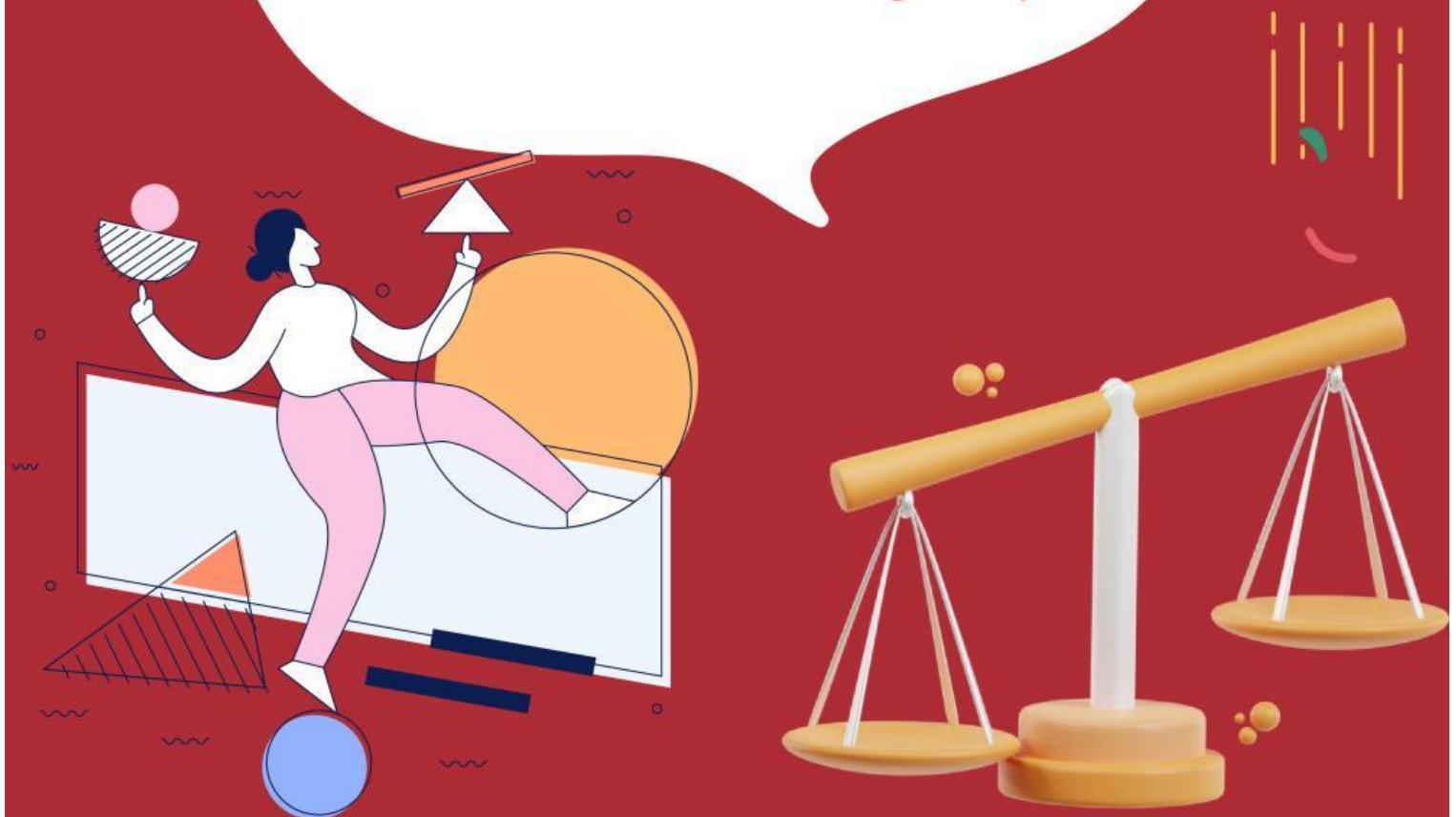


Petunjuk Praktikum **KESEIMBANGAN PENGUNGKIT**

oleh : Laura Octavia Togatorop



Nama :

Kelas :

A. Judul

Keseimbangan Pengungkit

B. Tujuan Pembelajaran

1. Mengidentifikasi syarat keseimbangan dari pengungkit
2. Menghitung keuntungan mekanis dari pengungkit

C. Alat dan Bahan

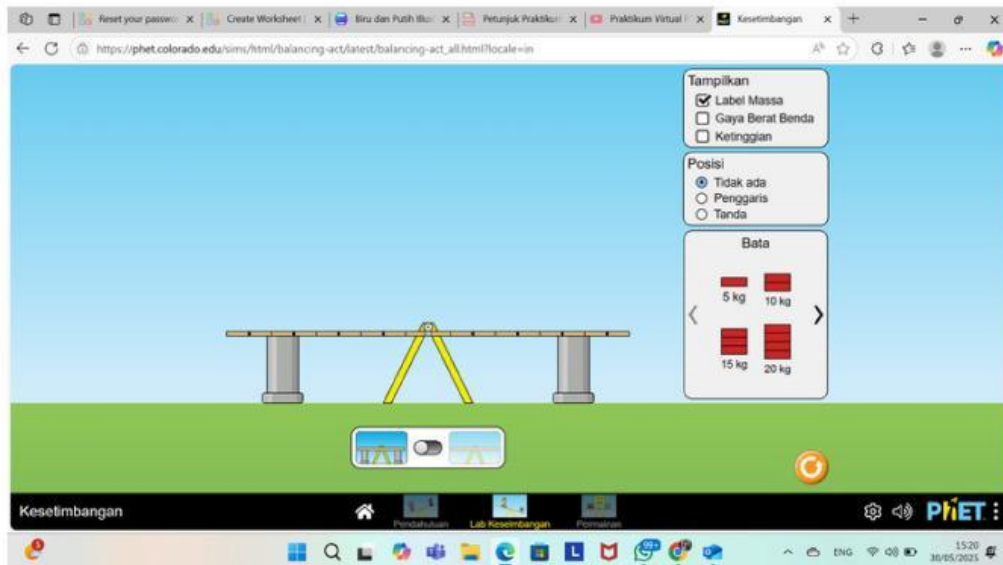
1. Laptop/komputer
2. website <https://phet.colorado.edu/> atau Aplikasi PhET

D. Langkah Kerja

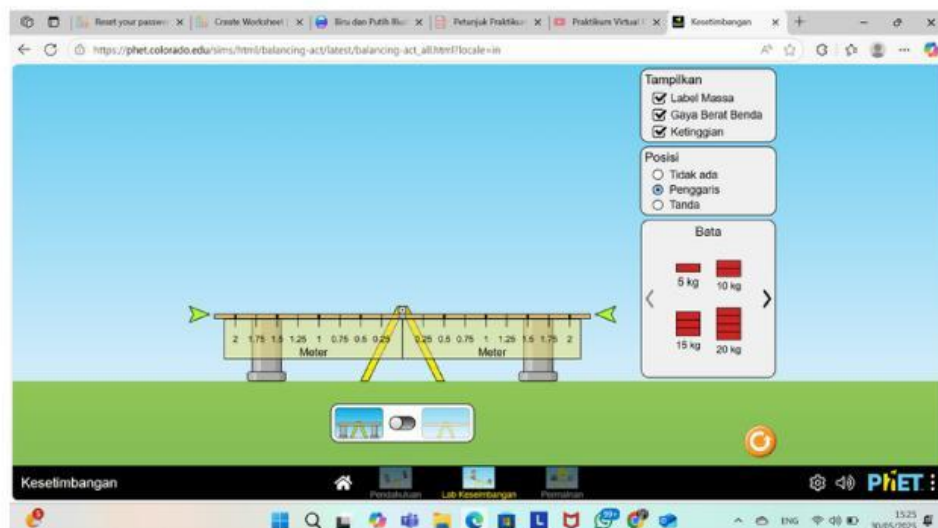
1. Bukalah PhET Kesetimbangan yang dapat di akses pada link : <https://phet.colorado.edu/> ataupun menggunakan aplikasi PhET sehingga muncul tampilan seperti gambar berikut



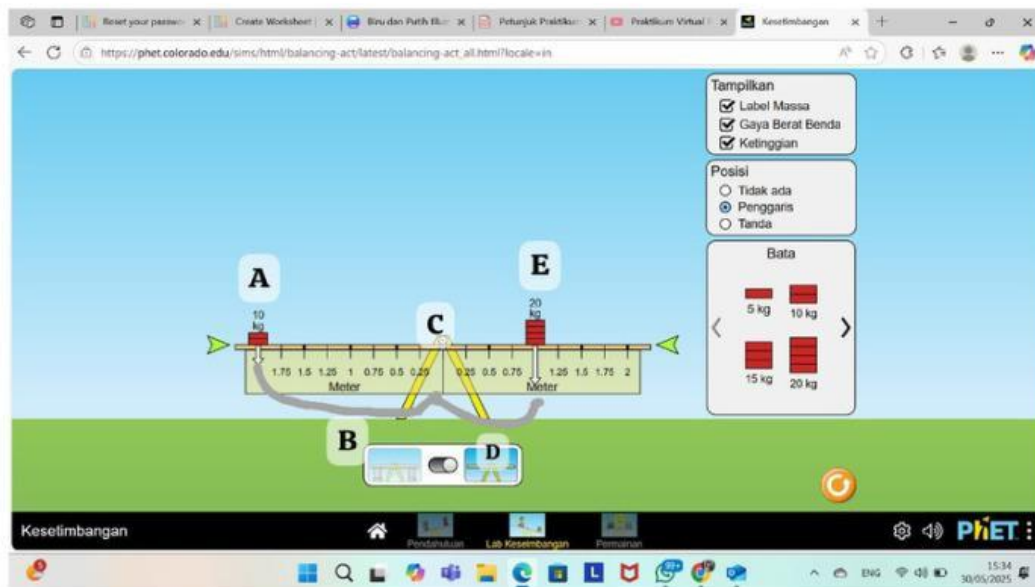
2. Pilih dan klik pada bagian menu Lab Kesetimbangan, sehingga muncul tampilan seperti gambar berikut :



3. Ceklis pada semua menu tampilan yaitu label massa, gaya berat benda dan ketinggian , gunakan pilihan penggaris atau tanda pada bagian menu posisi, dan menghapus tiang penyangga kesetimbangan dengan menggeser menu yang tersedia seperti gambar berikut :



4. Perhatikan skema percobaan berikut ini :



5. Dari skema percobaan di atas, titik C merupakan titik tumpu jungkat jungkit.

6. Tentukan letak kuasa dan beban, yaitu sebelah kiri titik tumpu sebagai kuasa dan sebelah kanan titik tumpu sebagai beban

7. Letakkan benda pada sisi kiri (kuasa) dan sebelah kanan (beban). kemudian periksa dengan menggeser tombol. Atur jarak antara beban dengan kuasa hingga posisi seimbang dan catatlah hasil pada tabel.

Tabel.1 Pengaruh lengan kuasa dengan kesetimbangan pengungkit

NO	A (Kg)	B (m)	D (m)	E (kg)	Gambar Percobaan
1.	10	1	0,5	20	
2.	10	1	0,75	20	
3.	10	1	1	20	

Tabel 2. Menentukan Kesetimbangan Pengungkit

No	A (kg)	B (m)	D (m)	E (kg)
1.	Manusia 30 kg	1,5		Manusia 60 kg
2.	Benda sembarang G	1,5		Benda sembarang F
3.	Benda sembarang D	1,5		Benda sembarang C

Faktor - faktor apa sajakah yang dapat menyebabkan jungkat jungkit seimbang



jika beban lebih besar apakah keseimbangan dapat terjadi, apakah kuasa harus sama besar?



jawablah pertanyaan ini dengan benar!

1. Yang dimaksud dengan pengungkit adalah...

- A. Benda yang dapat menghasilkan panas
- B. Alat untuk mengubah bentuk energi
- C. Alat yang digunakan untuk mengangkat atau memindahkan beban
- D. Benda yang digunakan untuk mengukur berat

2. Syarat kesetimbangan pada pengungkit adalah...

- A. Gaya kuasa = gaya beban
- B. Lengan kuasa = lengan beban
- C. $\text{Gaya} \times \text{lengan} = \text{sama antara kuasa dan beban}$
- D. Beban lebih besar dari kuasa

3. Rumus kesetimbangan pengungkit yang benar adalah...

- A. $\text{Kuasa} + \text{Beban} = \text{Tetap}$
- B. $\text{Kuasa} \times \text{Lengan Kuasa} = \text{Beban} \times \text{Lengan Beban}$
- C. $\text{Kuasa} \div \text{Beban} = \text{Lengan Beban}$
- D. $\text{Lengan Kuasa} \times \text{Beban} = \text{Kuasa} \times \text{Lengan Beban}$

4. Jika gaya kuasa 20 N dan lengan kuasa 2 m, serta lengan beban 1 m, maka besar beban yang dapat diangkat adalah...

- A. 10 N
- B. 20 N
- C. 30 N
- D. 40 N

5. Berikut ini yang merupakan contoh pengungkit jenis pertama adalah...

- A. Sekop
- B. Pemotong kuku
- C. Gunting
- D. Pinset

6. Letak titik tumpu pada pengungkit jenis pertama adalah...

- A. Di antara kuasa dan beban
- B. Di ujung pengungkit
- C. Di bawah beban
- D. Di tengah beban dan kuasa

7. Pengungkit jenis kedua memiliki ciri...

- A. Titik tumpu berada di tengah
- B. Beban berada di antara kuasa dan titik tumpu
- C. Kuasa berada di antara beban dan titik tumpu
- D. Tidak memiliki titik tumpu

8. Contoh alat yang termasuk pengungkit jenis kedua adalah...

- A. Tang
- B. Sekop
- C. Gerobak dorong
- D. Pinset

9. Manakah dari berikut ini yang merupakan keuntungan mekanis dari pengungkit?

- A. Mengurangi berat benda
- B. Mempercepat gaya gesek
- C. Mempermudah kerja
- D. Menambah gaya gravitasi

10. Jika sebuah pengungkit seimbang, maka pernyataan yang benar adalah...

- A. Beban lebih besar dari kuasa
- B. Lengan kuasa selalu lebih panjang
- C. Momen kuasa = momen beban
- D. Gaya kuasa selalu lebih besar dari gaya beban

KESIMPULAN

TUTORIAL YOU TUBE