

## BAB V

### PENUTUP

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil eksperimen dan analisis pengaruh jumlah *photodiode* dan jumlah *Light Emitting Diode* (LED) terhadap performansi *Visible Light Communication* (VLC), maka dapat dibuat beberapa kesimpulan seperti berikut:

1. Penggunaan variasi jumlah *photodiode* dan jumlah LED memberikan pengaruh terhadap performansi kinerja *Visible Light Communication*.
2. Nilai *optical power loss* terkecil adalah pada saat menggunakan 10 LED dan menggunakan 3 *photodiode* yaitu -4,092 dB. Dan nilai *optical power loss* terbesar pada saat menggunakan 20 LED dan menggunakan 1 *photodiode* yaitu -14,592 dB.
3. Nilai *delay spread* terkecil adalah pada saat menggunakan 10 LED dan menggunakan 3 *photodiode* yaitu 0.2 $\mu$ s. Dan nilai *delay spread* terbesar pada saat menggunakan 20 LED dan menggunakan 1 *photodiode* yaitu 1,3 $\mu$ s.
4. Nilai *signal to noise ratio* (SNR) terkecil adalah pada saat menggunakan 20 LED dan menggunakan 1 *photodiode* yaitu 13,911 dB dan nilai SNR terbesar pada saat menggunakan 10 LED dan menggunakan 3 *photodiode* yaitu 28,720 dB.

#### 5.2 Saran

Berdasarkan pada hasil eksperimen dan analisis yang telah dilakukan, adapun saran yaitu:

1. Menganalisis tentang pengaruh perubahan warna LED pada *Transmitter* terhadap performansi *Visible Light Communication*.
2. Menggunakan daya LED yang lebih besar agar jarak yang dihasilkan semakin jauh.

