

PETUNJUK PRAKTIKUM (VIRTUAL)
3.11.XI/PP_KISI DIFRAKSI

A. Tujuan:

1. Menghitung panjang gelombang sinar laser

B. Dasar Teori

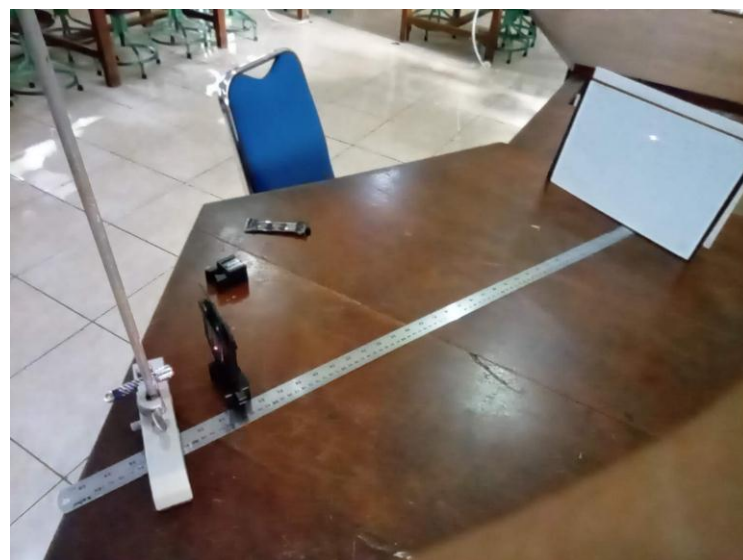
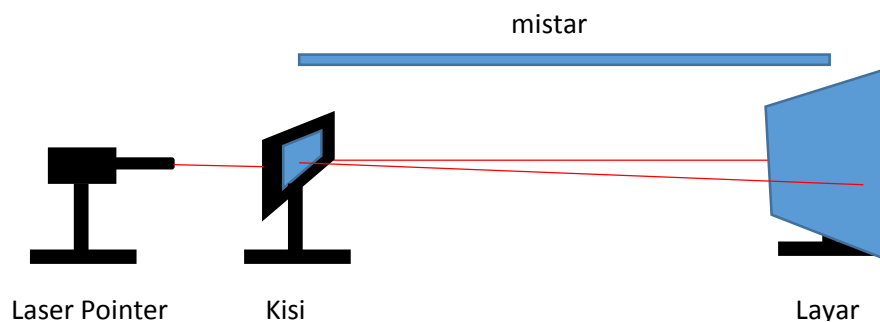
Silahkan lengkapi dasar teori dengan memasukkan informasi berkaitan dengan :

1. Difraksi Kisi
2. Menghitung jarak celah pada kisi
3. Rentang panjang gelombang cahaya
4. Rumus kisi difraksi yang digunakan untuk menghitung panjang gelombang

C. Alat dan bahan

1. Kisi difraksi 100 goresan/cm dan 300 goresan/cm
2. Laser pointer
3. Mistar
4. Dudukan kisi
5. Kertas milimeter
6. Dudukan layar

D. Skema



Kondisi saat dilakukan eksperimen

E. Prosedur

1. Posisikan Laser pointer, kisi, dan layar seperti skema
2. Pilih kisi 100 goresan/cm
3. Tempelkan kertas milimeter pada layar
4. Nyalakan laser pointer dan atur arahnya hingga bisa melalui kisi
5. Amati pada layar sudah terbentuk beberapa titik terang belum, jika sudah
6. Ukur jarak layar dari kisi

7. Ukur jarak antar titik terang pada layar, perhitungkan dengan mengamati garis garis kertas milimeter
8. Masukkan semua data pada tabel
9. Ulangi langkah 1 s.d. 7 untuk kisi 300 goresan/cm
10. Pada pembahasan lakukan perhitungan jarak antar celah dan panjang gelombang sinar yang digunakan

Keterangan:

Prosedur 1 s.d 9 dilakukan oleh perwakilan kalian tinggal menggunakan foto terlampir untuk pengambilan data eksperimen

F. Tabel Pengamatan

No	N (gores/cm)	L (cm)	ΔY (cm)
1			
2			

G. Pembahasan

1. Lakukan perhitungan jarak antar celah pada kisi (d)
2. Lakukan perhitungan panjang gelombang berkas sinar laser yang digunakan
3. Bandingkan dengan informasi yang bisa kalian dapat dari internet

H. Kesimpulan

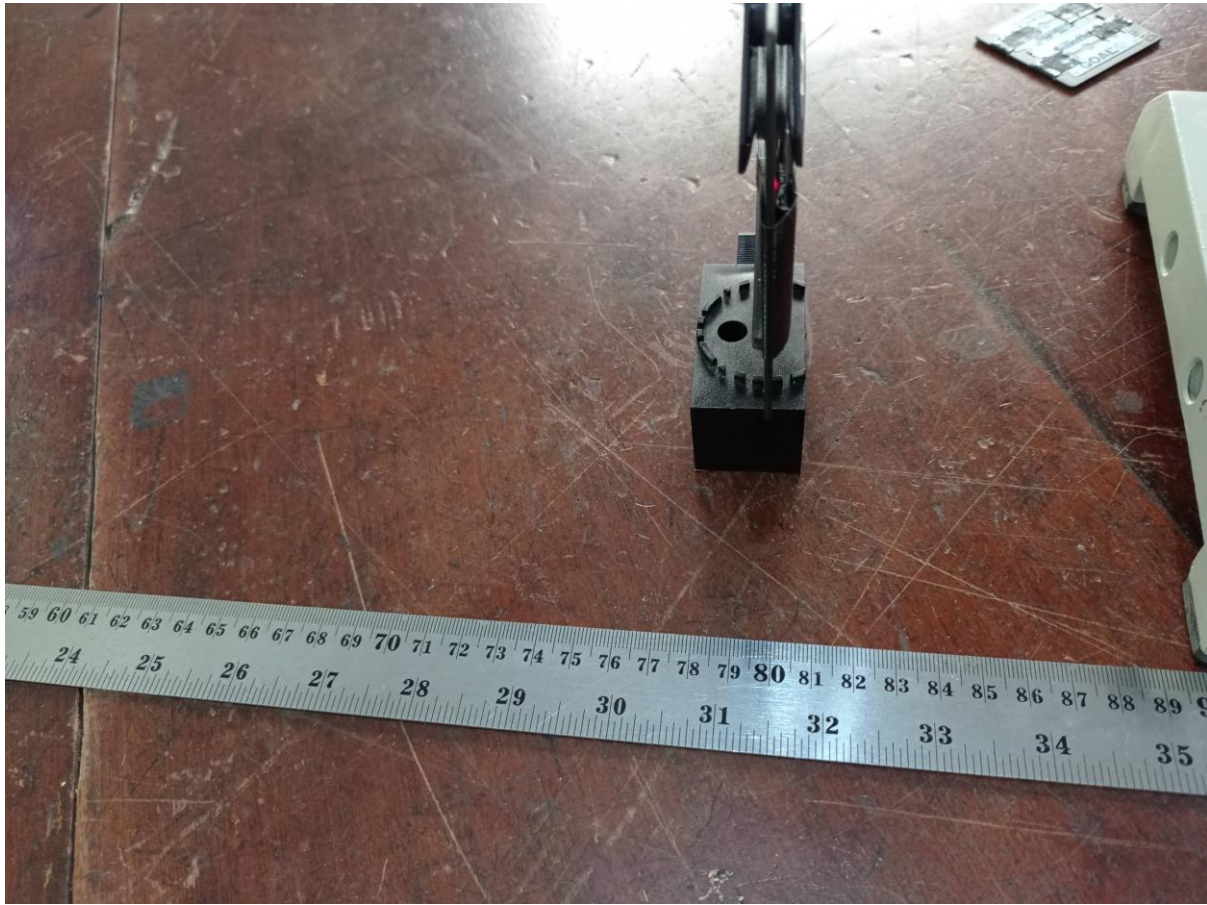
I. Lampiran

foto hasil eksperimen sebagai dasar pengambilan data hasil percobaan

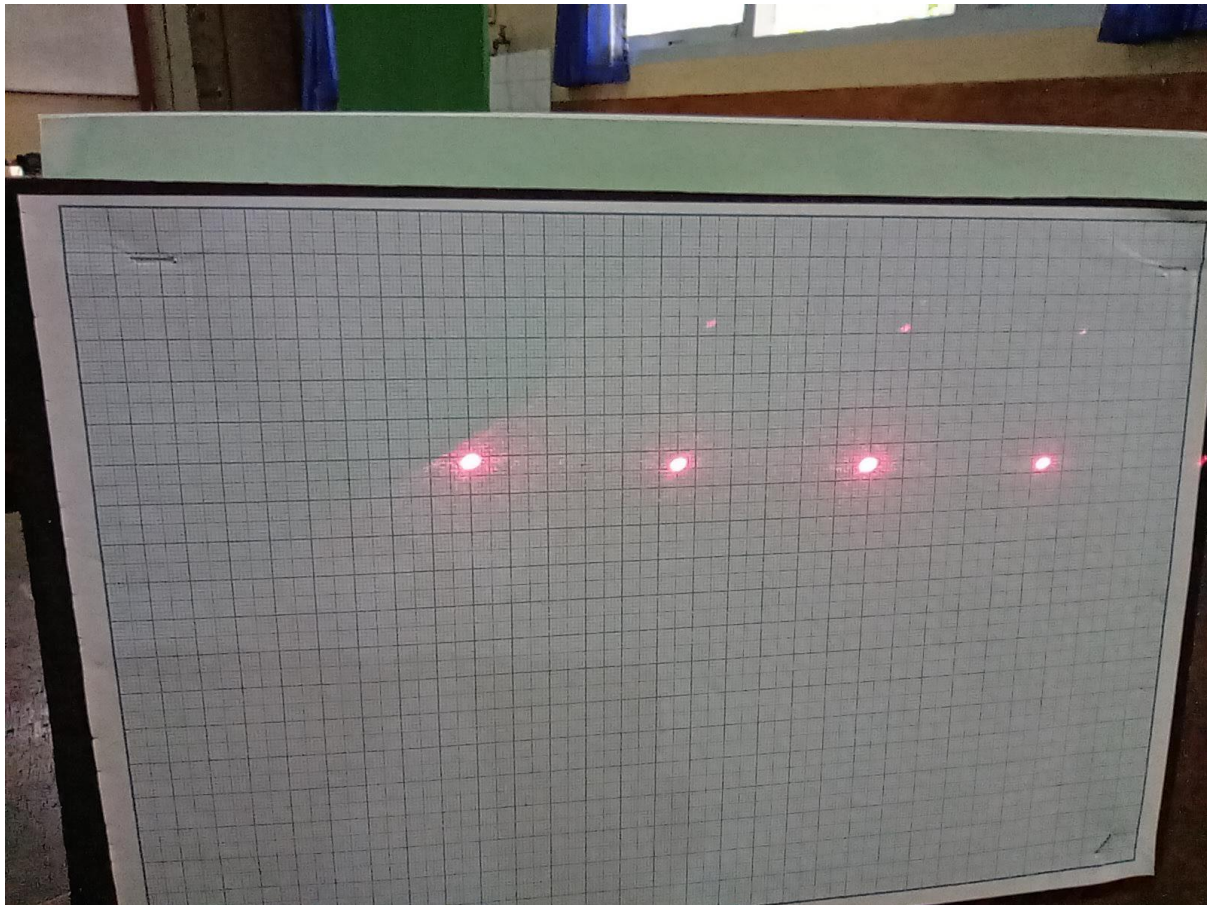
A. Foto hasil eksperimen pertama (menggunakan Kisi 100 goresan/cm)



Kisi difraksi yang digunakan

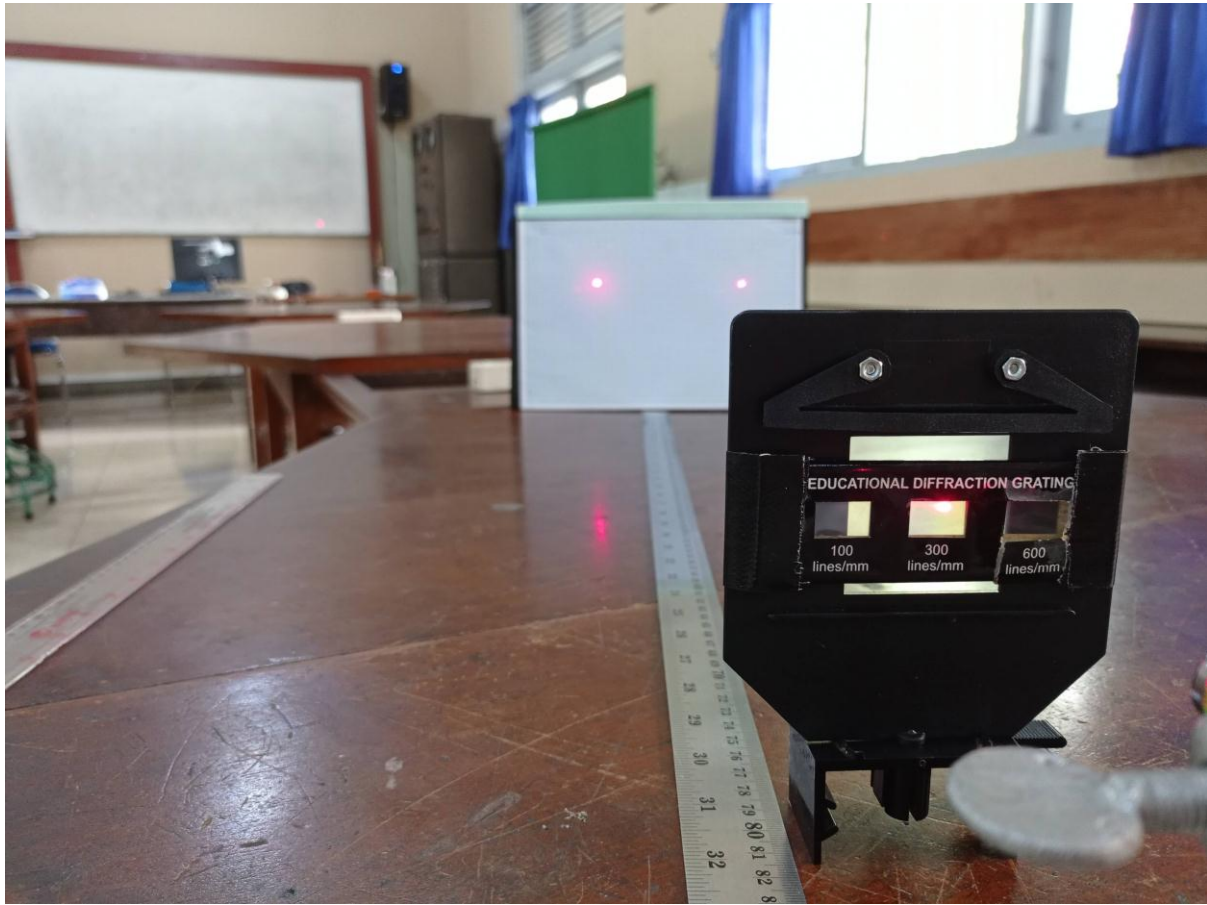


Jarak layar dari kisi



Penampakan pada layar

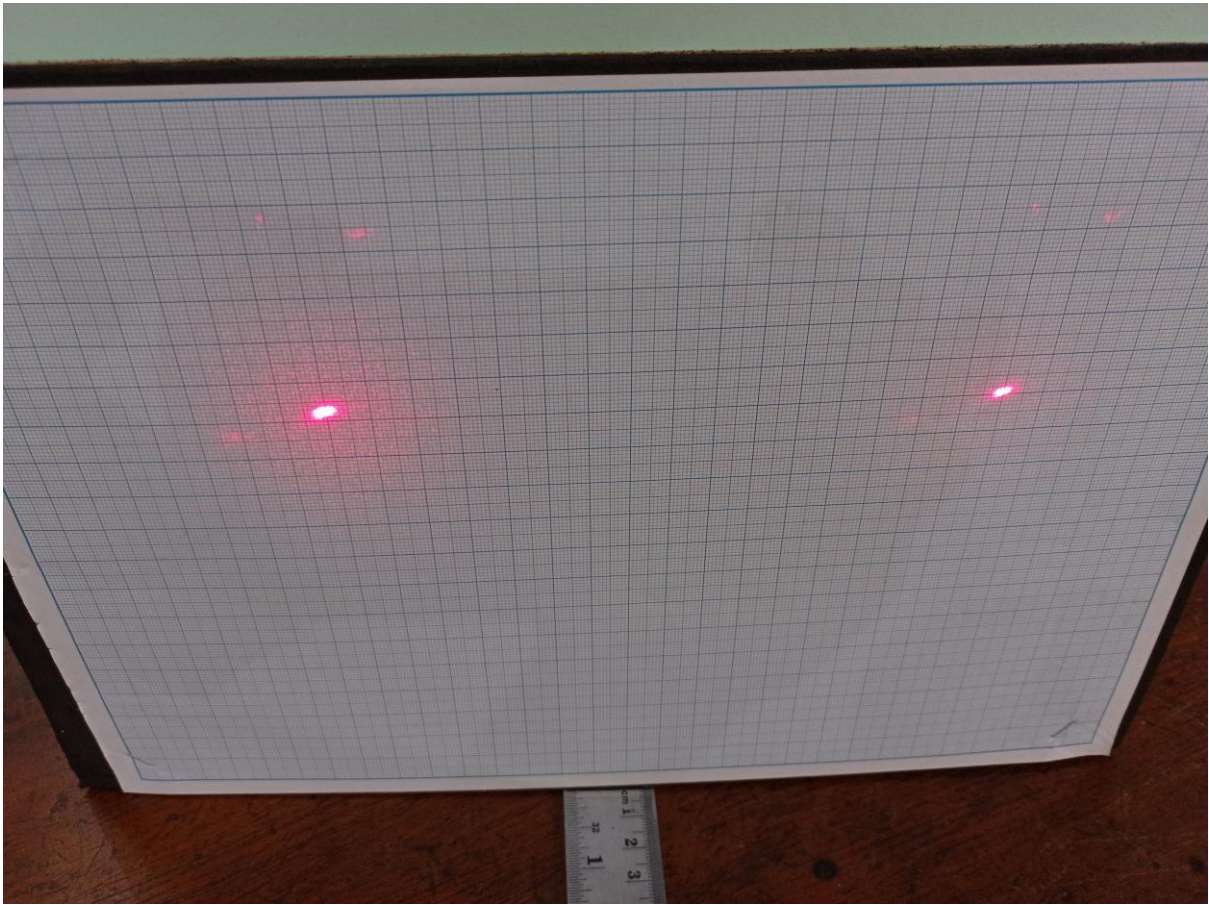
B. Foto hasil eksperimen kedua (menggunakan Kisi 300 goresan/cm)



Kisi yang digunakan



Jarak layar dari kisi



Penampakan pada layar