

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara kepulauan yang lebih didominasi oleh perairan dan terletak di antara dua benua yakni benua Asia dan benua Australia, serta dua samudra yakni Samudra Hindia dan Samudra Pasifik, sehingga transportasi laut masih memegang peranan penting dalam sektor transportasi dan komunikasi, dan dinilai strategis karena dapat mencakup beberapa pulau dalam sekali pelayaran, pelayaran juga masih jadi penunjang dalam sektor ekonomi, sarana penunjang perhubungan laut, dan sarana pengangkutan barang. Pengangkutan barang masih menggunakan kapal laut dikarenakan biaya transportasi air lebih murah dibandingkan dengan transportasi udara. Sarana transportasi laut juga harus dirawat, diawasi dan dikelola oleh suatu instansi atau perusahaan untuk mengingat betapa pentingnya keselamatan pelayaran.

PT. Pelayaran Arfanida merupakan perusahaan bergerak di bidang jasa pengiriman barang untuk di antar ke berbagai kota sesuai tujuan pemesanan dengan menggunakan transportasi kapal laut. PT. Pelayaran Arfanida berdiri sejak tahun 2019, beralamat di Jalan Meleset Pangkajene dan telah mempunyai lima kapal pengangkut barang yang masih aktif beroperasi.

Masalah yang saat ini dialami oleh karyawan adalah sistem pengelolaan data di PT. Arfanida belum menggunakan komputerisasi sehingga terjadinya penumpukan data bahkan kehilangan data. Selain itu masalah yang terjadi dialami oleh karyawan operasional atau agen yaitu sulitnya memantau kapal disaat cuaca buruk, karena apabila cuaca buruk kapal dalam posisi olah gerak maka karyawan operasional tidak dapat mengawasi kapal karena apabila kapal dalam keadaan olah gerak maka kapal terus berjalan dan akan mengalami *lost contact* dengan karyawan operasional yang mana nanti ditakutkan terjadi matinya mesin induk yang berakibat kandasnya kapal ditengah laut dan tidak bisa sandar kedermaga.

Penelitian ini akan dilakukan dengan metode extreme programming karena dengan metode extreme programming sistem dapat dikembangkan secara bertahap sesuai dengan kebutuhan pengguna dan mudah mengubah program apabila terdapat kesalahan. Pengembangan sistem ini juga berbasis web yang akan mudah diakses oleh pengguna yang bersangkutan di Perusahaan saja. Pengembangan sistem yang ada dapat meningkatkan pengawasan terhadap kapal yang sedang berlayar. Berdasarkan uraian proses bisnis, masalah, dan metode yang dipilih maka penelitian ini mempunyai judul **“SISTEM INFORMASI MONITORING KEDATANGAN DAN KEBERANGKATAN KAPAL BERBASIS WEB MENGGUNAKAN MODEL EXTREME PROGRAMMING (STUDI KASUS PT.PELAYARAN ARFANIDA PANGKALPINANG)”**

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang permasalahan diatas, maka permasalahan yang akan dibahas sebagai berikut:

1. Bagaimana membuat sebuah sistem yang dapat mempermudah dalam pengelolaan data di PT. Arfanida ?
2. Bagaimana merancang sistem informasi pengawasan kedatangan dan keberangkatan kapal di PT. Arfanida berbasis website ?

## **1.3 Batasan Sistem**

1. Metode yang digunakann dalam pengembangan sistem menggunakan model extreme programming
2. Sistem pengawasan keberangkatan dan kedatangan kapal akan dirancang berbasis web.
3. Data yang diolah oleh sistem ini hanya data yang menyangkut kondisi pelayaran kapal dan posisi kapal.
4. Data yang diolah oleh sistem hanya menampilkan laporan realisasi perjalanan kapal.
5. Sistem ini dirancang untuk membantu admin dalam mengelola data.

6. Sistem yang dibangun tidak sampai pada tahap implementasi.
7. Sistem yang dibangun tidak membahas keamanan sistem.

## **1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Tujuan Penelitian**

1. Untuk membantu karyawan operasional pelayaran dalam meningkatkan pengawasan terhadap kapal yang sedang dalam pelayaran dan akan tiba di dermaga tujuan.
2. Untuk membantu admin dalam mengelola data pada PT. Pelayaran Arfanida.

### **1.4.2 Manfaat Penelitian**

1. Menghasilkan sebuah sistem informasi pengelolaan data pada PT. Pelayaran Arfanida

## **1.5 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan ini disusun untuk memberikan gambaran umum tentang penelitian yang dijalankan. Sistematika penulisan tugas akhir sebagai berikut:

### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini menguraikan tentang latar belakang permasalahan, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah dan sistematika penulisan.

### **BAB II LANDASAN TEORI**

Bab ini membahas berbagai konsep dasar teori yang berkaitan dengan topik penelitian yang dilakukan agar berguna dalam proses analisa terhadap permasalahan penelitian yang pernah dilakukan sebelumnya.

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Pada bab ini membahas tentang metodologi penelitian yang digunakan dalam membangun sistem informasi monitoring kedatangan dan keberangkatan kapal berbasis website.

### **BAB IV PEMBAHASAN**

Bab ini membahas secara rinci mengenai sistem yang sedang berjalan dan rancangan sistem yang akan diusulkan. Rancangan tersebut terdiri dari struktur organisasi, tugas dan wewenang, analisis masalah sistem yang berjalan, analisis kebutuhan dari sistem yang diusulkan. *Unified Modelling Language (UML)* yang terdiri dari beberapa diagram antara lain *Package Diagram, Usecase Diagram, Deskripsi Usecase, Sequence Diagram, Class diagram dan Deploymen Diagram*. Sedangkan untuk pemodelan basis data menggunakan *Entity Relationship Diagram (ERD), Transformasi Diagram ERD ke LRS ,Logical Record Sturcture(LRS), table, Spesifikasi Basis Data*. Kemudian untuk Rancangan dokumen usulan terdiri dari Rancangan Keluaran dan Rancangan Masukan, yang terakhir ada pemodela struktur tampilan dan rancangan layar.

### **BAB V PENUTUP**

Bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran-saran yang didapat dari pembahasan yang telah dibuat. Bab ini juga berisi kesimpulan yang telah dilakukan dalam pembuatan sistem, serta saran yang diusulkan untuk pengembangan sistem lebih lanjut agar sistem yang dihasilkan menjadi lebih efektif dan efisien.