Lembar Kerja Siswa (LKS)

INTERFERENSI CELAH GANDA PADA POLA GARIS TERANG

Nama : .....

Kelas : .....

Tanggal Praktikum : .....

Suhu Ruangan : .....

Kelembaban : .....

Kelompok :

Anggota :

1. .....
2. .....
3. .....
4. .....

A. Tujuan Praktikum

Setelah melakukan praktikum siswa diharapkan dapat:

1. Mengetahui interferensi celah ganda
2. Mengamati pola terang gelap pada percobaan
3. Menentukan panjang gelombang pada celah ganda pola garis terang
4. Mengetahui pengaruh jarak antar dua celah dari dua sumber terhadap pola pita gelap dan terang pada layar

B. Pertanyaan

1. Apa yang anda ketahui tentang interferensi gelombang celah ganda?

.....

.....

.....

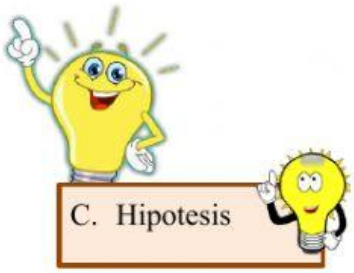
LIVEWORKSHEETS

2. Apa yang anda ketahui mengenai pola gelap dan terang pada interferensi gelombang? Coba gambarkan!

.....
.....
.....
.....
.....
.....

3. Pada interferensi celah ganda, ketika jarak antar dua celah diperbesar maka lebar pita terang akan semakin

.....



C. Hipotesis

Berdasarkan pemahaman anda, Coba prediksikan bagaimana pengaruh dari jarak antara dua celah terhadap pola pita gelap terang pada layar?

.....
.....
.....
.....
.....
.....

LIVEWORKSHEETS

D. Variabel Pengamatan

Variabel kontrol	: .....
Variabel manipulasi	: .....
Variabel respon	: .....

E. Alat dan Bahan

Dalam melakukan percobaang ini, alat dan bahan yang dibutuhkan adalah sebagai berikut:

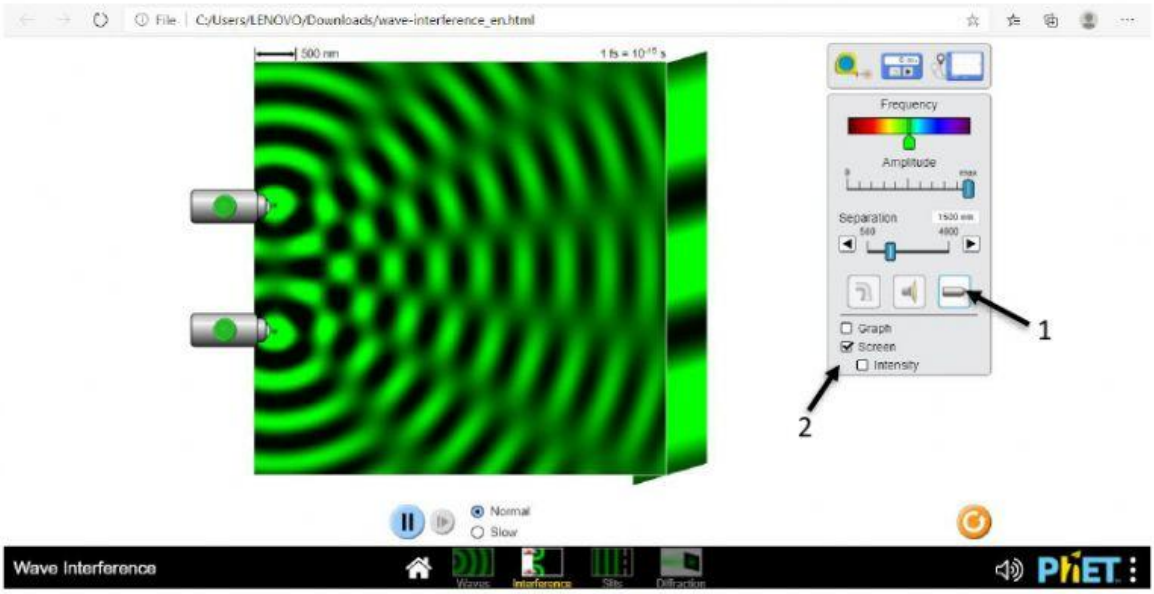
1. Software PhET
2. Laptop/hp
3. Alat tulis

F. Prosedur Percobaan

Prosedur atau langkah-langkah yang harus diikuti adalah sebagai berikut:

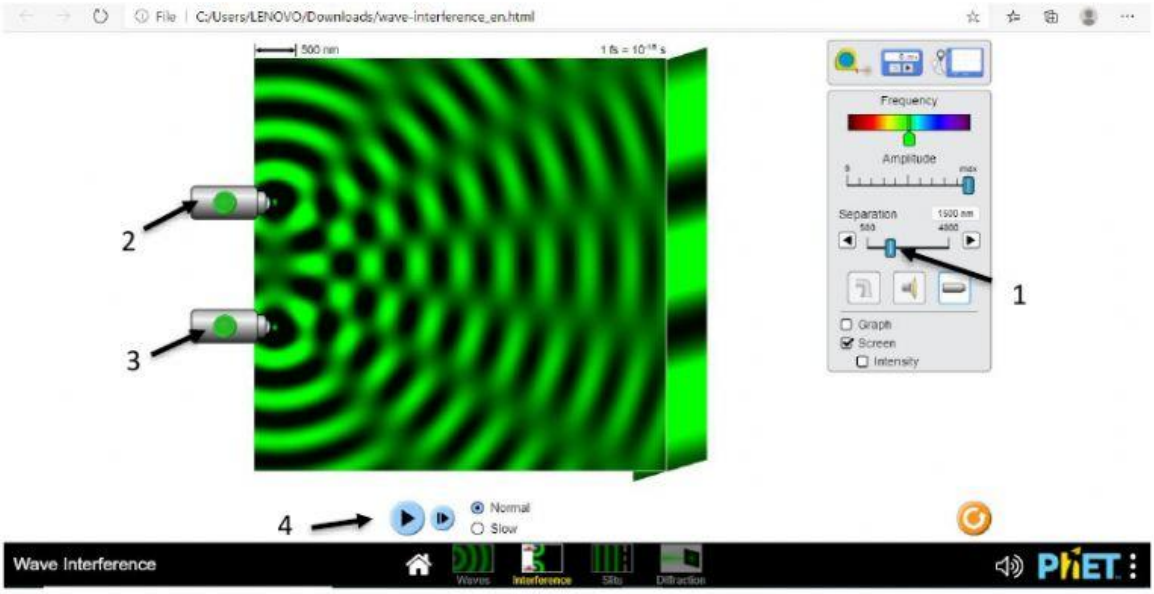
1. Siapkan handphone atau laptop
2. Masukkan alamat https://phet.colorado.edu/sims/html/wave-on-a-string/latest/wave-on-a-string_in.html di google atau Browser Google Chrome. Jika anda ingin mendowload sofwarenya bisa melalui https://phet.colorado.edu/in/simulation/wave-interference
3. Buka software PhET, lalu pilih **interfence** dan pilih ikon senter, pilih screen kemudian akan tampil gambar seperti dibawah ini

LIVEWORKSHEETS



Gambar 1.

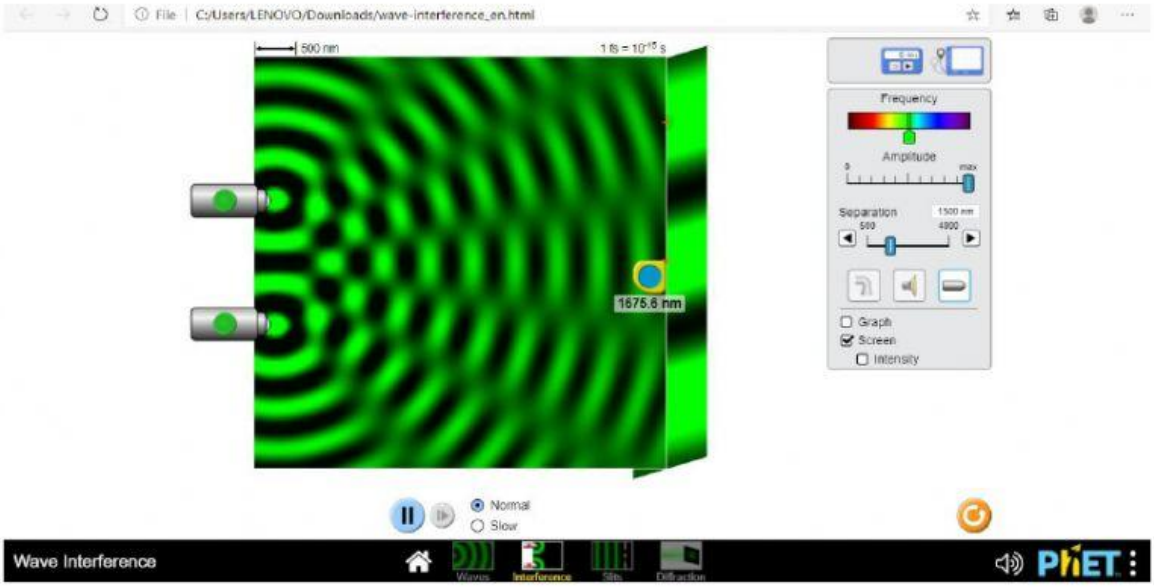
4. Ubah **Separation** menjadi 1500 nm sebagai d dengan menggeserkan ikon birunya. Lalu klik dua tombol warna hijau disebelah kiri dan tanda play di bagian bawah untuk berhenti dan memulai.



Gambar 2.

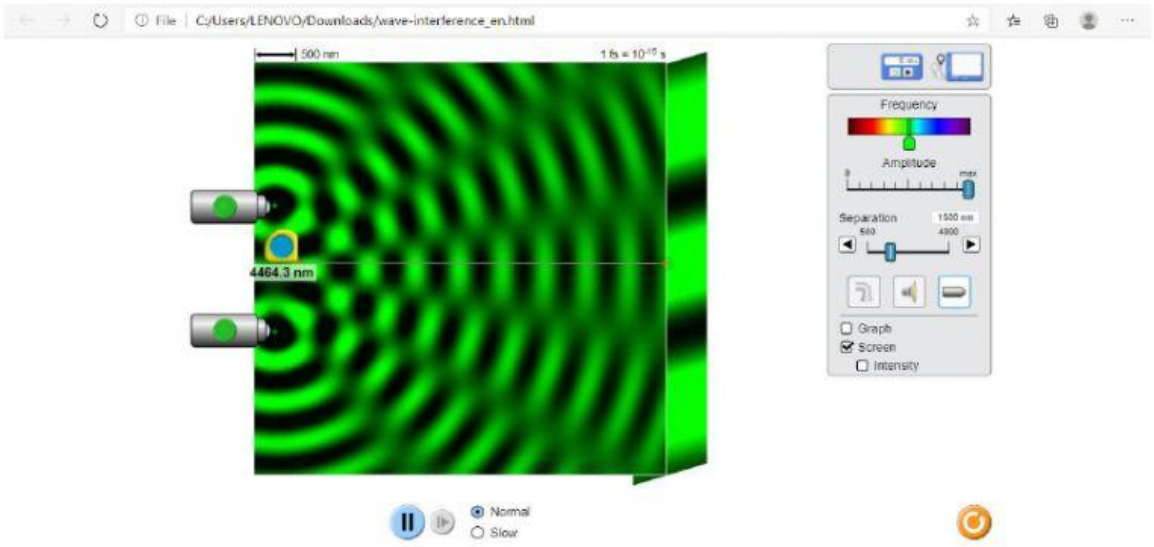
LIVEWORKSHEETS

5. Ukur jarak garis terang ke pusat terang pada layar menggunakan meteran yang terletak di bagian kiri atas. Lalu catat nilainya sebagai nilai p pada tabel pengamatan



Gambar 3.

6. Selanjutnya ukur jarak antara celah ke layar menggunakan meteran dan catat hasilnya sebagai L pada tabel pengamatan



Gambar 4.

7. Ulangi langkah 4 sampai 6 dengan mengubah nilai **Separation** menjadi 2000 nm dan 2500 nm.

LIVEWORKSHEETS

8. Pada pengolahan data, masukan nilai n = 1 untuk semua data percobaan. Kemudian spektum warna tetap dalam warna hijau.

INFO

Untuk lebih jelasnya bisa dilihat melalui video youtube dengan link berikut ini:

https://youtu.be/TrUJHnAMPco

G. Tabel Pengamatan

NO	d (nm)	p (nm)	L (nm)
1	1500		
2	2000		
3	2500		

LIVEWORKSHEETS

H. Pengolahan Data

(*Setelah melakukan percobaan, lakukan pengolahan data secara matematis besarta analisisnya*)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

LIVEWORKSHEETS

I. Kesimpulan

(*buat kesimpulan sesuai dengan tujuan praktikum dan hipotesis yang anda buat*)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

LIVEWORKSHEETS

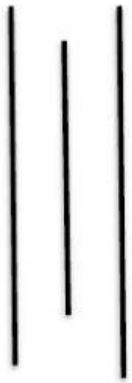
LAPORAN PRAKTIKUM FISIKA

Interferensi Celah Ganda Pada Pola Garis Terang

Diajukan untuk memenuhi salah satu tugas fisika

Guru Mata Mata Pelajaran:

Anggiani, M.Pd.



Oleh:

Anggiani

-

SMAN 29 KOTA TASIKMALAYA

2020

LIVEWORKSHEETS