

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Dari hasil penelitian mengenai Implementasi Sistem Absensi Berbasis IoT Menggunakan *Bluetooth Low Energy* pada SMK Negeri 1 Kayuagung yang telah dilakukan, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Energi yang digunakan pada aplikasi absensi SMK N 1 Kag yang diaktifkan selama 2 jam hanya menghabiskan 2% sampai 3% baterai dari *smartphone*.
2. Semakin banyak *beacon (mobile device)* yang terdeteksi akan semakin mempengaruhi waktu *scanner*, sesuai dengan data yang ditunjukkan oleh grafik pada gambar 4.3, dimana pada jumlah *beacon* yang semakin banyak semakin mempengaruhi waktu *scanning*-nya.
3. Semua sistem terbukti berjalan dengan baik dan sesuai harapan dalam melakukan deteksi *beacon* serta mengabsen siswa yang ada secara tepat.

5.2. Saran

Dari hasil pengujian komunikasi *Bluetooth low energy* yang telah dilakukan, peneliti memiliki beberapa saran agar penelitian ini dapat dikembangkan.

1. Menganalisis frekuensi dari BLE yang lebih cocok untuk dapat menghandle satu kelas.
2. Meningkatkan keamanan dari komunikasi WiFi seperti memanipulasi string untuk mengidentifikasi *beacon (mobile device android)*.
3. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut bagaimana pengaruh RSSI terhadap kondisi sekitar seperti penghalang tembok beton dan barang-barang elektronik yang dapat mempengaruhi nilai dari RSSI.