

BAB VI PENUTUP

Bab ini menjelaskan tentang kesimpulan dan saran pada Laporan Tugas Akhir ini. Kesimpulan merupakan hasil akhir atau pencapaian dari penelitian berdasarkan tujuan yang telah ditetapkan, sedangkan saran merupakan harapan yang diinginkan kedepannya terkait penelitian yang dilakukan.

6.1 Kesimpulan

Aplikasi Sistem Informasi Manajemen Ujian pada Jurusan Sistem Informasi Universitas Andalas, telah berhasil dibangun menggunakan metode *waterfall*. Tahap yang digunakan dalam metode *waterfall* yaitu tahap *analisis, design, coding, dan implementasi*, sehingga dapat diperoleh kesimpulan yaitu:

1. Pada tahap analisis didapatkan data dan informasi tentang alur proses bisnis ujian pada Jurusan Sistem Informasi Universitas Andalas masih manual yaitu menggunakan kertas sebagai media utama dalam pelaksanaan ujian yang belum terkomputerisasi. Proses tersebut seperti pembuatan soal ujian, pelaksanaan ujian dan pemeriksaan ujian. Berdasarkan analisis yang ada didapatkan 19 fungsional yang digambarkan. Analisis tersebut menghasilkan 5 aktor, yaitu admin, tim gkm, ketua prodi, dosen dan mahasiswa. selanjutnya seluruh fungsional yang ada dijelaskan dan digambarkan menggunakan *usecase scenario, sequence diagram* dan *class analysis*.
2. Pada tahap *design* aplikasi yang dibangun dilakukan penggambaran aplikasi yang dibangun menggunakan *Entity Relationship Diagram (ERD)* yang terdiri dari 18 tabel beserta struktur tabel. Pada *class diagram* digambarkan kelas-kelas yang digunakan pada aplikasi, dimana kelas *controller* terbagi atas 13 kelas *controller* dan kelas *model* terdiri atas 18 kelas model. Tahapan *design* berikutnya adalah menggambar antarmuka dari aplikasi *web* dan *mobile*, serta arsitektur aplikasi yang menjelaskan alur sistem dan hubungan antar komponen aplikasi *web* dan *mobile*.
3. Pada tahap *coding* digunakan *framework* Laravel versi 5.7 pada aplikasi *web* dan *tool* Android Studio versi 3.1.3 untuk aplikasi *mobile*. *Framework* sebagai kerangka kerja menggunakan prinsip MVC yang mana penghubung antara *view* dan *model* adalah *controller*. Sedangkan aplikasi *mobile* menggunakan bahasa *Java*. Untuk mengambil data ke *server* menggunakan *JSON*.

4. Tahap implementasi merupakan tahap pengujian yang dilakukan dengan menggunakan metode *Black Box Testing*. Dari hasil pengujian diperoleh kesimpulan bahwa ketersediaan fungsional aplikasi telah berjalan sesuai dengan kebutuhan dan perancangan pada tahap awal dengan fokus pengujian terdiri dari 17 item uji. Pengujian tersebut terdiri dari pengujian *mobile* dan *web*.

6.2 Saran

Aplikasi Sistem Informasi Manajemen Ujian ini masih membutuhkan pengembangan lebih lanjut yang sesuai dengan kebutuhan fungsional. Diharapkan aplikasi ini dapat dikembangkan dengan menambah fungsi-fungsi yang lebih lengkap. Saran terhadap pembangunan aplikasi adalah adanya fungsional yang bisa mendeteksi bahwa yang sedang melaksanakan ujian adalah orang yang memang berhak untuk ujian. Sehingga tingkat keamanan dalam penggunaan aplikasi bisa lebih baik lagi kedepannya.

