

LKPD

Ilmu Pengetahuan Alam

Tema: Gelombang

Kelas: _____

Nama: _____



A. Tujuan Pembelajaran

Setelah melakukan kegiatan simulasi, murid mampu:

1. Mengidentifikasi pengaruh frekuensi terhadap bentuk gelombang.
2. Mengidentifikasi pengaruh amplitudo terhadap tinggi gelombang.
3. Mengidentifikasi hubungan frekuensi, panjang gelombang, dan cepat rambat gelombang.
4. Menyimpulkan karakteristik gelombang transversal berdasarkan hasil simulasi.

B. Alat dan Bahan

- Laptop/HP
- Internet
- Simulasi Wave on a String (PhET)

C. Langkah Kerja

A. Pengaruh Frekuensi terhadap Panjang Gelombang

Atur simulasi:

- Amplitudo = 0,50 cm
- Damping = None
- Tension = Medium
- Pilih Oscillate
- Ubah frekuensi sesuai tabel.

No.	Frekuensi	Bentuk Gelombang	Panjang Gelombang
1.	Rendah		
2.	Sedang		
3.	Tinggi		

B. Pengaruh Amplitudo terhadap Tinggi Gelombang

Atur:

- Frekuensi tetap
- Ubah amplitudo.

No.	Amplitudo	Tinggi Gelombang
1.	Kecil	
2.	Sedang	
3.	Besar	

C. Mengamati Cepat Rambat Gelombang

Atur:

- Frekuensi tetap
- Amplitudo tetap
- Ubah Tension (tegangan tali)

No.	Tegangan Tali	Kecepatan Rambat
1.	Rendah	
2.	Sedang	
3.	Tinggi	

Pertanyaan Analisis

1. Apa yang terjadi pada panjang gelombang ketika frekuensi diperbesar?

.....

.....

2. Bagaimana pengaruh amplitudo terhadap bentuk gelombang?

.....

.....

3. Apakah perubahan amplitudo memengaruhi panjang gelombang?

.....

.....

4. Bagaimana pengaruh tegangan tali terhadap cepat rambat gelombang?

.....

.....

5. Berdasarkan hasil pengamatan, jelaskan hubungan antara frekuensi, panjang gelombang, dan cepat rambat gelombang

.....

.....

Kesimpulan

Tuliskan kesimpulan hasil percobaan.

.....

.....

.....