LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Lab

BAHAN DAN PERALATAN

Alat dan bahan apa saja yang digunakan dalam simulasi praktikum untuk menyelidiki kombinasi sudut polarisator dan analisator yang sesuai dengan real world problem yang diberikan?

No	Alat / Bahan	Jumlah	Fungsi
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

LIVEWORKSHEETS

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

EKSPLORASI

Peringatan:

Kegiatan eksperimen ini dilakukan menggunakan simulasi virtual pada laptop atau komputer. Oleh karena itu, perhatikan hal-hal berikut:

1. Gunakan laptop atau komputer dengan hati-hati selama kegiatan praktikum berlangsung.
2. Pastikan perangkat dan aplikasi simulasi berjalan dengan baik sebelum memulai percobaan.
3. Hindari mengubah pengaturan simulasi secara sembarangan yang tidak sesuai dengan langkah percobaan.
4. Gunakan perangkat secara bertanggung jawab agar tidak terjadi kesalahan pengoperasian atau kerusakan pada laptop/komputer.

Tugas:

Gambarkan skema percobaan yang akan digunakan dalam eksperimen polarisasi cahaya, meliputi:

- Sumber cahaya (senter).
- Polarisator dan Analisator yang dapat diputar.
- Layar pengamatan.

Gunakan skema tersebut untuk membantu mengamati perubahan intensitas cahaya ketika sudut diubah, sehingga dapat menentukan sudut yang paling efektif untuk memperlihatkan efek polarisasi dengan jelas pada layar.

LIVEWORKSHEETS

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

EKSPLORASI

LIVEWORKSHEETS

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

PENGUKURAN

1. Klik tautan Virtual Lab Polarization atau pindai barcode yang tersedia untuk membuka simulasi percobaan.
2. Lakukan percobaan berdasarkan tiga pendapat atau dugaan yang berasal dari *real world problem* yang telah dibahas.
3. Setiap variasi percobaan dilakukan sebanyak 3 kali pengulangan untuk memperoleh data yang lebih akurat.
4. Amati dan catat hasil pengamatan berupa kombinasi sudut polarisator dan analisator yang digunakan serta intensitas cahaya yang diteruskan dan terdeteksi oleh sensor cahaya.
5. Data hasil pengukuran kemudian diolah dan dianalisis menggunakan kalkulator atau perangkat lunak seperti Excel atau MATLAB untuk mengetahui hubungan antara kombinasi sudut dan intensitas cahaya yang dihasilkan.

LIVEWORKSHEETS

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

PENGUKURAN

LIVEWORKSHEETS

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

ANALISIS

Berdasarkan data hasil percobaan, buatlah grafik hubungan antara sudut antara polarisator dan analisator dengan intensitas cahaya yang diteruskan.

- Sumbu horizontal (X) menunjukkan sudut antara polarisator dan analisator (θ) yang digunakan pada percobaan.
- Sumbu vertikal (Y) menunjukkan intensitas cahaya (I) yang diteruskan dari hasil perhitungan.

Amati pola yang muncul pada grafik dan bandingkan perubahan intensitas cahaya untuk setiap sudut yang digunakan. Jelaskan bagaimana perubahan sudut antara polarisator dan analisator memengaruhi besar intensitas cahaya yang diteruskan.

LIVEWORKSHEETS

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

ANALISIS

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

LIVEWORKSHEETS

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

KESIMPULAN

Apakah dugaanmu mengenai sudut antara polarisator dan analisator yang paling tepat untuk menghasilkan intensitas cahaya yang efektif sesuai dengan hasil percobaan? Jika sesuai, bagaimana pengaruh perubahan sudut antara polarisator dan analisator terhadap intensitas cahaya yang diteruskan? Jelaskan.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

LIVEWORKSHEETS

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Pasca Lab

PRESENTASI

Buatlah media misalnnya menggunakan *mind map* untuk menyampaikan hasil kesimpulan dari percobaan yang telah dilakukan untuk dipresentasikan di hadapan teman-teman kelompok lainnya.

LIVEWORKSHEETS