



PEMERINTAH KOTA SEMARANG  
DINAS PENDIDIKAN  
**SMA NEGERI 14 SEMARANG**

Jalan Kokrosono Semarang 50177 Telp. (024) 3513404 – Fax. (024) 3564343  
Website : <http://www.sman14-smg.sch.id> Email : [sekretariat@sman14-smg.sch.id](mailto:sekretariat@sman14-smg.sch.id)

Mata Pelajaran : Fisika	Nama Peserta : _____
Materi Pokok : <b>Hukum Hooke/Elastisitas</b>	Kelas/Program : XII IPA ____
Teknik Penilaian : Tes Praktik	No. Peserta : _____
Bentuk Instrumen : Tes Simulasi	Hari/Tanggal : ____ / ____ Jan. 2019
Tahun Pelajaran : 2018/2019	Waktu : 120 menit
	Nilai : _____

**NASKAH SOAL UJIAN PRAKTIKUM**

**Rumusan Butir Soal :**

Lakukan simulasi percobaan Hukum Hooke untuk menemukan hubungan antara pengaruh gaya terhadap benda elastis.

A. Tujuan Percobaan

---

---

---

**1**

B. Dasar Teori

Gaya pegas adalah gaya yang terjadi akibat tarikan atau dorongan terhadap benda yang elastis, contoh orang yang melompat-lompat di atas trampolin, karet gelang yang ditarik, busur anak panah yang ditarik, dsb.

Hubungan antara gaya yang meregangkan pegas dan pertambahan panjangnya pada daerah elastisitas pertama kali diselidiki oleh Robert Hooke. Hasil penyelidikannya dinyatakan dalam sebuah hukum yang kemudian dikenal dengan hukum Hooke.

C. Alat dan Bahan

No.	Nama Alat/Bahan	No.	Nama Alat/Bahan
1.	_____	6.	_____
2.	_____	7.	_____
3.	_____	8.	_____
4.	_____	9.	_____
5.	_____	10.	_____

**1**

D. Hipotesis

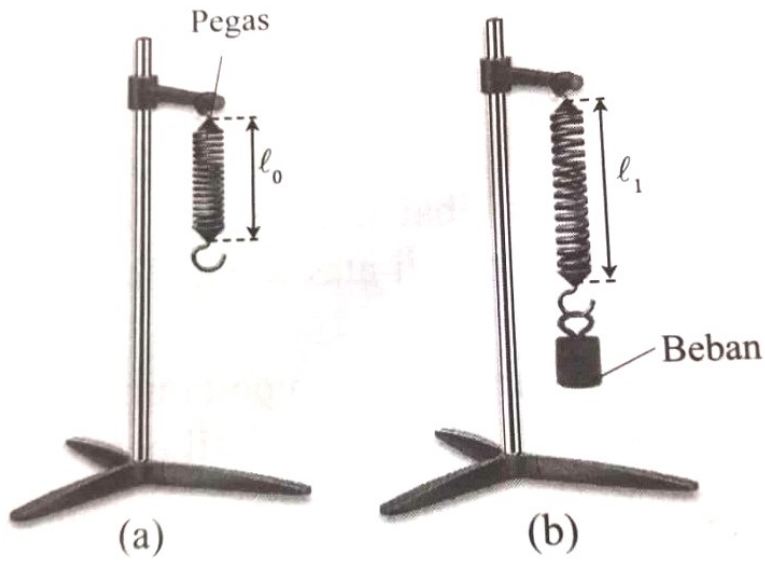
---

---

---

**1**

### E. Langkah Percobaan

3

#### F. Data Hasil Percobaan

### 1. Hubungan massa benda dengan perubahan panjang pegas

6

No-	$l_0(m)$	$l_i(m)$	$m_i(kg)$	$x_1=l_i-l_0(m)$	$F_i=m_i g(N)$	$\frac{F_i}{x_i}(N/m)$
1						
2						
3						

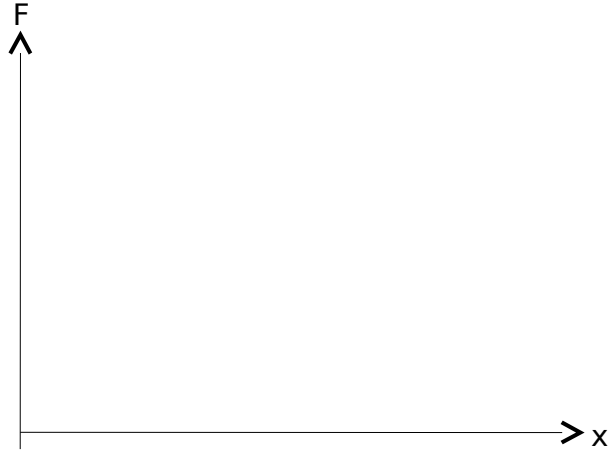
2. Hubungan massa benda dengan pertambahan panjang karet

6

No-	$l_o(m)$	$l_1(m)$	$m_1(kg)$	$x_1=l_1-l_o(m)$	$F_1=m_1 \cdot g(N)$	$F_1/x_1(N/m)$
1						
2						
3						

G. Evaluasi

- 1) Buatlah grafik hubungan antara berat beban (gaya tarik)  $F$  dengan perubahan panjang pegas ( $x$ )



2

- 2) Berdasarkan grafik, bagaimana kecenderungan bentuk kurva yang diperoleh? Tentukanlah persamaan grafik yang terbentuk.

---

---

---

1

- 3) Berdasarkan grafik yang diperoleh, bagaimana perbandingan antara  $F$  dengan  $x$ ? Jelaskan.

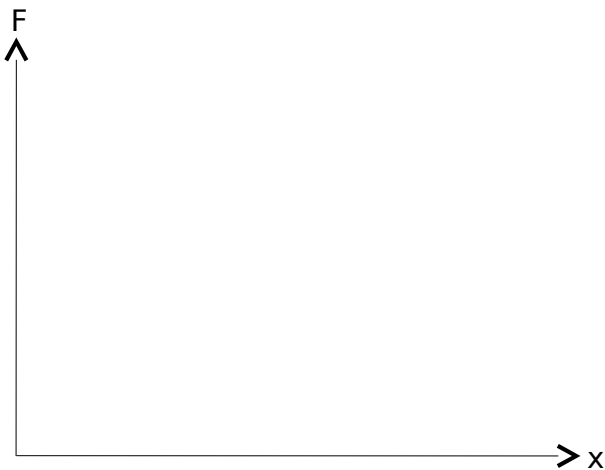
---

---

---

1

- 4) Buatlah grafik hubungan antara berat beban (gaya tarik)  $F$  dengan perubahan panjang karet ( $x$ )



2

- 5) Berdasarkan grafik, bagaimana kecenderungan bentuk kurva yang diperoleh? Tentukanlah persamaan grafik yang terbentuk.

---

---

1

1

---

6) Setelah mengamati kedua grafik dari bahan yang berbeda (pegas dan karet), apakah terdapat perbedaan? Mengapa demikian?

---

---

---

H. Kesimpulan Percobaan

---

---

---

**2**

**Skor Total = 28**