LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Lab

6) BAHAN DAN PERALATAN

Sebutkan alat dan bahan yang digunakan dalam simulasi praktikum untuk menyelidiki kombinasi sudut polarisator dan analisator yang sesuai dengan tahap 1) *real world problem*.

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

LIVEWORKSHEETS

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

7) 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.

LIVEWORKSHEETS

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

7) EKSPLORASI

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)

8) PENGUKURAN DAN PENGOLAHAN DATA

1. Akses simulasi percobaan dengan mengklik tautan Virtual Lab Polarization atau memindai barcode yang telah disediakan.
2. Laksanakan percobaan berdasarkan setiap alternatif solusi atau dugaan yang telah dibahas pada tahap 1) *real world problem*.
3. Lakukan setiap variasi percobaan sebanyak tiga kali pengulangan untuk meningkatkan keakuratan data.
4. Amati dan catat hasil pengukuran berupa kombinasi sudut polarisator dan analisator yang digunakan serta intensitas cahaya yang diteruskan dan terdeteksi oleh sensor cahaya.
5. Olah dan analisis data hasil pengukuran menggunakan kalkulator atau alat bantu yang tersedia untuk mengetahui hubungan antara kombinasi sudut dan intensitas cahaya yang dihasilkan.

LIVEWORKSHEETS

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

8) PENGUKURAN DAN PENGOLAHAN DATA

LIVEWORKSHEETS

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

9) 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)

9) ANALISIS

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

LIVEWORKSHEETS

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

10) KESIMPULAN

Bandingkan hasil percobaan dengan prediksi yang telah dibuat sebelumnya mengenai pengaruh sudut antara polarisator dan analisator terhadap intensitas cahaya. Jelaskan bagaimana perubahan sudut antara polarisator dan analisator memengaruhi intensitas cahaya yang diteruskan?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

LIVEWORKSHEETS

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Pasca Lab

11) PRESENTASI

Buatlah media presentasi, seperti mind map, yang memuat hasil dan kesimpulan dari percobaan yang telah dilakukan. Gunakan media tersebut untuk menyampaikan hasil analisis dan kesimpulan praktikum di hadapan kelompok lain.

LIVEWORKSHEETS