

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Pada era modern teknologi informasi, khususnya sistem informasi membuat kebutuhan manusia untuk mengelola data dan informasi secara efisien. Keberadaan teknologi diharapkan dapat mempermudah seseorang dalam berbagai kegiatan. Kemajuan teknologi informasi ini sangat penting dalam fungsinya yaitu untuk sistem terkomputerisasi dengan harapan bisa memberikan kontribusi dalam memperoleh informasi secara efisien, cepat, dan akurat.

Dalam lingkungan bisnis seperti pada PT Pelabuhan Indonesia (Persero) Regional II Palembang, teknologi informasi memegang peranan penting dalam memberikan akses yang cepat dan akurat terhadap informasi yang diperlukan. perusahaan ini ialah milik negara yang bergerak dalam bidang jasa kepelabuhanan dan logistik. Penggunaan teknologi ini dapat meningkatkan efisiensi dan produktivitas pelabuhan. Hal ini memungkinkan pengelolaan dan pengawasan operasi yang lebih baik, serta mempermudah komunikasi dengan pelanggan dan mitra bisnis. Sistem terkomputerisasi juga membantu dalam pemantauan dan pengelolaan kerusakan barang peralatan kerja dengan lebih efisien. Akibatnya, penggunaan dan pengaturan sumber daya dapat ditingkatkan serta mengurangi biaya dan meningkatkan efisiensi operasional.

Pada Perusahaan ini terdapat bagian sistem informasi yang menangani kerusakan perangkat kerja. Masalah terkait pengelolaan pengajuan kerusakan barang yang masih dilakukan secara manual, menyebabkan ketidak-efisienan dan kesulitan dalam pencarian data. Dampaknya adalah ketidaksempurnaan dalam

proses perbaikan dan pencatatan kerusakan barang, yang berpotensi menyebabkan gangguan dalam operasi pelabuhan.

Oleh karena itu, diperlukannya membangun aplikasi untuk mengelola pengajuan data kerusakan barang dan peralatan kerja di PT Pelabuhan Indonesia (Persero) Regional II Palembang. Keuntungan dari membangun aplikasi pengajuan kerusakan peralatan kerja ini ialah, Proses pengajuan dan solusi penyelesaian yang lebih efektif dan efisien serta meningkatkan tanggung jawab karyawan dalam melaporkan kerusakan. Penelitian ini juga bertujuan untuk menciptakan sebuah aplikasi yang mempermudah manajemen dalam mengelola kerusakan barang di perusahaan tersebut.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti tertarik untuk membuat Tugas Akhir ini dengan judul “**Aplikasi Pengajuan Kerusakan Peralatan Kerja Pada PT Pelabuhan Indonesia (Persero) Regional II Palembang**”.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan permasalahan di atas, rumusan masalah adalah: "Bagaimana membangun sebuah Aplikasi Pengajuan Kerusakan Barang Peralatan Kerja untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas operasional pada PT Pelabuhan Indonesia (Persero) Regional II Palembang?"

## **1.3 Batasan Masalah**

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diberikan, berikut ini adalah batasan masalah yang dapat ditarik:

1. Aplikasi ini khusus dibangun untuk mengajukan kerusakan barang dan peralatan kerja yang digunakan di Pelabuhan Indonesia (Persero) Regional II Palembang.
2. Aplikasi ini memungkinkan pengajuan kerusakan barang dan peralatan kerja melalui aplikasi, dan memberikan kemudahan pemantauan pada status perbaikan barang yang telah diajukan.

## **1.4 Tujuan dan Manfaat**

### **1.4.1 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan sebuah sistem informasi berbasis web yang mengelola data logistik barang elektronik pada bidang IT, khususnya di PT Pelabuhan Indonesia (Persero) Regional II Palembang. Sistem ini dikembangkan menggunakan PHP sebagai bahasa pemrograman dan MySQL sebagai basis data. Harapannya, sistem ini dapat memudahkan data proses pengajuan kerusakan peralatan kerja, proses pengajuan kerusakan barang, dan pemantauan status perbaikan barang yang sudah diajukan.

### **1.2.2 Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Proses pengajuan kerusakan dan perbaikan barang menjadi lebih efisien dan cepat dengan adanya aplikasi khusus yang memudahkan laporan.
2. Khususnya bagi staf IT, pekerjaan menjadi lebih efektif karena adanya aplikasi yang efisien untuk mengelola laporan kerusakan dan perbaikan.

## **1.5 Metodologi Penelitian**

### **1.5.1 Waktu dan Tempat Penelitian**

Penelitian dilakukan di PT Pelabuhan Indonesia (Persero) Regional II Palembang, yang terletak di Lawang Kidul, Kec. Ilir Tim. II, Kota Palembang, Sumatera Selatan 30111. Penelitian ini berlangsung dari Januari hingga Februari 2024.

### **1.5.2 Metode Penelitian**

Metode yang digunakan pada penelitian ini ialah metode deskriptif. Menurut Arikunto (dalam Thabrani, 2024), penelitian ini yang bertujuan untuk menelusuri suatu kondisi, situasi, atau kejadian tertentu, kemudian hasilnya dipaparkan dalam bentuk Tugas Akhir.

### **1.5.3 Metode Pengumpulan Data**

Menurut (Dianti, 2022), "teknik pengumpulan data didefinisikan sebagai kunci untuk memperoleh sebuah data yang dibutuhkan dalam memberikan jawaban atas pertanyaan penelitian. Tujuan dari Teknik ini untuk memberikan data yang akurat baik lisan atau tertulis. penelitian ini memakai teknik pengumpulan data mencakup observasi, wawancara, serta dokumentasi".

#### **1. Observasi**

didefinisikan sebagai teknik pengumpulan data yang terdiri dari dua arah yakni hubungan sosial antara peneliti dan informan, penelitian ini mengamati objek penelitian dengan terjun langsung ke lokasi. peneliti melaksanakan magang di PT Pelabuhan Indonesia (Persero) Regional II Palembang untuk mengamati secara langsung pelaksanaan kegiatan di perusahaan tersebut.

## 2. Wawancara

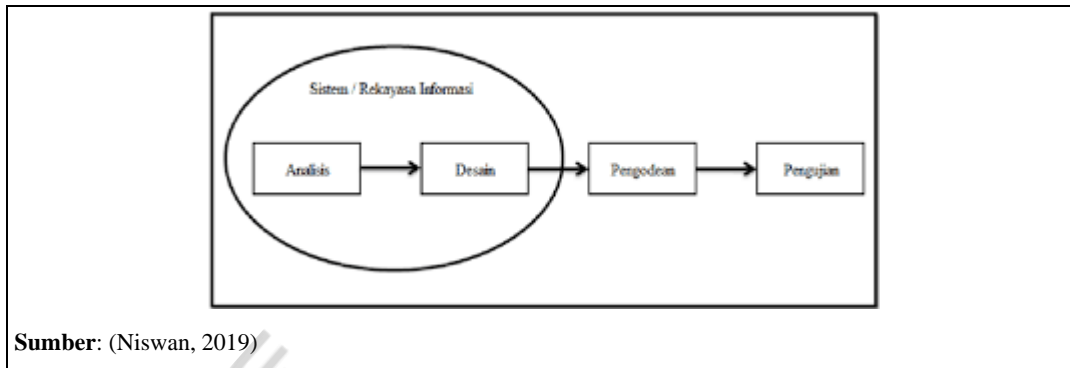
Menurut (Dianti, 2022), " menjelaskan bahwa wawancara merupakan percakapan yang bertujuan tertentu, di mana percakapan ini dilakukan oleh peneliti dan narasumber. Peneliti memilih Fredy Anggriawan staf supervisor sistem informasi di PT Pelabuhan Indonesia (Persero) Regional II Palembang untuk diwawancara. Wawancara bertujuan untuk mendapatkan informasi tentang proses pengolahan data kerusakan peralatan kerja, metode pengajuan kerusakan, manajemen data, serta jenis barang yang terlibat dalam proses tersebut.

## 3. Dokumentasi

Menurut (Dianti, 2022), mengungkapkan bahwa dokumentasi berguna sebagai sumber akurat, bermacam informasi, serta relevan dengan konteks aslinya. peneliti mengumpulkan data dokumentasi berupa struktur organisasi PT Pelabuhan Indonesia (Persero) Regional II Palembang dikumoukan peneliti untuk mendeskripsikan jabatan dan tugas, serta data mengenai pengajuan kerusakan peralatan kerja.

### **1.5.4 Metode Pengembangan Sistem**

Model Waterfall dipilih sebagai pengembangan sistem. Sukanto & Shalahuddin (dalam Niswan, 2019), menjelaskan bahwa Model Waterfall yaitu "model yang terurut mulai dari desain, pengkodean, dan pengujian serta menyediakan pendelatan jalan hidup perangkat lunak secara sekuensial ". gambar dibawah ini menunjukkan model waterfall dalam SDLC. Bagan mengenai waterfall model dapat dilihat pada Gambar 1.1 :



Sumber: (Niswan, 2019)

**Gambar 1.1** Model Waterfall

Pada Gambar 1.1, menampilkan langkah-langkah pengembangan serta memberikan penjelasan mengenai setiap tahap pada model yang diterapkan dalam penelitian ini, yaitu:

Tahapan umum dalam model *Waterfall*, yang termasuk di dalamnya:

1. Analisis

Pada tahap analisis, dilakukan pengkajian terhadap kebutuhan perangkat lunak, fungsi, dan proses dari website yang dibuat, identifikasi kendala dalam pembuatan website, analisis terhadap keandalan, kelemahan, dan teknologi yang digunakan.

2. Desain

Desain perangkat lunak melibatkan serangkaian tahapan dalam merancang program perangkat lunak, termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka, dan prosedur pengkodean. Tahap ini menerjemahkan kebutuhan perangkat lunak dari tahap analisis menjadi representasi desain agar dapat diimplementasikan menjadi program pada tahap berikutnya. Hasil dari tahap desain perangkat lunak didokumentasikan.

3. Pengkodean

Desain perangkat lunak diterjemahkan menjadi program perangkat lunak. Hasil dari tahap ini adalah program komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain. Pada tahap ini, penulis membuat program dengan menggunakan bahasa pemrograman seperti PHP, HTML, CSS, dan lain-lain.

#### 4. Pengujian

Pada tahap pengujian, dilakukan pengujian terhadap program yang telah dibuat untuk menemukan kekurangan dari program tersebut, misalnya validasi halaman login agar sesuai dengan harapan.

### 1.6 Sistematika Penulisan

Untuk memastikan penulisan data lebih terstruktur dan mudah dipahami, sistematika penulisan laporan ini dibagi ke dalam beberapa bab sebagai berikut:

#### **BAB I      PENDAHULUAN**

Bab ini memaparkan latar belakang penelitian, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

#### **BAB II     TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini menguraikan objek penelitian, yaitu PT Pelabuhan Indonesia (Persero) Regional II Palembang) yang meliputi: sejarah, visi dan misi, struktur organisasi, serta deskripsi jabatan. Selain itu, bab ini juga membahas teori-teori yang mendasari penlit.

#### **BAB III    ANALISA DAN PERANCANGAN**

Bab ini menjelaskan tentang tahapan pengembangan sistem yang akan dibuat yaitu tahap Analisis, tahap desain, pengkodean, hingga tahap pengujian.

#### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

Bab ini menyajikan hasil penelitian serta pembahasan yang berhubungan dengan aplikasi yang telah dikembangkan berdasarkan perancangan di bab sebelumnya.

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

Bab ini berisi kesimpulan dan saran dari penelitian yang telah dilakukan.

