LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
KESEIMBANGAN BENDA TEGAR

NAMA : 1.
2.
3.
4.
5.

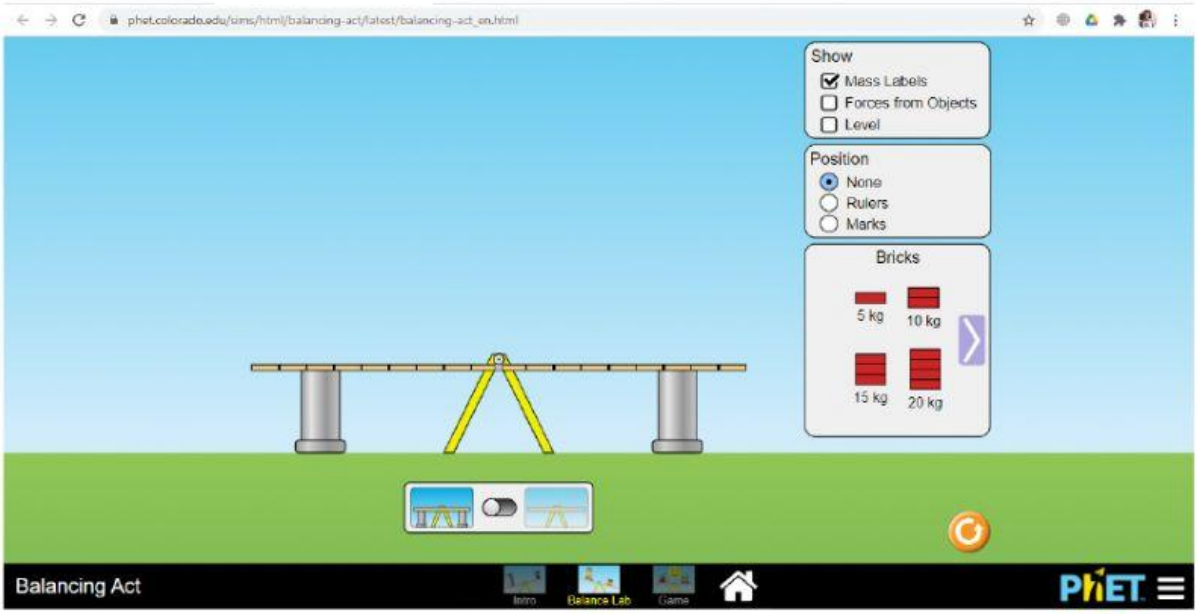
KELAS :

TUJUAN BELAJAR :
Siswa dapat menerapkan kesetimbangan benda tegar dalam jungkat - jangkit

ALAT DAN BAHAN :
* Hp / laptop
- Website : phet.colorado

LANGKAH – LANGKAH PERCOBAAN

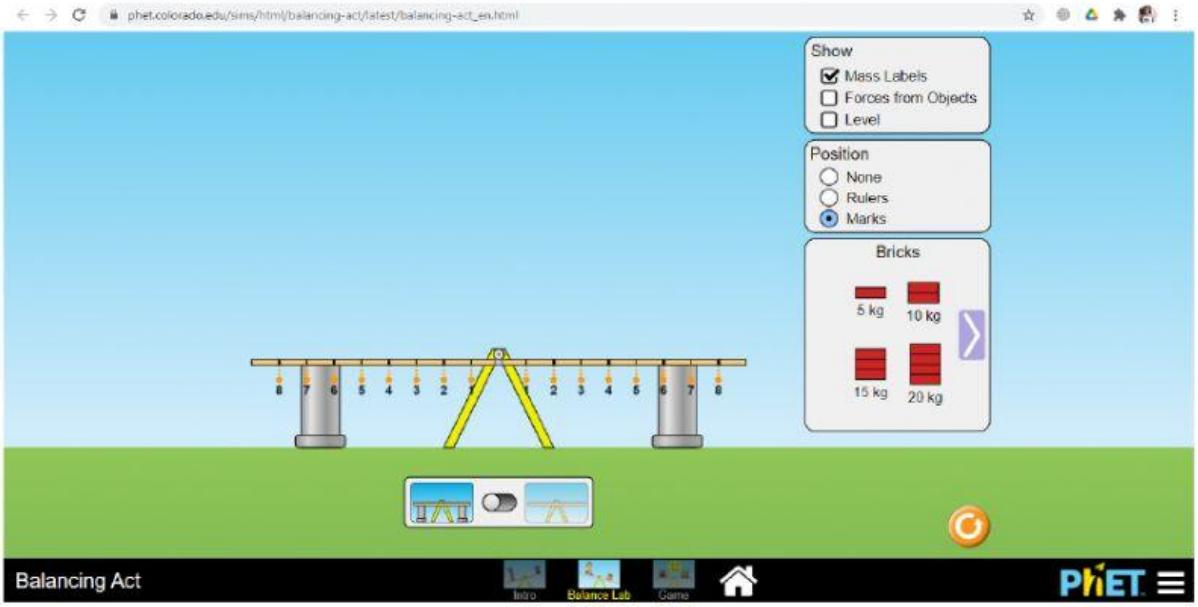
1. Klik link berikut ini : https://phet.colorado.edu/sims/html/balancing-act/latest/balancing-act_en.html pilih balance lab (tengah) maka akan tampil seperti gambar 1.



Gambar 1. Percobaan keseimbangan benda tegar
Sumber : https://phet.colorado.edu

2. Ceklis untuk tanda marks sehingga memiliki muncul angka pada papan seperti pada gambar berikut ini :

LIVEWORKSHEETS



Gambar 2. Panjang papan dimunculkan tandanya pada jungkat jangkit
Sumber : https://phet.colorado.edu

3. Letakkan massa benda 1 (m_1) di papan sebelah kanan penumpu kuning di angka tertentu, lalu letakkan massa benda 2 (beda massanya dengan m_1) di sebelah kiri penumpu kuning, kemudian penumpu kanan kiri dihilangkan (geser ke kanan di bawah penumpu kuning), apa yang terjadi? Mengapa hal tersebut terjadi?

4. Bagaimana cara menyeimbangkan kedua papan tersebut?

5. Isikan data pada langkah nomor 3 dan 4 pada tabel 1 (jungkat jangkit dalam seimbang)

6. Lakukan kegiatan 1 s. d 4 dengan membedakan massa dan jaraknya. Kemudian masukkan hasil pengamatan pada tabel 1.

LIVEWORKSHEETS

PERCOBAAN	m_1 di kanan (kg)	$w_1 = m_1.g$	r_1 di kanan (m)	$\tau_1 = w_1.r_1$	m_2 di kiri (kg)	$w_2 = m_2.g$	r_2 di kiri (m)	$\tau_2 = w_2.r_2$	$\Sigma\tau = \tau_1 - (\tau_2)$
1									
2									
3									

Tabel 1. Hasil Percobaan Keseimbangan Benda Tegar
(gunakan nilai g = 10 m/s^2)

7. Dari 3 percobaan di atas, berapakah resultan momen gaya ($\Sigma\tau$) nya. Sama atau berbeda? Mengapa hal itu dapat terjadi?

8. Jika resultan momen gaya tidak sama, apa yang terjadi pada jungkat – jangkit ?

LIVEWORKSHEETS

9. Jika lengan gaya makin panjang di salah satu sisi, agar keseimbangan dapat terjadi, apakah gaya di sisi lain harus makin besar?

10. Jika massa benda 1 lebih besar daripada massa benda 2 ($m_1 > m_2$), bagaimanakah hubungan jarak benda 1 dengan penumpu (r_1) terhadap jarak benda 2 dengan penumpu (r_2)?

11. Faktor - faktor apa sajakah yang dapat menyebabkan jungkat – jangkit seimbang ?

12. Menurut anda, apakah kesimpulan dari percobaan ini!

Good Luck. Semoga Berhasil

LIVEWORKSHEETS