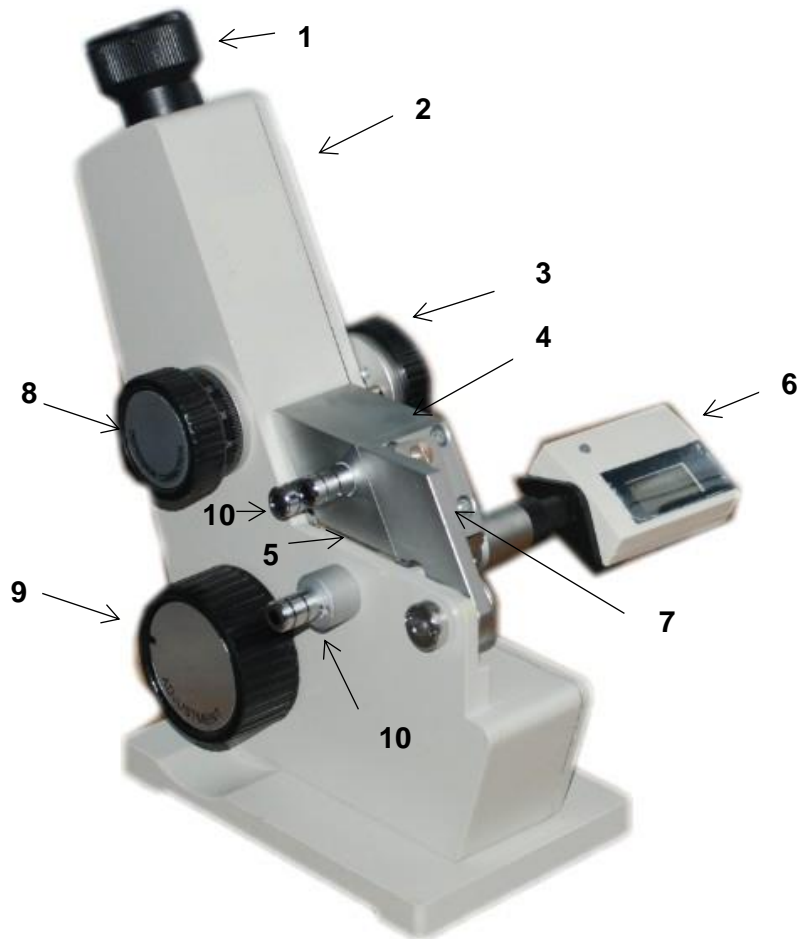


BAB IV
PERANCANGAN ALAT

4.1. Spesifikasi Alat



Gambar 2. Bagian-Bagian Alat Refraktometer

Keterangan gambar :

1. **Eye piece** berfungsi untuk tempat untuk melihat skala yang ditunjukkan oleh refraktometer.
2. **Handle** berfungsi untuk memegang alat refraktometer.
3. **Prism Opening Knobs** berfungsi untuk membuka dan mengunci Prisma

4. **Day light plate (kaca)** berfungsi untuk melindungi prisma dari goresan akibat debu, benda asing, atau untuk mencegah agar sampel yang ditetaskan pada prisma tidak menetes atau jatuh.
5. **Prisma (biru)** berfungsi untuk pembacaan skala dari zat terlarut dan mengubah cahaya polikromatis (cahaya lampu/matahari) menjadi monokromatis.
6. **Termometer** berfungsi untuk mengukur suhu
7. **Light source** berfungsi untuk mencari sumber cahaya.
8. **Lensa pembesar** berfungsi untuk memperbesar skala yang terlihat pada eye piece.
9. **Knop pengatur** skala berfungsi untuk mengkalibrasi skala menggunakan aquades. Cara kerjanya ialah knop diputar searah atau berlawanan arah jarum jam hingga didapatkan skala paling kecil (0.00 untuk refraktometer salinitas, 1.000 untuk refraktometer urine).
10. **Water inlet and outlet connections** berfungsi untuk aliran air yang digunakan untuk mengatur temperatur

4.2 Cara Kerja Alat

1. Bersihkan lensa refraktometer dari kotoran-kotoran dengan kapas yang telah dibasahi dengan alkohol.
2. Alirkan air melalui refractometer agar alat berada pada suhu pembacaan (suhu ini tidak boleh berada lebih kecil/besar 2°C dari suhu pembanding).
3. Kemudian mengukur indeks bias air aquadest untuk kalibrasi.
4. sampel yang akan diukur indeks biasanya ditetaskan pada lensa prisma dengan pipet tetes.

5. Setelah terlihat adanya perbedaan terang dan gelap, kemudian bacalah besarnya indeks bias pada angka yang ditunjukkan oleh skala. Setelah terlihat jelas adanya perbedaan terang dan gelap pembacaan dilakukan beberapa kali dan setiap pembacaan hanya boleh dilakukan apabila suhu dalam keadaan stabil.
6. Angka rata-rata dari pembacaan merupakan indeks bias sampel.