

ABSTRAK

Komunikasi cahaya tampak atau *Visible Light Communication (VLC)* adalah sistem komunikasi untuk pengiriman dan penerimaan informasi/data menggunakan [cahaya tampak](#). Penggunaan cahaya tampak sebagai medium komunikasi menawarkan beberapa keunggulan, yakni salah satunya adalah tidak berbahaya bagi kesehatan manusia, murah dan mudah dalam implementasinya karena infrastruktur telah tersedia yakni perangkat pencahayaan.

Dalam Proyek Akhir ini telah dirancang dan diimplementasikan suatu sistem pengiriman data dari lampu kendaraan menggunakan cahaya tampak, alat ini terdiri dari beberapa komponen yang digunakan pada sisi pengirim (Tx) adalah lampu LED, penguat cahaya, dan modul Mosfet IRF520 yang terhubung dengan Arduino UNO.

Dari hasil pengujian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa sistem 100% berhasil memberikan informasi data yang dikirimkan oleh lampu kendaraan ke sistem pagar yang telah dimodifikasi. Didapatkan hasil dari jarak maksimal pengiriman data adalah dua meter dari sudut yang berbeda-beda dengan intensitas cahaya di area pengiriman di bawah 279 lux.

Kata Kunci: *Visible Light Communication (VLC)*, *Transmisi Cahaya*, *Transmitter*, *Manchester encode*, *gerbang otomatis*