

BAB VI

PENUTUP

Bab ini menjelaskan tentang kesimpulan dan saran pada tugas akhir ini. Kesimpulan merupakan pencapaian dari tujuan yang telah ditetapkan pada penelitian, sedangkan saran merupakan harapan yang diinginkan kedepannya terkait penelitian yang telah dilakukan.

6.1 Kesimpulan

Pembangunan aplikasi sistem informasi pencatatan aset menggunakan teknologi *QR Code* berbasis android pada Fakultas Teknologi Informasi Universitas Andalas telah berhasil dibangun menggunakan metode *waterfall* yang terdiri dari tahapan *analysis*, *design*, *coding*, dan *testing*. Maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut.

1. Pada tahapan analisis kebutuhan diperoleh penjelasan tentang alur sistem pencatatan aset yang digambarkan menggunakan *tool Business Process Modelling Notation* (BPMN). Alur sistem yang digambarkan adalah saat proses pengadaan aset, mutasi aset dan saat pencatatan aset itu sendiri. Kebutuhan fungsional yang telah dianalisis diuraikan dan digambarkan pada *use case diagram* yang terdiri dari dua aktor, yaitu *staff* dekanat dan *pj aset*. Tahap analisis selanjutnya digambarkan dengan skenario *use case*, *sequence diagram*, dan *class analysis*.
2. Pada tahapan perancangan dilakukan penggambaran sistem yang dibangun menggunakan *entity relationship diagram* (ERD) yang terdiri dari tujuh tabel. Pada *class diagram* digambarkan kelas-kelas yang digunakan pada aplikasi. Terdapat dua kelas aplikasi, yaitu kelas *controller* yang terbagi atas tiga belas *controller* dan kelas *model* yang terbagi atas tujuh kelas *model*. Tahapan perancangan sistem selanjutnya menggambarkan antarmuka (*user interface*) dari aplikasi *web* dan *mobile*, serta penggambaran arsitektur aplikasi yang menjelaskan alur sistem dan hubungan antar komponen aplikasi *web* dan *mobile*.

3. Pada tahapan implementasi, aplikasi *web* berhasil dibangun menggunakan *database* MySQL dan dikembangkan dengan *framework* Laravel versi 5.3. Untuk alamat *web hosting* sistem ini dapat diakses pada domain yang disediakan sedangkan aplikasi *mobile* dibangun menggunakan aplikasi android studio versi 3.0.0.
4. Pengujian aplikasi dilakukan dengan menggunakan metode *black box* dengan fokus pengujian yang terdiri dari sebelas item uji, yaitu sembilan item uji untuk aplikasi *web* dan dua item uji untuk aplikasi *mobile*. Dari hasil pengujian diperoleh kesimpulan bahwa ketersediaan fungsional pada aplikasi sudah berjalan sesuai dengan kebutuhan dan perancangan pada tahap awal.
5. Aplikasi *mobile* pada sistem pencatatan aset ini dapat diakses oleh semua aktor yang telah terdaftar pada *database*. Terdapat satu fungsional pada aplikasi *mobile* yang dipilih berdasarkan urgensi efektivitas pada sistem, yaitu pencatatan aset dengan melakukan scan *QR Code*.

6.2 Saran

Aplikasi sistem informasi pencatatan aset berbasis android dengan menggunakan teknologi *QR Code* pada Fakultas Teknologi Informasi ini masih membutuhkan pengembangan lebih lanjut yang sejalan dengan kebutuhan fungsional. Diharapkan aplikasi ini dapat dikembangkan lagi sehingga dapat lebih mempermudah dalam proses pencatatan aset khususnya pada Fakultas Teknologi Informasi Universitas Andalas ini. Selain itu untuk pengembangan aplikasi *mobile*, diharapkan kedepannya aplikasi *mobile* dapat dijalankan di berbagai platform (*multiplatform*) seperti *Blackberry OS*, *Windows Phone*, dan *IOS*, sehingga dapat menjangkau semua sistem operasi *smartphone* yang digunakan oleh *user*.