**ABSTRAK**

Teknologi kendali jarak jauh merupakan teknologi yang berhubungan dengan interaksi antara manusia dan sistem secara otomatis dari jarak yang jauh. Bersamaan dengan *Internet of* *Things* sebagai infrastruktur global yang dapat menghubungkan objek berdasarkan teknologi pertukaran informasi, teknologi kendali jarak jauh semakin berkembang. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan prototipe rancang bangun sistem pengendali penyalaan lampu jarak jauh menggunakan ESP32 berbasis aplikasi *Blynk* yang dapat dikendalikan melalui *smartphone*. Sistem dapat diimplementasikan menggunakan ESP32, *relay*, lampu, Arduino IDE dan aplikasi *Blynk* sebagai antarmuka pengguna pada *smartphone*. Pemantauan dapat dilakukan melalui aplikasi *Blynk*, pengguna dan mikrokontroler harus terhubung dengan jaringan internet. Hasil penelitian ini menunjukan bahwa penggunaan mikrokontroler dan pemanfaatan *smartphone* mempermudah dalam mengendalikan alat elektronik seperti lampu sehingga dapat mengurangi pemborosan daya listrik. Berdasarkan hasil pengujian yang dilakukan diketahui bahwa rancang bangun sistem pengendali penyalaan lampu menggunakan ESP32 berbasis aplikasi *Blynk* telah berhasil dilakukan, dalam hal ini untuk pengendalian hidup atau mati pada lampu telah sesuai dengan instruksi dari *smartphone* pada aplikasi *Blynk.*

Kata Kunci: *Internet of Things* (IoT), Mikrokontroler, ESP32, Arduino IDE, *Blynk*.