

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

Aplikasi sistem informasi pengelolaan pencucian mobil menggunakan teknologi *QR Code* berbasis *Web* dan *Mobile* pada *Oto Pro Car Wash & Detailing* Kota Padang telah berhasil dibangun menggunakan metode *waterfall* yang terdiri dari tahapan *analysis*, *design*, *coding*, dan *testing*. Maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut.

1. Pada tahapan *analysis* diperoleh data dan informasi berupa kedudukan sistem menggunakan *Business Process Automation* (BPA) dalam mengubah proses bisnis yang sedang berjalan. Tahapan ini juga menganalisis alur sistem manajemen aset yang digambarkan menggunakan *tool Business Process Modelling Notation* (BPMN). Alur sistem yang digambarkan adalah pendaftaran pelanggan, proses pencucian mobil, dan pembayaran pencucian mobil. Kebutuhan fungsional yang telah dianalisis, kemudian diuraikan dan digambarkan dengan *use case diagram* sehingga menghasilkan dua aktor, dimana satu aktor untuk aplikasi *web* yaitu admin, serta satu aktor untuk aplikasi *mobile*, yaitu pelanggan. Selain itu terdapat empat belas fungsional pada pembangunan aplikasi yang terdiri dari sebelas fungsional pada aplikasi *web* dan tiga fungsional pada aplikasi *mobile*. Selanjutnya seluruh fungsional digambarkan dengan *use case scenario*, *sequence diagram*, dan *class analysis*.
2. Pada tahapan *design* dilakukan penggambaran sistem yang dibangun menggunakan *entity relationship diagram* (ERD) yang terdiri dari enam beserta struktur tabel dan basis data. Pada *class diagram* digambarkan

kelas-kelas yang digunakan pada aplikasi. Kelas *controller* terbagi atas sepuluh kelas *controller*. Dan kelas *model* terbagi atas enam kelas *model*. Tahapan *design* selanjutnya menggambarkan antar muka (*user interface*) dari aplikasi *web* dan *mobile*, serta arsitektur aplikasi yang menjelaskan alur sistem dan hubungan antar komponen aplikasi *web* dan *mobile*.

3. Pada tahapan *coding* digunakan *framework* Laravel dengan memanfaatkan bahasa pemrograman PHP, HTML, dan Javascript untuk pembangun aplikasi *web*. Sedangkan pembangunan aplikasi *mobile* menggunakan bahasa pemrograman Android berbasis Java dengan memanfaatkan *software* Android Studio IDE.
4. Pada tahapan *testing* dilakukan pengujian dengan menggunakan metode *black box testing* dengan fokus pengujian terdiri dari lima belas item uji, yaitu dua belas item uji untuk aplikasi *web* dan tiga uji untuk aplikasi *mobile*. Dari hasil pengujian diperoleh kesimpulan bahwa ketersediaan fungsional pada aplikasi telah berjalan sesuai dengan kebutuhan dan perancangan pada tahap awal.
5. Pemanfaatan teknologi *QR Code* digunakan pada aplikasi *web* untuk melakukan *scanning QR Code*. Sedangkan pada aplikasi *mobile* dimanfaatkan untuk melihat *QR-Code* dalam proses *scanning* dan pengolahan data yang dibutuhkan.
6. Sistem informasi pembayaran pencucian mobil berbasis *web* dan *mobile* manajemen aset berbasis *web* dan *mobile* dengan memanfaatkan teknologi *QR Code* yang dibangun dapat memudahkan dan mempercepat proses pembayaran dan notifikasi pemberitahuan kepada pelanggan.

6.2 Saran

Aplikasi sistem informasi pengelolaan pencucian mobil menggunakan teknologi *QR Code* ini masih membutuhkan pengembangan lebih lanjut yang sejalan dengan kebutuhan fungsional. Diharapkan aplikasi ini dapat dikembangkan oleh Oto Pro Car Wash & Detailing, Kota Padang sehingga data diarsipkan dengan lebih baik dan pengelolaan laporan semakin baik kedepannya. Pengembangan aplikasi *web* diharapkan untuk terus diperbarui dengan menambah fungsional yang berinteraksi dengan proses bisnis lainnya sehingga proses

semakin sejalan serta pengembangan aplikasi *mobile* yang diharapkan dapat dijalankan di berbagai platform (*multiplatform*) sehingga menjangkau semua sistem operasi yang digunakan *user*. Selain itu, diharapkan aplikasi ini dapat berfungsi dan bekerja sama dengan perbankan untuk melakukan top up saldo pelanggan.

