

## LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) PERCOBAAN SUSUNAN PEGAS

**Sekolah** : SMA (SLUA) Saraswati 1 Denpasar  
**Kelas/Semester** : XI / I  
**Mata Pelajaran/Topik/Subtopik** : Fisika/ Elastisitas/Susunan Pegas  
**Pembelajaran** : Eksperimen  
**Alokasi Waktu** : 25 menit

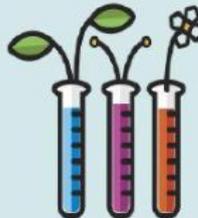
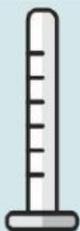
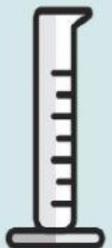


Nama Anggota Kelompok : 1. ....  
 2. ....  
 3. ....  
 4. ....



### Tujuan Pembelajaran:

- Setelah melakukan percobaan hukum Hooke, peserta didik dapat :
1. Menjelaskan susunan seri pegas dan susunan paralel pegas
  2. Menganalisis tetapan gaya pada pegas yang disusun secara seri dan paralel dengan tepat
  3. Membandingkan pertambahan panjang pegas pengganti pada susunan seri dan paralel dengan tepat





**Permasalahan :**



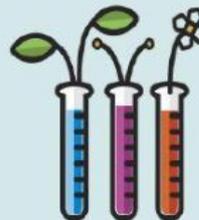
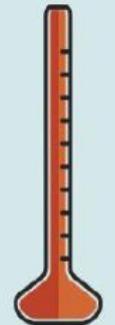
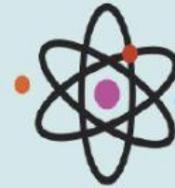
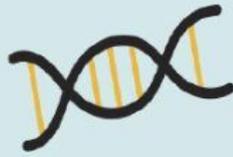
Shockbreaker atau peredam kejut memiliki peran penting pada sebuah kendaraan, tak terkecuali sepeda motor. Fungsi utama, yakni meredam benturan saat kendaraan menghantam lubang di jalan yang tak rata. Jika melihat jenis shockbreaker sepeda motor, memiliki dua jenis. Ada yang menggunakan satu shockbreaker (monoshock) dan juga yang dua (dualshock). Pada jenis monoshock, terdapat satu buah peredam kejut, sedangkan dualshock memiliki dua buah suspensi yang dipasangkan pada sisi swing arm kendaraan roda dua.

**Tuliskanlah masalah yang kalian temui dalam ilustrasi diatas?**

**Hipotesis :**

**Tuliskan beberapa hipotesis atau dugaan sementara terkait dengan masalah yang kalian temui pada gambar dan video!**





### A. Petunjuk Belajar :

1. Bentuklah kelompok yang terdiri dari 3-4 orang!
2. Baca secara cermat petunjuk dan langkah-langkah percobaan sebelum anda melakukan kegiatan.
3. Baca buku-buku fisika kelas XI dan buku lain yang relevan dengan materi Hukum Hooke.
4. Tanyakan pada guru jika ada hal-hal yang kurang jelas.

### B. Alat dan Bahan :

1. Pegas 2 buah
2. Beban
3. Mistar
4. Statif lengkap

### C. Langkah-Langkah Kegiatan

#### a. Susunan Pegas Seri

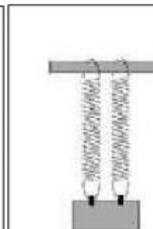
1. Gantungkan pegas 1 pada statif dan pegas 2 pada pegas 1 sehingga membentuk susunan seri pegas.
2. Ukurlah panjang awal pegas sebelum diberi beban dengan menggunakan mistar
3. Gantungkan beban 100 gram pada pegas tersebut dan ukur pertambahan panjangnya.
4. Catat hasil pengukuran yang didapat pada tabel pengamatan.
5. Lakukan langkah 1 sampai 4 untuk beban 200 gram .



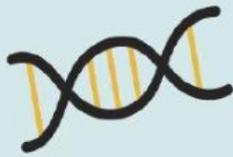
Gambar susunan seri pegas

#### b. Susunan Pegas Paralel

1. Gantungkan pegas 1 dan pegas 2 pada statif secara sejajar
2. Ukurlah panjang awal pegas sebelum diberi beban dengan menggunakan mistar
3. Gantungkan beban 100 gram pada pegas tersebut dan ukur pertambahan panjangnya.
4. Catat hasil pengukuran yang didapat pada tabel pengamatan.
5. Lakukan langkah 1 sampai 4 untuk beban 200 gram



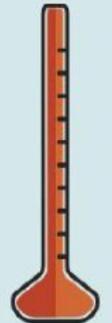




#### D. Data Hasil Percobaan

Tabel 1  
Tabel Data Percobaan

No	Susunan Pegas	Massa	F = m.g	Pegas 1				Pegas 2				Konstanta Gabungan/ pengganti
				Lo	L1	$\Delta L$	k1	Lo	L1	$\Delta L$	k2	
1	Seri											
2	Paralel											



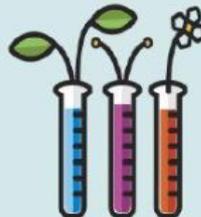
#### E. Analisis Data

- Berdasarkan tabel hasil pengamatan, bagaimanakah pertambahan panjang pegas yang disusun secara seri?

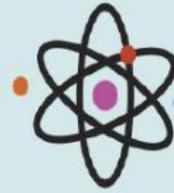
Jawab:

- Berdasarkan tabel hasil pengamatan, bagaimanakah pertambahan panjang pegas yang disusun secara paralel?

Jawab:

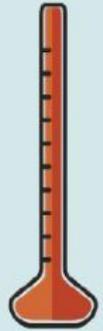






3. Bandingkan nilai konstanta pegas pengganti yang disusun secara seri dan parallel, konstanta pengganti yang manakah yang paling besar? Mengapa demikian? Jelaskan alasan dan makna fisisnya!

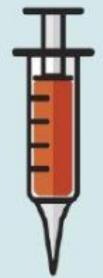
Blank area for writing the answer to question 3, enclosed in a dashed purple box.



**F. Kesimpulan**

Buatlah kesimpulan dari hipotesis yang dibuat dengan data hasil percobaan yang didapatkan!

Blank area for writing the conclusion, enclosed in a dashed purple box.



**G. Daftar Pustaka**

Marten Kanginan. 2017. Fisika Untuk SMA/MA Kelas XI. Penerbit: Erlangga  
 Wandy Praginda. 2019. Unit Pembelajaran Program Pengembangan Keprofesian Berkelanjutan (PKB) Melalui Peningkatan Kompetensi Pembelajaran (PKP) Berbasis Zonasi. Direktorat Pembinaan Guru Pendidikan Menengah dan Pendidikan Khusus, Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan  
<https://automotivexist.blogspot.com/2015/10/suspensi-monoshock-vs-dualshock-bagus-yang-mana.html>

