

BAB VI

PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dan saran dari tugas akhir ini. Pada prinsipnya, kesimpulan merupakan pencapaian dari tujuan yang telah ditetapkan pada penelitian, sedangkan saran ialah sebuah harapan yang berkaitan dengan penelitian yang telah dilakukan untuk kedepannya.

6.1 Kesimpulan

Pembangunan aplikasi web pengelolaan surat keluar dengan memanfaatkan tanda tangan digital pada Fakultas Teknologi Informasi Universitas Andalas telah berhasil dilakukan. Dengan pembangunan aplikasi ini semua proses pengelolaan surat yang terdiri atas proses pengajuan, pengonsepan, pencatatan, pembuatan, penandatanganan, dan penyimpanan surat keluar dapat dilakukan secara *online*. Dengan aplikasi ini, dokumen surat yang dihasilkan sistem dapat diperoleh secara elektronik dan telah dilengkapi tanda tangan digital yang memiliki kedudukan sama dengan tanda tangan basah pada dokumen cetak.

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam pembangunan aplikasi ini mengadopsi sebagian tahapan dari metode pengembangan sistem dengan model *waterfall* yaitu pengumpulan dan analisis data, perancangan, implementasi dan pengujian sistem. Data dan informasi yang berhubungan dengan penelitian dikumpulkan kemudian dianalisis sehingga menghasilkan 18 fungsional sistem usulan yang terdiri atas enam aktor yaitu admin, sivitas, pamaraf, penanda tangan, petugas dan *guest*. Aplikasi ini dibangun pada *platform* web menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan *framework* Laravel dan *database* MySQL yang terdiri atas 14 tabel. Aplikasi yang dibangun telah diuji dengan metode *black box testing* kepada 10 orang berdasarkan masing-masing kebutuhan aktor. Pada pengujian ini didapatkan hasil bahwa fungsional yang terdapat pada aplikasi ini tersedia dan telah berjalan sesuai dengan kebutuhan dan hasil perancangan. Dengan demikian, permasalahan yang ada pada proses pengelolaan surat keluar ini telah berhasil diselesaikan.

6.2 Saran

Aplikasi pengelolaan surat keluar dengan pemanfaatan tanda tangan digital pada Fakultas Teknologi Informasi Universitas Andalas ini dibangun untuk

mengefektifkan seluruh proses pengelolaan surat keluar yang ada. Aplikasi ini dirancang agar pengguna dapat dengan mudah mengoperasikannya. Agar aplikasi dapat bekerja lebih optimal, dibutuhkan pengembangan lebih lanjut yang sejalan dengan kebutuhan *user* dan fungsional kedepannya. Masih terdapat keterbatasan/kekurangan pada aplikasi yang telah dijelaskan pada sub bab analisa dan pembahasan hasil pengujian. Adapun fungsional atau pengembangan aplikasi yang dapat ditambahkan pada pengembangan selanjutnya seperti:

1. Pengembangan aplikasi untuk *platform mobile*.
2. Pengembangan fitur untuk surat dengan pemohon dan penanda tangan lebih dari satu.
3. Penambahan fitur notifikasi dan distribusi surat yang dapat dihubungkan dengan *email* atau lainnya.

