

## ABSTRAK

Saat ini lampu ruangan sudah banyak yang menggunakan *LED*, dan diperkirakan untuk 10 tahun kedepan penggunaan lampu sudah seluruhnya menggunakan *LED (Light Emitting Diode)*. Sedangkan penggunaan lampu hanya digunakan sebagai penerang ruangan saja. Secara teoritis lampu (*LED*) bisa digunakan sebagai media transmisi dengan kecepatan tinggi. *Visible Light Communication* adalah sistem komunikasi yang menggunakan cahaya tampak sebagai media transmisi.

Dalam proyek akhir ini, dikembangkan sistem *VLC* untuk mengirimkan video. Video dikirimkan melalui blok *transmitter* dengan *LED* sebagai pengirim. Kemudian diterima oleh blok penerima, dengan *photodiode* sebagai penerima informasi yang dikirim oleh *LED*. Dalam pengirimannya, video ini terbagi menjadi dua bagian, yaitu sinyal suara dan video.

Hasil dari proyek akhir ini adalah dapat membuktikan bahwa video dapat dikirimkan melalui sistem *VLC* dengan jarak 75 cm.

Kata kunci : *visible light communication*, , *Video*, *LED*, *Photodiode*

## ***ABSTRACT***

*Nowadays, lamp lighting LEDs have many uses, and is expected for the next 10 years has been entirely using lights use LEDs (Light Emitting Diode). While the use of lighting is currently only used as a light room only. Though theoretically lights (LEDs) can be used as the transmission medium to high speed. Visible Light Communication is a communication system that uses visible light as a transmission medium.*

*In this final project, developed a system to transmit video VLC. Video submitted through the LED as a transmitter block the sender. Then received by the receiver block, with a photodiode as a receiver of information sent by the LED. In the transmitter, this video is divided into two parts, namely voice and video signals.*

*The results of this final project is able to prove that the video can be delivered using VLC system with a distance of 75 cms.*

*Keyword: Visible Light communication, LED, Video, Photodiode*