

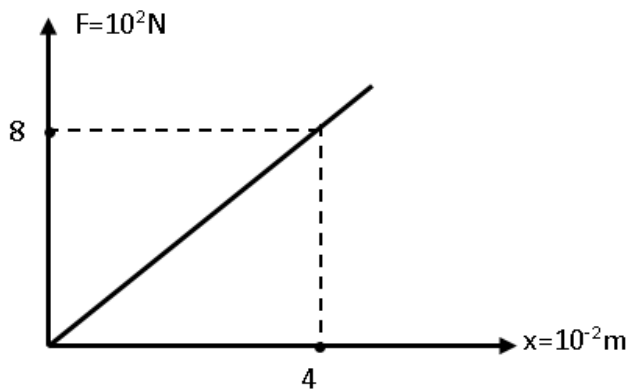


TUGAS MANDIRI TERSTRUKTUR
3.2.2_TMT



Topik	Elastisitas (Ep Pegas)	Nama	
Kelas	XI MIPA	Kelas	
Th. Pelajaran / Sem	2019-2020 / Ganjil	No Presensi	

01. Sebuah pegas diberi beban 2 kg dan digantung vertikal pada sebuah statif. Jika pegas bertambah panjang 4 cm maka berapakah besar energi potensial pegas pada saat tersebut $g = 10 \text{ m/s}^2$.
02. Perhatikan grafik berikut :



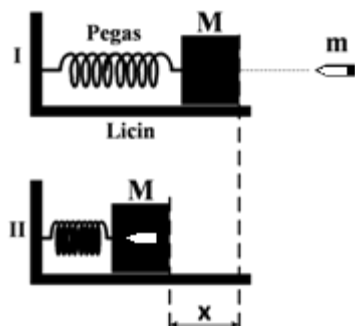
Ketika pegas ditarik sejauh 8 cm, berapakah energi potensialnya ?

03. Perhatikan tabel berikut :

No	m (gram)	Δx
1	10	5
2	20	10
3	30	15

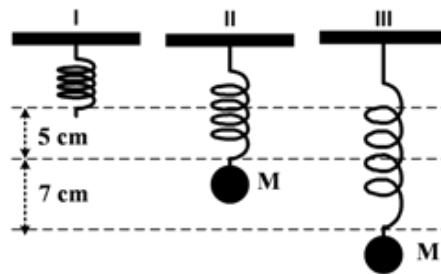
Jika pegas ditarik sejauh 20 cm, berapakah energi potensialnya ?

04. Sebuah benda bermassa $M = 1,90 \text{ kg}$ diikat dengan pegas yang ditanam pada sebuah dinding seperti gambar dibawah! Benda M kemudian ditembak dengan peluru bermassa $m = 0,1 \text{ kg}$



Jika peluru tertahan di dalam balok dan balok bergerak ke kiri hingga berhenti sejauh $x = 20 \text{ cm}$, tentukan kecepatan peluru dan balok saat mulai bergerak jika nilai konstanta pegas adalah 200 N/m !

05. Sebuah pegas digantung dengan posisi seperti gambar berikut! Pegas kemudian diberi beban benda bermassa $M = 500 \text{ gram}$ sehingga bertambah panjang 5 cm.



Tentukan :

- Nilai konstanta pegas
- Energi potensial pegas pada kondisi II
- Energi potensial pegas pada kondisi III (benda M kemudian ditarik sehingga bertambah panjang 7 cm)
- Energi potensial sistem pegas pada kondisi III
- Periode getaran yang terjadi jika pegas disimpangkan hingga bergetar harmonis
- Frekuensi getaran pegas