

## ABSTRAK

Di era jaman ini perkembangan telekomunikasi berkembang sangat pesat. Ini dapat kita lihat dari system jaringan yang saat ini di gunakan dalam dunia telekomunikasi. Pada awalnya kita hanya dapat berkomunikasi menggunakan telephone biasa, sampai saat ini kita bisa berkomunikasi jarak jauh dengan berbagai macam jaringan seperti radio dan komunikasi cahaya (VLC) yang dapat mengirimkan informasi

Perangkat ini dapat mendukung kita melakukan komunikasi menggunakan teknologi komunikasi cahaya (VLC) yang menggunakan dua alat Transceiver berupa laptop sebagai pengirim dan penerima. Perangkat ini memiliki fungsi sebagai media penghubung dari pengirim ke penerima untuk mengirim file. Dalam perangkat ini membutuhkan Hardware dan Software. Pada blok Transceiver menggunakan software HyperTerminal dan hardware USB to UART, LED, Photodiode.

Dengan adanya perangkat ini kita bisa melakukan komunikasi secara serial dengan memanfaatkan komunikasi cahaya sebagai media transmisinya, kelebihan dari prototype ini adalah dapat mengirimkan data digital secara serial dengan sudut  $0^\circ$  pada jarak 30 cm dan  $25^\circ$  pada jarak 10cm dengan rata-rata delay 5 detik dengan baud rate yang digunakan 9600 bps dan rata-rata throughput dari pengirim ke penerimanya adalah 1105 cps.

**Kata kunci : *perkembangan teknologi, komunikasi cahaya tampak (VLC), pengiriman data digital, blok Tranceiver VLC, Hyperterminal***