BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Balai Besar Bahan dan Barang Teknik (B4T) adalah salah satu Institusi di bawah Badan Penelitian dan Pengembangan Industri, Departemen Perindustrian yang melaksanakan kegiatan penelitian dan pengembangan, standardisasi, sertifikasi dan inspeksi teknik dalam pengembangan industri bahan dan barang teknik sesuai kebijakan teknis yang ditetapkan oleh Kepala Balai Penelitian dan Pengembangan Industri. Dalam mengadakan kegiatan didalam lingkungannya terlebih dahulu membutuhkan kerangka acuan kegiatan (Term of Reference / TOR) yang merupakan dokumen pengajuan kegiatan yang akan dilakukan dalam lingkungan B4T. Dokumen ini diajukan oleh seksi / bidang atau fungsional peneliti yang ingin mengadakan kegiatan dan dibuat secara manual dengan tulis tangan. Dokumen yang selesai dibuat, kemudian diserahkan kepada sub bagian program untuk divalidasi. Dokumen yang dinyatakan valid maka akan diketik ke dalam format Microsoft word oleh sub bagian program lalu diserahkan kepada kepala B4T untuk diautentifikasi. Pembuatan TOR menjadi kurang efisien karena dilakukan 2 kali proses pembuatan (tulis tangan dan pengetikan ke dalam Microsoft word).

Dalam pembuatan TOR saat ini tidak ada database elektronik untuk menyimpan data. TOR yang berupa tulisan tangan sering tercecer dibagian

program berupa tumpukan lembaran kertas, menyebabkan banyaknya data TOR yang hilang ataupun rusak .

Dalam proses penyerahan dokumennya, petugas sering mengalami kesulitan. Selain membutuhkan waktu yang lama, karena dilakukan dalam gedung yang berbeda. Proses ini menjadi tidak praktis karena petugas sering bolak-balik untuk melakukan proses penyerahan dokumen dan autentikasi.

1.2 Perumusan Masalah

Dilihat dari fenomena yang terjadi dalam pembuatan TOR dapat ditarik kesimpulan diantaranya :

1. Pembuatan TOR menjadi kurang efisien karena dilakukan 2 kali proses pembuatan (tulis tangan dan pengetikan ke dalam Microsoft word).
2. Dalam pembuatan TOR saat ini tidak ada database elektronik untuk menyimpan data.
3. Dalam proses penyerahan dokumennya, petugas sering mengalami kesulitan.

Berdasarkan kebutuhan tersebut, maka diperoleh rumusan masalah bagaimana membangun Aplikasi Term Of Reference (TOR) di Balai Besar Bahan dan Barang Teknik(B4T) Berbasis Web.

1.3 Maksud dan Tujuan

1.3.1 Maksud

Maksud dari pembangunan aplikasi ini adalah untuk membangun aplikasi term of reference (TOR) di Balai Besar Bahan dan Barang Teknik (B4T) berbasis web.

1.3.2 Tujuan

Adapun tujuan dari kerja praktek ini adalah :

1. Menjadikan pembuatan TOR menjadi lebih efisien.
2. Membuat database elektronik untuk proses penyimpanan data TOR.
3. Memudahkan petugas dalam proses penyerahan dokumen TOR.

1.4 Batasan masalah

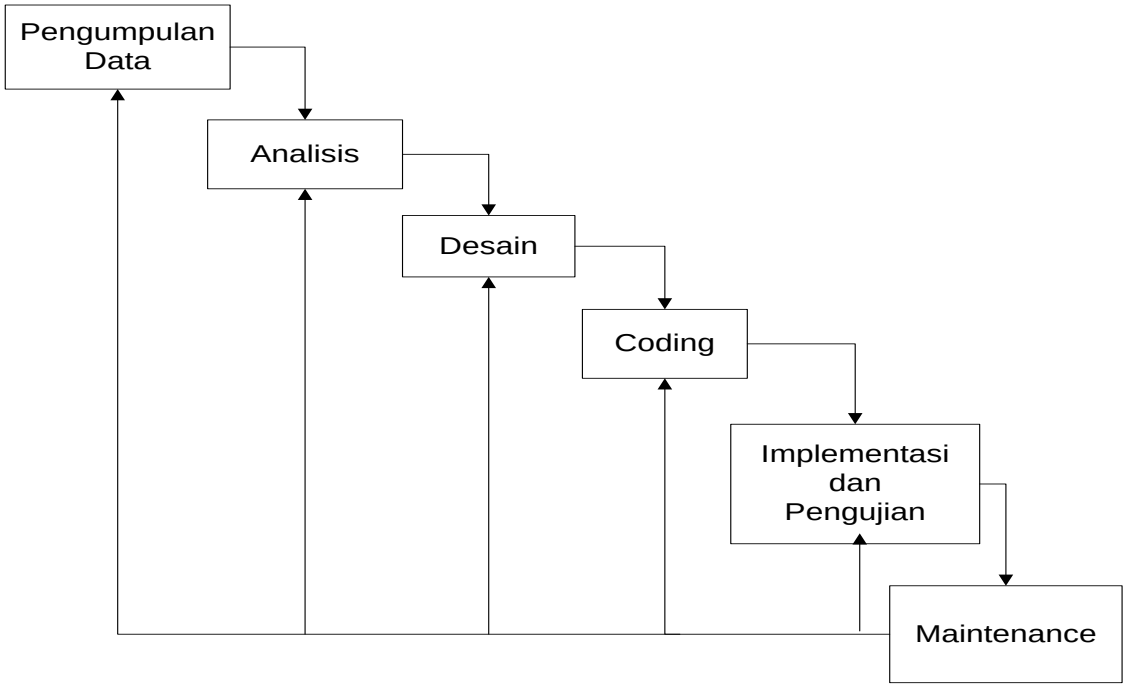
Website ini dibangun berdasarkan prosedur yang ditangani yaitu prosedur pengisian formulir TOR. Data yang diperlukan dalam pembuatan website ini adalah semua data-data yang berhubungan dengan TOR.

Perangkat lunak yang digunakan pada sisi *server* yaitu Microsoft Windows XP sebagai sistem operasi, Macromedia Dreamweaver sebagai Web developer, PHP dan Javascript sebagai bahasa pemrograman, dan MySql sebagai *Server Database Management System*. Sedangkan pada sisi *client* yaitu Microsoft Windows XP atau Vista sebagai sistem operasi dan internet browser.

Perangkat keras yang dibutuhkan pada sisi *server* yaitu komputer dengan spesifikasi *Processor* berkecepatan minimal 800 Mhz, RAM 128 Mb, dan *Harddisk* 2 Gb untuk menyimpan data, dan LAN Card. Sedangkan pada pada sisi *client* yang dibutuhkan adalah komputer dengan spesifikasi *Processor* berkecepatan minimal 500 Mhz, RAM 64 Mb, dan *Harddisk* 1 Gb, dan LAN Card.

Pengguna yang akan menggunakan aplikasi ini adalah seksi / bidang atau fungsional peneliti dan sub bagian program dengan memanfaatkan jaringan intranet yang sudah tersedia.

1.5 Metode penelitian



Gambar I. 1 Metode *Waterfall*

Teknik analisis data dalam pembuatan perangkat lunak menggunakan paradigma perangkat lunak secara *waterfall*, yang meliputi beberapa proses diantaranya:

a. Pengumpulan data

Pengumpulan datanya dilakukan dengan dua metode :

1) Observasi

Dengan melakukan peninjauan langsung kepada sistem yang sedang berjalan.

2) Interview

Dengan melakukan wawancara kepada orang yang akan menggunakan sistem (user) untuk memperoleh data requirement secara langsung dalam membangun aplikasi

b. Analisis

Dilakukan analisis pada aplikasi yang akan dibangun agar sesuai dengan kebutuhan user, seperti kebutuhan fungsional dan non fungsional.

c. Desain

Dilakukan pembuatan desain antar muka yang sesuai dengan kebutuhan user berdasarkan hasil analisis sebelumnya.

d. Coding

Dilakukan penerjemahan aplikasi yang akan dibangun kedalam bahasa pemrograman tertentu, dalam hal ini menggunakan bahasa pemrograman PHP dan Javascript.

e. Implementasi dan pengujian

1) Pengujian alpha

Dengan memakai pengujian *Black Box*, maka pengujian berfokus pada persyaratan fungsional aplikasi dan berusaha menemukan kesalahan yang mungkin terjadi seperti fungsi-fungsi yang tidak benar atau hilang, kesalahan *Interface*, kesalahan dalam struktur data atau akses *database* eksternal, dan kesalahan kinerja, serta kesalahan inisialisasi dan terminasi.

2) Pengujian beta

Pengujian dengan menerapkan ke sistem yang sebenarnya dengan pelaku sistem yang ada. Untuk mengetahui hasil penerapan aplikasi kedalam sistem yang maka akan digunakan media kuisioner yang akan diisi oleh user

f. Maintenance

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

1.6 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan laporan kerja praktek ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Berisi pembahasan masalah umum yang berhubungan dengan penyusunan laporan kerja praktek, yang meliputi latar belakang, perumusan masalah, maksud dan tujuan kerja praktek, batasan masalah, metode penelitian dan sistematika pelaporan kerja praktek.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Berisi pembahasan mengenai B4T, yang meliputi sejarah, struktur organisasi, visi dan misi B4T, aktivitas B4T dan hal-hal lain yang menjelaskan tentang B4T.

BAB III PEMBAHASAN

Berisi tentang jadwal kerja praktek, cara / teknik kerja praktek, perancangan sistem pembuatan TOR.

BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini terdiri dari kesimpulan mengenai seluruh hasil kerja praktek yang dilaksanakan di B4T, serta saran untuk pengembangan aplikasi yang telah di bangun.