LEMBAR KEGIATAN PESERTA DIDIK (LKPD) MATERI GETARAN

Lembar Kegiatan Peserta Didik
(LKPD) Materi Getaran

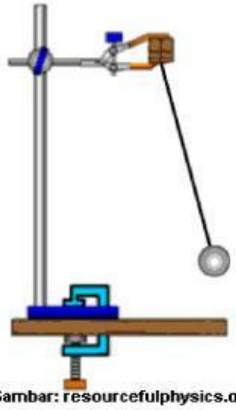
Nama Siwa : .....
Kelompok : .....

A. Judul Kegiatan : Pengamatan Getaran Bandul Sederhana

B. Alat dan Bahan :

- Bandul 1 buah
- Statif 1 buah
- Stopwatch 1 buah
- Tali nilon dengan panjang 15 cm dan 30 cm

C. Prosedur Kerja



Gambar: resourcefulphysics.org
animasi by Arief Kristanta

- Siapkan alat dan bahan!
- Ikatlah bandul pada tali yang panjangnya 15 cm, kemudian pasang pada statif sehingga posisinya mengantung seperti gambar di atas!
- Tariklah bandul ke samping dengan simpangan sebesar 45° menggunakan busur!
- Lepaskan bandul yang secara bersamaan menghidupkan *stopwatch!*
- (Saat bandul berayun, langsung dihitung gerakan bandul hingga 10 kali getaran, setelah itu matikan *stopwatch*)

LIVEWORKSHEETS

D. Hasil Pemangatan

Tabel. Hasil Pengamatan Getaran Bandul Sederhana

Panjang Tali (cm)	Jumlah Getaran	Waktu Getaran (sekon)	Periode $\left(\frac{t}{n}\right)$ (sekon)	Frekuensi $\left(\frac{n}{t}\right)$ (Hz)
15	5			
15	10			
15	15			
15	20			
30	5			
30	10			
30	15			
30	20			

E. Pertanyaan dan Jawaban

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 30 cm?
2. Berapa jumlah getaran dalam 1 sekon dengan panjang tali 15 cm? Berapa pula jumlah getaran yang terjadi dalam 1 sekon dengan panjang tali 30 cm?
3. Secara sistematis, bagaimana kamu merumuskan periode? Apa satuannya?
4. Secara sistematis bagaimana kamu merumuskan frekuensi? Apa satuannya?
5. Bagaimana hubungan antara frekuensi dan periode?

- Jawaban

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

F. Kesimpulan

Apa yang dapat kamu simpulkan berdasarkan kegiatan dan diskusi yang telah kamu lakukan dengan satu kelompokmu?

.....
.....
.....
.....
.....

LIVEWORKSHEETS