

ABSTRAK

Vivi Arifany Mesra: Perancangan Prototype Sistem Monitoring dan Pengendalian Pintu Air Berbasis Thingspeak

Proyek Akhir ini bertujuan untuk mengaplikasikan sistem monitoring dan pengendalian pintu air berbasis thingspeak yang dirancang dengan membuat perangkat keras serta perangkat lunak. Proses perancangan dan pembuatan sistem secara keseluruhan mengikuti beberapa tahap yaitu: 1) Perancangan sistem, 2) Pembuatan perangkat keras berdasarkan rancangan untuk sebuah alat yang bekerja untuk memonitoring dan mengendalikan pintu air secara otomatis, ESP32 berperan sebagai mikrokontroler atau pengendali sistem alat. Pada sistem ini pintu air dikontrol oleh mikrokontroler ESP32 dengan bahasa pemrograman C. Sistem monitoring dan pengendalian pintu air akan bekerja saat ketinggian air mencapai titik ketinggian air 1 cm sampai 7 cm yang melewati batas pada sensor *ultrasonik* kemudian pintu air pada rute sungai I otomatis akan terangkat. Dan hasilnya debit air yang berlebih akan dialihkan ke sungai rute II, sehingga akan meminimalisir kemungkinan terjadinya banjir.

Kata Kunci: ESP32, Sensor Ultrasonic.