

BAB I

PENDAHULUAN

Bab ini berisi penjelasan tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, serta sistematika penulisan pada laporan tugas akhir ini.

1.1 Latar Belakang

Aset merupakan hal yang sangat penting bagi suatu organisasi atau institusi. Aset adalah sumber daya ekonomi yang dikuasai dan/atau dimiliki oleh pemerintah sebagai akibat dari peristiwa masa lalu dan dari mana manfaat ekonomi dan/atau sosial di masa depan diharapkan dapat diperoleh, baik oleh pemerintah maupun masyarakat, serta dapat diukur dalam satuan uang, termasuk sumber daya nonkeuangan yang diperlukan untuk penyediaan jasa bagi masyarakat umum dan sumber-sumber daya yang dipelihara karena alasan sejarah dan budaya (Peraturan Pemerintah No 71, 2010). Departemen Sistem Informasi merupakan salah satu departemen pada Fakultas Teknologi Informasi Universitas Andalas, yang berdiri sejak tanggal 28 Oktober 2009 dibawah Fakultas Teknik, Universitas Andalas. Universitas Andalas merupakan sebuah perguruan tinggi negeri Indonesia yang terletak di Kota Padang, Sumatra Barat, Indonesia.

Departemen Sistem Informasi menjalankan kegiatannya dengan cukup kompleks. Kebutuhan akan sistem informasi untuk mengelola data dari aset-aset yang dimiliki departemen sistem informasi sangatlah penting untuk mendukung kegiatan operasionalnya, kurangnya sistem informasi dan data yang valid dalam pengelolaan aset akan membuat pengelolaan aset menjadi tidak seimbang dan dapat menghambat kegiatan operasional. Dengan banyaknya aset yang dimiliki oleh Departemen Sistem Informasi Universitas Andalas, tentu sangat dibutuhkan pengelolaan aset yang lebih efektif dan efisien. Pengelolaan Aset di Departemen Sistem Informasi Universitas Andalas dilakukan oleh masing-masing penanggung jawab aset, seperti departemen sistem informasi, labor-labor atau organisasi lainnya yang termasuk kedalam bagian Departemen Sistem Informasi. Saat ini proses pengelolaan aset di Departemen Sistem Informasi masih belum sempurna, karena beberapa prosesnya, seperti proses pengusulan aset dan peminjaman aset

masih dilakukan secara manual, dengan memberikan surat permintaan pengusulan atau peminjaman aset baik inventaris ataupun ruangan yang berada di Departemen Sistem Informasi kepada penanggung jawab aset. Karena proses permintaan pengusulan dan peminjaman aset yang dilakukan secara manual tersebut memiliki banyak kekurangan seperti permintaan pengusulan atau peminjaman hanya bisa dilakukan dengan memberikan surat secara langsung kepada penanggung jawab aset yang bersangkutan, jika penanggung jawab tidak berada ditempatnya maka proses permintaan pengusulan ataupun peminjaman aset ditunda sampai bertemu dengan penanggung jawab asetnya, kemudian jika proses permintaan pengusulan ataupun peminjaman aset yang terlalu banyak mengakibatkan penanggung jawab aset kewalahan, karena harus mengecek ketersediaan barang satu persatu secara manual dan mengalami kesulitan dalam mendapatkan informasi mengenai permintaan aset sebelum-sebelumnya karena bisa saja surat surat permintaan pengusulan atau peminjaman yang rentan hilang dan rusak. Hal ini tentunya tidak efektif, dan akan menyebabkan kesulitan dalam pengelolaan data-data aset, permasalahan tersebut juga dapat menyulitkan pengelola aset untuk mendata jumlah aset, pendataan kondisi aset baik, rusak, ataupun dalam keadaan hilang, sehingga proses pengelolaan aset menjadi tidak maksimal (N Malisha, Wawancara pribadi, 15 Agustus 2022).

Dari permasalahan permintaan pengusulan ataupun peminjaman aset pada Departemen Sistem Informasi Universitas Andalas tadi, diperlukan suatu sistem pengelolaan aset yang dapat digunakan secara online untuk proses pengusulan dan peminjaman asetnya. Dengan adanya sistem pengusulan dan peminjaman aset ini, mahasiswa dapat dengan leluasa untuk melakukan peminjaman aset ataupun meminta pengusulan aset yang dibutuhkan dengan efektif dan efisien.

Sistem *Smartphone* dengan platform sistem operasi google android termasuk termasuk platform sistem operasi yang terbuka dan paling banyak digunakan masyarakat sehingga memudahkan para *developer* atau pengembang perangkat lunak berbasis android untuk membuat suatu aplikasi di *smartphone* dengan system operasi android (Sinaga et al., 2020). Sistem informasi pengusulan dan peminjaman aset ini dibangun dengan berbasiskan *mobile* karena dinilai lebih mudah dan praktis untuk digunakan. Pada era teknologi informasi saat ini sudah

banyak teknologi *handphone* yang berevolusi menjadi *smartphone*, sudah menjadi bukti sehari-hari bahwa masyarakat tidak bisa lepas dari teknologi tersebut. Ini dibuktikan secara nyata bahwa *smartphone* tidak lagi dikonsumsi oleh kalangan tertentu, tetapi sudah hampir semua orang tidak ada batasan kalangan yang bisa memiliki teknologi ini. Itulah mengapa *smartphone* merupakan salah satu bagian penting dalam peningkatan teknologi informasi (Ahmad, A., Maulana, R., dan Iskandar., 2020). Oleh karena itu, aplikasi *mobile* yang berjalan di platform android sangat cocok digunakan pada sistem informasi pengurusan dan peminjaman aset ini agar lebih mudah dan praktis digunakan oleh mahasiswa Sistem Informasi Universitas Andalas.

Sebagai pembandingan dalam penelitian ini, peneliti merujuk kepada beberapa penelitian. Pertama yaitu penelitian yang dilakukan oleh Adi Ahmad, Iskandar dan Riyan Maulana pada tahun 2020 yang berjudul “Perancangan Sistem Informasi Manajemen Aset Pada Pt. Acehlink Media Berbasis Android”. Penelitian ini menunjukkan Sistem informasi manajemen aset pada PT. AcehLink Media berbasis android mampu menghasilkan laporan data aset yang memudahkan petugas karena sistem informasi ini memfasilitasi petugas dalam hal manajemen aset serta memfasilitasi supervisor dalam hal *monitoring* aset dan penanggung jawab manajemen aset, selain itu sistem informasi ini juga lebih mudah diakses oleh pengguna. (Ahmad, A., Maulana, R., dan Iskandar., 2020)

Penelitian berikutnya dilakukan oleh M. Calvin Alexander Rachman, Nur Cahyo Wibowo, Syurfah Ayu Ithriah pada tahun 2020 yang berjudul “Sistem Informasi Peminjaman Dan Pemeliharaan Aset Berbasis Web (Studi Kasus: BNN Provinsi Jawa Timur)”. Penelitian ini menghasilkan sebuah sistem informasi yang memiliki proses bisnis seperti pengelolaan data pegawai, pengelolaan data aset, pengajuan peminjaman dan pemeliharaan aset, pelacakan histori permohonan, dan persetujuan terhadap permohonan. Dari penelitian yang telah dilakukan, sistem telah berhasil mengimplementasikan alur peminjaman dan pemeliharaan aset di BNN Provinsi Jawa Timur. Didapatkan pula saran untuk pengembangan sistem yaitu penambahan fitur *import excel* dan penggunaan *hosting* agar bisa digunakan di luar BNN Provinsi Jawa Timur. (Rachman et al., 2020)

Berdasarkan penjelasan penelitian-penelitian terkait sebelumnya, dapat kita ambil kesimpulan bahwa sistem pengelolaan aset yang tersimpan secara online dan realtime akan sangat membantu petugas dan pengguna dalam penggunaannya, sehingga didapatkan pengelolaan aset yang efektif dan efisien. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian terkait yaitu pengelolaan aset pada penelitian sebelumnya hanya pada *website*, sedangkan pada penelitian ini, permintaan pengusulan dan peminjaman aset berbasis *mobile* untuk mahasiswa dan pengelolaan aset berbasis website pada admin dan penanggung jawab, selain itu proses pengelolaan aset pada penelitian ini mencakup pengelolaan aset keseluruhan, pengusulan aset baik pengusulan permintaan aset baru ataupun pengusulan permintaan *maintenance* aset yang ada, dan permintaan peminjaman aset, sedangkan penelitian sebelumnya proses pengelolaan asetnya mencakup pelaporan, permintaan peminjaman atau pemeliharaan aset, pelacakan histori permohonan dan pendataan aset. Untuk mempermudah penyampaian informasi, sistem pada penelitian ini dilengkapi dengan fitur notifikasi yang dapat memberikan informasi peminjaman aset kepada penanggung jawab aset dan memberikan informasi pengusulan aset kepada petugas tanpa perlu membuka aplikasi, sedangkan pada penelitian terkait sistem belum mempunyai sebuah notifikasi untuk dapat melihat dan menerima informasi.

Berdasarkan uraian tersebut, maka diperlukanlah sebuah sistem informasi pengusulan dan peminjaman aset yang dapat memudahkan penanggung jawab dan mahasiswa dalam melakukan pengusulan dan peminjaman aset secara efektif dan efisien, dengan model aplikasi web dalam pengelolaan data aset dan konfirmasi permintaan, serta aplikasi *mobile* untuk pengusulan dan peminjaman aset. Diharapkan dengan dibangunnya sistem ini dapat memudahkan mahasiswa dalam melakukan peminjaman aset baik ruangan maupun fasilitas yang dimiliki oleh Departemen Sistem Informasi, dan memudahkan dalam melakukan permintaan pengusulan *maintenance* aset ataupun pengusulan aset baru yang dibutuhkan, juga memudahkan penanggung jawab aset dalam mengelola aset yang dimiliki dan melakukan konfirmasi terhadap permintaan peminjaman dan pengembalian aset, dan juga memudahkan admin mengelola semua data aset dan pengguna. Maka dari itu, penulis melakukan penelitian tugas akhir dengan judul “Pembangunan

Sistem Informasi Pengusulan dan Peminjaman Aset Berbasis *Mobile* Pada Departemen Sistem Informasi Universitas Andalas”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan pada subbab sebelumnya, rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana membangun sistem informasi pengusulan dan peminjaman aset berbasis *mobile* pada departemen sistem informasi universitas andalas, sehingga dapat lebih mudah dalam melakukan pengelolaan aset baik pengusulan ataupun peminjaman aset secara efektif dan efisien

1.3 Batasan Masalah

Agar penelitian yang dilakukan tidak terlalu luas, maka perlu adanya batasan-batasan masalah yang jelas mengenai apa yang hendak diselesaikan. Adapun Batasan-batasan masalah pada penelitian ini, yaitu:

1. Sistem informasi pengelolaan aset ini dibangun pada platform android yang merupakan jenis OS *smartphone* yang paling banyak digunakan oleh masyarakat saat ini.
2. Sistem ini hanya ditujukan untuk diimplementasikan pada Departemen Sistem Informasi, Universitas Andalas saja.
3. Untuk aplikasi *mobile* hanya dapat melakukan pengusulan dan peminjaman aset pada Departemen Sistem Informasi.
4. Aplikasi dibangun dengan framework Laravel untuk aplikasi berbasis web dan Java for Android untuk aplikasi *mobile*.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini ialah terciptanya sebuah sistem informasi pengusulan dan peminjaman aset pada departemen sistem informasi universitas andalas yang dapat menyelesaikan permasalahan pada objek yang diteliti di Departemen Sistem Informasi Universitas Andalas.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian tugas akhir ini, yaitu:

1. Membantu admin dalam melakukan pengelolaan aset, dan melakukan konfirmasi terhadap permintaan pengusulan aset.
2. Membantu penanggung jawab dalam menjaga aset, dan melakukan konfirmasi terhadap permintaan peminjaman aset.
3. Membantu mahasiswa Sistem Informasi Universitas Andalas dalam melakukan peminjaman aset berupa inventaris atau fasilitas yang dimiliki departemen sistem informasi dan juga membantu dalam melakukan pengusulan aset.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan tugas akhir ini terbagi ke dalam enam bab yang dijabarkan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini terdiri dari beberapa subbab yang menjelaskan tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan laporan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi landasan teori dan informasi terkait yang digunakan untuk mendukung penelitian.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisi subbab-subbab yang menjelaskan tentang objek penelitian, metode penelitian, metode pengumpulan data, metode pengembangan sistem, metode pengujian sistem, serta rencana pelaksanaan penelitian.

BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini menjelaskan pemodelan analisis sistem berupa *business process model and notation*, *use case diagram*, *use case scenario*, *sequence diagram*, *entity relationship diagram*, *class diagram*, *arsitektur aplikasi* dan perancangan antarmuka.

BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab ini menjelaskan implementasi aplikasi ke dalam bahasa pemrograman berdasarkan analisa dan rancangan, serta melakukan pengujian terhadap sistem yang telah diimplementasikan.

BAB VI PENUTUP

Bab ini menjelaskan kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan serta saran untuk pengembangan sistem selanjutnya.

