

ABSTRAK

Visible light communication (VLC) atau Komunikasi cahaya tampak adalah sistem komunikasi untuk pengiriman dan penerimaan informasi menggunakan spektrum [cahaya tampak](#). Komunikasi ini merupakan salah satu jenis [komunikasi nirkabel optik](#) selain komunikasi Ultraviolet (UV) dan inframerah (IR).

Proyek akhir ini merancang dan mengimplementasi lampu penerangan yang dapat dimanfaatkan untuk mengirimkan data berupa gambar (citra) menggunakan sistem VLC sebagai media pengirim. Pada proses implementasi menggunakan 3 buah jenis lampu penerangan yang berbeda - beda dengan rangkaian VLC transmitter yang telah ditentukan. Pada pengujian hal utama yang diperlukan memastikan bahwa besar intensitas cahaya pada lampu penerangan yang akan digunakan sudah memenuhi standar pencahayaan atau tidak.

Hasil dari proyek akhir ini dapat memanfaatkan lampu penerangan sehingga dapat mengirimkan data berupa gambar (citra) menggunakan sistem VLC sebagai media pengirim. Berdasarkan hasil pengujian yang dilakukan menggunakan parameter jarak, sudut dan intensitas cahaya bahwa setiap jenis lampu memiliki batas jarak maksimal dalam mengirimkan data seperti lampu pita 45 cm , lampu pkubah 75 cm dan lampu datar 90 cm. Intensitas cahaya yang diperlukan agar data digital dapat diterima minimal 60 lx.

Kata Kunci : Lampu penerangan LED,Lampu Bohlam LED, Lampu Langit- langit LED,
Lampu Pita LED, Indoor VLC, Transmisi Gambar