

ABSTRAK

Farhan Anggara, 22118507

Prototype sistem monitoring penerangan jalan umum berbasis *internet of things* (IOT)

Tugas Akhir. Sistem Komputer. Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi. Universitas Gunadarma. 2022.

Kata Kunci : Blynk, LDR, NodeMcu, Infrared, LED,IOT

(Xii + 40 + Lampiran)

Penerangan jalan umum merupakan fasilitas yang penting dan harus tersedia disetiap jalan umum karena sangat berguna bagi setiap pengendara terutama di malam hari. Intensitas cahaya yang harus diberikan harus cukup terang sehingga dapat memberikan pandangan yang jelas bagi pengendara. Saat ini, beberapa penerangan jalan umum yang ada di wilayah tertentu masih menggunakan saklar saja dan menyala saat malam hari saja. Sedangkan Ketika langit sedang mendung lampu penerangan jalan mati dan kita tidak tahu kondisi dari LED. Padahal Ketika langit sedang mendung apalagi disertai dengan hujan deras seringkali pandangan pengendara sangatlah terbatas dan membutuhkan pencahayaan dari penerangan jalan umum tersebut. Penerangan jalan umum ini sebaiknya dirancang menggunakan system otomatis yang bisa di monitoring keadaan nyala LED. Yang mana memudahkan para petugas jalanan mengetahui kondisi lampunya saat sedang hujan atau malam hari. Penerangan jalan umum cerdas merupakan sumber penerangan di jalan umum yang dapat bekerja otomatis. Saat malam hari lampu akan menyala dan saat siang hari atau saat cahaya redup maka lampu akan mati karena pada sistem ini dipasang sensor LDR sebagai pendekripsi cahaya. Dan juga, di sistem penerangan jalan umum ini penulis menambahkan sensor IR untuk mengatur intensitas cahaya saat ada mobil atau orang yang melintas dan menggunakan blynk untuk mengetahui kondisi dari LED tersebut. Tingkat keberhasilan pengujian dilakukan dari sensor LDR sebagai pendekripsi cahaya. Dari 15 kali percobaan terjadi kegagalan sebanyak 2 kali dikarenakan terdapat komponen yang error, Kemudian dari Sensor IR berfungsi dengan baik untuk mendekripsi objek yang lewat dan memiliki pembacaan jarak hingga 7cm dengan tingkat keberhasilan 100%. Blynk berfungsi dengan baik sebagai notifikasi dari kondisi dari LED. Sehingga hal tersebut menandakan sistem berjalan dengan baik.

Daftar Pustaka (2015-2022)