

Light Waves Worksheets (L2W)

1. Light Waves Worksheets (L2W) adalah Lembar Kerja Mahasiswa (LKM) tentang gelombang cahaya menggunakan format *Predict Observe Explain* (POE).
 - Pada tahap *Predict*, mahasiswa diminta untuk memprediksikan suatu fenomena.
 - Pada tahap *Observe*, mahasiswa diminta untuk melakukan percobaan menggunakan Augmented Reality (AR) bernama *Physics Virtual Technology Teaching Tools* (PV3T).
 - Terakhir pada tahap *Explain*, mahasiswa diminta untuk menjelaskan kesesuaian jawaban yang diberikan pada tahap *Predict* dengan jawaban hasil *Observe*. Berikan alasan ketika jawaban pada tahap *Predict* sesuai dengan jawaban hasil *Observe*, begitupun sebaliknya.
2. Isilah identitas sebelum mengerjakan L2W!
3. Cermati setiap pertanyaan pada L2W dan gunakan aplikasi PV3T untuk menjawab setiap pertanyaan!

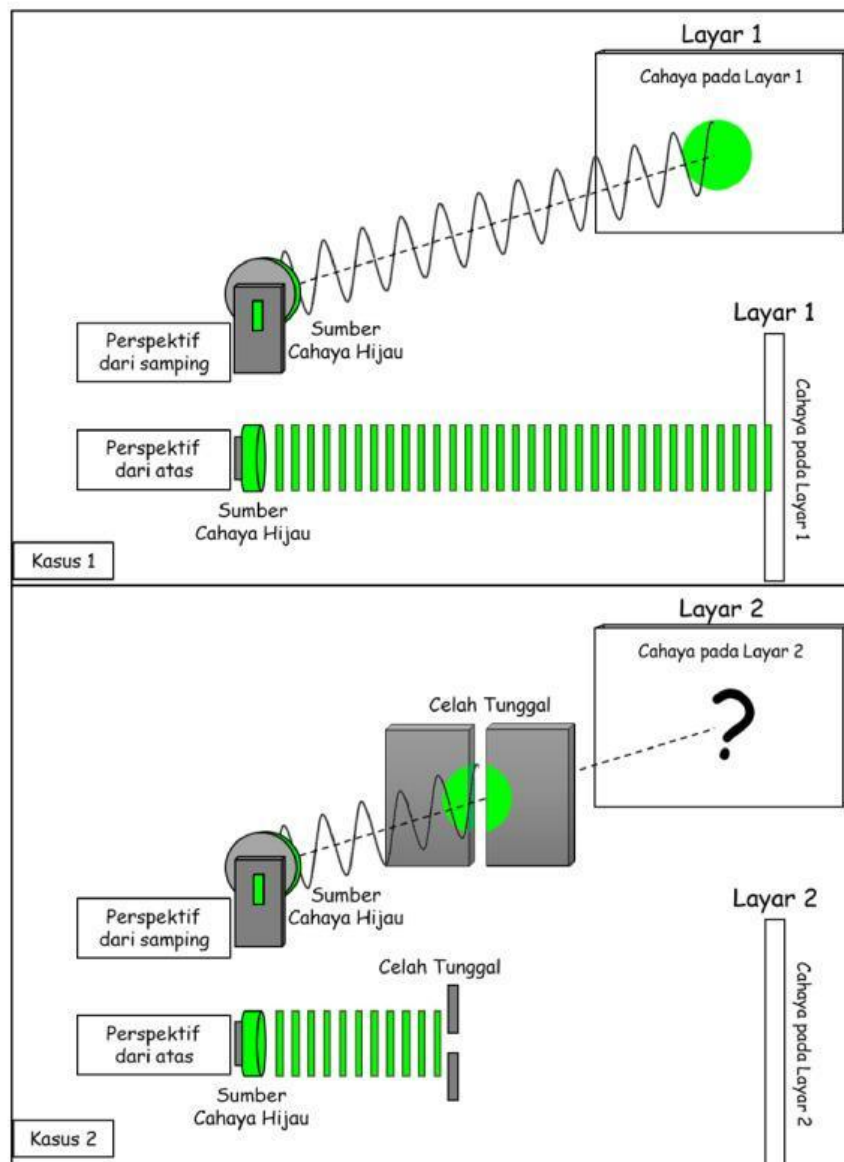
Inisial Nama :
Gender :
Usia :
Kelompok :
Prodi :
Semester :

Light Waves Worksheets (L2W)

Kode: YMGVox6Rnd

A. Tugas 1 Difraksi (Celah Tunggal)

Tujuan : Mengidentifikasi pola difraksi celah tunggal



1. **Prediksikan** secara individu dengan membuat gambar pola gelombang pada Layar 2 setelah gelombang laser hijau melewati celah tunggal!

Light Waves Worksheets (L2W)

Kode: YMGVox6Rnd

A. Tugas 1 Difraksi (Celah Tunggal)

2. **Observasi** menggunakan PV3T untuk menentukan pola gelombang pada Layar!

Warna	Panjang Gelombang (nm) (Sugito et al., 2005)	Jumlah Celah	Gambar Pola Pada Layar
Merah	630 - 760	1	
Hijau	490 – 560	1	
Ungu	380 – 450	1	

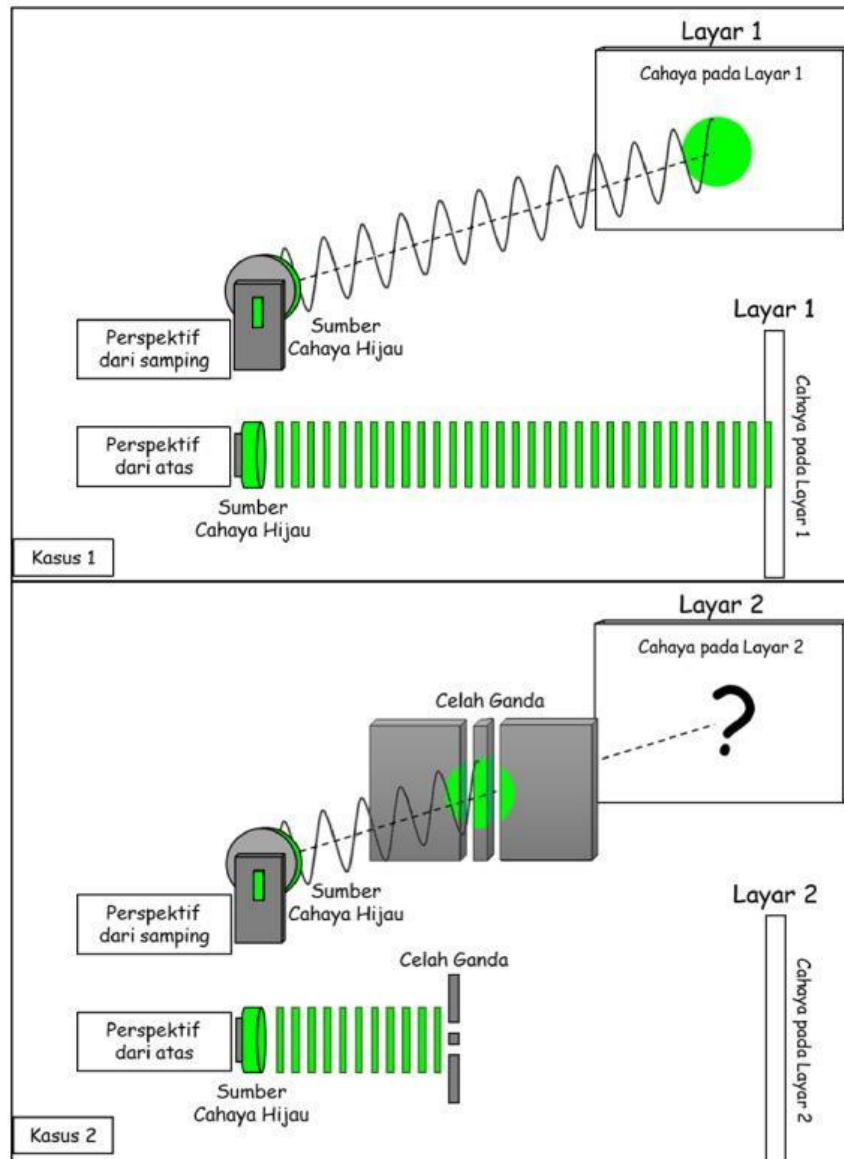
3. **Jelaskan** secara berkelompok apakah prediksi yang dibuat sesuai dengan hasil observasi?

Light Waves Worksheets (L2W)

Kode: YMGVox6Rnd

B. Tugas 2 Interferensi (Celah Ganda)

Tujuan : Mengidentifikasi pola interferensi celah ganda



1. **Prediksikan** secara individu dengan membuat gambar pola gelombang pada Layar 2 setelah gelombang laser hijau melewati celah ganda!

Light Waves Worksheets (L2W)

Kode: YMGVox6Rnd

B. Tugas 2 Interferensi (Celah Ganda)

2. **Observasi** menggunakan PV3T untuk menentukan pola gelombang pada Layar!

Warna	Panjang Gelombang (nm) (Sugito et al., 2005)	Jumlah Celah	Gambar Pola Pada Layar
Merah	630 - 760	1	
Hijau	490 – 560	1	
Ungu	380 – 450	1	

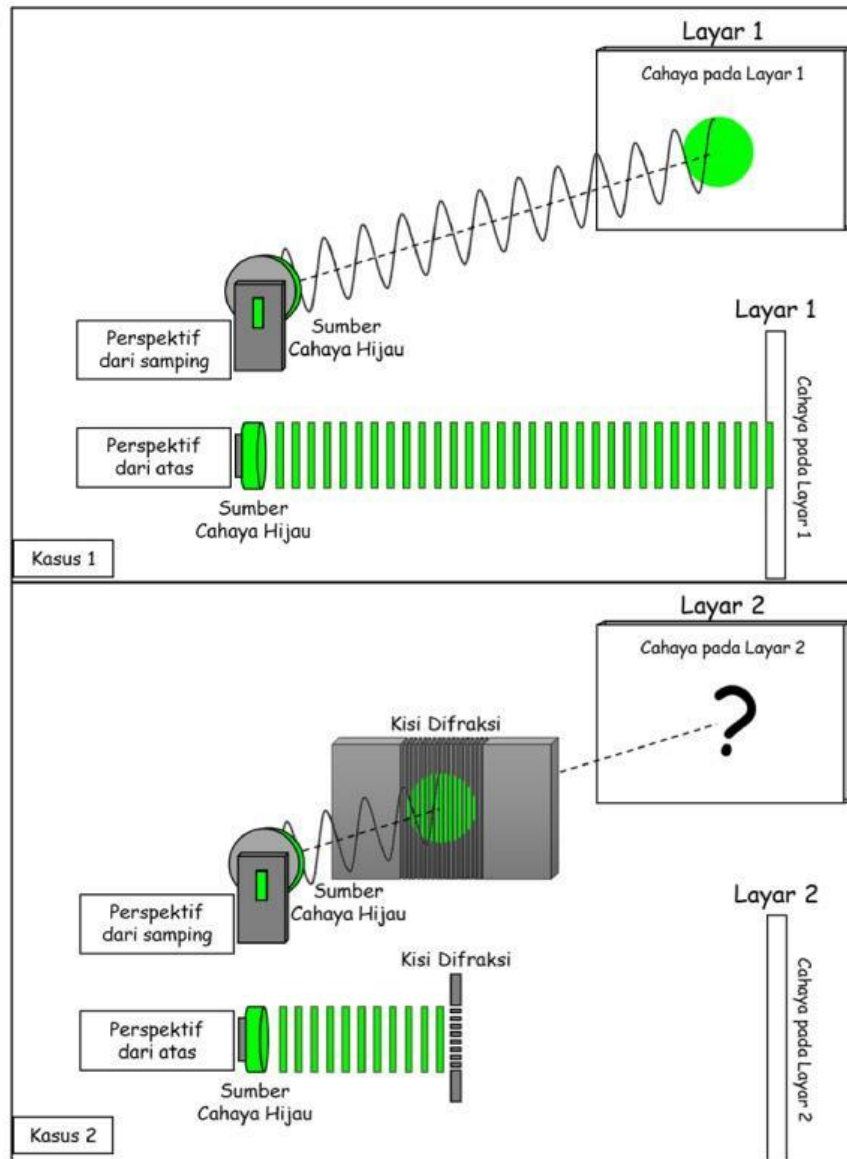
3. **Jelaskan** secara berkelompok apakah prediksi yang dibuat sesuai dengan hasil observasi?

Light Waves Worksheets (L2W)

Kode: YMGVox6Rnd

C. Tugas 3 Kisi Difraksi (Celah Banyak)

Tujuan : Mengidentifikasi pola pada kisi difraksi (celah banyak)



1. **Prediksikan** secara individu dengan membuat gambar pola gelombang pada Layar 2 setelah gelombang laser hijau melewati kisi difraksi (celah banyak)!

Light Waves Worksheets (L2W)

Kode: YMGVox6Rnd

C. Tugas 3 Kisi Difraksi (Celah Banyak)

2. **Observasi** menggunakan PV3T untuk menentukan pola gelombang pada Layar!

Warna	Panjang Gelombang (nm) (Sugito et al., 2005)	Kisi Difraksi (line/mm)	Gambar Pola Pada Layar
Merah	630 - 760	300	
		500	
Hijau	490 – 560	300	
		500	
Ungu	380 – 450	300	
		500	

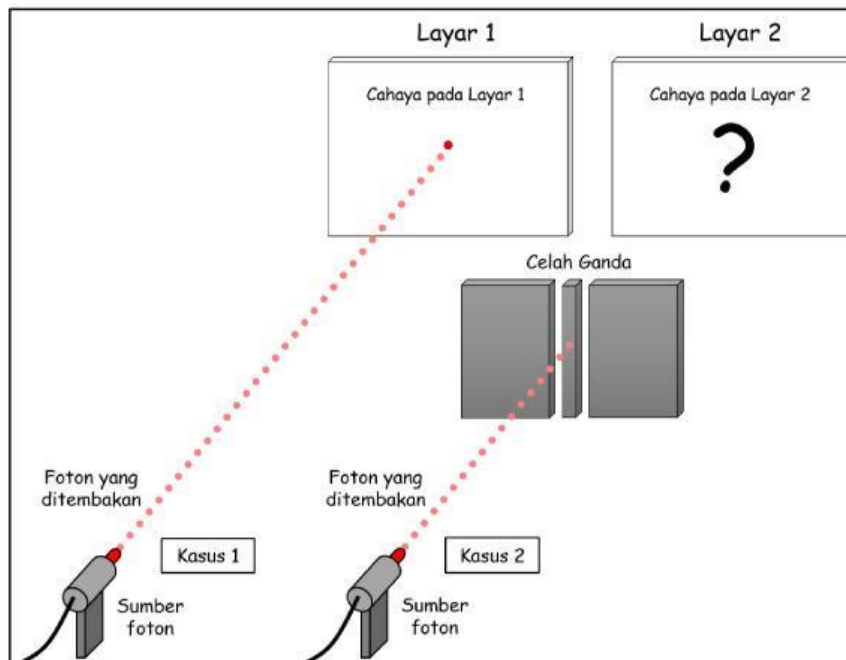
3. **Jelaskan** secara berkelompok apakah prediksi yang dibuat sesuai dengan hasil observasi?

Light Waves Worksheets (L2W)

Kode: YMGVox6Rnd

D. Tugas 4 Partikel Foton pada Celah Ganda

Tujuan : Mengidentifikasi pola pada kisi difraksi (celah banyak)



1. **Prediksikan** secara individu dengan membuat gambar pola gelombang pada Layar 2 setelah partikel foton melewati celah ganda!

A large empty rectangular box provided for the student to draw their predicted wave pattern on Layar 2 after the photons pass through the double slit.

Light Waves Worksheets (L2W)

Kode: YMGVox6Rnd

D. Tugas 4 Partikel Foton pada Celah Ganda

2. **Observasi** menggunakan PV3T untuk menentukan pola gelombang pada Layar!

Detektor	Jumlah Celah	Gambar Pola Pada Layar
Tanpa Detektor	2	
Menggunakan Detektor	2	

3. **Jelaskan** secara berkelompok apakah prediksi yang dibuat sesuai dengan hasil observasi?

Perhatian!!!

Setelah selesai mengisi L2W, silahkan kirim jawaban dengan mengklik **FINISH!** kemudian isikan:

Enter your full name*

Isi dengan inisial nama!

Group/level*

Isi dengan semester saat ini!

School subject*

Isi dengan kode (YMGVox6Rnd)!