FISIKA

LKPD ELASTISITAS

SMA & SMK

RAHMI LIFIA CITRA S.SI

LIVEWORKSHEETS

LKPD
ELASTISITAS BAHAN

Nama	• :
Kelas / kelompok	• :
NISN	• :

A PETUNJUK

1. Sebelum memulai percobaan simak video berikut yang berisi tata cara percobaan
2. Siapkan alat dan bahan serta lakukan percobaan sesuai dengan petunjuk
3. Lengkapilah tabel yang terdapat pada LKPD sesuai dengan hasil percobaan
4. Setelah mendapatkan data hasil percobaan, jawablah pertanyaan dengan melakukan diskusi kelompok.

LIVEWORKSHEETS

B KOMPETENSI DASAR

Kompetensi Dasar	Indikator
4.2 Melakukan percobaan tentang sifat elastisitas suatu bahan berikut presentasi hasil percobaan dan pemanfaatanya. (P4)	4.2.1 Melakukan percobaan sederhana untuk menganalisis pengaruh gaya terhadap regangan bahan 4.2.2 Melakukan percobaan sederhana untuk menganalisis modulus elastisitas bahan

C TUJUAN PERCOBAAN

1. Menyelidiki pengaruh gaya terhadap bahan
2. Menganalisis modulus elastisitas bahan

D ALAT DAN BAHAN

Berikut ini adalah alat dan bahan yang diperlukan untuk melakukan percobaan

1. Sterofom 1 buah
2. Tali masker 1 buah
3. Jajanan sebanyak 3 varian dengan massa yang berbeda (memiliki identitas gr pada kemasan jajanan) batas minimal 100 gr
4. Peniti 4 buah
5. Penjepit kertas
6. Penggaris / meteran 1 buah

D PROSEDUR PERCOBAAN

KEGIATAN 1. MENYELIDIKI PENGARUH GAYA TERHADAP BAHAN

1.1 Ukurlah panjang (l_o) tali masker yang digunakan.

1.2 Ambillah tali masker, tancapkan jajanan dengan massa terkecil pada tali masker, kemudian gantunglah tali masker dengan menggunakan peniti ke sterofom seperti gambar. 1

LIVEWORKSHEETS

Gambar 1. Benda digantung pake karet

1.3 Amati apa yang terjadi pada tali masker ketika digantungi jajanan dan ukur panjang karet. Bersamaan dengan ini siapkan juga kamera untuk mendokumentasikan kejadian ini (minta Tuliskan hasil pengamatanmu pada table 1

1.4 Lakukan kegiatan 1.2 s.d 1.4 kembali dengan mengganti jajanan dengan massa yang berbeda secara bergantian.

Rincian	l_o ; panjang awal tali masker(m)	m ; massa (kg)	F ; Gaya (N/m) F= m. g	Δl ; pertambahan panjang (m)	Amati tegangan yang dialamai Tali masker
Jajanan 1					
Jajanan 2					
Jajanan 3					

Tabel 1. Pengaruh gaya terhadap regangan

KEGIATAN 2: MENYELIDIKI ELASTISITAS BAHAN

2.1 Ambillah penjepit kertas

2.2 Berilah gaya pada clip dengan cara membengkokkan penjepit kertas 4 samapai 8 kali

2.3 Amati apa yang terjadi pada penjepit kertas. Bersamaan dengan ini siapkan juga kamera untuk mendokumentasikan kejadian ini (minta bantuan orang lain yg berada di rumahmu)

LIVEWORKSHEETS

E PERTANYAAN

Setelah melakukan percobaan diatas, jawablah pertanyaan berikut setelah berdiskusi dengan anggota kelompok anda!

1. Amati perubahan yang terjadi pada tali masker, sebelum digantungi beban, setelah digantungi beban, dan setelah beban dilepas dari tali masker?

   .....
   .....
   .....
   .....
   .....
   .....

2. Menurut anda jika massa benda yang digantung semakin diperbesar pada kegiatan percobaan 1, apakah yang akan terjadi dan jelaskan kenapa?

   .....
   .....
   .....
   .....
   .....
   .....

3. Perubahan apa yang terjadi pada clip kertas di kegiatan 2, sebelum diberi gaya, setelah diberi gaya dari kecil hingga besar, dan setelah gaya ditiadakan?

   .....
   .....
   .....
   .....
   .....
   .....

4. Jelaskan pengaruh gaya terhadap perubahan yang terjadi pada tali masker dan clip kertas?

   .....
   .....
   .....
   .....
   .....
   .....

5. Menurut anda, bagaimana modulus elastisitas tali masker dan clip kertas?

   .....
   .....
   .....
   .....
   .....
   .....
   .....

LIVEWORKSHEETS

F KESIMPULAN

Setelah melakukan percobaan diatas, simpulkanlah pengaruh gaya, modulus elastisitas bahan sesuai dengan hipotesis awal pada studi kasus yang ada pada jembatan, tali pancing dan atap baja ringan!

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

G PELAPORAN

1. Isi lembar kerja ini pada bagian titik-titik sesuai dengan hasil langkah kerja yang anda lakukan;
2. Tambahkan lampiran/attachment ke google clasroom berupa rekaman video anda melakukan kegiatan diatas dan **ceritakan pengalaman** yang anda dapatkan ketika melakukan percobaan ini serta **kesimpulan**;
3. Jangan lupa klik tombol **Tandai sebagai selesai/Turn in** pada tugas classroom anda setelah anda mengumpulkan lampiran rekaman video pada classroom.

LIVEWORKSHEETS