

**PROTOTYPE WATER LEVEL CONTROL UNTUK MENGATUR WATER
INTAKE SISTEM MIKROHIDRO**

Oleh :

Abdul Cholil Abid Ulwan

NIM. 16506134013

Abstrak

Tujuan dari proyek akhir ini adalah untuk merancang bangun perangkat keras, perangkat lunak dan mengetahui unjuk kerja dari alat prototipe *water level control* untuk mengatur *water intake* sistem mikrohidro. Sistem ini diharapkan dapat memudahkan proses pemantauan buka tutup pintu air dalam sistem mikrohidro dengan memanfaatkan sensor sebagai parameter untuk melihat ketinggian air dari jarak tertentu.

Metode pembuatan prototipe *water level control* untuk mengatur *water intake* sistem mikrohidro secara keseluruhan melalui 4 tahapan; (1) analisis dan identifikasi kebutuhan komponen yang dibutuhkan dalam proses pembuatan; (2) perancangan alat pembacaan (3) implementasi sistem yang sudah dirancang (4) pengujian serta evaluasi.

Hasil pengujian menunjukan prototipe *water level control* untuk mengatur *water intake* sistem mikrohidro ini dapat mendeteksi ketinggian air, besaran pintu air membuka, dan level air. Pembacaan sensor menggunakan sensor Ultrasonic HC-SR04. Tampilan dari seluruh pembacaan akan ditampilkan pada layar OLED 4 baris.

Kata Kunci : mikrohidro, *water level control*

WATER LEVEL CONTROL PROTOTYPE TO CONTROL WATER INTAKE MICROHYDRO SYSTEM

By :
Abdul Cholil Abid Ulwan
NIM. 16506134013

Abstract

The purpose of this final project is to design the wake of the hardware, software and know the performance of the device water level control to regulate the water intake of microhydro system. This system is expected to facilitate the monitoring process of opening the water door in a microhydro system by utilizing the sensor as a parameter to see the water height from a certain distance.

Method of making a water level control prototype to control the water intake of the whole Microhydro system through 4 stages; (1) analysis and identification of required component requirements in the manufacturing process; (2) the design of the reading tool (3) system implementation has been designed (4) testing and evaluation.

The test results show the prototype water level control to regulate the water intake of this microhydro system can detect the water height, the size of the open water doors, and the water level. Sensor readings use Ultrasonic HC-SR04 sensors. The view of the entire reading will be displayed on the 4-line OLED display.

Keyword : Microhydro, water level control