BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Dewasa ini pemanfaatan komputer dalam berbagai bidang semakin luas. Sistem informasi pun menjadi suatu kebutuhan untuk mempermudah dan mempercepat dalam menghasilkan informasi yang terbaru. Saat ini perkembangan teknologi Internet sudah mencapai perkembangan yang sangat pesat. Hampir semua bidang ilmu pengetahuan sudah menggunakan teknologi untuk menunjang dan mempermudah suatu pekerjaan, baik itu untuk perusahaan negeri maupun swasta termasuk untuk perusahaan besar PT. Dirgarantara Indonesia.

Didasari kebutuhan untuk melayani sendiri sarana transportasi udara yang mampu menghubungkan semua titik di negara kepulauan ini, serta didorong untuk menguasai teknologi tinggi bagi percepatan pembangunan bangsa dan menyiapkan infrastruktur bagi industri kedirgantaraan Indonesia itulah yang melahirkan PT. Dirgantara Indonesia, pada tanggal 28 April 1976, berdasarkan Akte Notaris No. 15, di Jakarta didirikan perusahaan dengan nama PT. Industri Pesawat Terbang Nurtanio yang dipimpin oleh Prof. Dr. Ing. B.J. Habibie.

Dalam perusahaan besar seperti PT. Dirgantara Indonesia masih banyak divisi di dalamnya yang sistem pertukaran informasinya masih dilakukan secara manual contohnya adalah pada Divisi NC *Programming*. Pada divisi tersebut proses pertukaran informasi masih dilakukan dengan cara yang sederhana, dalam hal ini proses pertukaran informasi masih menggunakan USB *flasdisk.* Karena proses pertukaran yang masih sederhana otomatis kapasitas memori yang ada pada komputer menjadi penuh karena terjadi penumpukan *file-file* yang dibutuhkan oleh divisi tersebut.

Karena permasalahan tersebut kami ingin membantu mempermudah proses pertukaran data dan informasi tersebut dengan merancang sebuah website di Divisi NC *Programming* PT. Dirgantara Indonesia. Hal ini pula yang menjadi latar belakang penulis melakukan laporan pada kerja praktek kelompok kami yang

penulis sajikan dalam Laporan Kerja Praktek ini yang berjudul "***Website* Divisi NC *Programming* di PT. Dirgantara Indonesia (PERSERO)**".

1.2. Idetifikasi Masalah

Dari latar belakang tersebut kami dapat merngidentifikasi masalah yang akan dikaji dalam penulisan laporan ini, yaitu :

a) Dalam proses pertukaran data masih menggunakan cara manual, dalam hal ini masih menggunakan USB *Flashdisk.*
b) Bagaimana cara untuk mengoptimalkan kapasitas memori pada komputer yang ada di Divisi NC *Programming*?

1.3. Maksud dan Tujuan

1.3.1. Maksud

Maksud dari pembangunan website Divisi NC Programming ini yaitu :

Untuk mempermudah pekerjaan yang hampir dalam setiap pengolahan data masih bersifat manual.

1.3.2. Tujuan

Tujuan dari pembangunan *website* Divisi NC *Programming* ini yaitu :

a) Agar pertukaran data dapat dikirim melalui jaringan.
b) Membuat *website* yang dapat digunakan untuk meng-*upload*, menyimpan, mencari dan menghapus *file* pada Divisi NC *Programming* di PT. Dirgantara Indonesia serta dapat digunakan sebagai *file sharing* (bila dilengkapi dengan LAN).

1.4. Pembatasan Masalah

Dalam pembuatan *website* ini pembahasan yang dibuat tidak terlalau luas, maka kami membatasi permasalahan yang akan dibahas antaranya:

1. *Website* ini hanya digunakan oleh Divisi NC *Programming* PT. Dirgantara Indonesia.

2. *Website* ini berisi sejarah PT. Dirgantara Indonesia serta proses pertukaran data yang dapat meng-*upload*, menyimpan, mencari, dan menghapus *file* yang ada pada Divisi NC *Programming*.
3. Aplikasi dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan tools Dreamweaver untuk mendesain web dan MySQL sebagai DBMS-nya.
4. Resolusi layar minimal 1280 x 768 pixel.

1.5. Metode Penelitian

1. Tahap pengumpulan data

   Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

   a) Studi Literatur.

      Pengumpulan data dengan cara mengumpulkan literatur, jurnal, *paper* dan bacaan-bacaan yang ada kaitannya dengan judul penelitian.

   b) Observasi.

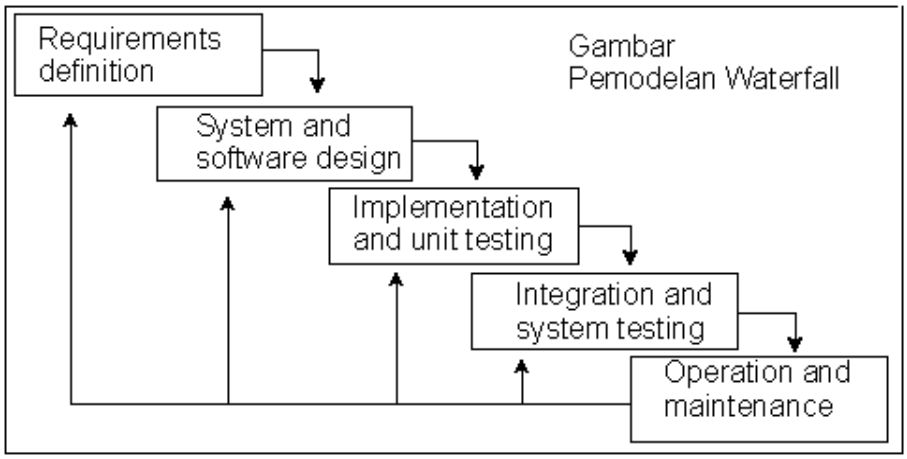
      Teknik pengumpulan data dengan mengadakan penelitian dan peninjauan langsung terhadap permasalahan yang diambil.

2. Tahap pembuatan perangkat lunak.

   Dalam pengembangan program aplikasi kami menggunakan metode waterfall. Metode waterfall adalah metode yang digunakan dalam pendekatan yang sistematis dan *sequencial* melalui tahapan-tahapan yang ada untuk membangun sebuah aplikasi.

WaterFall Menurut Roger S. Pressman

Nama model ini sebenarnya adalah “Linear Sequential Model”. Model ini sering disebut dengan “classic life cycle” atau model waterfall. Model ini adalah model yang muncul pertama kali yaitu sekitar tahun 1970 sehingga sering dianggap kuno, tetapi merupakan model yang paling banyak dipakai didalam Software Engineering (SE). Model ini melakukan pendekatan secara sistematis dan urut mulai dari level kebutuhan sistem lalu menuju ke tahap analisis, desain, coding, testing / verification, dan maintenance. Disebut dengan waterfall karena tahap demi tahap yang dilalui harus menunggu selesainya tahap sebelumnya dan berjalan berurutan. Teknik analisis data dalam pembuatan perangkat lunak menggunakan paradigma perangkat lunak secara *waterfall*, yang meliputi beberapa proses diantaranya:



Gambar 1.1. Metodologi Penelitian Menggunakan *Waterfall*

Gambar di atas adalah tahapan umum dari model proses ini. Akan tetapi Roger S. Pressman memecah model ini menjadi 6 tahapan meskipun secara garis besar sama dengan tahapan-tahapan model waterfall pada umumnya. Berikut adalah penjelasan dari tahap-tahap yang dilakukan di dalam model ini menurut Pressman:

1. **System / Information Engineering and Modeling**. Permodelan ini diawali dengan mencari kebutuhan dari keseluruhan sistem yang akan diaplikasikan ke dalam bentuk software. Hal ini sangat penting,

mengingat software harus dapat berinteraksi dengan elemen-elemen yang lain seperti hardware, database, dsb. Tahap ini sering disebut dengan Project Definition.

2. **Software Requirements Analysis**. Proses pencarian kebutuhan diintensifkan dan difokuskan pada software. Untuk mengetahui sifat dari program yang akan dibuat, maka para software engineer harus mengerti tentang domain informasi dari software, misalnya fungsi yang dibutuhkan, user interface, dsb. Dari 2 aktivitas tersebut (pencarian kebutuhan sistem dan software) harus didokumentasikan dan ditunjukkan kepada pelanggan.
3. **Design**. Proses ini digunakan untuk mengubah kebutuhan-kebutuhan diatas menjadi representasi ke dalam bentuk "blueprint" software sebelum coding dimulai. Desain harus dapat mengimplementasikan kebutuhan yang telah disebutkan pada tahap sebelumnya. Seperti 2 aktivitas sebelumnya, maka proses ini juga harus didokumentasikan sebagai konfigurasi dari software.
4. **Coding**. Untuk dapat dimengerti oleh mesin, dalam hal ini adalah komputer, maka desain tadi harus diubah bentuknya menjadi bentuk yang dapat dimengerti oleh mesin, yaitu ke dalam bahasa pemrograman melalui proses coding. Tahap ini merupakan implementasi dari tahap design yang secara teknis nantinya dikerjakan oleh programmer.
5. **Testing / Verification**. Sesuatu yang dibuat haruslah diujicobakan. Demikian juga dengan software. Semua fungsi-fungsi software harus diujicobakan, agar software bebas dari error, dan hasilnya harus benar-benar sesuai dengan kebutuhan yang sudah didefinisikan sebelumnya.

   Maintenance. Pemeliharaan suatu software diperlukan, termasuk di dalamnya adalah pengembangan, karena software yang dibuat tidak selamanya hanya seperti itu. Ketika dijalankan mungkin saja masih ada errors kecil yang tidak ditemukan sebelumnya, atau ada penambahan fitur-fitur yang belum ada pada software tersebut. Pengembangan diperlukan ketika adanya perubahan dari eksternal perusahaan seperti ketika ada pergantian sistem operasi, atau perangkat lainnya.

1.6. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan kerja praktek ini disusun untuk memberikan gambaran umum tentang tugas kerja praktek yang dijalankan.Sistematika penulisan laporan kerja praktek ini adalah sebagai berikut :

BAB 1 PENDAHULUAN

Berisi Latar Belakang, Identifikasi Masalah, Maksud dan Tujuan, Batasan Masalah, Metode Penelitian dan Sistematika Penulisan.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Berisi landasan teori dari permasalahan yang diambil, juga landasan teori dari sistem komputer/bahasa pemrograman yang dipakai (bila memakai program komputer).

BAB 3 PEMBAHASAN

Melakukan analisa terhadap data hasil penelitian berdasarkan daftar pustaka serta ilmu yang relevan.

BAB 4 KESIMPULAN DAN SARAN

Menyimpulkan hasil analisa dan memberikan masukan/saran bagi perbaikan sistem di perusahaan.