

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Praktikum Ayunan Sederhana

Tujuan Praktikum

- Menentukan periode ayunan sederhana.
- Menganalisis pengaruh panjang tali terhadap periode ayunan.

Alat dan Bahan

- Bandul (misalnya: bola logam kecil)
- Tali dengan panjang yang bervariasi
- Stopwatch
- Penggaris
- Statif dan klem

Prosedur Kerja

1. Persiapan:

- Ikatkan bandul pada salah satu ujung tali.
- Pasang tali pada statif menggunakan klem.
- Atur panjang tali pada panjang pertama yang telah ditentukan.

2. Pengukuran:

- Simpangkan bandul sedikit dari posisi setimbangnya.
- Lepaskan bandul dan mulai hitung waktu saat bandul mulai berayun hingga mencapai ayunan yang sama sebanyak 10 kali.
- Catat waktu yang dibutuhkan dalam tabel pengamatan.
- Ulangi langkah 2 untuk panjang tali yang berbeda-beda.

3. Perhitungan:

- Hitung periode ayunan untuk setiap panjang tali dengan rumus:
- $T = \text{waktu total} / \text{jumlah ayunan}$
- Catat hasil perhitungan dalam tabel pengamatan.

Tabel Pengamatan

| NO | PANJANG TALI (m) | WAKTU TOTAL (s) | JUMLAH AYUNAN | PERIODE (s) |
|----|---------------------|--------------------|---------------|----------------|
| 1 | 15 | | 10 | |
| 2 | 15 | | 10 | |
| 3 | 15 | | 10 | |
| 4 | 30 | | 10 | |
| 5 | 30 | | 10 | |
| 6 | 30 | | 10 | |

Analisis Data

1. Buatlah grafik hubungan antara panjang tali dan periode ayunan.
2. Amati bentuk grafik yang terbentuk.
3. Jelaskan hubungan antara panjang tali dan periode ayunan berdasarkan hasil percobaan dan grafik.
4. Berikan kesimpulan mengenai pengaruh panjang tali terhadap periode ayunan sederhana.

Pertanyaan

1. Apa yang dimaksud dengan periode ayunan?
2. Faktor apa saja yang mempengaruhi periode ayunan sederhana selain panjang tali?
3. Jelaskan mengapa periode ayunan semakin besar ketika panjang tali semakin panjang.
4. Apakah hasil percobaan sesuai dengan teori yang telah dipelajari? Jelaskan.

Kesimpulan

[Tuliskan kesimpulan berdasarkan hasil analisis data]