

## BAB 1

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang Masalah

PT Dirgantara Indonesia (Persero), juga dikenal sebagai PTDI adalah salah satu perusahaan aerospace di Asia dengan kompetensi inti dalam desain dan pengembangan pesawat, pembuatan struktur pesawat, produksi pesawat, dan layanan pesawat untuk sipil dan militer dari pesawat ringan dan menengah. PT Dirgantara Indonesia (Persero) memiliki beberapa divisi diantaranya Divisi Pusat Uji Terbang Pesawat, Divisi Pusat Teknologi, Divisi Pusat Desain, dan lain-lain.

Kegiatan produksi di Divisi Pusat Uji Terbang Pesawat (Division of Flight and Test Center) sebelum digunakan atau diproduksi massal, pesawat harus lulus tahapan agar mendapatkan sertifikasi, ada tiga tes yang harus dilewati. Yaitu, *Flight test*, *Static test*, dan *Fatigue test* yang di tes secara paralel dan juga menggunakan simulator dengan beberapa sensor yang diletakkan di titik-titik pesawat yang dilaporkan ke gedung *Flight and Test Center* di PT Dirgantara Indonesia (Persero). Dalam hal tersebut, kegiatan pelaporan tahap tes pesawat dilakukan menggunakan aplikasi yang dipakai untuk menjelaskan cara kerja aplikasi milik perusahaan.

Selama ini, di PTDI khususnya di bagian pusat uji terbang pesawat data yang dihasilkan berupa sensor yang mengharuskan data tersebut diolah kembali, hasil uji terbang bersifat manual, dan data yang ditampilkan tidak dalam bentuk grafik. Oleh sebab itu, selama membuat laporan membutuhkan waktu yang cukup lama.

Berdasarkan permasalahan yang sudah dipaparkan sebelumnya maka perusahaan membutuhkan suatu sistem informasi yang terkomputerisasi. Sistem informasi yang terkomputerisasi merupakan salah satu pilihan yang dapat di terapkan dalam manajemen pendataan, sesuai dengan hasil di lapangan atau hasil uji terbang. Sistem informasi yang tepat akan membantu dalam merencanakan program dan menjalankan kegiatan pendataan hasil uji terbang pesawat di PT Dirgantara Indonesia (Persero) khususnya Divisi Pusat Uji Terbang Pesawat, sehingga dapat mengetahui perkembangan dari tahap tes pesawat dan mempercepat waktu pendataan laporan.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, maka identifikasi masalah dalam hal ini sebagai berikut :

- a. Data yang dihasilkan berupa data sensor sehingga tidak menjadi informasi
- b. Data yang ditampilkan tidak dalam bentuk grafik.
- c. Pembuatan laporan memerlukan waktu yang lebih lama
- d. Hasil uji terbang pesawat masih bersifat data acak.

## **1.3 Maksud dan Tujuan**

Adapun maksud dan tujuan dari kegiatan kerja praktek ini adalah sebagai berikut :

### **1.3.1 Maksud**

Adapun maksud dari kerja praktek ini adalah membangun Sistem Informasi Flight and Test Pesawat Terbang di PT Dirgantara Indonesia Bandung.

### **1.3.2 Tujuan**

Tujuan yang hendak dicapai dari pelaksanaan kerja praktek ini adalah sebagai berikut :

- a. Untuk mendeskripsikan pencatatan data tes pesawat.
- b. Untuk memudahkan pemantauan dalam kelayakan pesawat baik kelayakan mesin, kerangka pesawat, sistem aerodinamika dan juga sistem lainnya.
- c. Untuk mempermudah dan mempercepat pencarian data sesuai dengan kelompoknya.
- d. Untuk memudahkan pembuatan laporan bulanan dan tahunan.

### **1.4 Batasan Masalah**

Agar pembahasan masalah lebih terfokus maka membatasi masalah pada :

1. Data yang digunakan dalam pengolahan sistem uji kelayakan pesawat meliputi data uji terbang (Flight Test) berkode PD1 yang dimiliki oleh Perusahaan PT Dirgantara Indonesia.
2. Aplikasi hanya dapat digunakan untuk mengelola data dan menganalisis tingkah laku pesawat ketika sedang dilakukan uji terbang (Flight Test).
3. Bahasa pemrograman yang digunakan *Visual Basic*.
4. Database menggunakan Database *Microsoft Access 2007*.

## **1.5 Metodologi Penelitian**

### **1.5.1 Tahap Pengumpulan Data**

Dalam kegiatan pengumpulan data menggunakan teknik sebagai berikut :

a. Survei/Observasi

Melakukan survei langsung ke lapangan untuk melihat sistem yang sudah berjalan dan mencari masalah berdasarkan data yang ada.

b. Wawancara

Bertanya secara langsung dan meminta penjelasan secara rinci kepada Pak Anto selaku kepala divisi Flight and Test Center di PT Dirgantara Indonesia (Persero) serta Pak Mpep selaku kepala software Flight and Test Center di PT Dirgantara Indonesia (Persero).

c. Penelitian Kepustakaan

Penelitian ini bertujuan untuk mengumpulkan data-data yang mendukung laporan kerja praktek. Penelitian ini bersifat teoritis dengan cara membaca buku, contoh-contoh laporan jurnal dan lainnya.

### **1.5.2 Metode Pembangunan Sistem**

Metode yang digunakan dalam proses tahapan pembangunan perangkat lunak adalah sebagai berikut:

a. Pengumpulan Data

Pada tahap ini dimulai dengan mengumpulkan data di PT Dirgantara Indonesia (Persero) yang dibutuhkan seperti data *Flight Test* yang dimiliki

oleh Divisi *Flight and Test Center*, melakukan wawancara mengenai sistem yang sedang berjalan dan ketentuan perusahaan.

b. Analisis Sistem

Berdasarkan data yang sudah diperoleh kemudian dianalisis untuk mendapatkan fungsi-fungsi apa saja yang harus ada pada sistem, sehingga mendapatkan gambaran mengenai sistem yang akan dibangun.

c. Desain Sistem

Dari hasil analisis sistem tersebut dibuat struktur data, arsitektur perangkat lunak, dan *interface*.

d. Pengkodean

Pada tahap ini melakukan pengkodean untuk menerapkan fungsi-fungsi yang ada pada desain sistem yang sudah dibuat.

e. Pengujian

Pada tahap ini program yang sudah selesai dibuat dilakukan uji coba untuk memastikan fitur-fitur yang ada sudah berjalan sesuai dengan analisis yang telah dikerjakan.

f. Implementasi

Pada tahap ini menerapkan sistem yang sudah selesai pada ruang lingkup sebenarnya.

## 1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika dalam penulisan laporan penelitian ini disusun untuk memberikan gambaran umum tentang penelitian yang dijalankan.

Sistematika penulisan dari kegiatan kerja praktek di PT Dirgantara Indonesia (Persero), sebagai berikut :

## **BAB I PENDAHULUAN**

Pada bab ini berisi tentang latar belakang masalah, identifikasi masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metode penelitian, dan sistematika penulisan dari kegiatan kerja praktek di PT Dirgantara Indonesia (Persero).

## **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Berisikan tentang profil atau sejarah, dasar, kedudukan tugas serta fungsi, ruang lingkup kerja, potensi, program teknis PT Dirgantara Indonesia (Persero) dan landasan teori.

## **BAB III PEMBAHASAN**

Bab ini membahas tentang analisis permasalahan, analisis data, analisis pengguna, kebutuhan perangkat keras, perangkat lunak, perancangan sistem informasi.

## **BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN**

Membahas tentang kesimpulan dari hasil kerja praktek dan saran untuk perusahaan yang bersangkutan