E-LKPD
GELOMBANG

LIVEWORKSHEETS

MATA PELAJARAN : FISIKA

KELAS/SEMESTER : KELAS XI/SEMESTER 2

MATERI : GETARAN DAN GELOMBANG

PETUNJUK PENGGUNAAN E-LKPD

1. **Bukalah Link E-LKPD yang sudah diberikan Pengajar**
2. **Setelah masuk kedalam link liveworksheet, perhatikan kolom-kolom yang tersedia dan isilah kolom-kolom yang sudah disediakan sesuai dengan arahan pengajar**
3. **Jika sudah selesai mengerjakan dan memeriksa ulang kembali jawaban, silahkan tekan tombol "finish" pada bagian akhir E-LKPD**
4. **Setelah itu isi 'Nama", "Kelas" dan"Mata Pelajaran", lalu tekan "Send" maka jawaban anda akan otomatis terkirim**

LIVEWORKSHEETS

Kelompok :

Anggota Kelompok :

1.
2.
3.
4.
5.

Tujuan Pembelajaran :

1. **Peserta didik dapat menjelaskani Hubungan antara Amplitudo dan Cepat Rambat Gelombang**
2. **Peserta didik dapat menjelaskani Hubungan antara Frekuensi dan Cepat Rambat Gelombang**

LIVEWORKSHEETS

Orientasi Peserta Didik Pada Masalah

Pernahkah kalian melihat olahraga seperti gambar diatas! Olahraga tersebut bernama *Battle Rope, Batlle Rope* merupakan olahraga yang menggerakan dua buah tali tambang yang ujungnya di ikat, olahrga ini biasa digunakan untuk melatih otot lengan.

Dari gambar diatas jika kedua orang tersebut saling meggerakan tali dengan frekuensi yang berbeda pada waktu yang sama, manakah tali yang akan sampai di ujung terlebih dahulu?

Berdasarkan uraian diatas buatlah rumusan masalah bersama teman kelompokmu!

Mengorganisasikan Peserta Didik

Diskusikanlah bersama teman-teman kelompokmu terkait masalah-masalah yang ditemukan

LIVEWORKSHEETS

Membimbing Penyelidikan

Untuk menyelesaikan permasalahan tersebut ayo lakukan percobaan virtual berikut ini :

Alat dan Bahan :

- **Simulasi Phet**
- **HP/Laptop**
- **Jaringan Internet**

Langkah Kerja

1. **Bukalah link berikut ini : https://phet.colorado.edu/sims/html/wave-on-a-string/latest/wave-on-a-string_all.html?locale=in**
2. **Ubahlah pengaturan dari manual menjadi osilasi**
3. **Centang pada bagian penggaris untuk memunculkan penggaris**
4. **Ubahlah Amplitudo menjadi 0,75 cm dan frekuensi 1.50 Hz**
5. **Ukurlah panjang gelombang menggunakan penggaris**
6. **Ulangi langkah 4-5 dengan mengubah amplitudo menjadi 1 cm dan 1,25 cm**
7. **Ubahlah frekuensi menjadi 1 Hz dan amplitudo tetap 1 cm**
8. **Ukurlah panjang gelombang menggunakan penggaris**
9. **Ulangi langkah 7-8 dengan mengubah Frekuensi menjadi 1,25 Hz dan 1,50 Hz**

LIVEWORKSHEETS

Data Pengamatan

Amplituddo	Frekuensi	Panjang Gelombang	Cepat Rambat
0,75	1,5		
1	1,5		
1,25	1,5		

Amplituddo	Frekuensi	Panjang Gelombang	Cepat Rambat
1	1		
1	1,25		
1	1,5		

LIVEWORKSHEETS

Mengembangkan dan Menyajikan Hasil

Berdasarkan menyeldidikan yang telah dilakukan , jawablah pertanyaan berikut berdasarkan data yang kalian peroleh :

Bagaimana Hubungan antara Amplitudo dan Cepat Rambat Gelombang!

Bagaimana Hubungan antara Frekuensi dan Cepat Rambat Gelombang!

LIVEWORKSHEETS

Menganalisis dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah.

Berdasarkan hasil pengamatan yang telah dilakuakan apakah kesimpulan yang dapat diambil dari percobaan menggunakan Phet Simulation?

LIVEWORKSHEETS