

ABSTRAK

Cahaya led kini mulai banyak digunakan, salah satunya untuk lampu rumah berbasis led yang tidak hanya digunakan sebagai penerangan saja tetapi seiring berkembangnya teknologi led dapat digunakan untuk media komunikasi. *Visible Light Communication* adalah sebuah teknologi komunikasi yang memanfaatkan pancaran cahaya tampak dari led pada sistem komunikasi sebagai media transmisi.

Dalam proyek akhir ini dikembangkan sistem *VLC* untuk pengiriman *text*. *Text* dikirimkan dari sisi pengirim dengan rangkaian blok *transmitter* dengan transistor dan led sebagai pengirim. *Text* yang dikirimkan kemudian diterima dibagian penerima melalui blok *receiver* yang menggunakan photodiode sebagai penangkap informasi yang dikirim dari pengirim.

Hasil dari proyek akhir ini dilihat saat pengukuran dengan jarak terjauh yakni 60 cm perangkat sudah tidak dapat menerima *text* dan pada jarak terendah pengukuran yakni 10 cm delay sangat rendah. Dalam pengukuran lumens nilai terbesar saat dilakukan pengukuran diruangan terang dengan jarak 10 cm pada sudut 0° yakni sebesar 560×100 lux, dan lumens terendah saat pengukuran di jarak 60 cm pada sudut 90° yakni sebesar 0.11×1 lux.

Kata kunci: perkembangan teknologi, komunikasi cahaya tampak (vlc), pengiriman data digital, *Tera Term*.