

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

PT Dirgantara Indonesia merupakan perusahaan manufaktur pesawat terkemuka di Indonesia yang memiliki banyak karyawan, berbagai jenis kegiatan produksi dan memiliki banyak bagian unit organisasi. Sub Direktorat Service merupakan salah satu unit organisasi PT Dirgantara Indonesia, saat ini membutuhkan solusi dari pelaporan potensi bahaya yang dilakukan secara *offline*. Departemen Safety Merupakan organisasi yang menangani kesehatan keselamatan kerja di Sub Direktorat Service. Terdapat beberapa permasalahan dari pelaporan potensi bahaya yang dikelola oleh Departemen Safety secara *offline* antara lain : sulitnya karyawan melapor karena sungkan akan identitasnya diketahui, pelaporan potensi bahaya yang dilakukan secara *offline* memiliki risiko untuk kehilangan data, membutuhkan waktu untuk informasi sampai kepada pihak yang menangani dan kesulitan dalam melakukan monitoring dan reporting data.

Berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 62 Tahun 2017 tentang peraturan keselamatan penerbangan sipil CASR 19 (Civil Aviation Safety Regulation Part 19) Sistem Manajemen Keselamatan (Safety management System), PT Dirgantara Indonesia wajib menerapkan Safety Management System. Pelaporan potensi bahaya (Hazard Report System) merupakan salah satu dari bagian sistem Safety Management System.

Dalam industri manufaktur terdapat standar-standar yang harus dapat dipenuhi untuk dapat melaksanakan kegiatan penerbangan. Salah satu standar yang harus di penuhi adalah keselamatan karyawan, keselamatan di perusahaan harus dapat terkendali. Jaminan atas keselamatan kerja harus dapat terkendali karena kecelakaan kerja dapat menimbulkan banyak kerugian, kerugian tersebut dapat berupa materil, finansial, bahkan korban jiwa. Kemudian standar yang harus dipenuhi adalah adanya sebuah sistem manajemen keselamatan atau *Safety Management System (SMS)* yaitu dibentuknya suatu unit yang dipimpin oleh seorang manajer Safety beserta jajarannya yang terkonsentrasi untuk melakukan penerapan sistem manajemen keselamatan yang berpedoman pada identifikasi hazards dalam pengelolaan industri manufaktur. [1]

Dengan adanya *Website Safety Management System*, PT. Dirgantara Indonesia dapat memperbaiki sistem manajemen K3LH dan lingkungan yang saat ini masih kurang optimal, sehingga dapat meningkatkan produktivitas karyawan, mencegah terjadinya kecelakaan dalam lingkungan kerja, dan memastikan keselamatan dan kesehatan kerja karyawan serta lingkungan sekitar.

## **1.2 Tujuan dan Manfaat**

Adapun tujuan dari penulisan Proyek Akhir ini, sebagai berikut.

1. Sebagai sarana dalam memenuhi persyaratan regulasi terkait Pelaporan potensi bahaya.
2. Membangun system yang mudah di akses dan digunakan oleh karyawan dalam mendukung keterbukaan pelaporan potensi bahaya yang terjadi di lingkungan kerja.
3. Dapat membangun sistem informasi berbasis web untuk mengelola dan memonitor risiko *hazard* di lingkungan kerja PT Dirgantara Indonesia.
4. Mengoptimalkan efektivitas dan efisiensi pengelolaan data terkait keselamatan dan kesehatan kerja di PT Dirgantara Indonesia.

Manfaat dari penulisan Proyek Akhir ini, sebagai berikut.

1. Persyaratan regulasi terkait Pelaporan potensi bahaya dapat terpenuhi.
2. Membantu Dep Safety lebih mudak mengelola serta memonitoring pelaporan potensi bahaya.
3. Memudahkan akses dan penggunaan informasi mengenai prosedur keselamatan dan peraturan yang berlaku di lingkungan kerja PT Dirgantara Indonesia
4. Meningkatkan *respon time* dalam penanganan kecelakaan kerja atau bahaya di lingkungan kerja PT Dirgantara Indonesia.

## **1.3 Rumusan Masalah**

Adapun rumusan masalah dari Proyek Akhir ini, sebagai berikut.

1. Bagaimana perancangan pengembangan *Hazard Report System* yang akan dikembangkan berbasis web ?
2. Bagaimana cara karyawan melaporkan potensi bahaya ( *Hazard Report* ) yang terjadi di lingkungan kerja melalui web ?

3. Bagaimana cara Departemen Safety mengakses *website Safety Management System* menguraikan permasalahan pelaporan, potensi bahaya yang telah dilaporkan ?

#### 1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dari Proyek Akhir ini, sebagai berikut.

1. Sistem yang dibangun hanya meliputi tindakan pencegahan dan penanganan bahaya di lingkungan Sub Direktorat Service PT Dirgantara Indonesia
2. Penggunaan *Website Safety Management System* ini hanya untuk kepentingan internal perusahaan dan tidak dipublikasikan ke luar perusahaan.
3. Aplikasi Website menggunakan Bahasa pemrograman PHP.

#### 1.5 Metodologi

Metode yang digunakan dalam pengembangan aplikasi pada pembuatan *website* ini adalah metode *Prototyping*. Metode *Prototyping* ini dilakukan melalui beberapa tahapan yaitu mengidentifikasi masalah dan mengumpulkan kebutuhan, merancang sistem, pengujian sistem, mengevaluasi sistem dan penggunaan sistem. metodologi pada penelitian ini, sebagai berikut:

1. Studi Literatur

Hal yang dilakukan adalah mencari informasi kepada pengguna yaitu dengan melakukan wawancara agar dapat mengetahui kebutuhan pengguna.

2. Tahap Analisis Sistem

Pengembang menganalisis sistem bagaimana cara kerja sistem agar mendapatkan hasil analisis berupa Fungsi, Kelebihan dan kekurangan sistem hingga pembaharuan yang diharapkan.

3. Perancangan Sistem

Pengembang mulai merancang sistem dan mendesain *website*. Tahapan ini akan menghasilkan *prototype* dan menghasilkan beberapa *output* lain meliputi dokumen berisi desain, pola, serta komponen yang dibutuhkan untuk mewujudkan proyek tersebut.

Setelah spesifikasi, kemudian melakukan perancangan sistem sebagai tahapan kelanjutannya. Tahap ini merupakan tahap dimana seluruh hasil analisis serta

ulasan tentang spesifikasi sistem diterapkan jadi rancangan ataupun cetak biru suatu sistem.

Sesi ini disebut sebagai cetak biru, dimana sistem telah siap untuk dikembangkan mulai dari implementasi, analisis sistem, hingga tenaga pendukung sistem yang akan dikembangkan.

#### 4. Pembangunan Sistem

Pengembang memulai proses rancangan yang telah dibuat pada tahapan sebelumnya atau diimplementasikan menjadi sistem yang utuh dan dapat digunakan. Jika diibaratkan bangunan, sesi ini adalah sesi membangun. Pada tahapan ini, perancangan dapat berubah karena satu ataupun banyak hal dan memakan waktu lumayan lama karena terdapat kendala-kendala baru yang mungkin dapat menghambat jalannya pengembangan sistem.

Tahapan berikutnya yaitu membuat *website* dibawah proses pengembangan. Berdasarkan metodologi yang digunakan, tahap ini dapat dicoba dengan cepat. Output yang dihasilkan pada tahap ini adalah *website* yang sudah berfungsi dan siap diuji.

#### 5. Pengujian Sistem dan *Troubleshooting*

Setelah sistem selesai dikembangkan, sistem perlu melakukan pengujian sebelum digunakan. Tahap pengujian sistem perlu dijalankan untuk mengetahui apakah sistem yang dikembangkan dapat bekerja secara optimal ataupun tidak. Pada tahap ini, terdapat beberapa hal yang perlu diperhatikan seperti kemudahan pengguna hingga pencapaian tujuan dari sistem yang telah disusun sejak perancangan sistem dilakukan. Jika ditemukan kesalahan atau *error* maka pengembang perlu melakukan *troubleshooting*.

Tahap pengujian ialah bagian paling penting dalam rangkaian pembuatan sebuah website. Karena sangat tidak mungkin mempublikasikan website tanpa melakukan pengujian terlebih dahulu.

#### 6. Implementasi dan Pemeliharaan

Setelah tahap pembuatan berakhir, kemudian implementasi dan pemeliharaan oleh pengguna. Pemeliharaan sangat berarti untuk memastikan sistem bekerja secara optimal setiap saat. Implementasi serta pemeliharaan merupakan tahapan akhir dalam pembuatan Proyek akhir. Pada tahap ini sistem telah terbuat, diuji coba, serta dipastikan dapat bekerja secara optimal dan tidak ada kendala.

untuk implementasi, langkah yang wajib dilakukan adalah sebagai berikut :

- Menganalisis sistem yang sedang berjalan.
- Melakukan pemecahan permasalahan dalam pengembangan sistem.
- Memelihara serta meningkatkan sistem yang baru jika dibutuhkan.

#### 7. Survei dan Dokumentasi

Tahapan terakhir yang dilakukan pengembang dalam melakukan pembuatan website ialah melakukan survei untuk mengetahui seberapa layak dan cocoknya sistem yang telah dikembangkan. Agar pengembang mengetahui bagaimana langkah berikutnya yang akan diambil untuk menunjang kebutuhan user. Dokumentasi langkah yang perlu dilakukan yaitu pembuatan laporan Proyek akhir dan pengambilan gambar untuk dijadikan suatu dokumentasi.

## **1.6 Sistematika Penulisan**

Dalam penulisan Proyek Akhir terdiri atas lima bab, dengan keterangan sebagai berikut :

### **BAB I PENDAHULUAN**

Pada bab ini berisi latar belakang, rumusan masalah, tujuan dan manfaat, batasan masalah, metodologi penelitian, serta sistematika penulisan.

### **BAB II DASAR TEORI**

Pada bab ini membahas tentang teori pendukung pengerjaan Proyek Akhir, seperti konsep website, bahasa pemrograman serta framework yang digunakan untuk membuat website.

### **BAB III PERANCANGAN SISTEM**

Pada bab ini membahas tentang semua hal yang berkaitan dengan perancangan Proyek Akhir beserta dengan skenario pengujian yang akan dilakukan pada Proyek Akhir ini.

### **BAB IV HASIL DAN PENGUJIAN**

Pada bab ini membahas hasil dan pengujian website.

### **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Pada bab ini membahas tentang kesimpulan dari pengerjaan Proyek Akhir dan saran untuk pembaca yang akan mengambil penelitian dengan topik yang sama.