

## BAB VI

### PENUTUP

Bab ini menjelaskan tentang kesimpulan dan saran pada laporan 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 kerja praktik (SIPKP) pada Jurusan Sistem Informasi Universitas Andalas ini telah berhasil dibangun dengan metode *waterfall* yang terdiri dari tahapan, perencanaan, analisis, perancangan, implementasi dan *testing*. Maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Pada tahapan analisis dilakukan analisis terhadap kebutuhan sistem. Pada tahap ini diperoleh data dan informasi berupa alur sistem pengelolaan kerja praktik yang digambarkan menggunakan *tool Business Process Modelling Notation (BPMN)*. Alur sistem yang digambarkan adalah pendaftaran kerja praktik, pelaksanaan kerja praktik, bimbingan kerja praktik, dan penilaian kerja praktik. Berdasarkan hasil analisis BPMN didapatkan kebutuhan fungsional yang digambarkan dalam bentuk *user case diagram* dengan 4 aktor yaitu admin, ketua prodi, dosen pembimbing, dan mahasiswa. Kemudian dari hasil analisis *usecase diagram*, didapatkan dua puluh fungsional. Tahapan ini didapatkan informasi mengenai penggambaran sistem yang sedang berjalan dan kebutuhan sistem yang akan dibangun.
2. Pada tahapan perancangan dilakukan perancangan berdasarkan analisis yang telah dilakukan. Perancangan yang dilakukan adalah perancangan *database*, perancangan arsitektur aplikasi, perancangan *class diagram*, perancangan *sequence diagram* dan perancangan *User Interface*. Perancangan *database MySQL* dimodelkan dengan *Entity Relationship Diagram (ERD)* dan *database Cloud Firestore* berupa dokumen. ERD terdiri dari 10 tabel beserta struktur tabel. Perancangan arsitektur aplikasi memisahkan antara *user interface*, *web service*, dan *database* dalam bagian yang berbeda. Perancangan *User Interface* aplikasi android SIPKP dimodelkan dengan *adobe xd*. Pada tahapan ini

didapatkan perancangan aplikasi SIPKP yang menjadi pedoman pembangunan sistem pada tahap implementasi.

3. Pada tahapan implementasi dilakukan pengkodean aplikasi berdasarkan analisis dan perancangan yang telah dilakukan. Aplikasi *web service* dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP (*Framework* Laravel 5.7). Sedangkan aplikasi *mobile* menggunakan bahasa pemrograman Java dengan bantuan IDE Android Studio. Berdasarkan implementasi yang telah dilakukan *Framework* Laravel dapat digunakan untuk membangun sebuah *web service* dan aplikasi android dapat dibangun menggunakan IDE Android Studio.
4. Pengujian aplikasi dilakukan dengan menggunakan metode *black box testing*. Dari hasil pengujian diperoleh kesimpulan bahwa semua fungsional pada aplikasi Sistem Informasi Pengelolaan Kerja Praktik Berbasis Android sudah berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Dapat disimpulkan bahwa pembangunan Sistem Informasi Pengelolaan Kerja Praktik Berbasis Android berhasil dilaksanakan dan dapat digunakan untuk membatu proses pengelolaan kerja praktik di Jurusan Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi Universitas Andalas.

## 6.2. Saran

Aplikasi sistem informasi pengelolaan ini masih membutuhkan pengembangan lebih lanjut untuk menjadi lebih baik lagi kedepannya. Diharapkan aplikasi ini dapat dikembangkan dengan menambah fungsi-fungsi yang lebih lengkap dan lebih memudahkan *user* dalam penggunaannya. Saran terhadap pembangunan sistem informasi pengelolaan kerja praktik pada Jurusan Sistem Informasi Universitas Andalas adalah:

1. Untuk pengembangan selanjutnya sistem informasi pengelolaan kerja praktik berbasis Sistem Operasi iOS, sehingga bisa diakses tidak hanya melalui Sistem Operasi Android tetapi juga bisa oleh Sistem Operasi iOS.
2. Ditambahkan fitur *chatting* di dalam aplikasi sehingga interaksi antar *user* dapat ditingkatkan.

