

## ABSTRAK

Perkembangan teknologi saat ini sudah sangat berkembang dengan pesat, tidak hanya menggali penemuan-penemuan baru, tapi juga memaksimalkan kerja manusia dalam kehidupan sehari-hari seperti pengendalian lampu rumah tinggal, kipas angin, dan pompa air.

Secara garis besar alat ini bekerja ketika suplai dari PLN memberikan tegangan kepada catu daya untuk mikrokontroler ATmega328. Mikrokontroler berfungsi sebagai pengolah data dan pengontrol dari seluruh sistem, kemudian sensor ultrasonik membaca level ketinggian air, sensor DHT11 mengukur suhu ruangan, sensor LDR membaca cahaya dan modul Wi-fi ESP8266 digunakan sebagai penghubung antara mikrokontroler dengan jaringan internet.

Alat ini dapat memonitoring ketinggian air dan suhu ruangan serta pengendalian lampu dan kipas angin menggunakan aplikasi blynk dengan bantuan modul wifi ESP8266 yang terpasang, dapat berjalan dengan baik selama terhubung dengan koneksi internet yang stabil.

***Kata kunci : Mikrokontroler, ATmega328, Sensor Ultrasonik, Sensor DHT11, Sensor LDR, Internet of Things***