

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Salah satu dari enam kilang minyak milik Pertamina, PT Pertamina Refinery Unit (RU) III, bertugas mengolah minyak mentah dan produk intermediate seperti Alkylfeed, HSDC, slop oil, LOMC, long residue, dan raw PP menjadi produk akhir. Produk intermediate ini diubah menjadi berbagai jenis bahan bakar, termasuk BBM (Premium, Kerosene, Solar, dan Fuel Oil), NBBM (LPG, Musicool, HAP, LAWS, SBPX, dan LSWR), serta BBK (Avtur, Peralite, Pertamina, dan Pertamina Racing). Salah satu kilang PT Kilang Pertamina Internasional (KPI) yang terletak di Palembang, Sumatera Selatan, adalah Refinery Unit III. Kilang ini memiliki dua area operasi utama yang dipisahkan oleh Sungai Komering, yaitu area kilang Plaju dan area kilang Gerong. Sebagian besar wilayah di sebelah barat Sungai Komering berada di Kecamatan Plaju, Kelurahan Komperta, yang dulu dikenal sebagai Plaju Ulu, Kota Palembang. Sementara itu, sebagian besar wilayah di sebelah timur Sungai Komering berada di Desa Sungai Gerong, Kecamatan Banyuasin I, Kabupaten Banyuasin, Sumatera Selatan. Area kilang dan perkantoran PT Pertamina Refinery Unit III mencakup lebih dari 230,06 hektar di kilang Plaju dan lebih dari 136,57 hektar di kilang Sungai Gerong.

Salah satu Unit penting adalah SSC-ICT yang bertugas dalam Pengelolaan dan Pemeliharaan Infrastruktur TI, Menangani perencanaan, instalasi, dan pemeliharaan perangkat lunak dan hardware komputer. Serta Memastikan ketersediaan dan kehandalan jaringan komunikasi dan sistem server. Mengembangkan dan memelihara aplikasi dan sistem TI yang mendukung operasional Pertamina Plaju. Dan memastikan integrasi yang baik antara berbagai sistem dan aplikasi yang digunakan. Dan Terlibat dalam manajemen proyek untuk pengembangan dan implementasi solusi TI baru atau perubahan besar dalam infrastruktur dan sistem.

Dan permasalahan yang perlu dipecahkan saat ini dalam penerimaan barang masuk dan keluar masih menggunakan surat manual yang telah dicetak, membuat kemungkinan arsip barang tersebut rusak atau hilang sangatlah besar. Setelah melakukan analisis masalah tersebut, penulis bertujuan untuk membangun sebuah perangkat lunak sistem *inventory* berbasis web yang menggunakan metode *prototype*. Tujuan perangkat lunak ini adalah untuk menjawab kebutuhan organisasi atau perusahaan untuk mengelola dan melacak inventaris atau arsip barang dengan lebih efisien. Perangkat lunak ini akan menggunakan metode *prototype*. Peningkatan skala operasional dan kompleksitas manajemen inventaris mendorong perlunya solusi teknologi informasi yang lebih canggih dan terpusat. Sistem ini juga akan mempermudah divisi *Inventory Controlling* dan *Purchasing* dalam menjalankan tugas mereka sehari-hari, memastikan setiap transaksi tercatat dengan akurat dan meminimalisir kesalahan manusia. Dengan adanya sistem ini, proses pengawasan dan pemantauan barang akan lebih cepat dan mudah, mendukung kelancaran operasional perusahaan secara keseluruhan. Dan metode *prototype* dipilih bertujuan untuk memfasilitasi pemahaman dan pemilihan yang sesuai dengan kebutuhan pengguna. Dengan mengikuti serangkaian tahapan, mulai dari komunikasi awal, perencanaan cepat, perancangan model *prototype*, konstruksi *prototype*, hingga pengiriman dan umpan balik, dengan demikian pengguna dapat secara efektif memastikan produk akhir sesuai kebutuhan. Berdasarkan pengumpulan data nya, maka penulis menyusun sebuah Proposal Riset dengan judul “RANCANG BANGUN SISTEM *INVENTORY* BERBASIS *WEBSITE* MENGGUNAKAN METODE *PROTOTYPE* PADA PT PERTAMINA (PERSERO) *REFINERY* UNIT III PLAJU”

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana membangun sistem *inventory* berbasis web untuk membuat sistem tata kelola yang efisien untuk pencatatan dan pengelolaan barang secara terpusat?
2. Bagaimana menerapkan sistem keamanan yang efektif untuk melindungi arsip informasi barang?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Membangun sistem *inventory* divisi SSC ICT untuk Unit III Plaju Refinery PT. Pertamina (Persero).
2. Membantu divisi SSC ICT untuk melakukan pendataan barang, pelaporan dan penyimpanan data barang.

1.4 Batasan Masalah

Setiap masalah dibatasi untuk menghindari hal-hal yang tidak terkait atau di luar cakupan penelitian. Batasan masalah yang ditetapkan adalah sebagai berikut:

1. Aplikasi berbasis web ini dibuat dengan bahasa pemrograman PHP dan didukung oleh basis data MySQL.
2. Website ini memiliki beberapa halaman web untuk berbagai divisi, yang memungkinkan pengguna untuk mencetak laporan, serta mengelola data stok barang, data barang masuk, dan data barang keluar.

1.5 Manfaat Penelitian

Berikut adalah manfaat dari penelitian ini:

Bagi Pengguna

1. Hasil penelitian ini dapat meningkatkan sistem kerja pada perusahaan yang sebelumnya belum menggunakan perangkat lunak seperti ini.
2. Hasil penelitian ini Mampu menjadi referensi untuk penerapan pada perangkat lunak lainnya.
3. Penelitian ini dapat berkontribusi dalam dunia kerja.

Bagi Peneliti

1. Penelitian ini memberikan pengalaman dan tantangan baru mengenai penerapan metode *prototype* dalam pengembangan perangkat lunak.
2. Penelitian ini menjadi hasil kemampuan bahwa peneliti memiliki kemampuan di bidang ini.
3. Menjadi sebuah kesempatan bagi penulis untuk mempublikasikan hasil akhir di sebuah jurnal ilmiah.
4. membantu penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir dan menjadikan hasilnya sebagai proyek independen.