

INTISARI

RANCANG BANGUN DETEKTOR KETINGGIAN AIR MELALUI APLIKASI TELEGRAM BERBASIS MINIKOMPUTER

Oleh

**AFRA DWI RAHMANINGSIH
14/361765/SV/06029**

Air pada waduk memiliki berbagai fungsi untuk memenuhi kebutuhan air manusia, contohnya sebagai sarana irigasi, pengairan PLTA, dan sarana rekreasi. Curah hujan yang tinggi dapat menyebabkan meluapnya air pada waduk apabila tidak dipantau secara baik. Salah satu cara pemantauan air waduk adalah dengan memanfaatkan *smartphone* dan internet. Dalam era ini, bisa dikatakan, *smartphone* dan internet merupakan penunjang segala aktifitas manusia.

Penelitian ini dilakukan dengan merancang sebuah alat untuk memantau ketinggian air pada waduk melalui aplikasi obrolan (Telegram). Alat ini dirancang dengan menggunakan Raspberry Pi sebagai minikomputer untuk mengatur kerja sistem, sensor Ultrasonik HC-SR04 sebagai pembaca level air, motor servo sebagai buka tutup kran secara otomatis, dan juga aplikasi obrolan Telegram yang sudah terunduh dan terpasang pada *smartphone*.

Hasil dari penelitian ini, alat mampu memberikan informasi berupa ketinggian air pada waduk. Pengguna dapat meminta informasi keadaan ketinggian air waduk dan alat juga akan memberikan informasi secara otomatis ketika air pada waduk melebihi *set point*.

Kata Kunci: Raspberry Pi, Sensor ultrasonik, Telegram, Waduk

ABSTRACT

PROTOTYPE WATER LEVEL DETECTOR VIA TELEGRAM MESSENGER BASED ON MINICOMPUTER

By

AFRA DWI RAHMANINGSIH
14/361765/SV/06029

Water in a reservoir has various functions to fulfill human water needs, i.e. irrigation facilities, hydropower, and recreation facilities. High rainfall can lead to overflow of water in the reservoir if not monitored properly. One way to monitor water in the reservoir is by using smartphones and internet. In this era, it can be said that smartphones and internet are able to *support* all human activities.

This research is conducted by designing a tool to monitor the water level in a reservoir through chat application (Telegram messenger). This tool is designed by using Raspberry Pi as a minicomputer to set the system work, Ultrasonic HC-SR04 sensor as water level reader, servo motor as automatic open-close *valve* tool, and Telegram chat application that has been downloaded and installed on a smartphone.

The results show that the tool can provide information of the water level in the reservoir. In this case, the *users* can request information on the water level of the reservoir in which the tool will provide information automatically when the water in the reservoir exceeds the set point.

Keywords: Raspberry Pi, reservoir, Telegram, ultrasonic sensor