

Lembar Kerja Peserta Didik

# E-LKPD

## GELOMBANG BUNYI

Nama Kelompok:

Kelas :



## Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik mampu menyebutkan pengertian gelombang bunyi
2. Peserta didik mampu mengidentifikasi karakteristik gelombang bunyi.
3. Peserta didik mampu mengidentifikasi syarat terjadinya gelombang bunyi
4. Peserta didik mampu menganalisis cepat rambat medium(padat, cair dan gas)

## Alat dan Bahan

1. Laptop/Handphone
2. Internet
3. ATK (pensil, pulpen, penghapus dan buku)

## Langkah Kerja

Dalam melaukan percobaan ini menggunakan PhET Simulation (dapat diakses melalui google)

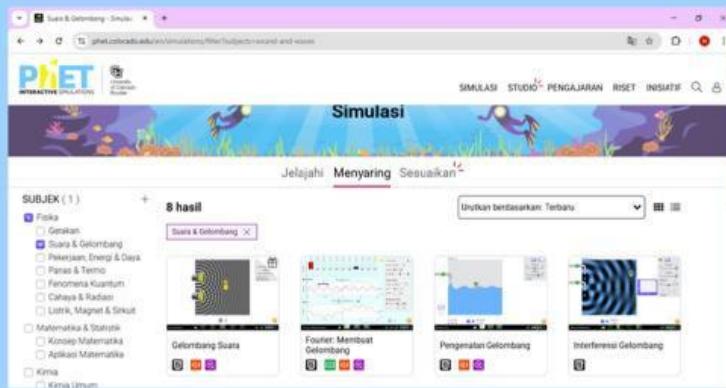
1

Masukkan alamat <http://phet.colorado.edu> di browser kalian



2

Lalu akan ada tampilan berikut, pilih “*physic*” pada toolbar “*Phet Simulatin*”



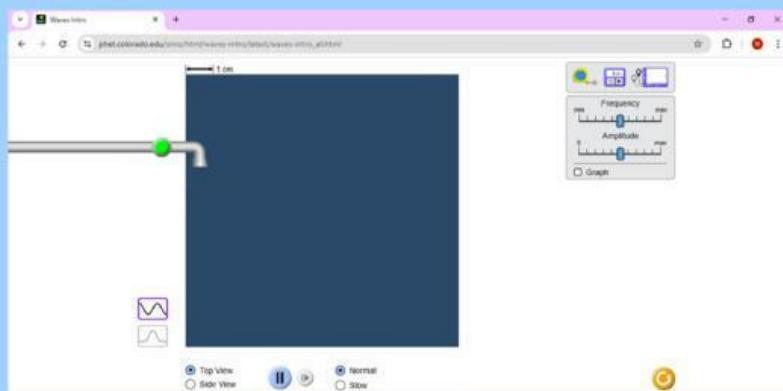
3

“Pilih suara dan gelombang”, lalu pilih “pengenalan gelombang” pada toolbar “*Phet Simulatin*”



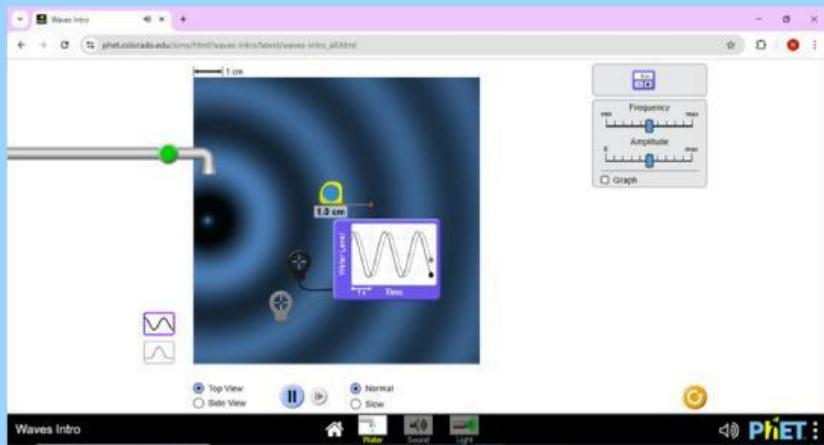
4

Lalu akan ada tampilan berikut, atur frekuensi dan amplitudo ditengah



5

Klik tombol hijau untuk menyalakan keran air, lalu siapkan osiloskop dan perhatikan bentuk gelombang yang terbentuk, ukur 1 panjang gelombang menggunakan meteran



6

Lalu siapkan *stopwatch* untuk mengukur periode yaitu waktu yang dibutuhkan dalam membentuk satu gelombang



7

Lalu, lakukan secara 5 kali percobaan dan tuliskan hasilnya kedalam tabel data percobaan

## Data Percobaan

Tabel data percobaan

A (m)	f (Hz)	$\lambda$ (m)	T (s)	$v =$ ( m/s)
0,1	500			
0,2	600			
0,15	550			
0,1	700			
0,25	800			

Keterangan :

- A = amplitudo (m)
- f = frekuensi (Hz)
- $\lambda$  = panjang gelombang (m)
- T = periode (s)
- v = cepat rambat bunyi (m/s)

## Pertanyaan

- Apa yang terjadi pada suara ketika kamu meningkatkan frekuensi?
- Bagaimana perubahan amplitudo mempengaruhi kekuatan suara?

Tuliskan jawabannya pada tabel dibawah ini

Jawaban

- Apa perbedaan kecepatan suara di udara dan di air? Apa yang dapat kalian simpulkan dari hasil tersebut?

• Tuliskan jawabannya pada tabel dibawah ini

Medium	Kecepatan Suara (m/s)	Kesimpulan
Udara		
Air		

d. Berdasarkan pengamatan yang telah kalian lakukan, identifikasikan karakteristik gelombang bunyi yang telah kalian pelajari dari simulasi.

Karakteristik	Penjelasan
Frekuensi	
Amplitudo	
Panjang Gelombang	
Kecepatan	



## Kesimpulan