BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Direktorat Metrologi adalah institusi yang menangani kegiatan metrologi legal dibawah direktorat Jenderal Standarisasi dan Perlindungan Konsumen. Direktorat Metrologi beralamatkan di Jalan Pasteur No.27 Bandung 40171. Kegiatan Metrologi Legal di Indonesia secara resmi dimulai sejak tahun 1923, ketika mulai berlakunya Ordonasi Tera 1923, yang kemudian mengalami perubahan beberapa kali dan yang terakhir adalah Undang-Undang RI Nomor 2 Tahun 1981 tentang Metrologi Legal. Undang-undang ini sebagai sarana untuk menjamin kebenaran pengukuran serta adanya ketertiban dan kepastian hukum dalam pemakaian satuan ukur, standar ukuran, metode pengukuran, dan alat-alat ukur, takar, timbang, dan perlengkapannya (UTTP).

Salah satu unit kerja yang ada di Direktorat Metrologi Bandung adalah Subdirektorat Sumber Daya Manusia (Subdit SDM) yang memiliki tugas melaksanakan penyiapan perumusan kebijakan, penyusunan pedoman, norma, standar, prosedur, kriteria dan penyiapan pemberian bimbingan teknis serta evaluasi pelaksanaan kebijakan di bidang sumber daya manusia kemetrologian. Salah satu kendala yang dimiliki oleh subdit ini adalah pengolahan data kepegawaian yang masih bersifat konvensional yaitu menggunakan *Microsoft Excel* sehingga seringkali masih terdapat kesalahan dalam pengolahan data dikarenakan ketidaktelitian pengolah data, sulitnya pencarian dan pelaporan data secara otomatis, keakuratan data masih diragukan serta tidak efisiennya waktu yang digunakan.

Ditinjau dari permasalahan yang ada, dapat disimpulkan bahwa Subdit SDM Direktorat Metrologi membutuhkan suatu sistem terkomputerisasi yang dapat membantu dalam proses pengolahan data kepegawaian agar dapat memperkecil kemungkinan adanya kesalahan pengolahan data, mempermudah dalam proses pencarian dan pelaporan data serta mempercepat waktu kerja para pegawai.

Berdasarkan hal tersebut, maka penulis mencoba untuk membuat suatu sistem informasi kepegawaian yang berjudul **“PEMBANGUNAN SISTEM INFORMASI KEPEGAWAIAN PADA SUBDIREKTORAT SUMBER DAYA MANUSIA DI DIREKTORAT METROLOGI, BANDUNG ”.**

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah yang muncul adalah sebagai berikut:

1. Terdapatnya data ganda dalam data kepegawaian.
2. Sulitnya mengolah data para pegawai yang bekerja di Direktorat Metrologi oleh staff bagian sistem informasi.
3. Belum adanya sistem otomatis yang memudahkan dalam proses pencarian dan pelaporan data
4. Tidak akuratnya data dan tidak efisiennya waktu sehingga menimbulkan keterlambatan dalam pengolahan data.

1.3 Maksud dan Tujuan

1.3.1 Maksud

Maksud pelaksanaan kerja praktek ini adalah membangun sebuah sistem informasi untuk mempermudah pengolahan data kepegawaian yang dibutuhkan oleh Direktorat Metrologi.

1.3.2 Tujuan

Adapun tujuan dari kerja praktek itu sendiri diantaranya adalah:

1. Membantu staff bagian sistem informasi dalam melakukan pendataan para pegawai yang bekerja di Direktorat Metrologi melalui aplikasi yang dibangun.
2. Memudahkan dalam pencarian dan pelaporan data yang diperlukan.
3. Meminimalisir kesalahan dalam pengolahan data sehingga tidak akan ada data yang ganda.
4. Menghasilkan data yang akurat secara cepat dan tepat.

1.4 Batasan Masalah

1) Data

Data yang akan diolah berupa data-data pegawai yang bekerja di Direktorat Metrologi berupa data induk pegawai, data riwayat pekerjaan, riwayat pendidikan, dan data jabatan struktural. Output yang akan dibangun berupa data perkembangan pegawai berdasarkan masa kerja yang menghasilkan laporan data pegawai mutasi dan pensiun.

2) Fungsionalitas Proses

Proses yang terdapat dalam data yang akan diolah memiliki berbagai fungsi. Sama seperti semua jenis sistem informasi pada umumnya, fungsi yang dimiliki adalah fungsi menampilkan informasi, manipulasi *database* serta terdapat berbagai macam *tools* yang memiliki fungsi yang berbeda, diantaranya:

a. Sumber informasi mengenai data pegawai
b. Fitur untuk pencarian data (mencari data pegawai berdasarkan NIP)
c. Pengolahan *database* (tambah, edit, hapus)
d. Fitur untuk mencetak laporan data pegawai.

3) Pengguna

Administrator : Memiliki hak akses untuk bisa menambah user, pemeliharaan dan menjaga tingkat keamanan program sistem informasi.

Pegawai : Memiliki hak akses untuk bisa mengolah (tambah, edit, hapus, cari, mencetak laporan) data pegawai.

4) Pemodelan Terstruktur

Pemodelan data yang digunakan untuk membangun aplikasi adalah pemodelan prosedural.

5) Aplikasi pembangun

a. Microsoft Office Visio
b. MySQL Server
c. Borland Delphi 7.0

1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian yang digunakan dalam penulisan laporan kerja praktek ini adalah sebagai berikut:

1.5.1 Tahap Pengumpulan Data

Tahap pengumpulan data diperoleh secara langsung dari objek penelitian. Beberapa cara yang mendukung unutk mendapatkan data adalah sebagai berikut:

1. Studi Pustaka

Metode pengumpulan data dengan mencari data, mempelajari banyak data dari berbagai sumber buku, modul, artikel baik perpustakaan maupun internet yang berhubungan dengan masalah yang dibahas.

2. Wawancara (*interview*)

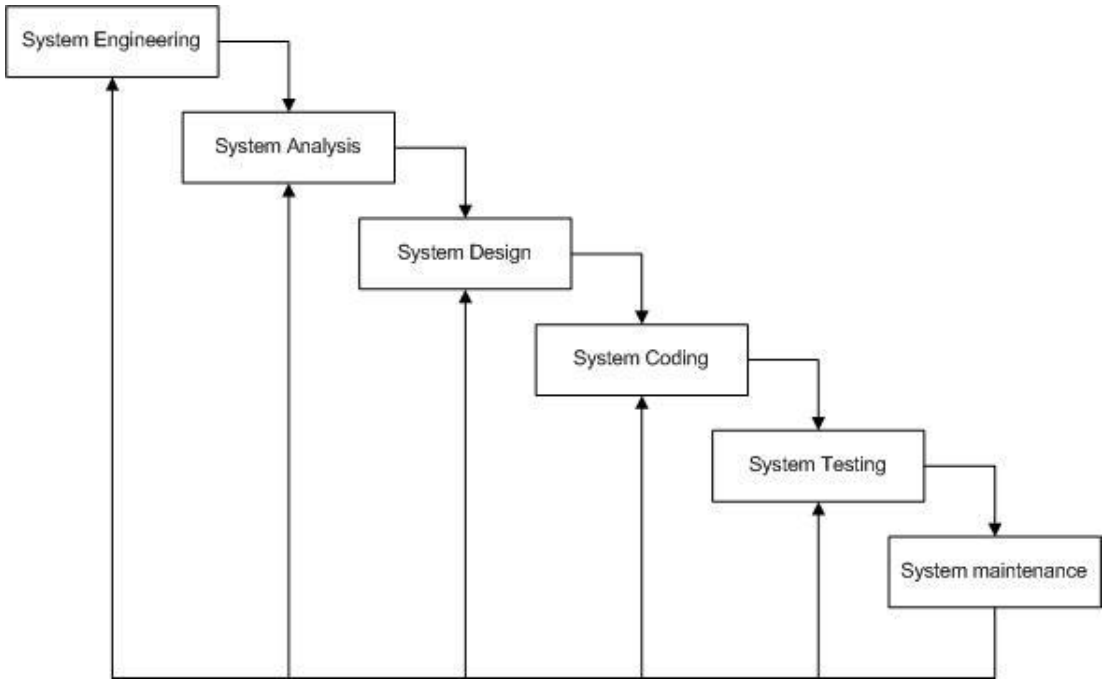
   Pengumpulan data yang dilakukan dengan cara berkomunikasi langsung dengan pihak-pihak yang dianggap mampu memberikan informasi (narasumber) yang lebih terperinci terhadap permasalahan yang sedang diteliti.

3. Observasi

   Teknik pengumpulan data dengan mengadakan penelitian dan peninjauan langsung terhadap permasalahan yang diambil.

1.5.2 Tahap Pengembang Perangkat Lunak

Teknik analisis data dalam pembuatan perangkat lunak enggunakan paradigma perangkat lunak secara *waterfall*, yang meliputi beberapa proses yang dapat dilihat pada Gambar 1.1:



Gambar 1.1 *Waterfall* Model

Di bawah ini adalah penjelasan tahap pembuatan perangkat lunak menggunakan metodologi *waterfall* :

a. *System Engineering*

   Merupakan bagian dari sistem yang terbesar dalam pengerjaan suatu proyek, dimulai dengan menetapkan berbagai kebutuhan dari semua

elemen yang diperlukan sistem dan mengalokasikannya kedalam pembentukan perangkat lunak.

b. *System Analysis* (Analisis)

   Merupakan tahap menganalisis hal-hal yang diperlukan dalam pelaksanaan proyek pembuatan perangkat lunak.

c. *System Design* (Perancangan)

   Tahap penerjemahan dari data yang dianalisis ke dalam bentuk yang mudah dimengerti oleh *user*.

d. *System Coding* (Pengkodean)

   Tahap penerjemahan data atau pemecahan masalah yang telah dirancang ke dalam bahasa pemrograman tertentu.

e. *System Testing* (Pengujian)

   Merupakan tahap pengujian terhadap perangkat lunak yang dibangun.

f. *System Maintenance* (Pemeliharaan)

   Tahap akhir dimana suatu perangkat lunak yang sudah selesai dapat mengalami perubahan-perubahan atau penambahan sesuai dengan permintaan *user*.

1.6 Sistematika Penulisan

BAB I : PENDAHULUAN

Dalam bab ini berisi uraian singkat mengenai latar belakang masalah, perumusan masalah, maksud dan tujuan pembuatan aplikasi, batasan masalah, metodologi penelitian dan sistematika penulisan laporan kerja praktek.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Berisi tentang segala sesuatu yang menyangkut tempat kerja praktek itu sendiri yaitu Direktorat Metrologi seperti Latar Belakang atau Sejarah Dinas, Tempat dan Kedudukan Dinas, Bentuk dan Badan Hukum Dinas, Bidang Pekerjaan Dinas, Bidang Pekerjaan Divisi/Departemen Tempat Kerja Praktek, dan Struktur Organisasi Dinas. Terdapat juga tinjauan pustaka tentang landasan teori yang mendasari pembangunan sistem informasi ini seperti pengertian sistem, informasi, sistem informasi, basis data, pemodelan data, analisis sistem, kamus data, pengolahan data, teknologi informasi, rekayasa perangkat lunak, dan pengertian Delphi 7 dan MySQL serta *tools-tools* yang digunakan.

BAB III : PEMBAHASAN

Bab ini berisi kegiatan-kegiatan yang dilakukan selama kerja praktek, jadwal kerja praktek, data-data kerja praktek, hasil kerja praktek serta menguraikan semua kegiatan penelitian seperti analisis sistem, analisisi masalah, analisis non fungsional, analisis fungsional, perancangan basis data, implementasi, dan pengujian program.

BAB IV : KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini menjelaskan tentang kesimpulan dari penelitian ini serta saran yang direkomendasikan untuk penelitian selanjutnya.