

ABSTRAK

Sistem VLC (*Visible Light Communication*) bergerak pada sistem komunikasi cahaya, yang dikembangkan menjadi sistem komunikasi Li-Fi untuk kemajuan teknologi masa depan. Hingga saat ini pengembangan VLC masih belum dikenal masyarakat umum terutama untuk komunikasi internet. Sistem VLC di gunakan karena kecepatannya yang stabil serta daya listrik yang di gunakan juga lebih sedikit, sebab penggunaan lampu LED pada sistem ini. Pada proyek akhir ini dirancang dan direalisasikan sistem komunikasi Li-Fi. Sistem komunikasi VLC yang dirancang pada proyek akhir ini terdiri dari blok transmitter dan receiver . Dalam perancangan ini di simulasikan sistem komunikasi cahaya dengan menggunakan Lampu *LED* sebagai pengirim dan penerima. Dari hasil pengujian jarak jangkauan maksimal adalah sejauh 2cm dengan waktu kecepatan rata - rata minimum 0.15s dan maksimum waktu kecepatan 0.78s pada setiap pengiriman karakter yang berbeda.

Kata Kunci : Li-Fi, VLC, LED, Transmitter, Receiver.