

ABSTRAK

Monitoring ruang perkuliahan dan pemberian laporan dalam rentang waktu tertentu merupakan salah satu hal yang cukup penting. Dengan pengontrolan alat-alat yang diruangan kelas seperti; kipas angin, proyektor, dan lampu. Butuh pengawasan dan pengontrolan lebih lanjut dikarenakan penggunaan alat selalu digunakan saat keadaan ruangan kosong atau tidak terpakai lagi.

Sistem terdiri dari 3 (Tiga) bagian yaitu sensor, processor dan aktuator. Bagian sensor terdiri sensor *Light Dependent Resistor* (LDR), Suhu LM35, dan *Passive Infrared Receiver* (PIR). Processor yang digunakan adalah NodeMCU untuk mengolah hasil data sensor. Aktuator digunakan relay sebagai *switch* sebagai tindakan untuk *normally closed* atau *normally open*.

Sistem monitoring dan kendali perangkat mempunyai dua sistem kontrol, kontrol otomatis dan kontrol manual. Ketika kontrol otomatis aktif akan memutuskan kontrol manual dan akan berjalan sesuai sistem yang dibuat. Hasil data-data tersebut akan ditampilkan di *ThingSpeak*. ketika kontrol manual aktif, sistem akan mematikan kontrol otomatis dan semua kendali berada pada aplikasi Blynk.

Kata kunci : *NodeMCU, Monitoring dan Kendali, Data*

