BAB 1
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

BATAN Bandung (Badan Tenaga Nuklir Nasional) merupakan salah satu lembaga pemerintah non departemen yang melakukan penelitian dan pengembangan teknik nuklir pangan, energy, kesehatan dan obat, diseminasi dan teknologi informasi bidang nuklir. BATAN Bandung mempunyai perananan penting dalam meningkatkan sumber daya manusia yang baik dan berkualitas, hal ini perlu ditunjang dengan fasilitas-fasilitas yang dapat memenuhi kebutuhan akan perusahaan yang belum memiliki aplikasi-aplikasi yang sekarang banyak digunakan di setiap perusahaan. BATAN Bandung banyak menghasilkan penemuan-penemuan, mendapatkan penghargaan, adapun sebagian pegawai yang menjabat di berbagai instansi lain dan banyak lagi.

Setiap pegawai di BATAN Bandung terkadang membutuhkan arsip-arsip dari hasil penelitian dan pengembangan (LITBANG) sebagai referensi. Dengan memakai sistem pencarian arsip secara manual, maka akan membutuhkan waktu yang cukup lama. Dengan sistem manual terkadang menimbulkan masalah yang tak terduga seperti dokumen hilang atau rusak. Dengan lamanya waktu akses dan tidak amannya dokumen penting tersebut maka dibutuhkan aplikasi sistem informasi yang dapat mempercepat waktu untuk mengakses dokumen tersebut.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan rumusan latar belakang masalah, terdapat beberapa permasalahan yaitu :

1. Pengolahan data hasil penelitian dan pengembangan (LITBANG) masih dilakukan secara manual dan sering terjadi pencatatan berulang.
2. Sistem yang ada di BATAN Bandung belum dapat menyajikan informasi mengenai pengolahan data hasil penelitian dan pengembangan (LITBANG).

3. Belum tersedianya aplikasi untuk mengolah data hasil penelitian dan pengembangan (LITBANG) dan belum dapat menyajikan data grafik sebagai tingkat para pegawai di BATAN Bandung.

1.3 Maksud dan Tujuan

Berdasarkan yang penulis teliti, maka masksud dari penulisan tugas kerja praktek adalah membangun sistem informasi hasil penelitian dan pengembangan (LITBANG) dalam bentuk software aplikasi web hasil penelitian dan pengembangan (LITBANG) di BATAN Bandung.

Adapun tujuan dari pelaksanaan pembangunan sistem informasi ini adalah untuk :

1. Memudahkan dalam memperoleh informasi data hasil penelitian dan pengembangan (LITBANG) di BATAN Bandung.
2. Penyajian data yang dapat digunakan sebagai pembantu pencarian informasi data hasil penelitian dan pengembangan (LITBANG).
3. Memberikan informasi hasil penelitian dan pengembangan (LITBANG) kepada masyarkat umum.

1.4 Batasan Masalah

Dalam menganalisis dan merancang aplikasi sistem informasi data penelitian dan pengembangan (LITBANG) di BATAN Bandung, dibatasi hanya pada :

1. Proses yang dapat dilakukan aplikasi sistem informasi data hasil penelitian dan pengembangan antara lain adalah :
   - Pengaturan Admin
     a. INPUT
     b. EDIT
     c. HAPUS

2. Data yang di olah aplikasi sistem informasi data hasil penelitian dan pengembangan (LITBANG) di BATAN Bandung antara lain adalah :
   a. NIP
   b. Data hasil LITBANG (data profile, jabatan, karya tulis ilmiah, prototype).
3. Untuk membangun aplikasi sistem informasi ini digunakan :
   - Adobe dreamweaver8 sebagai software pembangun aplikasi
4. Sistem operasi yang digunaka untuk mencoba aplikasi sistem informasi ini adalah :
   - Microsoft Window XP SP3 dan Window 7 ultimate

1.5 Metode Penelitian

Penelitian kerja praktek dilakukan di Badan Tenaga Nuklir Nasional (BATAN) Bandung yang beralamat di Jl. Taman sari no. 17 Bandung. Yang dilaksanakan mulai dari bulan Juli-September 2011.

Dalam penulisan laporan Kerja praktek ini dibagi dalam beberapa tahap yang masing-masing memiliki kegiatan yang ditunjang dengan pemakaian metode yang tertentu pula.

Tahapan yang digunakan dalam penyusunan penelitian ini adalah sebagai :

1.5.1 Tahapan riset dan pengumpulan data

Pada tahapan ini digunakan metodologi penelitian sebagai berikut :

1 Tahapan

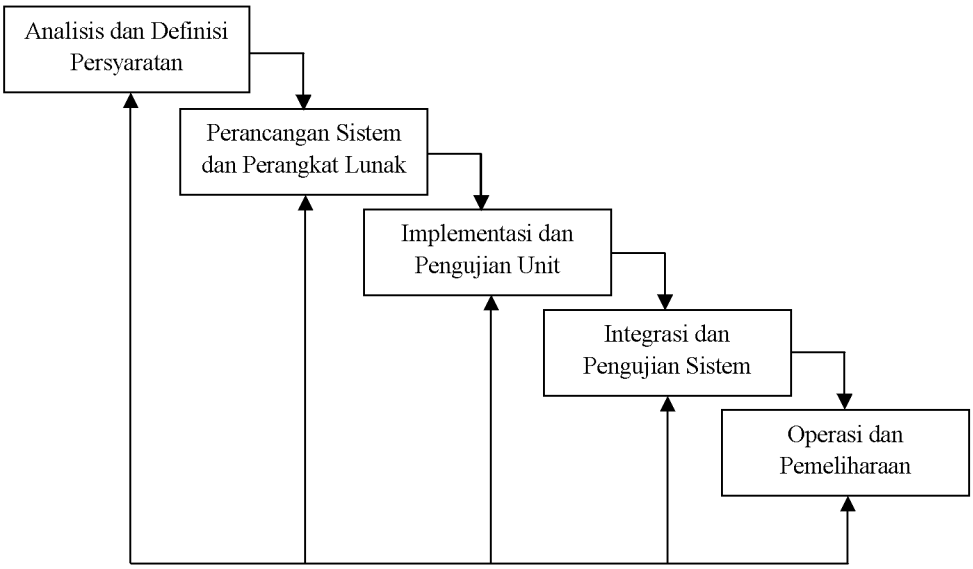
1) Observasi dilakukan secara langsung ke Badan Tenaga Nuklir Nasional (BATAN) Bandung, terutama pada sub divisi Penata Pustaka.
2) Wawancara dilakukan untuk memastikan dan mengetahui lebih jauh permasalahan yang ada setelah tahap observasi dilakukan. Wawancara dilakukan pihak yang mempunyai wewenang dan sudah dirujuk BATAN Bandung.

2 Study Pustaka/Literatur

Mempelajari bahan-bahan pustaka yang berkaitan dengan topik pembuatan Aplikasi Sistem Informasi Data LITBANG di BATAN Bandung.

1.5.2 Tahapan Pembuatan Perangkat Lunak

Dalam pembuatan *Website,* metode yang digunakannya adalah model *waterfall*, yang meliputi beberapa proses dan dapat dilihat pada gambar di bawah:



Gambar 1.1 Metode Waterfall

Sumber: (Sommerville, 2003)

1. Analisis dan Definisi Persyaratan

   Analisis dan definisi persyaratan menjelaskan tentang pelayanan, batasan, dan tujuan sistem ditentukan melalui konsultasi dengan user sistem. Persyaratan ini kemudian didefinisikan secara rinci dan berfungsi sebagai spesifikasi sistem.
2. Perancangan Sistem dan Perangkat Lunak

   Perancangan sistem dan perangkat lunak menjelaskan tentang proses perancangan sistem membagi persyaratan dalam sistem perangkat keras dan perangkat lunak. Kegiatan ini menentukan arsitektur sistem secara keseluruhan. Perancangan perangkat lunak melibatkan identifikasi dan deskripsi abstraksi sistem perangkat lunak yang mendasar dan hubungan-hubungannya.
3. Implementasi dan Pengujian Unit

Implementasi dan pengujian unit menjelaskan bahwa perancangan perangkat lunak direalisasikan sebagai serangkaian program atau unit program. Pengujian unit melibatkan verifikasi bahwa setiap unit telah memenuhi spesifikasinya.

4. Integrasi dan Pengujian Unit

   Unit program atau program individual diintegrasikan dan diuji sebagai sistem yang lengkap untuk menjamin bahwa persyaratan sistem telah dipenuhi. Setelah pengujian sistem, perangkat lunak dikirim pada pelanggan.

5. Operasi dan Pemeliharaan

   Pemeliharaan mencakup koreksi dari bagian error yang tidak ditemukan pada tahap-tahap terdahulu, perbaikan atau implementasi unit sistem dan pengembangan pelayanan sistem, sementara persyaratan-persyaratan harus ditambahkan.

(Sommerville, 2003)

1.6 Sistematika penulisan

Penyajian laporan praktek kerja lapangan dibagi menjadi beberapa Bab dengan tujuan mempermudah pencarian data yang dibutuhkan serta menujukkaan penyelesaian pekerjaan yang sistematis. Pembagian bab tersebut adalah sebagai berikut :

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini membahas latar belakang penulisan laporan, perumusan masalah, tujuan yang ada pada BATAN Bandung dalam hal pengelolaan Data LITBANG di BATAN Bandung. Identifikasi masalah berisi masalah-masalah yang muncul masih manualnya sistem pengeloalan data informasi tentang penelitian dan pengembangan (LITBANG) di BATAN Bandung. Tujuan berisi hasil yang diharapkan dari pembuatan aplikasi ini. Batasan masalah berisi batasan-batasan aplikasi yang dibuat. Sistematika menjelasaskan isi yang ada pada laporan praktek kerja lapangan.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini membahas tentang tinjauan perusahaan, diantaranya sejarah instansi, logo instansi, badan hukum instansi serta struktur organisasi dan *job description* dari instansi tersebut.

BAB 3 PEMBAHASAN

Bab ini membahas tool yang di gunakan yaitu data Flow Diagram (DFD). Pokok yang akan dibahas adalah analisis, perancangan, dan implementasi. DFD membahas hasil analisis terhadap sistem yang sedang berjalan dan sistem yang akan dibangun. Perancangannya memaparkan mengenai rancangan data, algoritma, dan Flowchart/flowmap. Pada tahap implementasi akan dibahas tentang lingkungan implementasi, pembahasan hasil implementasi dan pengujian aplikasi.

BAB 4 KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini membahas kesimpulan yang merupakan rangkuman dari sistem yang dibuat, serta saran yang merupakan masukan dari hasil diskusi antara penulis dengan pembimbingan dan rekan-rekan kampus untuk lebih disempurnakan.