

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 KESIMPULAN**

Berdasarkan pembahasan mengenai performansi protokol *Zigbee* (802.15.4) dengan topologi *tree* di lingkungan yang mengandung interferensi dan lingkungan yang tidak mengandung interferensi, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Jarak pengiriman maksimal data antara modul *Xbee* pada *datasheet* berada pada 100 m, namun pada pengujian jarak pengiriman antar modul *Xbee* berada pada jarak 75 m dengan daya yang diterima -80,4 dBm. Semakin jauh jarak pengiriman antara modul *Xbee*, maka nilai daya yang diterima akan semakin menurun hingga menemui titik *loss*.
2. Berdasarkan hasil pengujian, kinerja jaringan *zigbee* masih optimal di lingkungan yang mengandung interferensi dalam keadaan LOS (*Line Of Sight*).
3. Interferensi, *Collision* merupakan 2 aspek yang sangat berpengaruh dalam penelitian ini. Karena semakin tinggi nilai dari 2 aspek tersebut, hasil yang didapatkan pada percobaan penelitian ini semakin menurun atau tidak maksimal.

#### **5.2 SARAN**

Dalam upaya memperbaiki kekurangan yang masih ada dalam penelitian ini maka hal – hal berikut dapat dilaksanakan di penelitian masa mendatang :

1. Penelitian ini dapat diterapkan pada implementasi jaringan sistem presensi berbasis RFID.
2. Diharapkan dilakukan pengukuran berdasarkan kondisi NLOS (*Non Line Of Sight*) pada penelitian masa mendatang.
3. Pengaturan waktu kirim data harus diperhatikan pada masing – masing *node* untuk mengurangi terjadinya *collision* dan menjamin keberhasilan transmisi data

