

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Badan Tenaga Nuklir Nasional, disingkat BATAN, adalah lembaga pemerintah non-kementerian Indonesia yang bertugas di bidang penelitian, pengembangan, pemanfaatan tenaga nuklir dan jasa pengujian sampel. Peraturan Kepala Badan Tenaga Nuklir Nasional No.14 Tahun 2013 tentang Organisasi dan Tata kerja Badan Tenaga Nuklir Nasional, yang bertanggung jawab langsung kepada Deputy bidang Sains dan Aplikasi Teknologi Nuklir. Pusat Sains Tenaga Nuklir Terapan disingkat PSTNT.

PSTNT Badan Tenaga Nuklir Nasional, disingkat BATAN BANDUNG, dalam kegiatan mengkoordinasi peserta Kerja Praktek (KP) kegiatan akademik yang diikuti oleh siswa SMK serta Tugas Akhir (TA) kegiatan akademik yang diikuti oleh mahasiswa tingkat akhir. Dari hasil wawancara yang kami lakukan bersama Ibu Oni selaku kepala bidang Informasi Kepegawaian yang saat ini menjabat di bidang Administrasi. Pada layanan pendaftaran pengolahan data PKL dan TA, proses pengolahan data masih belum berjalan efektif, dikarenakan belum adanya sistem informasi untuk menunjang pekerjaan mengolah data peserta, akibatnya pengolahan data peserta memakan waktu dikarenakan hanya bisa dilakukan oleh satu orang saja.

Operasional kerja sering terganggu karena beberapa prosedur masih belum berjalan efektif seperti alur permintaan persetujuan KP maupun TA. Selain itu juga belum adanya sistem yang dapat menampung laporan data KP dan TA di BATAN (Badan Tenaga Nuklir) yang mengakibatkan sebagian pendataan arsip KP dan TA rusak karena kesalahan teknis. Hal tersebut dapat mengakibatkan keterlambatan penyampaian informasi. Berdasarkan masalah dan penjelasan di atas, maka Sistem Informasi layanan pendaftaran dan pengolahan data KP dan TA berbasis web dibutuhkan untuk dapat memberikan solusi terbaik terhadap permasalahan-permasalahan yang ada. Hasil akhir dari kegiatan kerja praktek yang kami laksanakan ini membuat aplikasi berbasis web yang dapat melakukan serangkaian aktivitas pengolahan data yang dapat menghasilkan informasi yang dibutuhkan oleh pihak informasi kepegawaian di Badan Tenaga Nuklir Bandung.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan hasil penelitian yang di dapat, berikut ini dijelaskan mengenai identifikasi dan rumusan masalah dalam penelitian yang dilakukan oleh kami. Adapun identifikasi dari masalah yang ada sebagai berikut:

1. Pegawai di kantor Badan Tenaga Nuklir Bandung kesulitan dalam mendaftarkan calon peserta Kerja Praktek maupun Tugas Akhir

2. Masih belum adanya sistem informasi yang menunjang pekerjaan dalam menampung data pengajuan calon peserta Kerja Praktek maupun Tugas Akhir

1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud dan tujuan dalam kegiatan kerja praktek ini adalah sebagai berikut.

1.3.1 Maksud

Adapun maksud dari kerja praktek yang dilakukan di Badan Tenaga Nuklir Bandung adalah:

1. Untuk membangun suatu sistem informasi yang nantinya mempermudah bidang informasi kepegawaian dalam mengkoordinasikan peserta Kerja Praktek maupun Tugas Akhir

1.3.2 Tujuan

Tujuan yang ingin dicapai dari kegiatan Kerja Praktek ini adalah:

1. Untuk membangun Sistem Informasi Layanan pendaftaran data Kerja Praktek dan Tugas Akhir di Badan Tenaga Nuklir agar dalam pengolahan data menjadi baik.
2. Untuk membantu proses pengajuan pendaftaran Kerja Praktek dan Tugas Akhir lebih efisien.

1.4 Manfaat

Adapun manfaat yang diharapkan dari pelaksanaan Kerja Praktek ini adalah:

1. Menambah wawasan pengetahuan untuk bahan pembelajaran di bidang Sistem Informasi.
2. Hasil dari pelaksanaan Kerja Praktek yang dilaksanakan ini mampu menjadi referensi dan pemikiran kepada mahasiswa yang akan menyusun Tugas Akhir.
3. Sebagai bahan masukan untuk para mahasiswa lain agar dapat mengembangkan system yang ada atau pun menghasilkan rancangan baru

1.5 Batasan Masalah

Dalam kegiatan Kerja Praktek yang dilakukan ini, penulis membatasi ruang lingkup masalah yang akan di bahas agar memudahkan dalam penyelesaian masalah. Batasan-batasan masalah tersebut adalah sebagai berikut:

1. Sistem ini hanya meliputi pengisian data dan identitas calon peserta kerja praktek maupun tugas akhir.
2. Sistem ini meliputi pengajuan izin Kerja Praktek dan Tugas akhir untuk disetujui.
3. Sistem ini meliputi penetapan posisi Kerja Praktek dan Tugas Akhir, sesuai program studi calon peserta dan sesuai kebutuhan bidang informasi kepegawaian di Badan Tenaga Nuklir Bandung

4. Sistem ini bisa melakukan proses pendaftaran perorangan maupun berkelompok.

1.6 Metodologi Penelitian

Dalam kegiatan Kerja Praktek yang dilaksanakan ini terdapat beberapa metode penelitian yang digunakan dalam melakukan kerja praktek yaitu metode penelitian deskriptif, karena penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan secara sistematis fakta dan karakteristik objek dan subjek yang diteliti secara tepat.

1.6.1 Metode Pengumpulan Data

Dalam tahap pengumpulan data ini digunakan beberapa teknik pengumpulan data diantaranya adalah:

1. Wawancara

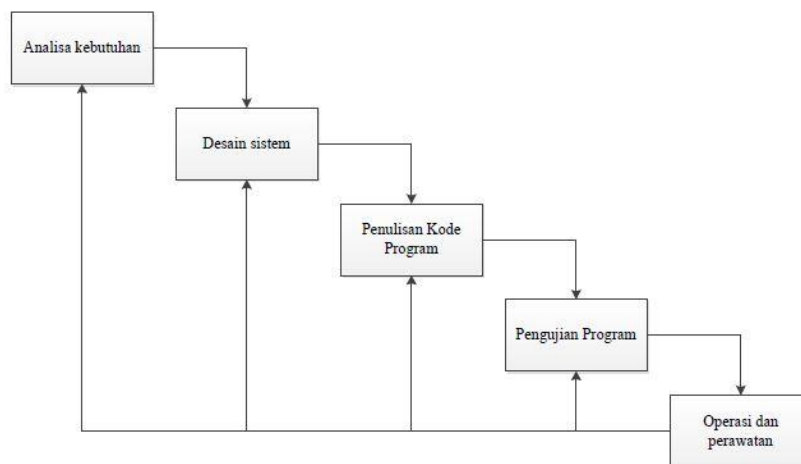
Teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara menghimpun informasi secara langsung dari responden dengan cara melakukan tanya jawab seputar masalah yang ada ditempat kegiatan kerja praktek

2. Studi Pustaka

Teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara menghimpun informasi secara langsung dari beberapa sumber referensi buku, jurnal, artikel, dan internet.

1.6.2 Metode Pembangunan Perangkat Lunak

Metode pembangunan sistem yang digunakan adalah metode *waterfall*, karena pada pembangunan sistem ini dilakukan secara berurutan dimulai dari tahap analisa, desain, pengkodean, pengujian dan pemeliharaan. Pemaparan metode ini dikemukakan oleh Pressman pada tahun 2012.



Gambar 1.1 Diagram Waterfall

1. Analisa Kebutuhan

Melakukan analisis terhadap permasalahan yang dihadapi dan menetapkan kebutuhan sistem berbasis website dengan mengelola data peserta kerja praktek maupun tugas .

2. Desain Sistem

Proses desain mengubah kebutuhan-kebutuhan menjadi bentuk karakteristik yang dapat dimengerti sistem sebelum dimulai penulisan program. Proses ini meliputi pembuatan flowmap, ERD, skema relasi, Data Flow Diagram (DFD), spesifikasi proses dan kamus data.

3. Penulisan Kode Program

Penulisan kode program merupakan tahap mengimplementasikan hasil desain ke dalam kode atau bahasa yang dimengerti oleh mesin komputer dengan menggunakan bahasa pemrograman HTML, CSS, JavaScript, PHP.

4. Pengujian Program

Melakukan pengujian program yang sudah dibuat.

5. Operasi dan Perawatan

Pada tahapan ini sistem sudah siap untuk digunakan, lalu dilakukan perawatan sistem seperti penambahan fitur dan fungsi baru yang dibutuhkan pengguna. Namun, pada kegiatan pelaksanaan kerja praktek ini tahap operasi dan perawatan tidak dilakukan.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan penelitian ini disusun untuk memberikan gambaran umum tentang penelitian yang dijalankan. Sistematika penulisan penelitian ini adalah sebagai berikut.

BAB 1 PENDAHULUAN

Pada bab ini membahas tentang latar belakang masalah yang terjadi di Badan Tenaga Nuklir (BATAN) PSTNT (Pusat Sains Tenaga Nuklir Terapan) Bandung dan solusi yang ditawarkan dalam permasalahan tersebut, membahas perumusan masalah yang dihadapi, menentukan maksud dan tujuan, manfaat, batasan masalah, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini membahas sejarah di Badan Tenaga Nuklir (BATAN) PSTNT (Pusat Sains Tenaga Nuklir Terapan) Bandung, teori-teori yang berkaitan dengan topik penelitian yang dilakukan yaitu membahas mengenai tempat kerja BATAN PSTNT Bandung, bagian umum, kerja praktek, bahasa pemrograman yang dipakai dan aplikasi-aplikasi yang mendukung pembangunan sistem.

BAB 3 PEMBAHASAN

Pada bab ini membahas tentang kegiatan kerja praktek, analisis masalah, analisis sistem terdiri dari analisis perangkat yang sedang berjalan, analisis proses, analisis kebutuhan non-fungsional, analisis kebutuhan user, analisis kebutuhan hardware, analisis kebutuhan software, skema relasi, perancangan sistem yang terdiri dari perancangan aliran informasi (diagram konteks, DFD Level 1, DFD Level 2), Spesifikasi proses, kamus data, perancangan basis data yaitu perancangan ERD, perancangan antarmuka terdiri dari perancangan struktur menu, perancangan antarmuka dan pengujian, implementasi sistem dan pengujian terhadap sistem yang dibuat.

BAB 4 KESIMPULAN DAN SARAN

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

