

Gelombang Pada Tali

LKPD ini merupakan petunjuk percobaan Lab Virtual tentang gelombang pada tali.

A. Judul Percobaan

Gelombang Pada Tali

B. Tujuan Percobaan

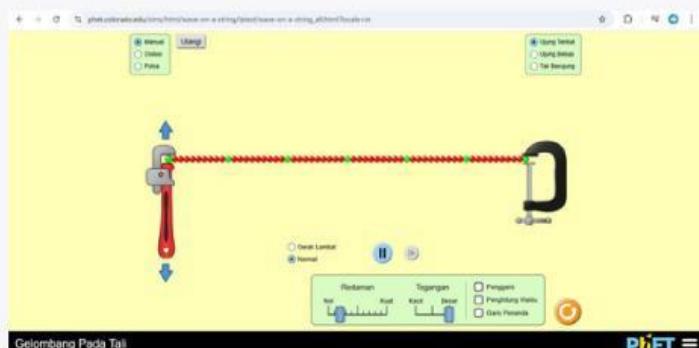
1. Mengidentifikasi dan menjelaskan properti dasar gelombang (amplitudo, frekuensi, panjang gelombang).
2. Mengamati hubungan antara properti gelombang yang berbeda.
3. Memahami pengaruh tegangan tali dan redaman terhadap gelombang.
4. Membedakan antara ujung tetap, ujung bebas, dan tanpa ujung.

C. Alat dan Bahan

1. Internet
2. Komputer/Laptop
3. LKPD Siswa

D. Langkah Kerja

- Buka simulasi phet gelombang pada tali dikomputer/laptop dan pastikan internet terhubung dengan baik. Buka tautan simulasi: <https://phet.colorado.edu/in/simulations/wave-on-a-string/teaching-resources>.



Gelombang Pada Tali

LKPD ini merupakan petunjuk percobaan Lab Virtual tentang gelombang pada tali.

- Kemudian akan muncul tampilan seperti gambar dibawah ini:
- Klik pilihan “penggaris” untuk menampilkan penggaris.
- Klik pilihan “ujung bebas” untuk memilih percobaan ujung bebas.
- Pastikan bahwa redaman dan tegangan berada pada batas minimum.
- Pilih “osilasi” untuk memulai memberikan simpangan pada tali.
- Tombol “ulangi” untuk mengulangi/membuat tali kembali ke posisi awal.
- Kemudian tombol “normal” untuk membuat tali bergerak normal dan tombol “gerak lambat” agar tali bergerak lambat.
- Tersedia juga pilihan “play” dan “pause” untuk memudahkan percobaan.
- Lakukan print screen untuk setiap perlakuan didalam tabel dan lampirkan di dalam laporan.

D. Data Hasil

Hubungan Frekuensi dan Panjang Gelombang

- Pilih amplitude yang sama untuk setiap perlakuan (berkisar antara 0,5 - 1 cm).
- Pilih frekuensi yang berbeda untuk setiap perlakuan (berkisar antara 0,75 - 1,25 Hz).
- Hitung panjang gelombang dan catat hasilnya dalam tabel.

| Perlakuan | f (Hz) | A (cm) | λ (cm) | λf (cm/s) |
|-----------|--------|--------|----------------|--------------------|
| 1 | | | | |
| 2 | | | | |
| 3 | | | | |
| 4 | | | | |

Gelombang Pada Tali

LKPD ini merupakan petunjuk percobaan Lab Virtual tentang gelombang pada tali.

Vidio Tutorial Menggunakan Phat Gelombang Pada Tali

<https://youtu.be/CW5jrRzOWmA?feature=shared>