

ABSTRAK

Perkembangan teknologi saat ini di era globalisasi selalu berkembang semakin maju, manusia berlomba-lomba menciptakan teknologi terbaru. Seperti saat ini. Internet of things (IoT) merupakan tren dunia masa depan yang perlu dikembangkan teknologinya, segala sesuatunya dibuat mudah dan ekonomis dengan menggunakan internet. Terwujudnya konsep rumah pintar tentu membutuhkan koneksi antar perangkat agar dapat mengontrol dari jauh. Yang di maksud koneksi dalam penelitian ini adalah perangkat device smartphone yang di dalamnya terdapat IM (Internet Messaging). Alat ini dirancang dengan menggunakan NodeMCU untuk mengatur kerja sistem, ESP-12E sebagai alat penghubung internet ke smartphone, Relay sebagai alat penghantar arus listrik yang dihubungkan ke lampu, dan aplikasi Telegram chatbot yang sudah di-instal pada smartphone. Penelitian ini bertujuan mempermudah dalam mengontrol lampu yang ada di rumah dengan pengontrolan yang terpusat pada aplikasi Telegram tanpa menggunakan sakelar. Hasil penelitian pengontrolan lampu rumah dengan NodeMCU dan ESP-12E melalui aplikasi Telegram chatbot, jarak tidak berpengaruh pada sistem kinerja alat, yang membuat respons delay berbeda-beda dalam setiap jarak yang berbeda adalah perbedaan antar koneksi jaringan dan juga kualitas jaringan dari setiap lokasi yang berbeda.

Kata Kunci : *Telgram, ESP32, RTC, Relay*