

## BAB 6

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 6.1 Kesimpulan

Berdasarkan implementasi dan pengujian dari sistem yang dibangun, dapat disimpulkan bahwa:

- Cara sistem mendeteksi barang bawaan yang tertinggal dapat dilakukan dengan menggunakan perangkat lunak yang telah dibangun dan perangkat BLE Beacon.
- Penggunaan perangkat lunak serta perangkat BLE Beacon sebagai sistem *tracking* dapat dilakukan dengan membagi peran untuk setiap komponen-komponen tersebut.
- Perangkat lunak dapat digunakan sebagai *interface* agar pengguna mendapatkan informasi mengenai barang bawaan mereka.
- BLE Beacon akan berfungsi sebagai *tag* yang akan mengirim data agar perangkat lunak dapat melacak status keberadaan barang bawaan.
- Fungsionalitas dari sistem *tracking* yang dibangun berjalan dengan baik.
- BLE Beacon terbukti dapat berfungsi sebagai *tag* yang dapat dipantau oleh perangkat lunak.

Hal menarik yang didapatkan dalam proses pembangunan sistem ini adalah BLE Beacon ternyata sudah banyak terintegrasi pada barang sehari-hari seperti, *headphone* dan *smart watch*. Percobaan proses *tracking* terhadap barang-barang tersebut pun berjalan dengan baik. Sehingga perangkat lunak yang dibangun dapat digunakan tanpa menggunakan BLE Beacon khusus seperti yang telah diimplementasikan pada sistem ini.

#### 6.2 Saran

Berikut ini adalah beberapa saran dari penelitian yang telah dilakukan:

- Penjadwalan barang dapat dilakukan berdasarkan fungsionalitas dari barang tersebut. Seperti ketika prediksi cuaca akan hujan maka perangkat lunak secara otomatis menjadwalkan pengguna untuk membawa payung.
- Penggunaan server internet untuk melakukan kolaborasi pencarian barang. Contoh implementasi dari fitur ini adalah, untuk setiap pengguna perangkat lunak yang sama mereka akan terkoneksi dengan internet. Ketika terdapat satu pengguna yang kehilangan barang maka pengguna lain dapat membantu untuk mencari barang yang hilang tersebut.

## DAFTAR REFERENSI

- [1] Affaneh, M. (2010) *Intro to Bluetooth Low Energy: The Easiest Way to Learn BLE*, 1st edition. Amazon Digital Services LLC - KDP, US.
- [2] Statler, S. (2016) *Beacon Technologies: The Hitchhiker's Guide to the Beacosystem*, 1st edition. Apress.
- [3] Hansun, S. (2018) *Pemrograman Android: Android Studio IDE*, 1st edition. Ambi.
- [4] Hellman, E. (2013) *Android Programming: Pushing the Limits*, 1st edition. John Wiley & Sons.
- [5] statCounter (2017). <https://gs.statcounter.com/>, Januari 2017.
- [6] Google (2019). <https://developers.google.com/apis-explorer>, Januari 2019.