

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Penelitian yang telah dilakukan dalam tugas akhir mengenai pengembangan aplikasi *dashboard* dan *backend system* untuk pengamanan ruang menggunakan RFID di BSI UII dapat ditarik sebuah kesimpulan bahwa aplikasi manajemen kontrol akses ruang dapat dikembangkan dengan aplikasi berbasis web. Aplikasi akses kontrol ruang tersebut dikembangkan sesuai kebutuhan fungsionalitas yang dibutuhkan oleh pihak BSI untuk melakukan manajemen akses kontrol ruang di UII.

Pada sistem pengamanan ruang versi kedua, sistem sudah dapat melakukan aktivitas pengontrolan akses ruang yang dilakukan oleh pihak BSI. Pihak BSI dapat memberikan otorisasi ruangan tertentu kepada pengguna sehingga akses ruangan dapat diberikan kepada pengguna yang benar-benar telah diberi otorisasi untuk menggunakannya. Pihak BSI dapat melakukan asosiasi kartu pengguna ke dalam basis data akun pengguna ketika mendaftarkan pengguna baru. Selain itu, pihak BSI juga dapat menghapus akses ruangan tertentu yang dimiliki oleh setiap pengguna. Berbagai macam fitur telah dikembangkan untuk mendukung jalannya proses bisnis pada sistem pengamanan ruang versi kedua ini diantaranya adalah aplikasi otentikasi pengguna ruangan termasuk aplikasi pengajuan akses ruangan, aplikasi asosiasi kartu pengguna ke dalam basis data, aplikasi tambah/hapus akses ruangan pengguna serta pencatatan aktivitas sistem RFID reader saat melakukan proses otentikasi pengguna yang mengakses sebuah ruangan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemantauan aktivitas log dari RFID reader ketika melakukan otentikasi pengguna dapat dicatat dan diintegrasikan menggunakan *tools* Elasticsearch, Logstash dan Kibana (ELK). Aktivitas log dari RFID *reader* dapat divisualisasikan dalam bentuk grafik agar menampilkan informasi yang lebih informatif. Dari grafik tersebut kita dapat melihat *trend* dari jumlah pengakses ke setiap ruangan dalam rentang waktu tertentu.

5.2 Saran

Penelitian yang dilakukan oleh penulis masih memiliki kekurangan sehingga memiliki potensi yang besar untuk dikembangkan lebih lanjut. Berikut adalah saran yang dapat digunakan untuk melakukan pengembangan dari aplikasi dashboard dan *backend system* untuk pengamanan ruang menggunakan RFID di BSI UII:

1. Sistem ini belum mampu melakukan penghitungan waktu berapa lama pengguna mengakses sebuah ruangan. Harapan ke depan untuk versi selanjutnya, sistem ini mampu menghitung waktu pengguna ketika mengakses sebuah ruangan dan memberi batasan waktu saat mengakses ruangan tersebut.
2. Mengetahui posisi terakhir pengguna dengan melihat aktivitas log terakhir di sistem pada hari yang sama
3. Ditambahkan fitur notifikasi ketika ada permintaan akses ruangan yang baru.