

LKPD-1

GETARAN, KELAS VIII

Kelompok/KLs:

Nama Anggota:

Tujuan Pembelajaran

- Peserta didik secara sadar termotivasi selama proses pembelajaran
- Peserta didik bijak dalam memanfaatkan HP selama proses pembelajaran
- Peserta didik dapat menjelaskan pengertian getaran dengan tepat setelah melakukan percobaan ayunan sederhana
- Peserta didik dapat menganalisis konsep, Frekuensi (f) dan Periode (T) dari peristiwa getaran bandul melalui berpikir kritis setelah melakukan percobaan ayunan bandul
- Peserta didik dapat menyajikan hasil percobaan getaran dengan percaya diri dan jujur serta bertanggung jawab, setelah melakukan percobaan

Langkah-Langkah yang dilakukan

Langkah-Langkah:

1. ikatkan tali atau benang dengan bandul yang disediakan
2. Ikatkan gantungan bandul kepada statif
3. Tarik bandul dengan memberi simpangan kecil ($<10^\circ$)
4. Hidupkan *Stopwatch* bersamaan dengan melepaskan bandul

[Perhatikan video berikut!]

Bahan dan Alat Yang Di Butuhkan Dalam Praktikum

Lakukanlah percobaan mengenai getaran dengan bahan dan Langkah-Langkah berikut!

Bahan dan Alat

1. buah bandul (bola bekel kecil atau benda yang berukuran bola bekel kecil)
2. 1 buah statif (tempat bergantung bandul)
3. 1 buah *Stopwach*
4. Tali atau benang dengan Panjang 15, dan 25 cm.

Catatlah jumlah getaran yang dihasilkan selama waktu yang telah ditentukan berdasarkan Panjang tali seperti yang tercantum dalam tabel berikut beserta perhitungannya

Panjang Tali (l)	Waktu Getaran (t) s	Jumlah Getaran (n)	Waktu Untuk Satu kali getaran(T)	Jumlah dalam 1	Getaran sekon (f)
15 cm	24				
	34				
	47				
25 cm	24				
	34				
	47				

Pertanyaan

1. Berapa waktu yang dibutuhkan untuk melakukan 1 getaran dengan panjang tali 15 cm? Berapa pula waktu yang dibutuhkan untuk melakukan 1 getaran dengan panjang tali 25 cm?

Pertanyaan

2. Berapa jumlah getaran yang terjadi dalam satu sekon pada panjang tali 15 cm ?
Berapa pula jumlah getaran yang terjadi dalam satu sekon pada panjang tali 25 cm?

3. Secara matematis, bagaimana kamu merumuskan hubungan antara frekuensi dan periode?

4. Menurut kelompokmu, apakah Panjang tali berpengaruh terhadap periode? Berikan alasannya!

Kesimpulan

Berdasarkan hasil percobaan, semakin.....tali, maka periode semakin..... Dan Frekuensi semakin.....

Berdasarkan jawaban dari pertanyaan diatas, maka.....periode berbanding dengan frekuensi.

Berdasarkan cara kelompokmu menghitung getaran, maka Bagaimana cara mendeskripsikan suatu getaran?

Apa saja satuan dalam Getaran?