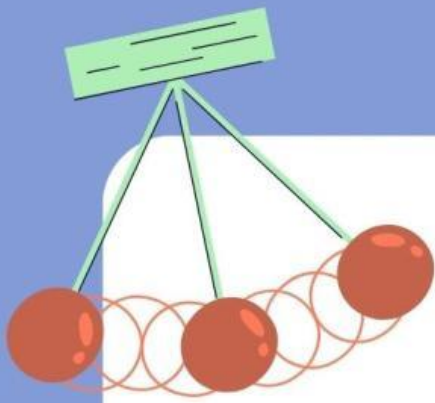




GETARAN



A. Tujuan Percobaan

1. Menghitung frekuensi dan periode ayunan getaran

B. Alat dan Bahan

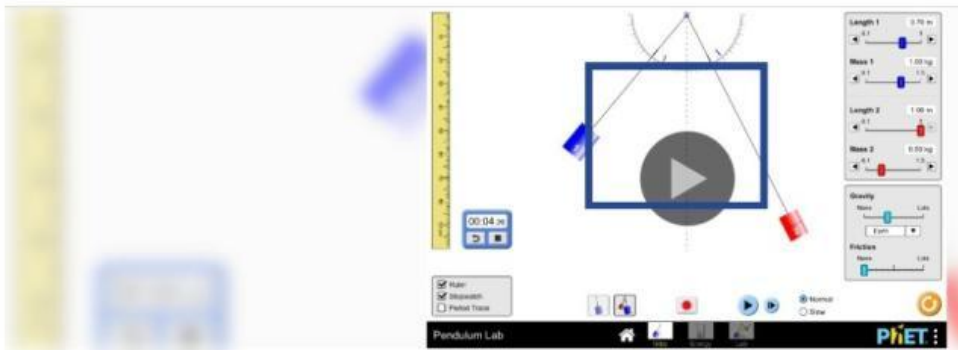
1. Laptop/Komputer

C. Langkah Percobaan

1. Membuka aplikasi PhET pada link berikut:

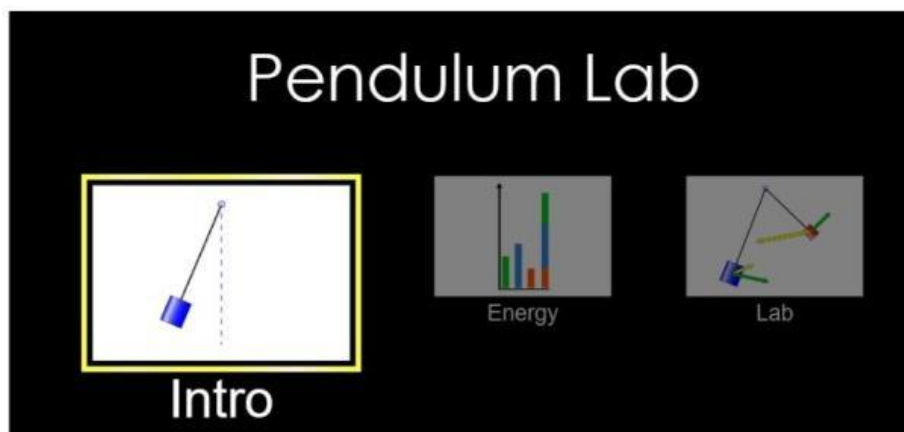
<https://phet.colorado.edu/en/simulations/pendulum-lab>

2. Klik button *play*



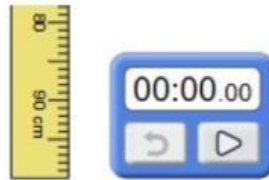
Pendulum Lab

3. Klik "*intro*"



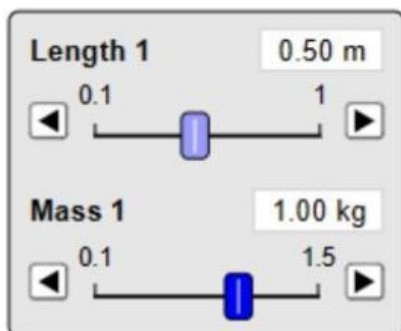


4. Beri tanda centang pada *ruler* dan *stopwatch*

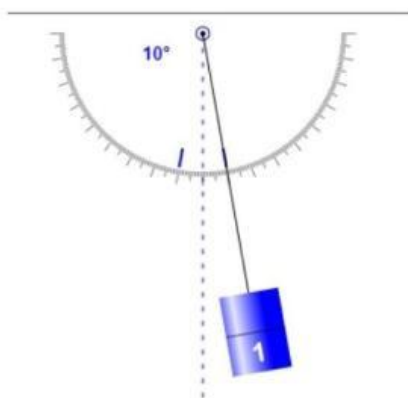


- ☒ Ruler
- ☒ Stopwatch
- ☐ Period Trace

5. Ubah panjang tali menjadi 0,050 m dengan menggeser tombol biru pada “Length 1”



6. Tarik bandul hingga 10 derajat





7. Mulai percobaan dengan klik *play*



☒ Normal

☐ Slow

8. Amati waktu yang ditunjukkan pada *stopwatch* saat bandul mengalami getaran, 10 kali getaran, dan 15 kali getaran. Tuliskan pada hasil percobaan !

9. Lakukan langkah no 1-8 dengan mengubah panjang tali menjadi 1,00 meter.

D. Data Hasil Percobaan

Panjang tali (m)	Jumlah getaran (n)	Waktu getaran (t)	Waktu untuk 1 kali bergetar (T)	Jumlah getaran dalam 1 sekon (f)
0,50 m	5	... sekon		
	10	... sekon		
	15	... sekon		
1,00 m	5	... sekon		
	10	... sekon		
	15	... sekon		

E. Pertanyaan

1. Berapa waktu yang dibutuhkan untuk melakukan 1 getaran dengan panjang tali 0,50 meter ? Berapa waktu yang dibutuhkan untuk melakukan 1 getaran dengan panjang tali 1,00 meter? (**Waktu yang diperlukan untuk melakukan satu getaran disebut periode (T)**)



2. Berapa jumlah getaran yang terjadi dalam 1 sekon pada panjang tali 0,50 meter? Berapa jumlah getaran yang terjadi dalam 1 sekon pada panjang tali 1,00 meter? **(jumlah getaran yang terjadi dalam satu sekon disebut frekuensi (f))**

3. Secara sistematis, bagaimana merumuskan periode (T)? apa satuannya ?

4. Secara sistematis, bagaimana merumuskan frekuensi (f) ? apa satuannya ?

5. Bagaimana hubungan antara frekuensi dan periode

F. Kesimpulan