

**PRAKTIKUM
TEROPONG
BINTANG**

OPTIK



NAMA KELOMPOK :

ANGGOTA KELOMPOK :

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

DISUSUN OLEH :
WAHYU FITRIANI, S.Pd


TEROPONG BINTANG

KOMPETENSI DASAR

- 4.11 Membuat karya yang menerapkan prinsip pemantulan dan/atau pembiasan pada cermin dan lensa

TUJUAN PERCOBAAN

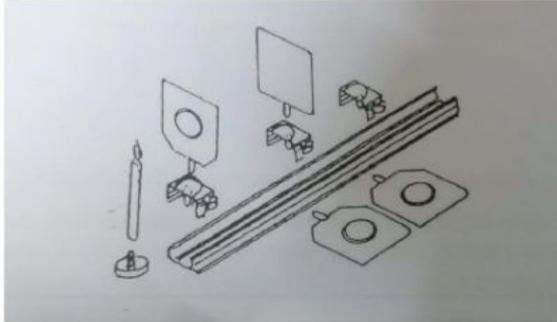
Mempelajari prinsip kerja teropong bintang

ALAT/BAHAN PERCOBAAN

No	Nama Alat / Bahan	Jumlah
1.	Bola lampu 12 V, 18 W	1
2.	Rel Presisi	1
3.	Layar tembus cahaya	1
4.	Lensa f 50 mm bertangkai	1
5.	Lensa f 100 mm bertangkai	1
6.	Lensa f 200 mm bertangkai	1
7.	Tumpakan berpenjepit	3
8.	Catu Daya	1
9.	Kabel Penghubung Merah	1
10.	Kabel Penghubung Hitam	1
11.	Tempat lampu bertangkai	1
12.	Pemegang lilin	1
13.	Lilin	1

PERSIAPAN PERCOBAAN

- Susunlah alat-alat seperti gambar berikut :



Urutan alat : sumber cahaya, lensa $f = 200 \text{ mm}$, layar tembus cahaya, lensa lain.

- Gunakan lensa $f = 200 \text{ mm}$ sebagai objektif.
- Benda terang, misalnya lilin diletakkan pada jarak kira-kira 3-4 m dari ujung rel presisi

PROSEDUR KERJA

- Atur nyala lilin sehingga nyala lilin kira-kira sama tinggi dengan pusat lensa dan terletak kira-kira pada sumbu utama lensa pada rel presisi
- Dengan menggeser-geser layar tembus cahaya, tentukan bayangan lilin yang terbentuk setajam-tajamnya pada layar itu
- Pasang lensa $f = 50 \text{ mm}$ pada tumpukan berpenjepit paling kanan. Gunakan lensa tersebut sebagai lup untuk melihat bayangan pada layar tembus cahaya, sehingga terlihat bayangan maya yang tajam dan diperbesar.
- Lepaskan layar tembus cahaya dari tempatnya, lalu amati ulang bayangan lilin tersebut dari lensa objektif.
- Geser-geserlah kedudukan lensa okuler sampai terlihat bayangan paling tajam. Susunlah kedua lensa itu sekarang merupakan model teropong bintang.
- Gantilah lensa okuler $f = 50 \text{ mm}$ dengan lensa $f = 100 \text{ mm}$. Lakukan seperti pada Langkah a s.d d.
- Gantilah lensa objektif $f = 200 \text{ mm}$ dengan lensa $f = 100 \text{ mm}$. Lensa okulernya diganti dengan $f = 50 \text{ mm}$. Lakukan seperti pada Langkah a s.d d.
- Gambarkan jalannya sinar dan ukur jarak fokus lensa objektif dan lensa okuler pada skala tertentu.

**HASIL
PENGAMATAN**

Lukiskan jalannya sinar untuk mata pengamat yang berakomodasi minimum ?

KESIMPULAN