

Lembar Kerja Peserta Didik

A. Identitas Siswa

Nama siswa :

Kelas :

B. Kompetensi Dasar

4.9 Melakukan percobaan gelombang berjalan dan gelombang stasioner, beserta presentasi hasil dan makna fisisnya

C. Tujuan

Setelah melaksanakan pembelajaran peserta didik diharapkan mampu menyimpulkan hubungan antara frekuensi gelombang panjang gelombang

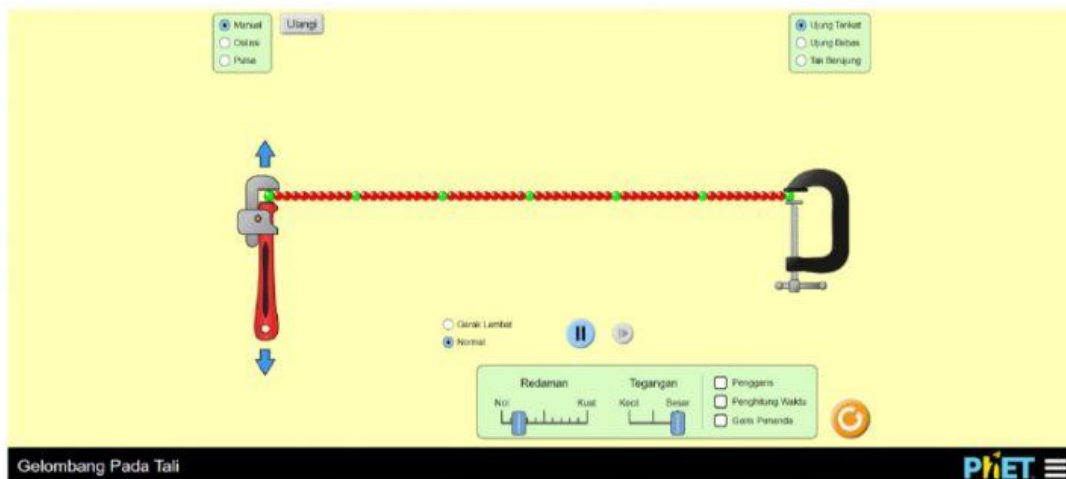
D. Alat dan Bahan

1. Laptop/Computer
2. Koneksi Internet
3. Aplikasi *Phet Simulator*

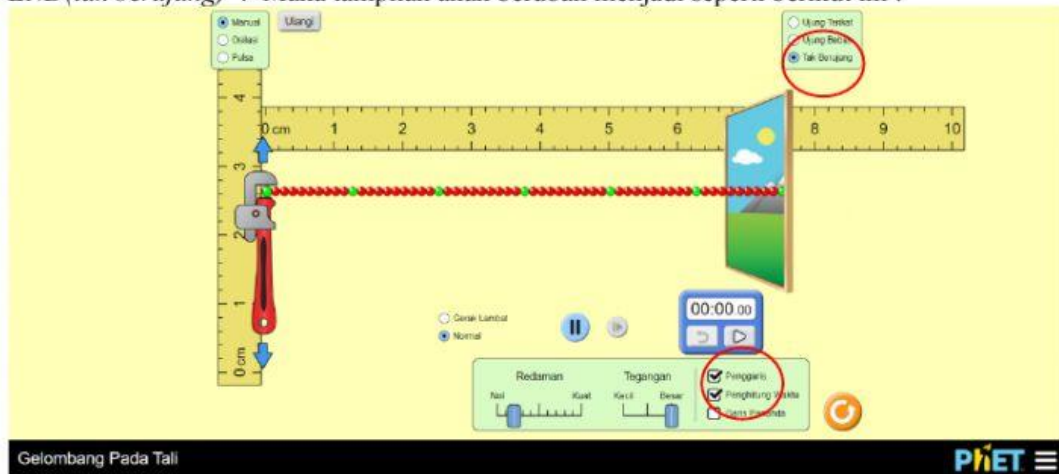
E. Langkah Percobaan

1. Persiapan

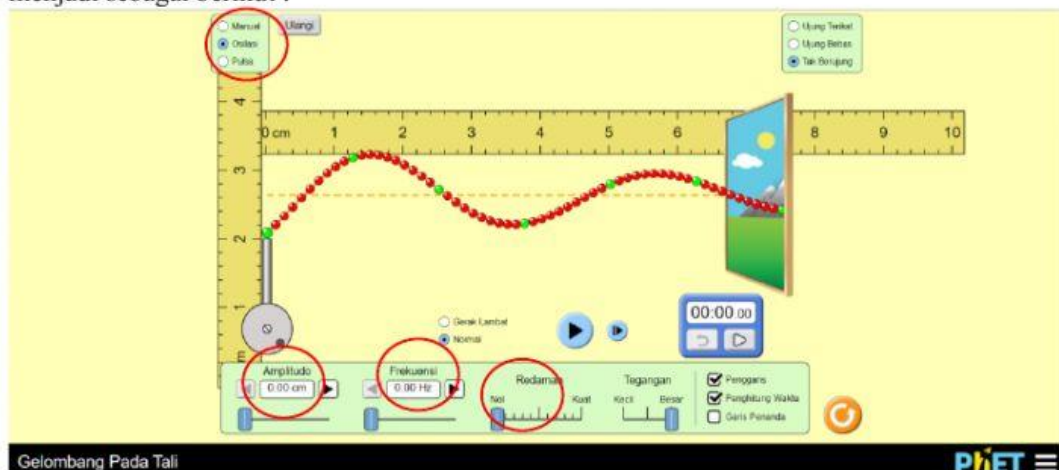
- a) Buka browsermu (Mozilla atau google Chrome), kemudian masuklah ke alamat https://phet.colorado.edu/sims/html/wave-on-a-string/latest/wave-on-a-string_all.html?locale=in , Akan ada tampilan seperti ini ;



- b) klik centang “*RULER*(penggaris) & *TIMER*(penghitung waktu)” , Kemudian klik “*NO END*(tak berujung)” . Maka tampilan akan berubah menjadi seperti berikut ini :

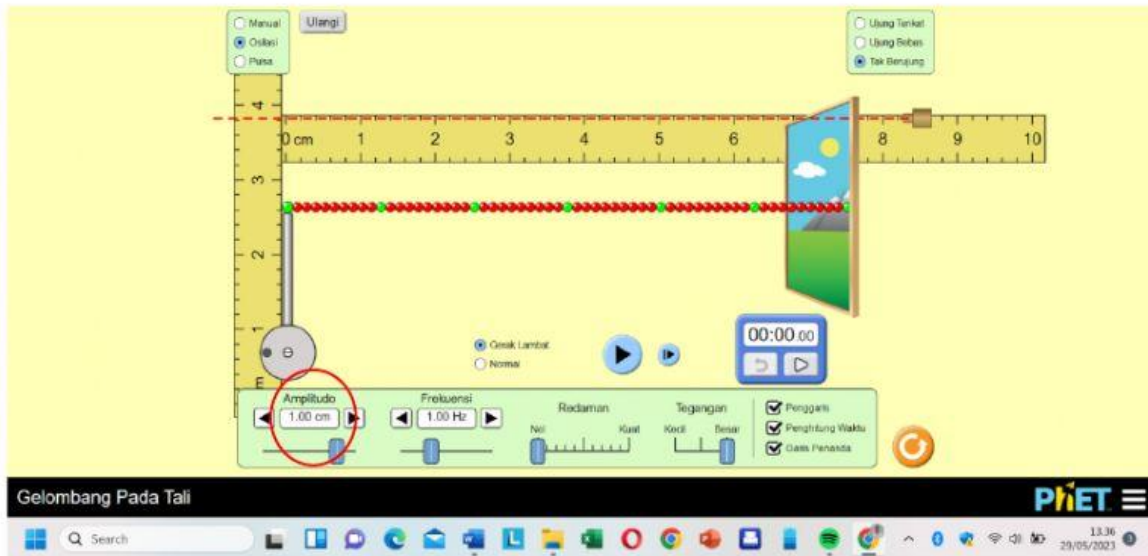


- c) Klik “*OSCILLATE*” , kemudian klik “*PAUSE*” , ubahlah nilai “*AMPLITUDE*”, *FREQUENCY* dan *DUMPING*(redaman) menjadi “*NOL*” . Maka tampilan akan menjadi sebagai berikut :

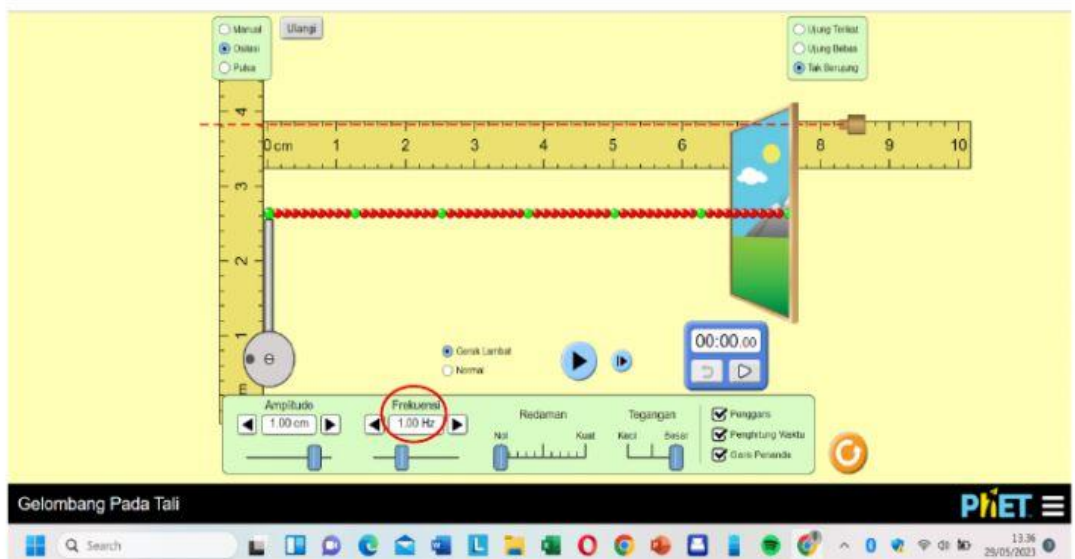


- d) Persiapan selesai

2. Percobaan Hubungan antara frekuensi dengan panjang gelombang
Simpangkan atau berilah amplitudo awal tali sejauh 1 cm



- 1) Klik Tombol Pause/Play
- 2) Masukkan Nilai frekuensi sebesar 1Hz (masukkan data hasil ke tabel)



- 3) Klik "STOP". Ukurlah panjang gelombang dari tali dengan menggunakan Penggaris (masukkan data hasil ke tabel 1)



- 4) Ulangi langkah 3 dan 4 dengan Frekuensi 1,5Hz;2Hz;2,5Hz;dan 3 Hz
Catat hasil pengamatan pada tabel

F. Data Pengamatan

Isilah tabel pengamatan berikut ini

No	Amplitudo	frekuensi	Panjang Gelombang
1	1 cm	1 Hz	
2	1 cm	1,5 Hz	
3	1 cm	2 Hz	
4	1 cm	2,5 Hz	
5	1 cm	3 Hz	

G. Pertanyaan

1. Bagaimana hubungan antara frekuensi dengan panjang gelombang berdasarkan hasil percobaan?

.....
.....

2. Buatlah grafik antara frekuensi dengan panjang gelombang

.....
.....

3. Buatlah kesimpulan berdasarkan data yang diperoleh!

.....
.....