

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan pengujian dan analisis dari penelitian ini, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Nilai *optical power loss* terkecil terjadi pada sudut 0° sebesar $-5,82$ dB. Nilai *optical power loss* akan menurun secara signifikan dimana nilai *optical power loss* terbesar terjadi pada sudut 40° sebesar $-17,47$ dB dan pada sudut -40° sebesar $-17,17$ dB.
2. Nilai *Signal to Noise Ratio* (SNR) tertinggi pada yaitu pada sudut 0° sebesar $24,17$ dB. Nilai SNR akan menurun secara signifikan dimana nilai SNR terendah terjadi pada sudut 40° sebesar $4,56$ dB dan sudut -40° sebesar $5,95$ dB.
3. Nilai *delay* terkecil adalah $0,2$ μ s pada sudut 0° . Nilai *delay* akan naik secara konstan dimana nilai *delay* terbesar terjadi pada sudut 40° dan sudut -40° sebesar $0,8$ μ s.
4. Variasi sudut penerimaan sinyal optik pada *viewing angle* LED mempengaruhi parameter *optical power loss*, *signal to noise ratio* (SNR), *delay*.

5.2 Saran

Perancangan dan pembuatan alat ini masih memiliki banyak kekurangan. Diperlukan kajian lebih lanjut tentang Sistem *Visible Light Communication* dengan menggunakan Mikrokontroler sehingga mampu mengirimkan sinyal digital dan dapat mentransmisikan video dan teks.

Menambahkan *preamplifier* antara detector optik dan *amplifier* untuk mengurangi noise dan interferensi serta agar mampu menangkap sinyal optik pada jarak yang lebih jauh.

