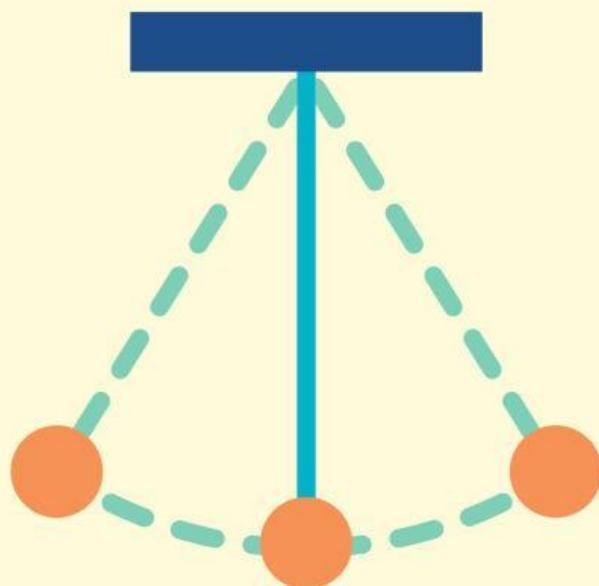


Praktikum

Getaran



Name: _____

Class: _____

Subject: _____

Tujuan:

- Menganalisis konsep getaran bandul
- menganalisis konsep frekuensi dan periode dari suatu fenomena

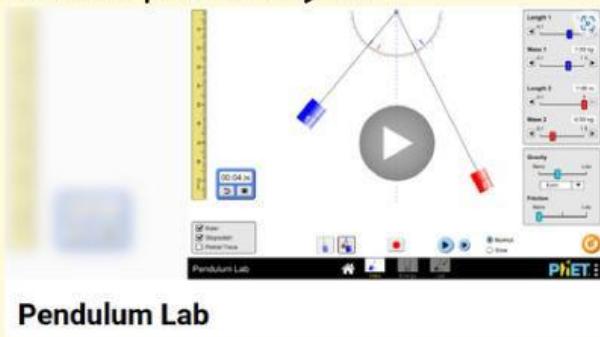
Dalam kegiatan ini, kalian akan melakukan percobaan mengukur frekuensi dan periode ayunan getaran pada bandul melalui website pembelajaran

[Phet.colorado.edu](http://phet.colorado.edu)

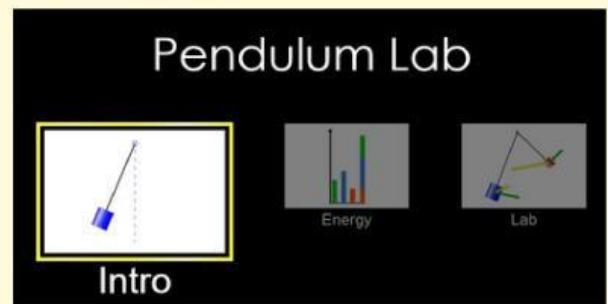
Langkah percobaan:

1. Buka website [phet.colorado](http://phet.colorado.edu) melalui link berikut

2. Klik pada layar



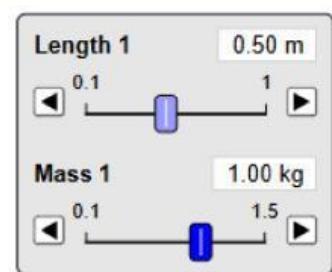
3. klik **intro**



4. Beri tanda centang pada ruler dan stopwatch

| |
|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Ruler |
| <input checked="" type="checkbox"/> Stopwatch |
| <input type="checkbox"/> Period Trace |

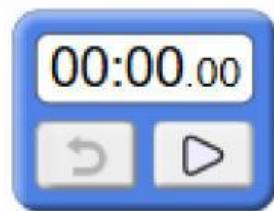
5. Ubah panjang tali menjadi 0,50 m dengan menggeser tombol biru pada **Length 1**



6. Tarik bandul hingga 10 derajat



7. Nyalakan stopwatch



8. Amati waktu yang ditunjukkan pada stopwatch saat bandul mengalami **5 kali getaran, 10 kali getaran dan 15 kali getaran**. Tuliskan pada tabel data hasil percobaan!

9. Apabila sudah selesai, ulangi langkah 5-7 dengan mengubah **panjang tali menjadi 1 m**

Hasil Percobaan

Tabel 1. Hasil Percobaan Bandul

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

Pertanyaan

Berapakah periode 1 getaran dengan panjang tali 0,50 m?
Berapa pula periode 1 getaran dengan panjang tali 1 m?

Jawaban:

Berapakah frekuensi getaran yang terjadi dalam 1 sekon panjang tali 0,50 m? Berapa pula frekuensi getaran yang terjadi dalam 1 sekon panjang tali 1 m?

Jawaban:

Pertanyaan

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

Jawaban:

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

Jawaban:

Bagaimana hubungan antara frekuensi dan periode?

Jawaban:

Kesimpulan

Jawaban: