

ABSTRAK

DARMAN IBRAHIM

Perancangan Sistem Monitoring Level Ketinggian Air Berbasis IOT

Kata Kunci : Sistem Monitoring, Sensor Ultrasonik, relay, pompa air, buzzer, *blynk*

xvii + 50+ Lampiran

Saat ini pembangunan rumah selalu dilengkapi dengan tandon air untuk menyimpan air yang diproduksi oleh Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) untuk menghemat penggunaan air. Tujuan penelitian adalah membuat dan merancang system monitoring level ketinggian air pada tandon dan membuat sistem pengontrolan pada pengisian tandon air secara otomatis dengan menggunakan nodemcu, sensor ultrasonic dan buzzer pada smartphone. Prinsip kerja pada sistem alat ini hasilnya dapat ditampilkan ke Android, menggunakan Sensor Ultrasonik HC-SR04, relay, pompa air, buzzer dan aplikasi *blynk*. penelitian ini diperoleh hasil bahwa alat ini berhasil mendeteksi objek dengan jarak 5 cm dan 17 cm. Perancangan alat ini dapat mengirimkan data ke smartphone secara otomatis menggunakan wifi. Ketika tandon air kosong atau penuh maka relay akan mematikan dan menghidupkan pompa air secara otomatis, dan dapat memonitoring air menggunakan sensor ultrasonik dengan program yang telah di setting level ketingiannya dan bisa disesuaikan dengan keinginan user yang terhubung dengan aplikasi *blynk*.

ABSTRAK

DARMAN IBRAHIM

Design of IOT-Based Water Level Monitoring System

Keywords : System Monitoring, Sensor Ultrasonic, relay, water pump, buzzer, blynk

xvii +50+ Appendix

Currently, the construction of houses is always equipped with water reservoirs to store water produced by the Regional Water Supply Company (PDAM) to save water use. The aim of the research is to create and design a monitoring system for water level levels in reservoirs and to create a control system for filling water reservoirs automatically. by using nodemcu, ultrasonic sensor and buzzer on a smartphone. The working principle of this tool system results can be displayed to Android, using the HC-SR04 Ultrasonic Sensor, relay, water pump, buzzer and the blynk application. In this study, the result was that this tool was successful in detecting objects with a distance of 5 cm and 17 cm. The design of this tool can send data to a smartphone automatically using wifi. When the water reservoir is empty or full, the relay will turn off and turn on the water pump automatically, and can monitor water using an ultrasonic sensor with a program that has been set to a high level and can be adjusted according to the wishes of the user who is connected to the blynk application.