

ABSTRAK

Banyak sekali manusia yang kurang memperhatikan penggunaan listrik. Barang-barang elektronik yang dimiliki dibiarkan begitu saja ketika menyala, sehingga membuat penggunaan listrik akan semakin boros. Menurut data dari Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (Kementerian ESDM RI) kapasitas pembangkit listrik nasional pada bulan Juni 2020 mencapai 71 Giga Watt (GW). Angka ini naik 1,3 GW dibandingkan akhir tahun 2019 lalu sebesar 69,7 GW. Penggunaan listrik yang berlebihan, juga tidak baik bagi kehidupan serta lingkungan sekitar. Barang-barang elektronik akan semakin cepat rusak dan dapat menjadi *overheat* karena pemakaian yang terus menerus dan berlebihan.

Lampu merupakan salah satu barang elektronik yang sangat penting dalam kehidupan sehari-hari. Kebanyakan dari masyarakat, menggunakan lampu disaat malam hari. Namun, ada juga yang tetap menyalakan sampai saat pagi hari, ataupun tanpa berhenti. Contohnya disaat ingin bepergian banyak masyarakat yang tetap menyalakan lampu hingga saat kembali ke rumahnya. Dengan itu, *Smart Switch* dipilih sebagai salah satu produk dari S-LUCY. Kegunaan *Smart Switch* ini sangat membantu dalam permasalahan ini, *user* dapat mengatur *timer* pada fitting lampu yang ada pada rumah *user* sesuai dengan keinginan pengguna, sehingga dapat menghemat listrik secara efektif.

Kinerja *Smart Switch* menerapkan sistem *Internet of Things (IoT)* agar lebih lebih efektif dan maksimal. Dengan menggabungkan konsep IoT, produk *Smart Switch* serta bantuan dari media *website*, dapat mempermudah *user* untuk mengendalikan atau mengatur dimanapun dan kapanpun dengan syarat harus terhubung ke koneksi internet. Produk S-LUCY *Smart Switch* ini sudah dapat dinyatakan berhasil setelah melakukan pengujian akurasi alat, pengujian *utility* serta pengujian Quality of Service (QoS), yaitu *delay* dan *throughput*. Hasil dari pengujian *delay* mempunyai rata-rata sebesar 58,19 ms, dan 1058,3 bps untuk nilai *throughput*.

Kata Kunci: *Internet of Things, Smart Switch, dan Relay.*