

PERTEMUAN 2

E-LKPD GELOMBANG



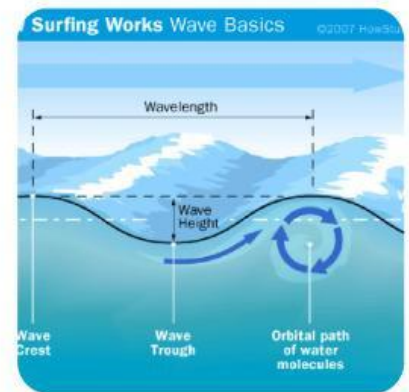
SMP
KELAS VIII

Kelompok :

Kelas :

Nama Anggota Kelompok :

1	
2	
3	
4	
5	



FASE I ORIENTASI MASALAH



Stadium wave adalah perayaan yang dilakukan di lapangan sepak bola untuk memberi semangat pada tim yang sedang bertanding. Sekarang, coba kita rayakan belajar kita hari ini dengan mempraktikkan class wave. Satu baris siswa akan berdiri dengan mengangkat tangan kemudian duduk, turunkan tangan kalian, ketika baris selanjutnya berdiri kemudian duduk. Buatlah rumusan masalah dengan jelas dalam bentuk pertanyaan yang berkaitan dengan wacana di atas ! Tuliskan jawaban kamu pada kolom yang telah di sediakan !

FASE 2. MENGORGANISASI PESERTA DIDIK

Silahkan diskusikan bersama kelompok kalian terkait hasil identifikasi permasalahan yang sudah ditentukan.

FASE 3. MEMBIMBING PENYELIDIKAN

PERCOBAAN KELOMPOK

Gelombang pada Tali

Tujuan :

1. Untuk membuktikan hubungan panjang gelombang dan amplitudo
2. Untuk membuktikan hubungan frekuensi dengan cepat rambat gelombang

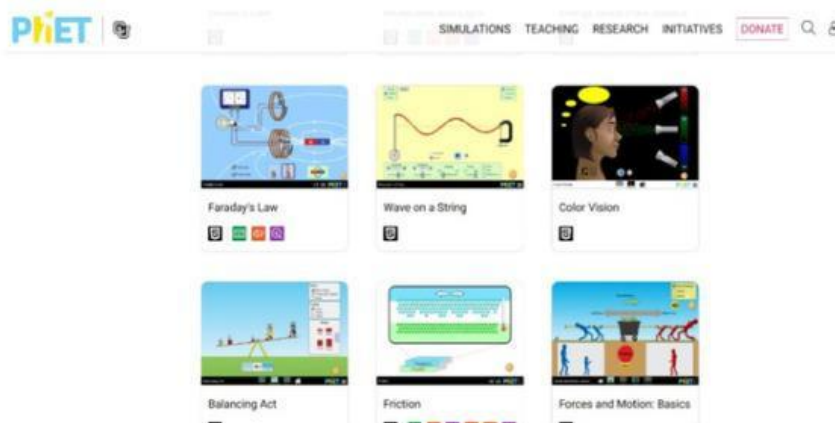
Alat dan Bahan

Aplikasi Phet Interactive Simulation

Prosedur Kerja

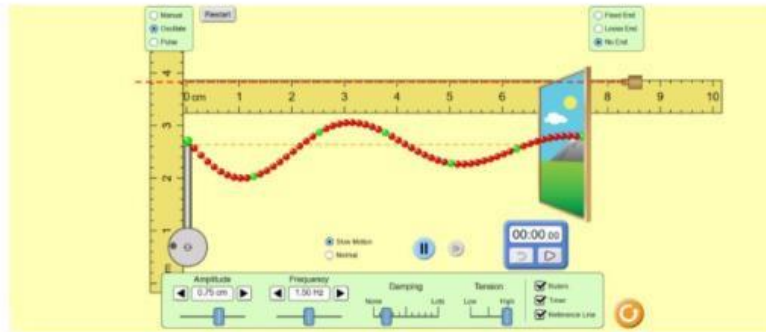
Kegiatan 1 hubungan panjang gelombang dan amplitudo

1. Menyiapkan ponsel dan klik link yang telah di sediakan di bawah ini !



<https://phet.colorado.edu/in/simulations/wave-on-a-string>

2. Klik tombol "play" pada tampilan simulasi "gelombang pada tali", untuk memulai menjalankan program.
3. Berikut adalah tampilan halaman awal simulasi. Beri tanda centang pada box "peggars dan gars penanda" dan memilih oslas dan ujung yang tidak berujung untuk menampilkan ilustrasi bentuk energi pada simulasi ini.



4. Memilih frekuensi, tegangan tali dan redaman yang sama setiap perlakuan
5. Memilih amplitudo yang berbeda untuk setiap perlakuan.
6. Buatlah lima kali percobaan dengan frekuensi tetap dan amplitudo yang diubah- ubah.
7. Amati panjang gelombang tap perlakuan.
8. Catat hasil pengamatan ke dalam Tabel 1!

Kegiatan 2: hubungan frekuensi (f) dengan cepat rambat gelombang (V)

1. Setelah phet terbuka dan sudah berada pada simulasi gelombang pada tali lalu membuat desain kedua
2. Memilih amplitudo dan redaman yang sama setiap perlakuan
3. Memilih frekuensi yang berbeda untuk setiap perlakuan.
4. Buatlah lima kali percobaan dengan amplitudo tetap dan frekuensi yang diubah- ubah.
5. Amati cepat rambat yang terbentuk setiap perlakuan.
- 6 Catat hasil pengamatan ke dalam Tabel 2!

FASE 4. MENGEMBANGKAN DAN MENYAJIKAN HASIL DATA

1. Tuliskan hasil percobaan kalian di bawah ini !
2. Presentasikan hasil identifikasi kalian di depan guru dan kelompok lainnya !

Kegiatan 1

No.	Frekuensi	Amplitudo	Panjang Gelombang

Kegiatan 2

No.	Frekuensi	Panjang Gelombang	Cepat Rambat

Setelah mengisi tabel tersebut, jawab pertanyaan berikut berdasarkan percobaan yang telah dilakukan

1. Bagaimana hubungan panjang gelombang dan amplitudo ? Jelaskan !

2. Bagaimana hubungan frekuensi dengan cepat rambat gelombang ? jelaskan !

FASE 5. MENGANALISIS DAN MENGEVALUASI PROSES PEMECAHAN MASALAH

1. Apa kelemahan dan kelebihan dari percobaan yang telah kalian lakukan ?