BAB I
PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Sistem komputer memegang peranan penting dalam mendukung ketersediaan informasi dan berjalannya komunikasi, selain itu dapat juga menyediakan suatu sistem solusi berupa perangkat lunak untuk menyelesaikan suatu masalah di berbagai sektor sehingga mendorong setiap instansi baik swasta maupun pemerintah untuk dapat menggunakan dan memanfaatkannya secara optimal.

PUSDIKLAT PT. PINDAD tidak lepas dari penggunaan sistem komputer sebagai alat bantu dalam kegiatan operasionalnya sehari – hari. Dengan hadirnya sistem komputer maka dapat menunjang pelaksanaan tugas-tugas pokok PUSDIKLAT, terutama di DITRENBANG yang mempunyai fungsi sebagai penyedia informasi berbasis teknologi yang berkualitas untuk mendukung operasional perusahaan demi lancarnya rencana strategis pengembangan teknologi PUSDIKLAT, maka dari itu penulis melaksanakan kerja praktek di PUSAT KOMPUTER di PT. PINDAD untuk mengetahui, mempelajari dan mengaplikasikan sistem yang digunakan di Divisi Program, meliputi perancangan dari sistem yang akan digunakan. sistem pendataannya telah menggunakan sistem yang terkomputerisasi namun belum maksimal. Selama ini untuk meminta data - data peserta dari Balai Diklat PT. PINDAD hanya melalui media elektronik yaitu fax. Untuk tujuan memaksimalkan kinerja sistem tersebut maka dibuat suatu Aplikasi Diklat.

Dari penjabaran diatas penulis sangat tertarik untuk merancang dan membangunaplikasi database sertifikat diklat dengan judul **“PERANCANGAN SISTEM INFORMASIDIKLAT DI PUSAT PELATIHAN DAN PENDIDIKAN PT. PINDAD”**

1.2. Identifikasi dan Perumusan Masalah

Sesuai dengan latar belakang masalah di atas, masalah yang akan dibahas dalam penulisan laporan kerja praktek ini adalah bagaimana merancang perangkat lunak aplikasi diklat di PT. PINDAD.

Dari identifikasi masalah yang telahjelaskandiatas, maka rumusan masalah adalah bagaimana implementasi pengembangan sistemi nformasi Diklat ke dalam sebuah program aplikasi.

1.3. Maksud dan Tujuan

Berdasarkan permasalahan yang ada, maka maksud dari penulisan laporan kerja praktek ini adalah untuk membuat Aplikasi Diklat.

Sedangkan tujuan yang akan dicapai adalah :

1. Membantu bagian pendataan dalam mengolah data peserta diklat yang telah mengikuti pendidikan dan latihan di PUSDIKLAT PT. PINDAD ini.
2. Mempercepat dan mempermudah pihak-pihak yang bersangkutan dalam mendapatkan informasi mengenai para peserta diklat.

1.4. Kegunaan Penelitian

Kegunaan penelitian ini dapat dibedakan menjadi kegunaan praktis dan kegunaan akademis yang akan dijelaskan sebagai berikut ini.

1.4.1. Kegunaan Praktis

Dapat dimanfaatkan oleh PT. PINDAD itu sendiri sehingga user akan lebih mudah dalam melakukan pengelolaan data dan serta sebagai bahan masukan untuk meneliti sejauh mana system informasi diklat yang berbasis computer dapat dilakukan secara efektif.

1.4.2. KegunaanAkademis

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan, maka didapat suatu kegunaan penelitian, yaitu sebagai berikut :

1. Bagi Penulis atau peneliti

a. Diharapkan dapat mengerti dan mengetahui bagaimana mengembangkan system informasi manajemen diklat.
b. Diharapkan dapat mengetahui pengaturan dan pelaksanaan jadwal diklat dengan menggunakan system informasi yang akan dibangun.

2. Bagi Peneliti Lain

Diharapkan penelitian ini dapat bermanfaat untuk dijadikan referensi sebagai sumber untuk dikembangkan lebih lanjut kedepannya.

1.5. Batasan Masalah

Penelitian yang telah dilakukan mengenai perancangan aplikasi diklat maka dari itu penulis membatasi masalah sebagai berikut :

1. Membantu untuk merancang dan membangun aplikasi yang dibutuhkan dan belum ada di Pusdkilat PT. PINDAD.
2. Aplikasi ini berhubungan dengan proses pengolahan pemasukan dan pencarian para peserta yang telah mengikuti pendidikan dan pelatihan di Pusdiklat PT. PINDAD.
3. Program aplikasi yang akan dibangun yaitu hanya bersifat jaringan lokal/ Local Area Network (LAN).
4. Dalam membuat program aplikasi perangkat lunak yang digunakan yaitu *NetBeans 6.8* dan *database* yang digunakan adalah *Microsoft Office Access 2007*.
5. Metode yang digunakan adalah metode aliran data terstruktur, dimana tools yang digunakan adalah *Entity Relationship Diagram* (ERD), *flowmap , Diagram Konteks, Kamus Data,* dan *Data Flow Diagram* (DFD).

1.5.1Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam laporan kerja praktek ini terdiri dari :

1. Metode Pengumpulan Data

   Teknik pengumpulan data dilakukan dengan cara :

a. Wawancara/ Interview yaitu Penulis mengadakan kegiatan pengumpulan suatu laporan melalui wawancara atau memberikan pertanyaan-pertanyaan kepada pembimbing teknis dilapangan.
b. Studi Literatur yaitu melakukan perncarian pustaka-pustaka yang menunjang. Pustaka tersebut dapat berupa buku-buku atau mencari penjelasan yang berhubungan untuk pemecahan masalah melalui internet. Mempelajari sumber-sumber yang harus penulis pergunakan dalam penyusunan laporan kerja praktek yang berhubungan dengan bidang program di Pusdiklat PT. PINDAD.

2. Metode Pengembangan Perangkat Lunak.

Metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan adalah metode *Sekuensial Linier* atau *Waterfall*. Adapun tahap-tahap dalam metode tersebut adalah sebagai berikut :

a. *System Engineering* (Rekayasa Sistem)

Karena system merupakan bagian dari sebuah sistem yang lebih besar, kerja dimulai dengan membangun syarat dari semua elemen system dan mengalokasikan beberapa bagian dari kebutuhan ke *software* tersebut. Pandangan system ini penting ketika *software* harus berhubungan dengan elemen-elemen yang lain seperti *software*, manusia dan *database.*

b. *Analysis* (Analisis)

Penguraian dari system informasi yang utuh kedalam bagian-bagian komponen dengan maksud mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, kesempatan-kesempatan, hambatan-hambatan yang terjadi serta kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikannya. Tahap analisis merupakan tahap yang sangat penting, karena jika terjadi kesalahan pada tahap ini maka akan menyebabkan kesalahan juga pada tahap selanjutnya.

c. *Design* (Perancangan)

Pada tahap perancangan sistem ini, yang dilakukan adalah dengan mulai merancang *design* tampilan antarmuka dari sistem yang akan

dibangun sesuai dengan kebutuhan *user* yang telah di analisis sebelumnya. Kegiatan perancangan sistem ini nantinya akan menentukan arsitektur sistem secara keseluruhan yang melibatkan identifikasi dan deskripsi abstraksi sistem yang mendasar.

d. *Coding* (Pengkodean)

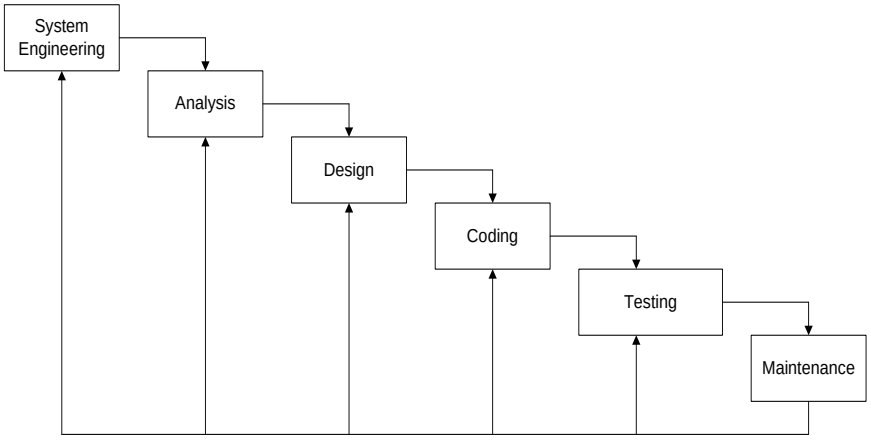
   Pada tahap ini proses penterjemahan dari keperluan data atau pemecahan masalah yang telah dirancang kedalam bahasa pemrograman computer menggunakan perangkat lunak bantu yaitu *NetBeans 6.8* dan *database* yang digunakan adalah *Microsoft Office Access 2007*.

e. *Testing* (UjiCoba)

   Melakukan pengujian dari system untuk menemukan kesalahan yang mengkin terjadi selama pengembangan, sehingga sistem yang baru dapat berjalan dengan baik. Ini dilakukan dengan cara mendengarkan keluhan pembimbing dan memperbaiki perangkat yang tidak sesuai dengan keinginan pembimbing.

f. *Maintenance* (Pemeliharaan)

   Tahap ini merupakan tahap akhir dimana perangkat lunak yang telah selesai diimplementasikan dapat terjadi perubahan-perubahan atau penambahan-penambahan yang disesuaikan dengan keinginan user.



Gambar 1.1Metode Waterfall

1.6 Sistematika Penulisan

Pada sistematika penulisan bertujuan untuk menjelaskan bab-bab yang akan dibuat pada pembuatan laporan kerja praktek secara garis besar adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab ini mengemukakan tentang Latar Belakang Masalah, Maksud dan Tujuan Kerja Praktek, Batasan Masalah, dan Sistematika Penulisan Laporan.

BAB II LANDASAN TEORI

Dalam bab ini mengemukakan sejarah Pusdiklat PT. PINDAD, logo instansi, tempat dan kedudukan perusahaan, bentuk dan badan hukum perusahaan, bidang pekerjaan perusahaan, bidang pekerjaan divisi/departemen tempat kerja praktek, dan struktur organisasi perusahaan, landasan teori, software, konsep dasar sistem, konsep dasar informasi, dan teori-teori yang berhubungan dengan permasalahan berdasarkan studi pustaka yang dilakukan.

BAB III OBJEK DAN METODE PENELITIAN

Dalam bab ini membahas mengenai jadwal kerja praktek, cara/teknis kerja praktek, data kerja praktek, dan hasil kerja praktek,

BAB IV PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM

Perancangansistem, Diagram konteks, Flowmap, DFD (*Data Flow Diagram),*ERD (*Entity Relational Diagram),* kamus data, dan desain interface.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini merupakan penutup yang berisi kesimpulan dan saran-saran yang dapat memberikan masukan bagi pembaca dan merupakan penutup dari laporan ini.