

## **ABSTRAK**

PLTMH merupakan pembangkit listrik yang menggunakan tenaga mikrohidro sebagai sumber listrik yang dibangun dalam skala kecil. Sistem kerja PLTMH menggunakan aliran debit air yang berasal dari tangki air yang akan menggerakkan turbin sehingga menghasilkan tegangan dari generator.

Agar level air pada tangki air tetap stabil pada suatu level tertentu, maka dibutuhkan suatu alat pengendali seperti PLC. PLC bekerja mengontrol tingkat level air dengan cara menerima informasi yang didapatkan dari suatu sensor level air yang berada di dalam tangki air. Adapun PLC hanya bersifat mengaktifkan pompa air secara on-off.

Pada Tugas Akhir ini telah direalisasikan sebuah sistem pengontrolan tingkat level air menggunakan PLC OMRON SYSMAC CP1H dengan input didapat dari sensor level air, output analog untuk mengatur besar bukaan valve, dan output digital untuk pengoperasian pompa.

Parameter yang harus dipenuhi dalam sistem ini adalah kestabilan level air dan kestabilan debit air yang keluar dari tangki ke turbin. Untuk itu PLC digunakan untuk mengoptimalkan kerja dari valve dan pompa agar kedua parameter tersebut dapat terpenuhi.