

BAB I

PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan laporan tugas akhir.

1.1 Latar Belakang

Pengelolaan urusan tata usaha/administrasi perkantoran merupakan salah satu bidang yang diurus oleh Fakultas Teknologi Informasi Universitas Andalas (FTI Unand), yaitu pada bagian tata usaha. Bagian tata usaha mempunyai tugas melaksanakan urusan perencanaan, keuangan, kepegawaian, persuratan, kearsipan, kerumahtanggaan, dan barang milik negara serta penyusunan data dan informasi penelitian dan pengabdian kepada masyarakat (Administrasi & Umum Universitas Andalas, 2020). Salah satu tugas tata usaha yang bersifat rutin yaitu pengelolaan surat keluar. Pengelolaan ini meliputi pencatatan, pengonsepan, penomoran, pengklasifikasian, pengiriman dan pengarsipan surat keluar (Charis, 2009). Tata usaha FTI Unand terdiri atas dua sub bagian yaitu sub bagian akademik dan kemahasiswaan, dan sub bagian umum dan keuangan. Sub bagian akademik dan kemahasiswaan bertugas mengurus urusan administrasi akademik dan kemahasiswaan di bidang pendidikan dan penelitian, pengembangan dan pengabdian masyarakat, data dan informasi ditambah dengan urusan pendidikan di dua program studi yaitu Teknik Komputer dan Sistem Informasi. Adapun contoh pelayanan surat keluar yang diurus oleh sub bagian ini diantaranya surat keterangan aktif kuliah, permohonan berhenti kuliah sementara, surat pengantar beasiswa dan sebagainya (Fakultas Teknologi Informasi, 2020). Sementara itu, sub bagian umum dan keuangan mengurus urusan keuangan dan umum. Adapun surat keluar yang diurus oleh sub bagian ini yaitu pengajuan kenaikan pangkat pegawai atau dosen, kenaikan gaji berkala, cuti pegawai dan sebagainya.

Berdasarkan hasil wawancara dengan Yusmimurni, S.IP., kepala sub bagian akademik dan kemahasiswaan FTI Unand, pada saat ini FTI Unand masih menggunakan cara konvensional dalam pengelolaan surat keluar. Cara konvensional yang dimaksud seperti hanya menggunakan aplikasi *word processing* untuk pembuatan surat dan menggunakan salinan *file* surat tersebut secara berulang untuk pembuatan surat selanjutnya (menimpa *file* surat sebelumnya dengan

mengganti data surat dengan yang baru). Selain itu, pencatatan agenda surat keluar hanya dilakukan di Google Spreadsheet dan berkas surat keluar yang telah ditandatangani disimpan ke dalam map arsip fakultas (wawancara pribadi, 23 April 2019).

Kekurangan dari proses pembuatan surat yang berjalan saat ini pada FTI Unand yaitu data yang dimasukkan ke *file* dokumen surat tidak *reusable*. Contohnya data mahasiswa yang sudah diinputkan untuk sebuah jenis surat tidak dapat digunakan kembali untuk jenis surat yang sama ataupun berbeda. Petugas perlu memasukkan kembali data mahasiswa tersebut ke dalam surat yang baru. Kekurangan lainnya yaitu apabila komputer yang menyimpan dokumen surat (*file* templat surat) mengalami kerusakan, maka proses pembuatan surat dapat terhambat dikarenakan petugas harus mengetikkan kembali templat surat tersebut pada komputer lain. Selain itu, pada proses pencarian berkas surat keluar juga sulit dilakukan dikarenakan *file* surat keluar tidak tersimpan secara digital, sehingga petugas perlu mencari satu per satu berkas surat yang dicari.

Selain proses pelayanan administrasi, proses pengajuan pembuatan surat oleh *civitas academica* pun juga masih dilakukan secara konvensional yaitu dengan tatap muka. Sebagai contoh dalam proses pengajuan pembuatan surat, mahasiswa harus datang ke bagian tata usaha dan menuliskan keperluan surat yang diminta dan menunggu surat tersebut diproses. Normalnya surat sudah dapat diambil di hari yang sama dengan waktu pengajuan. Namun adakalanya proses pengajuan dan/atau pembuatan surat terhambat. Berdasarkan hasil kuesioner yang disebarakan kepada mahasiswa FTI Unand, 75% responden menjawab bahwa waktu yang dihabiskan dalam pembuatan surat mulai dari pengajuan hingga surat selesai ditandatangani yaitu lebih dari satu hari. Adapun faktor yang menyebabkan keterlambatan itu sebagian besar dikarenakan penanda tangan atau petugas tidak berada di kantor (kuesioner, 13 Oktober 2019). Waktu proses pengerjaan surat yang tidak pasti ini membuat mahasiswa harus berulang kali datang ke bagian tata usaha untuk mengetahui surat telah bisa diambil atau belum.

Dari uraian sebelumnya diketahui bahwa penyebab keterlambatan pengerjaan surat yaitu pada saat proses penandatanganan surat oleh pimpinan. Berdasarkan hasil wawancara dengan Sri Wahyu Hasni, A.Md, pengadministrasi persuratan FTI

Unand, saat ini penandatanganan atau pengesahan surat keluar fakultas masih menggunakan tanda tangan basah. Karena hal ini, apabila pimpinan sedang tidak berada di kantor atau sedang dalam perjalanan dinas maka proses pengerjaan surat dapat tertunda. Selain itu sebelum surat ditandatangani oleh pimpinan yang berwenang, surat harus dicetak kemudian di-*review* atau diketahui oleh kepala bagian yang mengeluarkan surat tersebut dalam bentuk paraf yang ditulis disamping nama penanda tangan. Apabila konsep/*draft* surat salah, maka petugas harus memperbaiki dan mencetak kembali surat tersebut, hal ini dapat menambah penggunaan kertas yang berarti proses yang digunakan dalam pengelolaan surat keluar ini tidak *paperless* (wawancara pribadi, 24 September 2019).

Seiring berkembangnya teknologi informasi di Indonesia, permasalahan dalam pengelolaan surat keluar yang ada di bagian tata usaha FTI Unand dapat diselesaikan yaitu dengan menerapkan sebuah sistem informasi. Oleh karena itu, diperlukan pengembangan sebuah sistem informasi melalui tahapan perancangan dan pembangunan. Perancangan dan pembangunan sistem informasi ini sebelumnya pernah diteliti dengan objek, metode dan permasalahan yang berbeda diantaranya oleh Ardhini Warih Utami dan Prisma Wahyu Pradana pada tahun 2015 dalam bentuk sistem informasi surat menyurat berbasis web (Utami & Pradana, 2015), dan pada tahun 2016 juga dilakukan oleh Atika Fitriani dengan hasil penelitian berupa sistem administrasi persuratan digital berbasis *mobile* (Fitriani, 2016). Selanjutnya pada tahun 2017 juga dilakukan penelitian oleh Gede Aditra Pradnyana dan Agus Aan Jiwa Permana dengan hasil berupa sistem manajemen *e-letter* berbasis web. Adapun pada aplikasi ini sudah dilengkapi dengan penggunaan tanda tangan elektronik berupa tanda tangan hasil *scan* (Pradnyana & Permana, 2017).

Pada penelitian sebelumnya, permasalahan penandatanganan surat belum dibahas, meskipun ada itu pun masih menggunakan tanda tangan hasil *scan*. Oleh karena itu pada penelitian ini dibahas penerapan teknologi untuk menggantikan tanda tangan basah yang dikenal dengan tanda tangan elektronik. Tanda Tangan Elektronik adalah tanda tangan yang terdiri atas Informasi Elektronik yang dilekatkan, terasosiasi atau terkait dengan Informasi Elektronik lainnya yang digunakan sebagai alat verifikasi dan autentikasi (Pemerintah Indonesia, 2016).

Tanda tangan elektronik ini terbagi menjadi dua jenis yaitu tersertifikasi seperti tanda tangan digital dan tidak tersertifikasi seperti tanda tangan hasil *scan*. Tidak seperti tanda tangan hasil *scan*, tanda tangan digital memiliki kekuatan hukum yang sah yang diatur dalam UU ITE Nomor 19 Tahun 2016. Dalam rangka penggunaan tanda tangan digital nasional Kementerian Komunikasi dan Informatika melalui sebuah lembaga yaitu PSrE (Penyelenggara Sertifikat Elektronik) menyediakan jasa penerbitan sertifikat dan tanda tangan digital yang efisien, aman, dan praktis bagi ekosistem digital di Indonesia.

Berdasarkan uraian pada sub bab ini, dapat diketahui bahwa penggunaan sebuah sistem informasi dapat membantu mengkomputerisasikan setiap proses pengelolaan surat keluar yang ada. Selain itu, dengan pemanfaatan tanda tangan digital ke dalam sistem informasi ini dapat menyelesaikan permasalahan terkait pengesahan dokumen surat yang ada di FTI Unand. Oleh sebab itu dilakukanlah penelitian tugas akhir dengan judul **“Pembangunan Aplikasi Web Pengelolaan Surat Keluar dengan Memanfaatkan Tanda Tangan Digital pada Fakultas Teknologi Informasi Universitas Andalas”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang ada, maka rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu bagaimana membangun aplikasi pengelolaan surat keluar dengan memanfaatkan tanda tangan digital pada Fakultas Teknologi Informasi Universitas Andalas.

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah yang ada, maka batasan masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. Sistem yang dibangun merupakan aplikasi berbasis web.
2. Sistem hanya mengakomodir proses pengelolaan surat keluar mulai dari pengajuan hingga surat selesai ditandatangani dan disimpan.
3. Surat keluar yang dapat dikelola pada sistem yaitu surat yang bersifat individu yang dibuat atas permohonan sivitas untuk keperluan tertentu seperti sebagai kelengkapan dokumen atau syarat pengurusan sesuatu.

4. Surat hanya dapat ditandatangani oleh pimpinan (penanda tangan setiap surat di atur pada sistem).
5. Aplikasi tidak membuat/menerbitkan sertifikat elektronik, melainkan hanya menggunakan sertifikat dan tanda tangan digital yang telah dikeluarkan oleh sebuah lembaga penyelenggara sertifikasi elektronik yang sah, yang mana dalam penelitian ini menggunakan sertifikat elektronik dengan tujuan pembelajaran (untuk email) yang dikeluarkan oleh Kemkominfo RI.
6. Pengujian aplikasi hanya sebatas memeriksa ketersediaan fungsional yang dirancang dan kesesuaian antara sistem informasi pada aplikasi yang dibangun dengan sistem yang sedang berjalan.
7. Keamanan dari sistem yang dibangun hanya sebatas pada autentikasi *user*.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini yaitu untuk membangun sebuah aplikasi web yang dapat mengkomputerisasikan setiap proses pengelolaan surat keluar yang ada di Fakultas Teknologi Informasi Universitas Andalas, sehingga semua proses tetap dapat berjalan meskipun tanpa komunikasi langsung antar pelaku sistem (aktivitas dapat dilakukan secara *online*). Selain itu, 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.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini yaitu:

1. Prosedur pengelolaan surat keluar menjadi lebih efektif karena proses pengajuan, pengonsepan, pembuatan, penandatanganan, pencatatan dan penyimpanan surat dapat dilakukan secara digital. Serta lebih efisien dari segi waktu pengerjaan dan biaya yang dikeluarkan dalam mencetak surat.
2. Dapat mempermudah pengguna dalam mengajukan pembuatan surat keluar, mengetahui progres pembuatan surat dan memverifikasi data surat yang telah diterbitkan.
3. Dokumen surat tersimpan secara elektronik dan dapat diakses kapan pun dan dimana pun selama terkoneksi dengan internet.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan menjelaskan bab-bab dan sub bab - sub bab yang terdapat dalam laporan tugas akhir. Sistematika penulisan laporan ini terbagi atas enam bab sebagai berikut.

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang pendahuluan dilaksanakannya penelitian yang terdiri atas latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan proposal tugas akhir.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi tentang teori dan informasi pendukung yang digunakan dalam penelitian ini.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisi penjelasan metodologi penelitian yang terdiri atas objek kajian, lokasi penelitian, metode pengumpulan data, metode pengembangan sistem, *flowchart* penelitian dan *gant chart* penelitian.

BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini berisi pembahasan tentang pemodelan analisis sistem menggunakan *tools Business Process Model Notation (BPMN)*, *use case diagram*, *use case scenario*, dan *sequence diagram*. Bab ini juga berisi tentang perancangan sistem berupa perancangan *database*, *class diagram*, arsitektur aplikasi dan perancangan antarmuka.

BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bab ini berisi tentang pengimplementasian aplikasi ke dalam bahasa pemrograman berdasarkan analisis dan perancangan, serta pengujian terhadap hasil implementasi sistem.

BAB VI PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan terhadap hasil penelitian dan saran untuk pengembangan sistem kedepannya.