

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Manajemen aset merupakan suatu tindakan efektif dalam pengelolaan aset dengan tujuan untuk memaksimalkan manfaat dari aset tersebut. Penting juga untuk menjaga aset tersebut agar dapat tetap berfungsi dan tidak mengalami kepunahan kecuali jika memang perlu dihapuskan [1]. Manajemen aset merupakan serangkaian tindakan untuk mengelola aset dengan tujuan memperoleh manfaat maksimal dari penggunaannya [2].

PT Angkasa Pura Support Balikpapan, sebagai bagian dari anak perusahaan PT Angkasa Pura I yang mengelola Bandara Sultan Aji Muhammad Sulaiman Sepinggang, mempunyai peran dalam mendukung operasional dan layanan pada sektor penerbangan [3]. Dalam konteks operasional, manajemen aset menjadi hal yang sangat krusial untuk memastikan kelancaran dan efisiensi seluruh kegiatan perusahaan.

Selama ini, PT Angkasa Pura Support Balikpapan masih bergantung pada metode pencatatan secara manual menggunakan Microsoft Excel serta proses pencetakan laporan atau berita acara yang juga dilakukan secara manual. Keterbatasan metode ini menyebabkan beberapa tantangan operasional yang harus diselesaikan. Hal ini dikarenakan manajemen aset sangat penting untuk menjaga ketersediaan dan keandalan layanan pendukung untuk operasional perusahaan.

Proses manajemen aset secara manual dapat menciptakan berbagai kendala operasional. Manajemen aset secara manual menggunakan Microsoft Excel seperti ini membuat pegawai kesulitan dalam merencanakan kebutuhan aset, memperoleh informasi mengenai jumlah barang berdasarkan kategori, lokasi, dan kondisi aset [4]. Manajemen aset menggunakan Microsoft Excel juga dapat mengakibatkan kesalahan entri data, memperlambat pemantauan

aset, serta kesulitan akses secara *real-time* dapat menghambat proses pengambilan keputusan yang efektif.

Pengembangan sistem manajemen aset berbasis *website* bisa menjadi solusi yang efektif terhadap permasalahan manajemen aset secara manual. Penggunaan manajemen aset berbasis *website* dapat meringankan dan mempercepat proses pengadaan barang, verifikasi fisik atas stok barang dan pemeliharaan aset [5].

Oleh karena itu, kebutuhan pembangunan sistem manajemen aset berbasis *website* di PT Angkasa Pura Support Balikpapan menjadi jawaban dari permasalahan yang ada. Pengembangan sistem tersebut akan menjadi solusi untuk mengatasi kekurangan dalam manajemen aset yang dihadapi saat ini. Tantangan utama yang dihadapi perusahaan seperti efisiensi operasional, akurasi data, dan ketersediaan informasi secara instan dapat diatasi dengan sistem yang lebih maju.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang dan permasalahan yang telah dipaparkan sebelumnya, maka penulis dapat menulis rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pembangunan sistem manajemen aset berbasis *website* dapat menjadi solusi terhadap kekurangan sistem manajemen aset secara manual?
2. Apa saja manfaat yang didapat PT Angkasa Pura Support Balikpapan melalui penerapan sistem manajemen aset berbasis *website*?

## **C. Batasan Masalah**

Agar penelitian ini dapat terfokus dan terarah, maka perlu ditentukan terlebih dahulu batasan-batasan terkait proyek penelitian ini. Adapun batasan-batasan tersebut antara lain:

1. Pembangunan sistem hanya diterapkan pada PT Angkasa Pura Support Balikpapan.
2. Pembangunan sistem hanya pada *platform website* saja.

#### **D. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang telah disebutkan sebelumnya, maka tujuan dilakukan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Merancang sistem manajemen aset berbasis *website* yang dapat menjawab kekurangan sistem manajemen aset secara manual pada PT Angkasa Pura Support Balikpapan.
2. Mengetahui manfaat yang didapat PT Angkasa Pura Support Balikpapan melalui penerapan sistem manajemen aset berbasis *website*.

#### **E. Metode Penelitian**

Dalam proses menyelesaikan penelitian ini, penulis menggunakan beberapa metode yang dapat membantu proses pengembangan proyek. Metode-metode tersebut antara lain:

##### **1. Wawancara**

Wawancara dilakukan bersama perwakilan dari PT Angkasa Pura Support Balikpapan, yaitu Sendy Christin Noviyanti, dengan menggunakan media *Google Meet*. Tujuan dari wawancara ini adalah untuk mengidentifikasi permasalahan yang menjadi dasar pembangunan sistem serta mengumpulkan kebutuhan-kebutuhan pada sistem yang akan dibangun. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan, penulis dapat melanjutkan tahap berikutnya yaitu mencari referensi dari peneliti terdahulu serta menentukan rencana sistem yang akan dibangun.

##### **2. Tinjauan Pustaka**

Penulis melakukan tinjauan pustaka dengan mencari informasi terkait sistem yang akan dikembangkan melalui jurnal dan artikel di internet. Tujuan langkah ini dilakukan adalah untuk mendapatkan wawasan yang dapat membantu proses pengembangan sistem. Informasi yang ditemukan melalui pencarian ini dapat menjadi referensi dan acuan dalam mengembangkan sistem yang lebih baik berdasarkan hasil penelitian sebelumnya. Proses tinjauan pustaka ini juga menjadikan pengembangan menjadi lebih fokus dan selaras dengan tujuannya.

### 3. Analisis Kebutuhan

Langkah selanjutnya dalam penelitian adalah analisis kebutuhan sistem. Dengan data yang sudah diperoleh melalui wawancara dan tinjauan pustaka, penulis dapat menentukan beberapa hal yang diperlukan dalam pembuatan sistem. Beberapa hal tersebut dapat digambarkan dalam *use case diagram* untuk menggambarkan alur sistem dan *Entity Relationship Diagram* (ERD) untuk menggambarkan struktur basis datanya. Pembuatan *use case diagram* dan ERD bertujuan untuk melakukan penyesuaian antara kebutuhan dan implementasi sistem yang akan dibangun.

### 4. Perancangan Sistem

Setelah melakukan analisis kebutuhan, dilakukan proses perancangan sistem. Pada langkah ini, penulis merancang arsitektur sistem, dimulai dari perancangan basis data dan antarmuka pengguna. Rancangan ini disusun berdasarkan hasil analisis kebutuhan yang sudah dilakukan sebelumnya.

### 5. Pengodean Sistem

Langkah selanjutnya adalah proses pengodean, yang merupakan langkah utama dalam proses pembangunan sistem. Pada tahapan ini, sistem akan diimplementasikan berdasarkan rancangan yang telah disusun dengan menggunakan bahasa pemrograman yang sudah ditentukan dan menghasilkan kode yang dapat dieksekusi.

### 6. Pengujian Sistem

Tahap pengujian sistem dilakukan setelah pengodean selesai dilakukan. Tahapan ini dilakukan untuk memastikan apakah sistem yang dibangun telah sesuai dengan rancangan awal, serta memastikan apakah sistem dapat berjalan dengan lancar tanpa adanya *bug* yang menyebabkan kegagalan sistem. Perbaikan akan dilakukan jika masih terdapat *bug* dan fitur yang tidak sesuai. Pengujian serta perbaikan akan dilakukan sesuai kebutuhan.

### 7. Penulisan Laporan

Tahap terakhir dalam penelitian ini adalah penulisan laporan, yang akan mencakup dokumentasi dari sistem yang telah dibangun.

## **F. Sistematika Penulisan**

Pada penyusunan penulisan tugas akhir mengenai pembangunan proyek ini disusun dengan sistematika sebagai berikut:

### 1. Bab 1 Pendahuluan

Pada bab ini berisikan latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, metode penelitian dan sistematika penulisan yang digunakan dalam membangun sistem manajemen aset PT Angkasa Pura Support Balikpapan berbasis *website* ini.

### 2. Bab II Tinjauan Pustaka

Pada bab ini berisikan rangkuman penelitian terdahulu yang serupa agar dapat membantu penulis dalam membangun sistem.

### 3. Bab III Landasan Teori

Pada bab ini berisikan kumpulan teori yang dapat membantu penulis dalam membangun sistem.

### 4. Bab IV Analisis dan Perancangan Sistem

Pada bab ini berisikan analisis dan perancangan terhadap sistem yang akan dibangun.

### 5. Bab V Implementasi dan Pengujian Sistem

Pada bab ini berisikan penjelasan mengenai hasil implementasi dan pengujian terhadap sistem yang dibangun.

### 6. Bab VI Penutup

Pada bab ini berisikan kesimpulan dan saran terkait penelitian yang telah dilakukan berdasarkan uraian pada bab-bab sebelumnya.