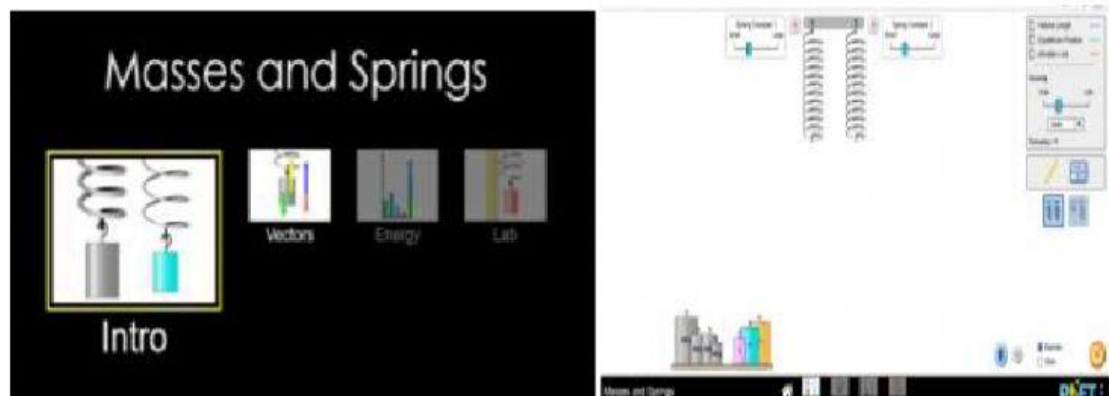
1. Silahkan buka link percobaan berikut :

2. Akan muncul tampilan awal seperti ini. Klik tombol play.



Tombol Play

3. Klik "intro" dan akan muncul tampilan seperti ini.



4. Klik/checklist "natural length, equilibrium position, movable line."
5. Ukur dan catat Panjang awal pegas dengan mengklik penggaris dan meletakkan pada pegas.
6. Atur beban pertama pada keadaan 50 gram.
7. Kaitkan beban pada pegas 1, ukur dan catat Kembali Panjang pegas (gunakan tombol stop berwarna merah untuk menghentikan gerakan pegas)
8. Catat hasil pengukuran pada tabel.
9. Ulangi langkah di atas dengan mengganti massa beban 100 gram dan 250 gram.
10. Beri perlakuan pada pegas 1 dengan mengganti "spring constan 1 small" dan pegas 2 "spring constan 2 large".
11. Kaitkan beban 100 gram pada kedua pegas dan catat pertambahan Panjang kedua pegas tersebut.

## Mengasosiasi

## Pengumpulan Data

### Tabel Hasil Pengamatan

Panjang awal pegas=      m

No.	Massa Beban $m$ (kg)	Gaya Tarik $F = m \cdot g$ (N)	Panjang Pegas + Beban $x$ (m)	Perubahan Panjang Pegas ( $\Delta x$ )
1.				
2.				
3.				



### Pertanyaan Diskusi

1. Berdasarkan percobaan yang sudah dilakukan, bagaimanakah hubungan antara gaya yang diberikan dengan nilai pertambahan Panjang pegas?

Jawaban

2. Berdasarkan percobaan yang sudah dilakukan, bagaimanakah pengaruh konstanta pegas terhadap nilai pertambahan Panjang pegas?

Jawaban

3. Pada percobaan di atas, jika 2 pegas memiliki konstanta yang berbeda dan diberikan gaya yang sama pada keduanya (langkah 10), bagaimana hubungan antara konstanta pegas dengan nilai pertambahan panjang pegas?

Jawaban

4. Apa yang akan terjadi pada pegas tersebut jika gaya yang diberikan semakin besar?

Jawaban

5. Dari praktikum yang sudah dilakukan buatlah grafik hubungan gaya (F) terhadap perubahan panjang pegas ( $\Delta x$ ).

**Jawaban**

6. Bagaimana hubungan matematis antara gaya (F), konstanta pegas (K), dan Panjang pegas ( $\Delta x$ ).

**Jawaban**

7. Hitunglah nilai konstanta pegas pada percobaan di atas dengan massa pegas 100 gr!

**Jawaban**

8. Berilah contoh penerapan hukum Hooke dalam kehidupan sehari-hari!

**Jawaban**



### **Mengembangkan & Menyajikan Hasil Karya**

Presentasikan hasil pekerjaan kelompok di depan kelas dan kelompok lain memberikan tanggapan. Gunakan bahasa yang santun dan tunjukkan perilaku yang baik.



### **Menganalisis & Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah**

Berikan kesimpulan dari pembelajaran hari ini.

Kesimpulan