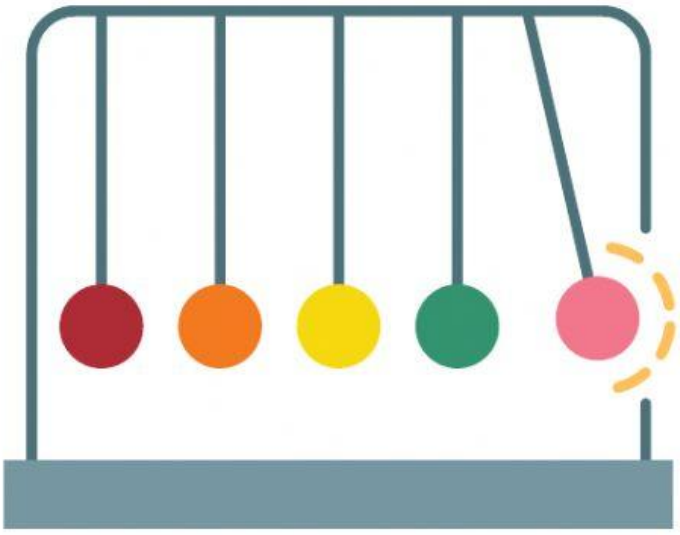
Kelompok : ..... Anggota Kelompok : .....

.....

.....

Lembar Kerja Peserta Didik

Periode & Frekuensi Getaran



LIVEWORKSHEETS

Kegiatan 1



Deskripsi

Pemahaman fisika merupakan materi-materi yang perlu dikuasai peserta didik untuk memiliki pengetahuan dan keterampilan dasar untuk diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Pemahaman fisika yang dikuasai adalah pengukuan, mekanika, fluida, getaran dan gelombang, termodinamika, listrik magnet, fisika modern dan radioaktifitas, teknologi - 200 - digital,dan keberlangsungan energi dan lingkungan alam sekitar.

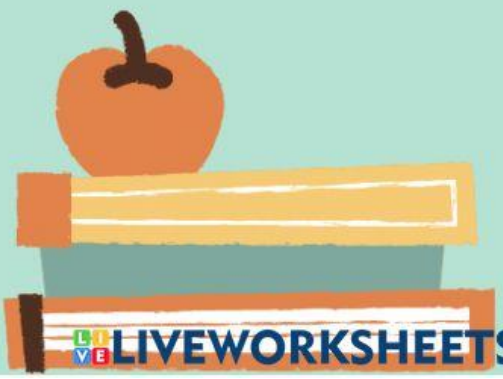




Tujuan

Menentukan periode dan frekuensi getaran

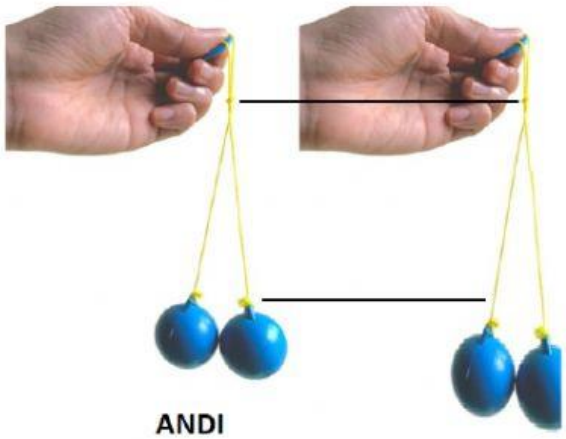




LIVEWORKSHEETS

Stimulasi

Andi dan budi membeli 2 buah lato-lato di warung serba ada Mas Bambang. Mereka membeli lato-lato yang sama persis. Setelah ditalikan, merekapun bermain dengan riang. Saat asik bermain, ternyata Lato-lato Andi dapat berbunyi lebih nyaring daripada lato-lato Budi. Mereka mengamati dan menyimpulkan bahwa suara lato-lato Andi lebih nyaring karena dapat bergerak lebih cepat. Mereka membandingkan kedua lato-lato dengan seksama. Ternyata Andi menalikan lato-lato lebih dekat ke bandul daripada budi.



Identifikasi Masalah

Berdasarkan cerita di atas, timbullah pertanyaan :
Apakah panjang tali mempengaruhi cepat lambat permainan lato-lato?

Berdasar pertanyaan tersebut, buatlah prediksi atau dugaan sementara atas pertanyaan diatas!

LIVEWORKSHEETS

Pengumpulan Data

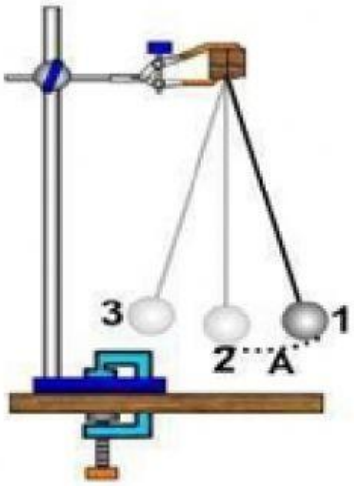
Untuk membuktikan prediksimu, lakukan percobaan berikut!

A. Alat dan bahan:

1. Statif	1 buah
2. Beban gantung/bandul	1 buah
3. Benang 50 cm	1 buah
4. Stopwatch (HP)	1 buah
5. Penggaris 50cm	1 buah

B. Langkah Kerja

1. Susunlah alat seperti gambar berikut!



2. Atur tali beban sepanjang 20 cm
3. Tarik bandul sehingga bandul membentuk sudut tertentu (seperti gambar) dari posisi 2 ke posisi 1, Lalu bandul dilepaskan. Apa yang dapat anda amati terhadap gerakan bandul tersebut?
4. Amati dan catat waktu yang diperlukan oleh bandul untuk bergerak dari posisi 1-2-3-2-1 sebanyak 10 kali (10 ayunan)
5. Atur tali beban sepanjang 30 cm. Ulangi langkah (3) dan (4)
6. Atur beban tali beban sepanjang 40 cm. Ulangi langkah (3) dan (4)

LIVEWORKSHEETS

7.Catat hasil pengamatan anda dalam tabel berikut:

No.	Panjang Tali (Cm)	Waktu 10 Ayunan (Detik)	Periode(T) (detik)	Frekensi(f) (Hz)
1.	20			
2.	30			
3.	40			

Pengolahan Data

Setelah melakukan praktikum dan memperoleh data 10 ayunan untuk panjang tali 20cm, 30cm, dan 40 cm, hitunglah Periode dan Frekuensi getaran.
Periode diperoleh dengan membagi waktu ayunan terhadap jumlah ayunan. Sedangkan frekuensi diperoleh dengan membagi jumlah ayunan terhadap waktu ayunan.

Tulis perhitunganmu disini dan masukkan hasilnya ke dalam tabel di atas!

LIVEWORKSHEETS

- Berdasarkan perhitungan, bagaimana pengaruh panjang tali terhadap periode dan frekuensi?

Verifikasi

Sekarang, presentasikan hasi prktikummu di depan kelas!

Generalisasi

Setelah melakukan percobaan, maka dapat disimpilkan bahwa:

LIVEWORKSHEETS