

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Kampus ITN Malang mempunyai sungai tepatnya dibelakang gedung mesin D3, oleh karena itu kami bermaksud memanfaatkan irigasi tersebut untuk membangun pembangkit listrik tenaga mikrohidro sebagai sumber energi listrik terbarukan meskipun hanya berskala kecil, kapasitas sekitar 300 Watt guna menambah suplai listrik hususnya bagian himpunan mesin D3. Alasan kami membuat alat pembangkit listrik tenaga mikrohidro adalah selain peralatan yang dibutuhkan relatif sederhana dan mudah dicari, teknologi ini juga merupakan teknologi yang ramah terhadap lingkungan. Lahan yang dibutuhkan juga tidak begitu luas untuk membangun instalasinya. Pemasangan peralatan dapat disesuaikan dengan kondisi sungai.

### **1.2. Rumusan Masalah**

Rumusan masalah yang didapat dari laporan ini adalah:

1. Bagaimana prinsip kerja Pembangkit Listrik Tenaga Mikrohidro.
2. Apa saja komponen Pembangkit Listrik Tenaga Mikrohidro.
3. Apa saja komponen Panel Kontrol Pembangkit Listrik Tenaga Mikrohidro.

### **1.3. Batasan Masalah**

Untuk menghindari pembahasan yang meluas, maka konsentrasi saya hanya membahas tentang panel kontrol Pembangkit Listrik Tenaga Mikrohidro.

### **1.4. Tujuan Penulisan Tugas Akhir**

Tujuan penulisan laporan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Supaya kita dapat mengetahui komponen-komponen Pembangkit Listrik Tenaga Mikrohidro.
2. Kita dapat mengetahui prinsip kerja Pembangkit Listrik tenaga Mikrohidro.
3. Kita dapat mengetahui apa saja komponen panel kontrol dan fungsinya pada Pembangkit Listrik Tenaga Mikrohidro.