

ABSTRAK

Asrama Universitas Telkom merupakan salah satu gedung di Universitas Telkom yang digunakan sebagai tempat tinggal para mahasiswa/i. Oleh karena itu, dibutuhkan lampu guna membantu sistem penerangan untuk menunjang kegiatan akademik maupun non akademik. Lampu adalah kebutuhan yang sangat penting dalam sistem penerangan, khususnya mahasiswa yang tinggal di Asrama Universitas Telkom. Permasalahan yang sering terjadi di Asrama Universitas Telkom adalah kurangnya efektifitas dan efisiensi dalam pengontrolan dan monitor lampu.

Tugas Akhir ini memberikan solusi bagaimana sistem penerangan dapat dikontrol dan dimonitor dengan efektif dan efisien menggunakan *Remote Outlet Switch*. *Remote Outlet Switch* adalah alat yang dapat mengontrol sistem penerangan yang diakses menggunakan radio frekuensi dimana pengguna dapat mengaktif / menonaktifkan lampu, serta memperoleh informasi mengenai kondisi lampu melalui *Remote Outlet Switch* dengan jarak jauh dan kondisi yang dapat disetting menggunakan *baudrate* dan *power* yang tersedia. *Remote Outlet Switch* memodulasikan data melalui *Radio Frequency Shift Keying (FSK)*.

Pada Tugas Akhir ini didapatkan hasil yaitu *Remote Outlet Switch* dapat berfungsi sebagai alat kontrol dan monitor sistem penerangan yang dan terjangkau dari segi efisiensi sumber daya operasional serta efektifitas pemakaian secara fungsional. Dengan hasil pengujian yang didapatkan, jangkauan perangkat ini mampu memenuhi standar Gedung Asrama Universitas Telkom sebagai lokasi ditetapkannya Tugas Akhir dengan delay rata-rata maksimum 0,26 detik menggunakan baudrate 9600 bps pada keadaan non-LOS (*Line of Sight*).

Kata Kunci : *Remote Outlet Switch, Baudrate, Radio Frequency, Line of Sight*