

## ABSTRAK

Listrik merupakan salah satu sumber energi yang menjadi suatu kebutuhan yang sangat penting di era perkembangan teknologi saat ini, mulai dari bangun tidur hingga tidur, listrik selalu dibutuhkan. Peralatan listrik yang tidak beroperasi terus menerus pada saat tidak digunakan dapat menyebabkan pemborosan listrik. Oleh karena itu, Penelitian ini mengembangkan sistem smart home dengan pengontrolan empat beban listrik berbasis *internet of things* (IoT). Sistem ini terdiri dari, sonoff, *selector switch*, kontaktor, dan relay. sonoff sebagai pengontrol jarak jauh, *selector switch* sebagai pengontrol manual, kontaktor sebagai pengaman jika ada arus balik. relay berfungsi untuk menghubungkan dan memutuskan arus listrik ke bagian yang menuju beban atau pemakai. Hasil pengujian menunjukkan efektifitas sistem sebesar 100%. Sistem ini memanfaatkan sonoff sebagai pengontrol jarak jauh dan *selector switch* serta saklar sebagai pengontrol manual. Jadi, kesimpulannya, sistem ini menjadi solusi yang memudahkan pengguna dalam mengontrol peralatan listrik rumah tangga. Saran untuk penelitian selanjutnya menambahkan alat atau sensor yang dapat mengetahui atau mengukur beban listrik yang dipakai, dan penambahan beban yang dapat dikontrol secara otomatis dan manual.

**Kata Kunci** : *Smart home*, *Internet of Things* (IoT), Pengendali beban listrik, *sonoff*, *Selector Switch*.



## **ABSTRACT**

*Electricity is a source of energy which has become a very important need in the current era of technological development, from waking up to going to sleep, electricity is always needed. Electrical equipment that does not operate continuously when not in use can cause electricity waste. Therefore, this research develops a smart home system by controlling four electricity loads based on the internet of things (IoT). This system consists of, sonoff, selector switch, contactor, and relay. sonoff as a remote controller, selector switch as a manual controller, contactor as a safety device if there is reverse current. The relay functions to connect and disconnect the electric current to the part that goes to the load or user. Test results show system effectiveness of 100%. This system utilizes Sonoff as a remote controller and selector switches and switches as manual controllers. So, in conclusion, this system is a solution that makes it easier for users to control household electrical equipment. Suggestions for further research include adding tools or sensors that can determine or measure the electrical load used, and adding loads that can be controlled automatically and manually.*

**Keywords:** Smart home, Internet of Things (IoT), Electrical load controller, sonoff, Selector Switch.

