

BAB 1

PENDAHULUAN

Bab ini akan membahas landasan, masalah, dan tujuan dibuatnya SILLAU (Sistem Informasi Lalu Lintas Angkutan Udara), batasan-batasan dan metodologi yang digunakan, dan sistematika penulisan tugas akhir.

1.1 Latar Belakang

PT. Angkasa Pura I (Persero) merupakan salah satu perusahaan BUMN (Badan Usaha Milik Negara), yaitu pengelola bandar udara di Indonesia. PT. Angkasa Pura I (Persero) mempunyai banyak cabang, salah satunya di Yogyakarta. PT. Angkasa Pura I (Persero) Yogyakarta sampai saat ini belum memiliki sistem informasi pengelolaan data yang terhubung langsung dengan unit-unit terkait. Kegunaan pengelolaan data tersebut untuk melakukan pengumpulan data penerbangan dan data pergerakan lalu lintas udara yang masih dilakukan oleh unit per unit yang berkompeten.

Data pergerakan Lalu Lintas Udara dilaksanakan di ADC (*Aerodrome Control Tower*) / APP (*Approach Control Office*), sedangkan data penumpang, bagasi dan kargo berada di AMC (*Apron Moment Control*). Data-data tersebut dikumpulkan dari manifest yang dimiliki Airlines ataupun data pemantauan dari ATC. Data-data angkutan udara ini diperlukan bagi kepentingan analisis pergerakan lalu lintas udara, baik oleh PT. Angkasa Pura I (Persero) sendiri, Dinas Perhubungan, Biro Statistik, Dinas Pariwisata, dan masih banyak lagi instansi maupun

swasta yang membutuhkannya, sehingga mereka dapat dilayani dengan cepat dan tepat.

PT.Angkasa Pura I(Persero) Yogyakarta memiliki suatu permasalahan dalam pengambilan data penerbangan/data lalu lintas angkutan udara. Data yang dibutuhkan berada di kantor ATC(*Apron Tower Control*), dan kantor AMC yang berada di bandara, maka dari itu untuk mengambil data supaya dapat dikelola oleh kantor Angkasa Pura, petugas harus berjalan ke kantor AMC untuk mengambil data tersebut, demikian juga dengan divisi-divisi yang ada di kantor Angkasa Pura. Sebagai salah satu perusahaan di bidang jasa, PT.Angkasa Pura I (Persero) Yogyakarta membutuhkan fasilitas mendukung, salah satunya adalah pengelolaan data lalu lintas udara.

Permasalahan tersebut membuahkan sebuah ide bagi penulis untuk membuat sebuah aplikasi dengan tujuan mempermudah mengelola data yang berada di 4(empat) divisi, sehingga data tersebut dapat di *share* sesuai dengan kebutuhan masing-masing divisi.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalahnya adalah :

1. Bagaimana membuat suatu sistem yang dapat membantu mengelola dan menginformasikan data lalu lintas di PT.Angkasa Pura I(Persero) Yogyakarta?
2. Bagaimana membuat laporan berbasis web di PT.Angkasa Pura I(Persero) Yogyakarta?

1.3 Batasan Masalah

Batasan-batasan masalah yang terdapat dalam pembangunan aplikasi ini adalah :

1. Sistem yang dibuat berbasis web.
2. Adanya hak akses untuk 5 role.
3. Laporan data lalu lintas udara hanya dikelola oleh petugas dari divisi ATC dan AMC untuk keperluan informasi data divisi Komersial dan divisi SIM Tapor.

1.4 Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah di atas, pembangunan aplikasi ini ditujukan untuk:

1. Membuat suatu sistem yang dapat membantu pengelolaan data lalu lintas udara dan informasi data di PT.Angkasa Pura I(Persero) Yogyakarta.
2. Membuat laporan berbasis web, sehingga pengguna di PT.Angkasa Pura I(Persero) Yogyakarta dapat memperoleh informasi data sesuai kebutuhan.

1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi yang akan digunakan dalam Sistem Informasi Data Angkutan Udara PT.Angkasa Pura I(Persero) Yogyakarta berbasis web adalah :

1. Metode Observasi

Metode observasi dilakukan dengan melakukan pengamatan dan pencatatan terkait dengan proses yang berhubungan dengan sistem yang akan dibangun.

2. Metode Kepustakaan

Dalam tahap ini, dilakukan pengumpulan data dari berbagai sumber yang mendukung, seperti buku referensi, skripsi, jurnal, serta data di internet yang terkait dengan pembangunan sistem.

3. Metode Wawancara

Dalam tahap ini, pengumpulan data dilakukan secara langsung dengan wawancara dan mengamati langsung ke objek penelitian, yaitu PT.Angkasa Pura I(Persero) Yogyakarta. Dengan metode ini peneliti dapat mengetahui masalah-masalah yang berkaitan dengan objek penelitian, sehingga dapat mengetahui proses bisnis yang dijalankan, dan sistem informasi tersebut sesuai dengan yang diinginkan oleh pengelola.

4. Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Metode pengembangan perangkat lunak mencakup proses spesifikasi kebutuhan perangkat lunak, seperti antarmuka dengan pengguna(*user interface*) maupun kinerja(*performance*) perangkat lunak pada berbagai fungsi yang dirancang untuk dapat dilaksanakan oleh sistem. Dalam metode ini ada 4 sub metode, yaitu:

a. Analisis

Dalam tahap ini, ditentukan spesifikasi kebutuhan sistem yang akan dibuat, hasilnya berupa Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak(SKPL).

b. Perancangan

Dalam tahap ini dilakukan perancangan terhadap sistem yang akan dibuat berdasarkan spesifikasi yang telah. Hasil dari perancangan ini berupa Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak(DPPL).

c. Pengkodean

Merupakan tahap implementasi rancangan sistem ke dalam program, hasilnya berupa kode sumber yang siap dieksekusi.

d. Pengujian

Merupakan tahap dimana sistem yang telah dibuat dinilai apakah secara fungsional sesuai dengan spesifikasi yang telah dibuat.

1.6 Sistematika Penulisan Tugas Akhir

Adapun sistematika penulisan laporan tugas akhir adalah sebagai berikut :

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini akan membahas landasan, masalah, dan tujuan dibuatnya SILLAU, batasan-batasan dan metodologi yang digunakan, dan sistematika penulisan tugas akhir.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab selanjutnya akan dibahas review aplikasi-aplikasi yang sejenis dengan SILLAU, perbandingan SILLAU dengan aplikasi-aplikasi yang sudah ada, dan gambaran tentang SILLAU.

BAB 3 LANDASAN TEORI

Bab ini akan membahas hal-hal yang mendasari dibuatnya SILLAU, bahasa pemrograman, dan tools yang digunakan dalam pembuatan SILLAU.

BAB 4 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini akan membahas analisis dan perancangan sistem SILLAU, seperti: lingkup masalah, perspektif produk, kebutuhan antarmuka eksternal, kebutuhan fungsionalitas perangkat

lunak, ERD, sequence diagram, class diagram, class diagram specific descriptions, dan deskripsi perancangan antarmuka.

BAB 5 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bab ini akan membahas penggunaan SILLAU yang meliputi implementasi dan pengujian perangkat lunak yang akan dibuat. Implementasi digunakan untuk menjabarkan atau mendeskripsikan bagian-bagian dalam aplikasi. Sedangkan pengujian digunakan untuk menganalisis apakah aplikasi yang dibuat sudah memenuhi target yang ingin dicapai.

BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab implementasi dan pengujian perangkat lunak ini telah dijelaskan mengenai definisi sistem, implementasi sistem, dan hasil pengujian sistem. Pada bab selanjutnya, yaitu bab penutup, akan diberikan kesimpulan dan saran yang didapatkan selama pembuatan Tugas Akhir.

Pada bab selanjutnya akan dibahas tinjauan pustaka mengenai pembangunan aplikasi SILLAU.