BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

PT. Freeport Indonesia (PTFI) merupakan perusahaan afiliasi dari Freeport-McMoRan Copper & Gold Inc. PTFI menambang, memproses dan melakukan eksplorasi terhadap bijih yang mengandung tembaga, emas dan perak. PT. Freeport Indonesia memasarkan konsentrat yang mengandung tembaga, emas dan perak ke seluruh penjuru dunia. PTFI bergerak dalam usaha bisnis internasional dan merupakan perusahaan besar yang memiliki karyawan cukup banyak di setiap negara yang menjadi tempat produksinya. Dalam menjalankan usahanya, PTFI mengelompokan karyawan-karyawannya berdasarkan kemampuan yang dimiliki oleh karyawan tersebut. Karyawan PTFI dikelompokan ke dalam beberapa Divisi, dan dari Divisi tersebut karyawan-karyawan PTFI dikelompokan lagi ke dalam beberapa *Department* yang sesuai dengan kemampuan dan keterampilan yang dimiliki oleh karyawan PTFI. Tujuan pengelompokan karyawan ini adalah agar tiap proses bisnis yang dilakukan oleh PTFI lebih terstruktur dan terjamin tiap prosesnya, karena masing-masing *Department* memiliki tanggung jawab dan fungsi yang berbeda-beda. Salah satu *Department* yang memegang peranan penting dalam membantu PTFI melakukan usahanya adalah Department Start Up and Commissioning.

Department Start Up and Commissioning adalah *Department* yang bertugas untuk melakukan pengujian suatu produk apakah sudah sesuai dengan standar yang ditentukan oleh pabrik pembuat, sebelum dipergunakan oleh pemakai. Suatu produk belum dinyatakan lulus dan bisa digunakan jika belum dilakukan pengujian oleh Department Start Up and Commissioning. Hasil uji produk akan dituangkan dalam suatu *system* yg disebut SOP (*standart operation procedure*). SOP digunakan oleh pemakai produk sebagai patokan dalam pengoperasian produk tersebut. Department Start Up and Commissioning akan mengeluarkan sertifikasi dari suatu produk yang telah diuji, standar tersebut berlaku sesuai dengan standar international. Tujuan utama dari Department ini adalah untuk memberikan sertifikasi dari suatu produk sebelum dipergunakan oleh pemakai (Perusahaan).

Department Start Up and Commissioning sebagai department yang bergerak dibawah perusahaan internasional yang memiliki banyak karyawan di setiap area produksinya, maka data-data karyawan Department Start Up and Commisioning dan PTFI yang dianggap sebagai salah satu arsip penting perusahaan harus terorganisir dengan baik.

Adapun kelemahan yang ditemukan dalam *system* yang digunakan sekarang yaitu dalam proses pencarian data karyawan dari satu department, keterangan tentang karyawan yang sedang bertugas pada satu area proyek yang sedang berjalan dan untuk membuat laporan tentang data karyawan yang ikut di dalam suatu proyek, sistem yang digunakan sekarang dalam melakukan pencarian dan pencatatan data karyawan untuk pembuatan laporan hasil kerja proyek masih menggunakan aplikasi pencarian yang menampilkan data informasi karyawan secara global (menampilkan data karyawan semua Department dari semua negara dan area kerja proyek), selain itu sistem yang digunakan sekarang berbasis website, sehingga aplikasi yang digunakan membutuhkan koneksi jaringan internet agar dapat melakukan proses pencarian data karyawan. Selain itu, dalam membuat laporan hasil kerja proyek pencatatan dan pembuatan laporan data karyawan yang ikut di dalam suatu proyek masih dengan cara manual, yaitu mencatat data setiap karyawan yang ikut dalam suatu proyek ke dalam *microsoft word* atau *microsoft excel*. Sehingga kemudahan dan efisiensi waktu yang dimiliki oleh *user* dalam mencari informasi data karyawan dan membuat laporan hasil kerja proyek khususnya Department Start Up and Commissioning menjadi kurang efektif.

Oleh karena itu diperlukan sebuah program aplikasi yang dapat mempersempit hasil pencarian data karyawan Department Start Up and Commissioning tanpa menggunakan jaringan internet, serta memberikan kemudahan dalam pengolahan data karyawan dan pembuatan laporan kerja (khususnya Department Start Up and Commissioning PTFI Timika). **“PEMBUATAN APLIKASI PENGOLAHAN DATA KARYAWAN DEPARTMENT START UP AND COMMISSIONING PT. FREEPORT INDONESIA DI TIMIKA”** adalah judul untuk membangun aplikasi pengolahan data untuk membantu *Planner* (*user*) Department Start Up and Commissioning dalam mengelola data-data karyawan *Department* tersebut.

1.2 Rumusan Masalah

Seperti yang terdapat pada uraian masalah diatas, maka rumusan masalahnya adalah bagaimana membuat suatu aplikasi yang memudahkan *user* dalam melakukan pengolahan dan pembuatan laporan data–data karyawan Department Start Up and Commissioning PT. Freeport Indonesia Timika.

1.3 Maksud dan Tujuan

Berdasarkan permasalahan yang diteliti, maka maksud dari penulisan laporan kerja praktek ini adalah untuk membangun aplikasi atau program berbasis desktop yang nantinya akan menjadi pengelolaan data karyawan PT Freeport Indonesia di Department Start Up and Commissioning. Adapun Tujuan pembuatan aplikasi ini adalah :

1. Mempermudah *user* dalam pencatatan dan pengolahan data karyawan Department Start Up and Commissioning.
2. Mempermudah *user* dalam pembuatan laporan data karyawan untuk kepentingan dokumen hasil kerja proyek**.**
3. Mempermudah *user* dalam mencari informasi data karyawan Department Start Up and Commissioning.

1.4 Batasan Masalah

Berdasarkan permasalahan di atas, maka Aplikasi yang akan dibuat memiliki batasan masalah sebagai berikut :

1. Aplikasi yang akan dibuat digunakan oleh 1 user, yaitu Admin yang bertugas dalam mengelola data karyawan Department Start Up and Commissioning.
2. Aplikasi yang dibangun khusus untuk mengolah data karyawan Department Start Up and Commisioning PTFI Timika.
3. Aplikasi yang dibuat berbasis dekstop.
4. Aplikasi dibangun dengan menggunakan Bahasa pemrograman C# (C Sharp) sebagai source code.
5. Pengelolaan database pada aplikasi ini menggunakan MySQLyog.

6. Aplikasi yang akan dibuat ini mengelola data inputan berupa data karyawan dan data Admin.
7. Aplikasi ini memberikan data output berupa tampilan data karyawan Department Start Up and Commissioning.
8. Fitur-fitur yang terdapat pada aplikasi ini yaitu pengelolaan data oleh admin (ubah, hapus, tambah, cari, dan cetak data).

1.5 Metodologi Penelitian

Proses pembuatan Aplikasi ini menggunakan metode studi kasus, yaitu dengan melakukan pengamatan, pengumpulan data dan analisis informasi. Metode yang digunakan pada saat pengumpulan data sebagai referensi dalam membuat aplikasi ini adalah :

1. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang dilakukan adalah :

a) Wawancara : Wawancara dilakukan kepada pembimbing kerja praktek yang terkait.

b) Studi Pustaka : dilakukan dengan cara mencari referensi dari literatur, jurnal, *browsing internet* dan bacaan-bacaan yang ada kaitannya dengan topik yang diambil juga mempelajari dokumentasi dari instansi terkait.

c) Observasi : dilakukan dengan cara melihat sistem yang telah digunakan oleh bagian *planner* dari *department* tersebut.

2. Metode Pembuatan Perangkat Lunak

Dalam pembuatan perangkat lunak ini menggunakan paradigma pengembangan perangkat lunak Waterfall, yaitu paradigma yang meliputi fase-fase berikut:

A. *Analysis* : menganalisis hal-hal yang diperlukan dalam pelaksanaan pembuatan aplikasi agar sesuai dengan kebutuhan. Menganalisis masalah sistem yang sekarang dan menganalisis kebutuhan fungsional dan non fungsional dari aplikasi yang akan dibuat.

B. *Design* adalah proses menterjemahkan kebutuhan ke dalam sebuah representasi software yang dapat diperkirakan demi kualitas sebelum dimulai pemunculan kode sehingga dapat dimengerti oleh user.

C. *Coding* adalah tahap menterjemahkan data yang telah dirancang kedalam bahasa pemrograman tertentu.

D. *Testing* adalah proses pengujian terhadap perangkat lunak yang telah dibangun.

E. *Maintenanc*e adalah tahap dimana suatu perangkat lunak yang sudah selesai dapat mengalami perubahan-perubahan atau penambahan sesuai dengan permintaan user.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika pembuatan aplikasi ini disusun untuk memberikan gambaran umum secara jelas tentang aplikasi yang akan dibuat. Sistematika penulisan laporan ini adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi penjelasan tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, maksud dan tujuan dari dibuatnya aplikasi, batasan masalah dari aplikasi yang dibuat, metodologi penelitian yang digunakan dalam membuat aplikasi, dan sistematika penulisan laporan dari aplikasi yang akan dibuat.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini membahas mengenai profil perusahaan yang dijadikan tempat kerja praktek dan landasan teori yang digunakan dalam pembuatan aplikasi, teori-teori umum dan materi-materi pendukung yang berhubungan dengan aplikasi yang dibuat.

BAB III PEMBAHASAN

Membahas secara rinci mengenai analisis kebutuhan data, analisis informasi, kebutuhan fungsional, kebutuhan non fungsional, dan perancangan user interface (antar muka) yang menggambarkan tentang aplikasi yang akan dibuat, implementasi dan pengujian dari aplikasi yang dibuat yang merupakan hasil dari analisis dan perancangan aplikasi yang telah dibuat.

BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN

Menjelaskan tentang kesimpulan yang didapat dari perancangan dan pembuatan aplikasi, serta saran-saran untuk pengembangan aplikasi ini.