

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1. Latar Belakang

Untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan, teknologi sangat penting. Produktivitas dan kinerja organisasi dapat ditingkatkan dengan memanfaatkan teknologi informasi. Selain itu, seiring perkembangan teknologi lebih jauh, begitu pula kebutuhan akan informasi. Orang-orang sering mencari informasi dengan cepat, dan itu tersedia bagi mereka kapan pun dan di mana pun mereka menginginkannya.

PT. Pertamina Patra Niaga Palembang adalah perusahaan milik negara yang berfokus pada bidang distribusi. Saat ini, pengoperasian sistem informasi dan teknologi terkini merupakan bagian penting dalam operasional perusahaan. Namun terdapat masalah di PT. Pertamina Patra Niaga Palembang yaitu proses pengelolaan data logistik masih dilakukan secara manual, yang mengakibatkan ketidak-efisienan dan kesulitan dalam pencarian data. Dampak dari kondisi inilah yang mengakibatkan terjadinya ketidaksempurnaan dalam proses pemesanan dan pencatatan barang, yang kemudian dapat menyebabkan kehilangan barang dan penumpukan barang yang tidak terstruktur.

PT. Pertamina Patra Niaga memiliki lebih dari 13 unit penempatan pegawai, yang membutuhkan sistem logistik berbasis web untuk mengelola informasi mulai dari penerimaan hingga distribusi barang elektronik ke unit lain. Pada awalnya, proses penginputan data masih dilakukan melalui aplikasi pengolah data (*Microsoft Excel*), dimana pegawai di unit penempatan IT bertugas mengevaluasi dan mencatat data barang elektronik dalam penerimaan serta permohonan barang dari unit penempatan lain. Datatersebut kemudian diserahkan kepada departemen pengadaan

untuk mengatur pemenuhan barang dari supplier. Sistem ini seringkali menjadi faktor utama yang menghambat pendataan dan dapat menyebabkan kesalahan. Oleh karena itu, diperlukan sistem informasi berbasis web untuk mengelola data tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk menciptakan sistem informasi logistik barang elektronik yang dapat mengelola barang. Ini mencakup pendataan, pemenuhan dan pelaporan data logistik.

Karena deskripsi yang disebutkan di atas, penulis tertarik untuk membuat Tugas Akhir ini dengan judul ini. **“Sistem Informasi Logistik Berbasis Web di PT. Pertamina Patra Niaga”**.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Pernyataan isu untuk proyek ini adalah: "Bagaimana membangun sistem informasi logistik berbasis web untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas operasional di PT Pertamina Patra Niaga Palembang?" mengingat informasi latar belakang.?"

## **1.3. Batasan Masalah**

Ruang lingkup masalah utama dibatasi pada hal-hal berikut dalam kerangka penelitian ini untuk menjamin bahwa pembahasan masalah tersebut sesuai dengan harapan:

1. Sistem ini akan berfokus pada peningkatan efisiensi dan produktivitas dalam pengelolaan data logistik barang elektronik dan menyederhanakan penyajian informasi yang diperlukan di PT. Pertamina Patra Niaga.
2. Sistem informasi ini mencakup pendataan, pemenuhan pengelolaan data logistik, dan pelaporan data logistik barang elektronik.

## **1.4. Tujuan dan Manfaat**

### **1.4.1. Tujuan Penelitian**

Khusus di PT Pertamina Patra Niaga Palembang, tujuan dari proyek ini adalah untuk menciptakan sistem informasi berbasis web untuk penanganan logistik barang elektronik. Sistem ini dibuat untuk menggunakan integrasi data dan teknologi informasi untuk meningkatkan akurasi dan efisiensi logistik. Sistem ini menggunakan database MySQL dan bahasa pemrograman PHP untuk mempercepat proses logistik, mengurangi kesalahan dan kekurangan logistik, serta meningkatkan kualitas pengiriman barang.

### **1.4.2. Manfaat Penelitian**

Ada beberapa keuntungan dari penelitian ini, antara lain :

1. Prosedur logistik menjadi lebih terintegrasi dan cepat.
2. Informasi yang disediakan lebih akurat dan laporan yang dihasilkan lebih tepat waktu.
3. Data logistik yang terorganisir memungkinkan pengambilan keputusan yang lebih baik.
4. Respon terhadap kebutuhan pelanggan menjadi lebih cepat dan efektif.
5. Operasi logistik yang lebih efisien membantu dalam mengurangi biaya.
6. Data logistik dapat diakses dari berbagai tempat melalui koneksi internet.

## **1.5. Metodologi Penelitian**

### **1.5.1. Metode Penelitian**

Sugiyono (2019) menunjukkan bahwa deskripsi yang sistematis, faktual, dan akurat dari fenomena yang diamati dapat diperoleh melalui penerapan teknik deskriptif sebagai strategi penelitian. Tujuannya adalah untuk menyajikan gambaran yang akurat tentang fakta dan hubungan antara banyak aspek fenomena yang sedang dipelajari.

### **1.5.2. Metode Pengumpulan Data**

Sugiyono (2019) mendefinisikan teknik pengumpulan data sebagai proses atau tahapan yang digunakan untuk mengumpulkan informasi atau data yang diperlukan untuk studi. Metode pengumpulan data perlu diatur, terstruktur, dan disesuaikan dengan tujuan dan pertanyaan spesifik dari penelitian. Teknik yang umum digunakan untuk mengumpulkan data termasuk survei, tinjauan literatur, wawancara, observasi, dan pendokumentasian.

#### **1. Observasi**

Sugiyono (2019), Menjelaskan bagaimana, dalam konteks penelitian, observasi adalah metode pengumpulan data yang dilakukan dengan menyaksikan keadaan, tindakan, atau kejadian tertentu secara cermat dan langsung. Para peneliti yang dipelajari untuk mengamati peristiwa secara objektif yaitu, tanpa mengubah kondisi yang diamati melakukan pengamatan. Pengamatan langsung terhadap orang, kelompok, lokasi, atau kejadian sehari-hari adalah salah satu jenis pengamatan. Bentuk observasi lainnya termasuk pemeriksaan catatan, kertas.

Dalam penelitian ini, penulis pergi ke PT Pertamina Patra Niaga di Palembang untuk melakukan observasi terhadap pelaksanaan kegiatan yang akan dilakukan di PT Pertamina Patra Niaga di Palembang.

## 2. Wawancara

Sugiyono (2019), mendeskripsikan wawancara sebagai sebuah proses langsung antara peneliti dan informan, bertujuan untuk mendapatkan informasi relevan tentang topik penelitian. Proses ini dilakukan dengan pertanyaan dan diskusi terstruktur, membahas keyakinan, pendapat, atau pengalaman responden. Wawancara bisa dilakukan secara langsung atau melalui media komunikasi seperti telepon atau video call. Tujuan utama wawancara adalah memperoleh data kualitatif untuk memahami perspektif informan terkait dengan penelitian tersebut.

Dalam penelitian ini, penulis melakukan wawancara dengan karyawan di unit penempatan IT PT Pertamina Patra Niaga Palembang. Tujuan wawancara adalah untuk memperoleh informasi terkait dengan proses pengolahan data logistik barang elektronik, metode pengumpulan dan manajemen data logistik saat ini, serta jenis barang yang terlibat dalam proses tersebut.

## 3. Dokumentasi

Dokumentasi mengacu pada rekaman tertulis atau tertulis secara rinci yang berisi informasi yang relevan dengan penelitian yang sedang dilakukan. Sugiyono (2019) mendefinisikan dokumen sebagai catatan atau laporan yang disusun dengan cermat dan memuat berbagai jenis informasi, baik dari sumber internal maupun eksternal organisasi. Dokumen dapat mencakup catatan keuangan, laporan penjualan, rancangan proyek, studi pasar, dan sejenisnya.

Dalam penelitian ini, penulis meminta data dokumentasi berupa struktur organisasi PT Pertamina Patra Niaga Palembang, deskripsi jabatan dan tugas, serta data logistik barang elektronik.

### **1.5.3. Metode Pengembangan Sistem**

Ian Sommerville dalam "Software Engineering" (2007) menjelaskan model pengembangan sistem waterfall sebagai proses linear dan berurutan, dimana setiap tahap membutuhkan penyelesaian tahap sebelumnya. Ini adalah pendekatan yang sangat struktural dan berurutan, di mana perubahan yang terjadi pada tahap awal tidak dapat diperbaiki hingga tahap akhir. Meskipun dikritik karena kurangnya fleksibilitas, model ini masih digunakan pada proyek pengembangan yang memiliki kebutuhan yang stabil dan jelas.

Dalam model pengembangan perangkat lunak waterfall, ada lima tahapan utama yang harus dilalui secara berurutan:

#### **1. Analisis Kebutuhan**

Tahap pertama adalah mengidentifikasi, mengumpulkan, dan mendokumentasikan kebutuhan perangkat lunak dari pengguna akhir dan pihak terkait lainnya. Fokusnya adalah mendefinisikan dengan jelas apa yang perlu dilakukan oleh sistem yang akan dibangun.

#### **2. Desain**

Setelah kebutuhan didefinisikan, selanjutnya adalah merancang sistem itu sendiri. Ini melibatkan perencanaan arsitektur sistem, desain komponen-komponen sistem, serta merancang antarmuka pengguna yang optimal.

#### **3. Implementasi**

Setelah desain diselesaikan, tahap berikutnya adalah mengubahnya menjadi kode yang dapat dieksekusi. Ini melibatkan penulisan kode program

berdasarkan desain sistem yang telah dibuat sebelumnya.

#### 4. Pengujian

Setelah kode telah ditulis, sistem tersebut harus diuji untuk memastikan sesuai dengan spesifikasi dan kebutuhan yang telah ditetapkan. Tahap ini penting untuk menemukan dan memperbaiki bug, serta memastikan bahwa sistem berfungsi dengan baik.

#### 5. Pemeliharaan

Tahap terakhir adalah pemeliharaan sistem. Ini mencakup perbaikan bug, perubahan kecil sesuai kebutuhan, dan pembaruan sistem jika ada perubahan kebutuhan atau standar baru yang harus diikuti. Tahap ini juga termasuk dukungan umum terhadap pengguna sistem.

### **1.6. Waktu dan Tempat Penelitian**

Penelitian dilakukan di PT. Pertamina Patra Niaga MOR II Palembang, yang terletak di Jalan. Jenderal Ahmad Yani No.1247, 14 Ulu, Kec. Seberang Ulu II, Kota Palembang, Sumatera Selatan 30264. Penelitian ini berlangsung dari Februari hingga Maret 2024.

## **1.7. Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan dipecah menjadi banyak bab untuk membuat penulisan data terfokus dan mudah dipahami. Bab-bab ini adalah sebagai berikut:

### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini memberikan penjelasan tentang rumusan masalah, latar belakang, keterbatasan, tujuan, manfaat, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini Objek penelitian (PT. Pertamina Patra Niaga Palembang) dijelaskan dalam bab ini beserta struktur organisasi, sejarah, visi, dan misinya. Teori-teori penulis untuk membahas penelitian yang dilakukan juga dijelaskan dalam bab ini..

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

Langkah-langkah pengembangan sistem yang akan dibuat tahapan perencanaan, pemodelan, komunikasi, dan pembangunan dijelaskan dalam bab ini.

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

Bab ini menyajikan temuan dan perdebatan seputar aplikasi yang dibuat di bab sebelumnya.

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

Bab ini berisi hasil dan saran dari penelitian yang dilakukan.