

# BAB 1

## PENDAHULUAN

Pada BAB 1 ini membahas mengenai latar belakang tugas akhir, identifikasi masalah, tujuan, lingkup tugas akhir, metodologi penulisan tugas akhir dan sistematika penulisan tugas akhir.

### 1.1. Latar Belakang

Perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi yang cepat memberikan dampak yang sangat besar terhadap kehidupan manusia hampir di setiap bidang kehidupan. Dalam konteks yang lebih luas, Teknologi Informasi dan Komunikasi mencakup semua aspek yang berhubungan dengan mesin (komputer dan telekomunikasi) dan teknik yang digunakan untuk mengumpulkan, menyimpan, memanipulasi, mengantarkan dan mempresentasikan suatu bentuk informasi.

Departemen Pengelolaan Fasilitas & Aset Perusahaan PT Dirgantara Indonesia (Pesero) sebagai fungsi sentral pengelola aset Perusahaan telah membuat sistem pengelolaan aset sesuai dengan ketentuan perusahaan, namun dalam hal pelaksanaan pengelolaan data fisik aset dan pengendaliannya masih terdapat berbagai kendala mengingat kesemuanya dilakukan secara manual.

Kegiatan inventarisasi fisik aset yang dilakukan saat ini dimulai dari pencatatan aset dengan menggunakan *form* yang telah disiapkan, dikelompokkan sesuai dengan jenis aset, diberikan nomor kodifikasi, pembuatan label nomor kodifikasi, pemasangan label pada fisik aset. Data hasil pencatatan aset disimpan dalam komputer berupa format *excel* dan data yang tersimpan digunakan untuk pembuatan daftar aset yang berada di setiap ruangan/lokasi pada *form* yang telah disiapkan serta digunakan sebagai salah satu laporan terkait dengan kondisi fisik aset.

Adapun kegiatan pengelolaan data fisik aset meliputi kegiatan perubahan data atau pemutakhiran data hasil inventarisasi fisik aset dilakukan oleh pengguna aset dan dilaporkan kepada pengelola aset dengan mengisi *form* yang telah disediakan oleh pengelola aset perusahaan. Pengelola aset memeriksa aset yang mengalami perubahan (kondisi, lokasi dan pengguna, dll), apabila perubahan data sesuai dengan yang diinformasikan kepada pengelola, maka perubahan data fisik aset dapat dilakukan oleh pengelola dengan melakukan perubahan data fisik aset yang telah disimpan sebelumnya dalam format *excel*.

Kegiatan penyimpanan, perubahan atau pemutakhiran data hasil inventarisasi fisik aset, pembuatan daftar fisik aset ruangan/lokasi aset yang merupakan bagian dari sistem pengelolaan aset pada saat ini dilakukan melalui proses pengetikan dengan menggunakan format *MS-Word* atau *Ms-Excel* yang tersedia di komputer, hal ini menyebabkan sistem pengelolaan dan perubahan data fisik aset serta pembuatan laporan berupa pembuatan daftar aset pada setiap ruangan atau lokasi menjadi sulit dilakukan/dikendalikan dan sistem pengelolaan data aset menjadi tidak efisien.

Untuk mengatasi hal tersebut diperlukan pendekatan atau penggunaan teknologi atau sistem yang dapat mengatasi permasalahan utama yang terjadi saat ini. Salah satu sistem yang diusulkan

adalah penggunaan teknologi dengan sistem komputasi yang menggunakan sistem perangkat lunak berbasis *web* sebagai alat untuk dapat digunakan sebagai media pengelolaan data hasil inventarisasi fisik aset perusahaan. Dengan demikian, maka sistem pengelolaan data fisik aset hasil inventarisasi fisik aset perusahaan dapat berjalan dengan efisien dan efektif.

### 1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan sebelumnya, maka permasalahan yang dimunculkan pada tugas akhir ini adalah :

1. Bagaimana perancangan model sistem informasi dan perangkat lunak, pengelolaan data fisik aset hasil inventarisasi fisik aset berbasis *web* dan perangkat lunak serta perangkat sistem komputasi dapat menyelesaikan permasalahan pengelolaan data fisik aset yang terjadi saat ini?
2. Bagaimana daftar fisik aset pada setiap lokasi/ruangan dapat dibuat, dikelola, diubah/dimutakhirkan dengan cepat dan akurat oleh Pelaksana di Perusahaan?
3. Bagaimana sistem pelaporan pengelolaan fisik aset, khususnya daftar aset pada setiap ruangan/lokasi dapat dilakukan lebih efisien dari segi waktu dan efektif dari aspek pelaksanaannya dari sistem sebelumnya?

### 1.3. Tujuan Tugas Akhir

Tujuan tugas akhir ini adalah :

1. Mampu menganalisis proses bisnis kegiatan pengelolaan data fisik aset yang dilakukn pada saat ini di Departemen pengelolaan fisik aset.
2. Mampu merancang model perancangan perangkat lunak sistem pengelolaan data fisik aset hasil inventarisasi.
3. Mampu membuat *prototype* perancangan perangkat lunak sistem pengelolaan data fisik aset hasil inventarisasi.
4. Menambah pengetahuan Penulis tentang teknologi perangkat lunak yang digunakan untuk sistem pengelolaan data fisik aset Perusahaan, dengan demikian dapat menambah pengetahuan dalam hal pengolahan data, khususnya dalam hal sistem informasi pengolahan data dengan menggunakan teknologi yang didasari oleh sistem komputerisasi.
5. Untuk Perusahaan adalah :
  - a. Didapatkan sistem infrastruktur pengelolaan data fisik aset yang lebih optimal.
  - b. Meningkatkan kualitas sistem pengelolaan dan pelaporan data fisik aset sehingga lebih akurat, tepat dan cepat ketika dibutuhkan.
  - c. Informasi data aset ruangan/hanggar dapat lebih terjaga akurasiya.
6. Untuk Universitas
  - a. Mengetahui kemampuan Mahasiswa dalam menguasai dan mengintegrasikan materi yang telah diperoleh selama kuliah.

- b. Memberikan gambaran tentang kesiapan mahasiswa dalam menghadapi dunia kerja.

#### **1.4. Lingkup Tugas Akhir**

Penyelesaian Tugas Akhir dibatasi sebagai berikut, yaitu penelitian tentang inventarisasi dan pengelolaan data fisik aset dimulai dari pencatatan, monitoring dan pelaporan data fisik aset yang dilakukan di Departemen Pengelolaan Aset PT Dirgantara Indonesia Bandung untuk aset yang berada di beberapa ruangan sebagai data sampel/uji.

Adapun lingkup arat batasan masalah yang dibahas pada tugas akhir ini adalah :

1. Analisis yang dilakukan meliputi sistem pengelolaan data fisik aset di area fungsi pengelolaan data fisik aset, yaitu di Departemen Pengelolaan Fasilitas & Aset Perusahaan.
2. Pembuatan *prototype* perangkat lunak yang dikembangkan meliputi fungsi input data, perubahan data, monitoring data, pelaporan data.

#### **1.5. Metodologi Penelitian Tugas Akhir**

Metodologi penelitian merupakan suatu cara atau tahapan dalam melakukan tinjauan atas suatu objek yang menjadi bahan penelitian yang untuk selanjutnya dapat dievaluasi sehingga dapat membentuk suatu metode penelitian yang terstruktur dan terukur. Dalam metode ini penulis melakukan pengamatan terhadap kondisi objek penelitian pada kegiatan inventarisasi fisik aset dengan cara menuturkan, mengklasifikasikan dan menganalisis setiap kegiatan inventarisasi fisik aset yang dilakukan. Secara umum metodologi penelitian terdiri dari 2 (dua) kegiatan) yaitu Teknik Pengumpulan Data dan Teknik Pengembangan Sistem. Adapun secara lebih rinci adalah sebagai berikut :

##### **1.5.1. Teknik Pengumpulan Data**

Adapun teknik pengumpulan data adalah sebagai berikut :

1. Observasi (*Observation*)  
Merupakan salah satu teknik dalam metode penelitian dengan mengadakan pengamatan langsung untuk mendapatkan data dan informasi yang berhubungan dengan proses pengolahan data hasil inventarisasi fisik aset perusahaan.
2. Wawancara (*Interview*)  
Wawancara (*interview*) merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan melakukan tanya jawab dengan pihak yang berwenang pada kegiatan inventarisasi fisik aset yang berkaitan dengan tugas akhir.
3. Studi Pustaka (*Literature Study*)  
Studi pustaka merupakan teknik pengumpulan data dengan cara mempelajari teori-teori yang berhubungan dengan masalah yang sedang dibahas guna memperoleh gambaran secara teoritis yang dapat menunjang pada penyusunan Tugas Akhir.

#### 4. Pembangunan perangkat Lunak

Pemodelan perangkat lunak menggunakan standar *Unified Modelling Language* (UML) dengan menggunakan proses pembangunan *Unified Process*.

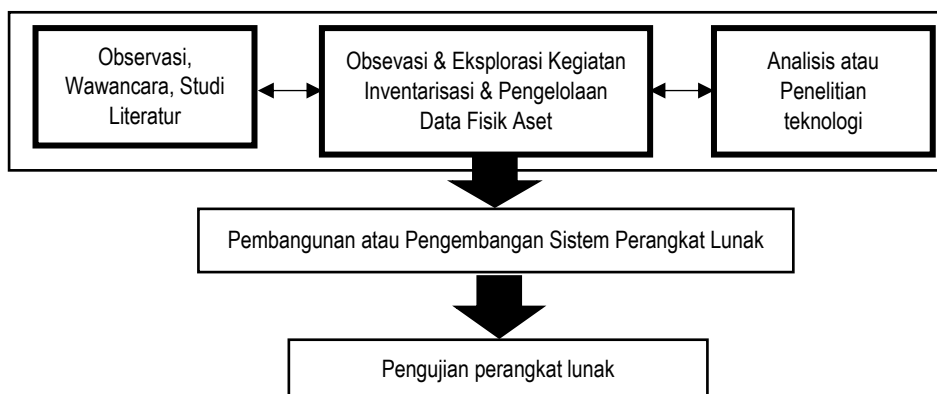
#### 1.5.2. Teknik Pengembangan Sistem

Dalam penelitian ini untuk mengetahui proses bisnis yang dilakukan yaitu dengan cara sebagai berikut :

1. Perencanaan sistem (*System planning*).
2. Analisa sistem (*System Analysis*).
3. Disain sistem (*Systems Design*).
4. Seleksi sistem (*Systems Selection*).
5. Implementasi sistem (*Systems Implementation*).
6. Perawatan sistem (*Systems Maintenance*).

Adapun alur secara umum dari kegiatan metodologi pengerjaan tugas akhir tertera pada Gambar 1.1

Alur Kegiatan Metodologi Tugas Akhir, yaitu sebagai berikut :



Gambar 1.1 Alur Kegiatan Metodologi Tugas Akhir

#### 1.6. Sistematika Penulisan Tugas Akhir

Penulisan tugas akhir ini meliputi beberapa bab, antara lain :

##### 1. Bab 1 Pendahuluan

Pada Bab 1 membahas mengenai pendahuluan dari tugas akhir yang meliputi latar belakang, perumusan masalah, tujuan, lingkup, manfaat dan metodologi tugas akhir.

##### 2. Bab 2 Landasan Teori

Pada Bab 2 membahas mengenai teori yang didapatkan dari studi literatur yang menjadi acuan dalam penulisan tugas akhir.

3. Bab 3 Skema Penelitian

Pada Bab 3 membahas mengenai analisis dari langkah – langkah pengerjaan tugas akhir dan metode formal yang digunakan.

4. Bab 4 Implementasi dan Pengujian

Pada Bab 4 membahas pembangunan perangkat lunak berbasis *web* untuk pengelolaan data fisik aset hasil inventarisasi di PTDI.

5. Bab 5 Kesimpulan dan Saran

Pada Bab 5 membahas mengenai kesimpulan serta manfaat dari pembangunan perangkat lunak berbasis *web* untuk pengelolaan data hasil inventarisasi fisik aset di PTDI dan sara-saran yang diperlukan untuk pengembangan sistem lebihlanjut.