

**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
(LKPD)
GELOMBANG PADA TALI**

KELOMPOK :

NAMA ANGGOTA :

1.....

2.....

3.....

4.....

5.....

Tujuan Pembelajaran:

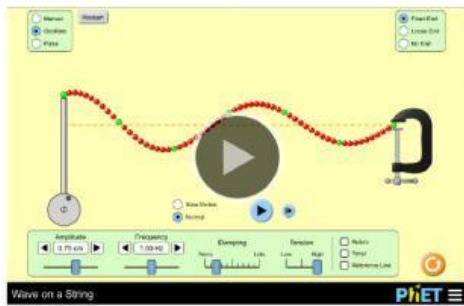
- Menganalisis pengaruh amplitudo terhadap panjang gelombang dan cepat rambat gelombang dengan tepat.
- Menganalisis pengaruh frekuensi terhadap panjang gelombang dan cepat rambat gelombang dengan tepat.
- Menganalisis pengaruh tegangan tali terhadap frekuensi, panjang gelombang dan cepat rambat gelombang dengan tepat.

Alat dan Bahan

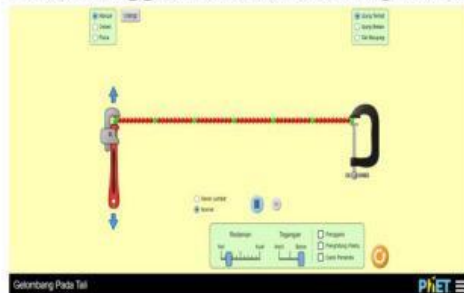
1. HP/Laptop/computer
2. Aplikasi *PhET Colorado Simulation*
3. Link : <https://phet.colorado.edu/in/simulations/wave-on-a-string>

Langkah Kerja

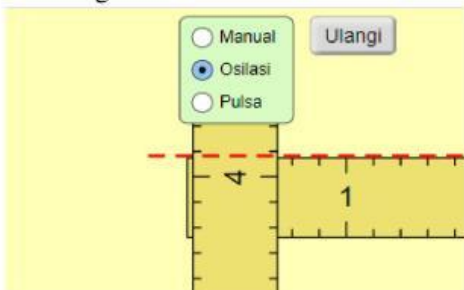
1. Bukalah aplikasi PhET Interactive simulation pada perangkat yang kalian gunakan atau bisa langsung klik link : <https://phet.colorado.edu/in/simulations/wave-on-a-string> sehingga muncul tampilan sebagai berikut:



2. Klik sehingga akan muncul tampilan sebagai berikut:



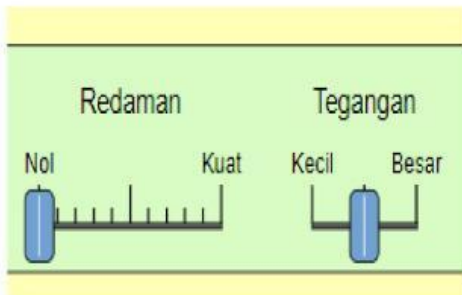
3. Pilih bagian osilasi.



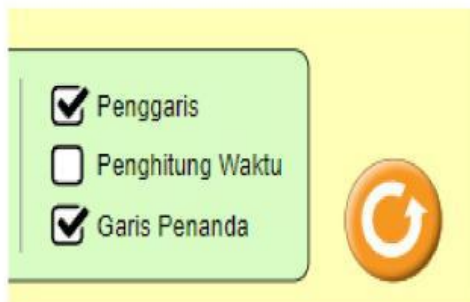
4. Pilih bagian tak berujung.



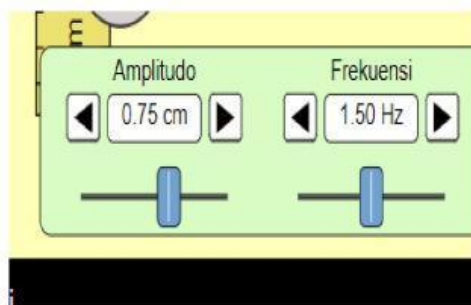
5. Atur redaman menjadi nol dan tegangan menjadi sedang.



6. Aktifkan penggaris dan garis penanda sehingga muncul tampilan sebagai berikut:



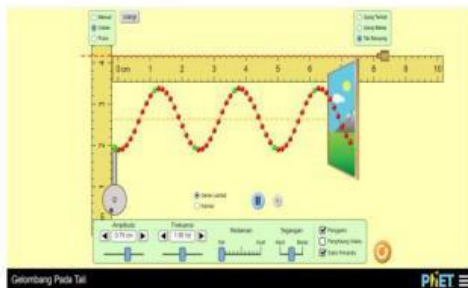
7. Atur amplitudo dan frekuensi sesuai kebutuhan.



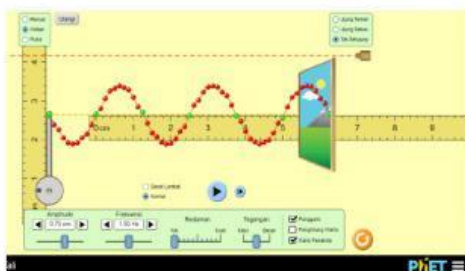
8. Atur menjadi gerakan lambat agar lebih mudah teramati.



9. Klik play sehingga muncul tampilan sebagai berikut:



10. Amati kemudian klik pause lalu ukur panjang gelombang menggunakan mistar.



11. Isilah hasil pengamatan pada tabel berikut :

No	Frekuensi (f)	Amplitudo (A)	Panjang gelombang (λ)	Cepat rambat gelombang (v) = $f \cdot \lambda$
1	1,5 Hz	0,5 cm		
2	1,5 Hz	0,75 cm		
3	1,5 Hz	1 cm		
4	1,5 Hz	1,25 cm		

12. Isilah hasil pengamatan pada tabel berikut:

No	Amplitudo (A)	Frekuensi (f)	Panjang gelombang (λ)	Cepat rambat gelombang (v) = $f \cdot \lambda$
1	1 cm	0,9 Hz		
2	1 cm	1 Hz		
3	1 cm	1,1 Hz		
4	1 cm	1,2 Hz		

13. Isilah hasil pengamatan pada tabel berikut:

No	Tegangan Tali	Frekuensi (f)	Panjang gelombang (λ)	Cepat rambat gelombang (v) = $f \cdot \lambda$
1	Kecil	1,5 Hz		
2	Sedang	1,5 Hz		
3	Besar	1,5 Hz		

Analisis Data dan Pembahasan

1. Bagaimana pengaruh frekuensi terhadap panjang gelombang dan cepat rambat gelombang?

Jawab:

.....

.....

.....

2. Bagaimana pengaruh amplitudo terhadap panjang gelombang dan cepat rambat gelombang?

Jawab:

.....

.....

.....

3. Bagaimana pengaruh tegangan tali terhadap panjang gelombang dan cepat rambat gelombang?

Jawab:

.....

.....

.....

Kesimpulan

Berikan kesimpulan hasil percobaanmu !

.....

.....

.....