BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

PT.PLN(PERSERO) PURHALIS UNIT WORKSHOP & PEMELIHARAAN (UWP) III merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang jasa pelayanan atau pembuatan/perbaikan alat-alat listrik dan juga berfungsi sebagai gudang penyimpanan material dan alat-alat lainnya bagi kebutuhan Perusahaan Listrik Negara (PLN) khususnya di wilayah Jawa Barat. PT. PLN (PERSERO) PURHALIS UNIT WORKSHOP & PEMELIHARAAN (UWP) III memproduksi berbagai kebutuhan berdasarkan pesanan dari pelanggan dan mengirimnya secara langsung.

PT. PLN (PERSERO) PURHALIS UNIT WORKSHOP & PEMELIHARAAN (UWP) III memiliki beberapa divisi, salah satunya adalah divisi produksi. Pada bagian divisi produksi ini pengelolaan data produksi serta permasalahan tentang kebutuhan produksi menjadi aktivitas bagian divisi ini.

Bagian divisi produksi PT. PLN(PERSERO) PURHALIS UNIT WORKSHOP & PEMELIHARAAN (UWP) III sebelumnya telah menggunakan sebuah aplikasi untuk mengelola data produksi mereka yaitu dengan menggunakan DBMS (Microsoft Acces). Setiap data yang diolahpadabagiandivisiproduksidisimpandenganmenggunakan DBMS (Microsoft Access) tersebut. Aplikasi tersebut diharapkan akan menunjang kinerja para karyawan yang ada pada bagian produksi,namun dikarenakan adanya perubahan tatacara pengolahan data dan juga kapasitas yang terlalu kecil, aplikasi tersebut tidak mampu lagi mendukung pekerjaan yang ada sehingga pengolahan data dilakukan dengan menggunakan DBMS (Microsoft Access).

Berdasarkan wawancara dengan kepala bagian pengolahan data produksi, pengolahan data menggunakan aplikasi sebelumnya dirasakan kurang maksimal dalam membantu pegawai pengelola data produksi. Hal tersebut dikarenakan aplikasi yang digunakan sebelumnya masih terdapat kekurangan sehingga harapan karyawan dalam menunjang kinerjanya tidak tercapai sesuai dengan yang diharapkan. Selain itu, aplikasi yang digunakan menggunakan DBMS yang kurang memadai. Hal itu dikarenakan kapasitas penyimpanannya masih sangat terbatas untuk sekelas perusahaan besar seperti

PT. PLN dan sebagainya. Selain kedua permasalahan di atas, penerapan keamanan hak akses tidak terjaga dengan baik dan benar. Sistem keamanannya masih rawan sehingga tidak ada keterbatasan bagi pegawai lain nya untuk mengakses data tersebut.

Berdasarkan latarbelakang masalah yang ada di PT. PLN(PERSERO) PURHALIS UNIT WORKSHOP & PEMELIHARAAN (UWP) III tersebut penulis memiliki keinginan untuk membangun sebuah aplikasi pengolahan data produksi berbasis desktop guna mengatasi permasalahan yang ada. Maka penulis mengajukan laporan hasil praktek dengan judul : "**APLIKASI PENGOLAHAN DATA PRODUKSI BERBASIS DEKSTOP PT. PLN (PERSERO) PURHALIS UNIT WORKSHOP & PEMELIHARAAN (UWP) III**".

1.2 Identifikasi Masalah

Masalah yang terjadi pada pengolahan data produksi adalah :

1. Aplikasi yang dibangun sebelumnya masih belum mencapai harapan karyawan dalam menunjang kinerjanya.
2. DBMS (Database Management System) sebelumnya masih menggunakan DBMS yang mempunyai kapasitas kecil sehingga penyimpanan datanya terbatas
3. Keamanan hak akses tidak terjamin meskipun sudah mengenal konsep relationship.

1.3 Rumusan Masalah

Perumusan masalah berdasarkan dari latarbelakang yang telah dijelaskan di atas adalah bagaimana membangun aplikasi pengolahan data produksi berbasis desktop pada PT. PLN(PERSERO) PURHALIS UNIT WORKSHOP & PEMELIHARAAN (UWP) III.

1.4 Maksud dan Tujuan

Maksud dari kerja praktek ini adalah membangun aplikasi pengolahan data produksi berbasis desktop pada PT. PLN(PERSERO) PURHALIS UNIT WORKSHOP & PEMELIHARAAN (UWP) III.

Adapun kerja praktek ini dilakukan bertujuan untuk :

1. Menyempurnakan aplikasi yang telah ada sehingga dapat dipergunakan oleh bagian divisi produksi
2. Database menggunakan MySQL
3. Membuat fitur login untuk keamanan hak akses data.

1.5 Kegunaan Penulisan

1.5.1 Kegunaan Praktis

Bagi kepala divisi produksi di Aplikasi Pengolahan Data Produksi PT. PLN (PERSERO) PURHALIS UNIT WORKSHOP & PEMELIHARAAN (UWP) III dengan adanya penulisan ini, dapat membangun aplikasi pengolahan data produksi berbasis desktop, sehingga dapat memberikan kemudahan dalam mengolah data produksi, selanjutnya jika data diperlukan kembali dapat memudahkan sumber daya manusia yang menggunakan dan membutuhkannya.

1.5.2 Kegunaan Akademis

Secara akademis diharapkan penulisan ini dapat memberikan manfaat, diantaranya :

1. Bagi pengembangan ilmu pengetahuan dapat memberikan penulisan baru yang dapat mendukung dalam pengolahan data pada aplikasi pengolahan data produksi pada divisi produksi Aplikasi Pengolahan Data Produksi PT. PLN (PERSERO) PURHALIS UNIT WORKSHOP & PEMELIHARAAN (UWP) III.
2. Bagi penulis, dapat menambah wawasan dengan mengaplikasikan ilmu yang telah diperoleh
3. Bagi penulis lain, dapat dijadikan sebagai referensi terhadap pengembangan ataupun pembuatan dalam penulisan yang sama agar menjadi lebih baik.

1.6 Batasan Masalah

Batasan masalah perlu dilakukan untuk menghindari agar pembahasannya tidak meluas sehingga lebih terarah dan sesuai dengan yang diharapkan.

Batasan masalahnya adalah sebagai berikut :

1. Aplikasi ini hanya membahas mengenai data produksi.
2. Pada fitur aplikasi hanya terdapat fitur untuk mengolah data produksi saja
3. Sistem pengolahan data produksi
   a. Pemasukan pada sistem
      - data pemesanan customer
      - data manajemen stock barang
   b. Pengolahan data pada sistem
      - Pencarian data produksi berdasarkan No.SPKI
      - Penambahan data produksi
      - Pengubahan data produksi
      - Penghapusan data produksi
   c. Keluaran data pada sistem
      - Penampilan laporan data produksi
   d. Metode analisis

      Metode analisis yang digunakan dalam pembangunan system ini adalah metode struktural dengan menggunakan *Data Flow Diagram* (DFD) serta *Entity Relation Diagram* (ERD) untuk memodelkan aliran data untuk memodelkan relasi antara data.
4. Pengembangan aplikasi ini menggunakan perngkat lunak antara lain :
      - Borland Delphi
      - MySQL
      - XAMPP
      - Bahasa pemrograman (Delphi, SQL)

1.7 Lokasi dan Jadwal Kerja Praktek

Lokasi Kerja Praktek dilaksanakan di PT. PLN (Persero) Pusat Pemeliharaan dan Ketenagalistrikan (PURHALIS) Unit Workshop Pemeliharaan (UWP) III Jalan Banten no. 10 Bandung, Jawa Barat, Indonesia.

Waktu pelaksanaan kerja praktek yang dilaksanakan selama kurang lebih 2 bulan, dimulai dari tanggal 15 Juli 2013 sampai dengan 2 September 2013.

1.8 Metodologi Penelitian

Metode penelitian merupakan tahapan-tahapan yang dilalui oleh peneliti mulai dari perumusan masalah sampai kesimpulan yang membentuk sebuah alur yang sistematis. Metode penelitian ini digunakan sebagai pedoman peneliti dalam melaksanakan penelitian ini agar hasil yang dicapai ini tidak menyimpang dari tujuan yang telah ditentukan sebelumnya. Metode penelitian yang dilakukan terdiri dari metode pengumpulan data dan metode pembangunan perangkat lunak.

1.8.1 Metode Pengumpulan Data

Dalam kegiatan pengumpulan data menggunakan teknik sebagai berikut :

a. Observasi

   Melakukan kerja praktek langsung di PT. PLN (PERSERO) PURHALIS UNIT WORKSHOP & PEMELIHARAAN (UWP) III

b. Interview

   Melakukan Tanya jawab secara langsung dengan pihak yang dapat memberikan informasi mengenai aplikasi yang dibutuhkan

c. Studi pustaka

   Melakukan penelitian yang bersifat teoritis dengan mempelajari hal-hal yang berhubungan dengan topik yang dibahas.

1.8.2 Metode Pembangunan Perangkat Lunak

Metode pembangunan perangkat lunak yang digunakan adalah metode *Classical Life Cycle* (CLC) atau yang biasa disebut dengan *Waterfall.* Tahap-tahap pembangunan yang digunakan diantaranya adalah sebagai berikut :

1. *System Enginering*

   System Enginering adalah pembuatan suatu perangkat lunak yang merupakan bagian terbesar dari pengerjaan suatu proyek. Untuk pekerjaan dimulai dengan menempatkan segala hal yang diperlukan dalam pelaksanaan proyek.

2. Analisis Perangkat Lunak (*Software Analysis)*

   Analisis Perangkat Lunak (*Software Analysis)* menentukan apakah kegiatan dari sistem engineering dapat di implementasikan menjadi sebuah sistem informasi atau tidak dan menentukan prosedur-prosedur yang bekerja.

Adapun fungsi-fungsi tersebut meliputi fungsi masukan, fungsi proses dan fungsi keluaran.

3. Perancangan Perangkat Lunak (*Software Design)*

   Perancangan Perangkat Lunak (*Software Design)* merupakan perancangan perangkat lunak yang dilakukan berdasarkan data yang telah dikumpulkan pada tahap sebelumnya. Perancangan tersebut meliputi perancangan struktur file, struktur menu, struktur program, format masukan (*input*)dan format keluaran(*output*).

4. Implementasi Perangkat Lunak (*Coding)*

   Implementasi Perangkat Lunak (*Coding)* yaitu kegiatan yang mengimplementasikan hasil dari perancangan perangkat lunak kedalam kode program yang dimengerti oleh bahasa mesin.

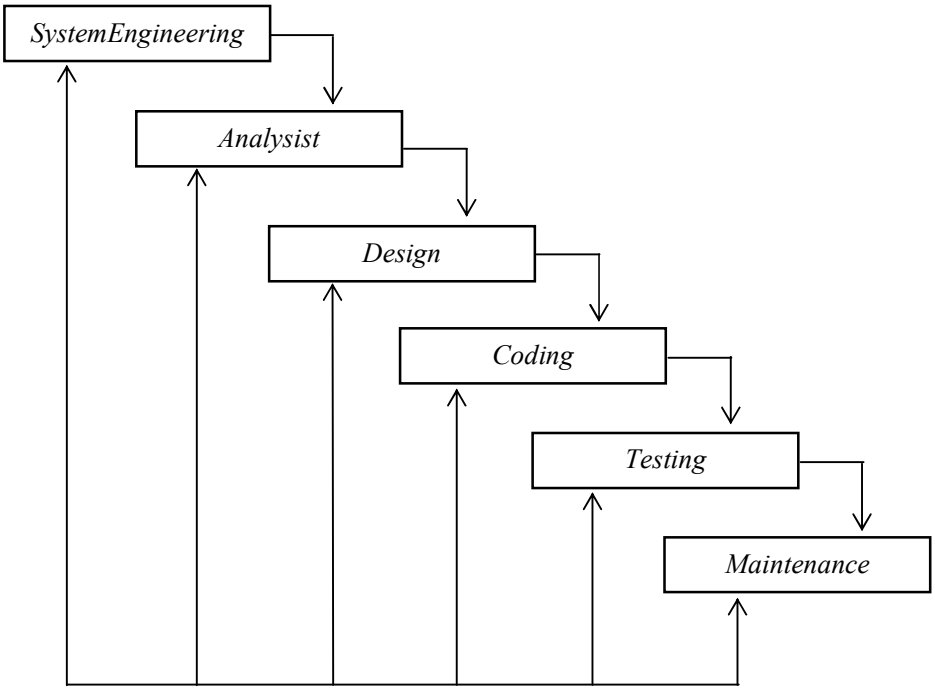
5. Pengujian Perangkat Lunak (*Testing)*

   Pengujian Perangkat Lunak (*Testing)* memfokuskan pada logika internal dari perangkat lunak, fungsi eksternal, dan mencari segala kemungkinan kesalahan, memeriksa apakah masukan(*input*) sesuai dengan hasil yang diinginkan setelah proses.

6. Pemeliharaan (*Maintenance*)

   Pemeliharaan (*Maintenance*) yaitu penerapan secara keseluruhan disertai pemeliharaan jika terjadi perubahan struktur baik dari segi *software* maupun *hardware*.

Langkah-langkah dalam metode Waterfall yang telah dijelaskan dapat dilihat pada gambar 1.1.



Gambar 1.1 Metode*Waterfall*. [1]

1.9 Sistematika Penulisan Kerja Praktek

BAB I PENDAHULUAN

Menguraikan mengenai latar belakang, perumusan masalah, identifikasi masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Memaparkan tentang sejarah instansi, visi dan misi instansi dan struktur organisasi tempat kerja praktek dan dasar-dasar teori yang mendukung perancangan seperti pengertian sistem dan perangkat lunak pendukung yang berkaitan dengan laporan ini.

BAB III PEMBAHASAN

Pada bab ini dijelaskan langkah-langkah perancangan dan pembuatan "Aplikasi Pengolahan Data Produksi Berbasis Dekstop di PT. PLN (Persero) Pusat Pemeliharaan dan Ketenagalistrikan Unit Workshop III".

BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN

Menyajikan penjelasan dan uraian mengenai kesimpulan dari hasil laporan kerja praktek dan berisi pula saran-saran dari penulis sebagai kelanjutan dari hasil kesimpulan yang bersifat membangun.