

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kemajuan teknologi dalam bidang informatika sangat pesat dan kebutuhan akan bidang tersebut semakin dirasakan oleh lembaga pemerintahan atau swasta dalam memanfaatkan komputer untuk meningkatkan kinerjanya. Namun, beberapa instansi negeri maupun swasta masih belum menerapkan sistem pengolahan data yang terkomputerisasi. Salah satu instansi swasta yang belum menerapkan aplikasi sistem pengolahan data adalah program studi Teknik Informatika Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.

Program studi Teknik Informatika merupakan salah satu program studi yang ada di Universitas Katolik Widya Mandira Kupang. Permasalahan yang ada pada program studi tersebut saat ini adalah sistem pengolahan data yang masih sederhana yaitu dengan menggunakan Microsoft Excel. Dalam sistem pengolahan datanya harus melalui proses yang cukup panjang, dan belum tersedianya *tools* yang mempermudah user (*user friendly*), seperti penggunaan tombol otomatis dalam menginput data dan memanggil data. Dalam hal ini pencarian informasi judul laporan Kerja Praktek dan judul Tugas Akhir akan menjadi tidak efektif dan efisien karena tata usaha program studi Teknik Informatika tidak memberikan informasi secara umum kepada mahasiswa contohnya hanya mahasiswa yang mengambil seminar yang bisa melihat data KP dan data TA. Hal ini dapat dilihat

dari data 2 tahun terakhir di tata usaha Teknik Informatika bahwa peserta KP pada semester ganjil kurang lebih 100 orang dan TA kurang lebih 50 orang. Hal ini tentunya dapat mengakibatkan terjadinya kesamaan dalam menentukan judul laporan Kerja Praktek dan judul laporan Tugas Akhir.

Penelitian ini merujuk pada Lavanto(2008) membahas tentang program bantu penelusuran judul-judul Kerja Praktek dan Tugas Akhir pada Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Katolik Widya Mandira Kupang dengan menggunakan metode Waterfall yaitu sistem yang diterapkan berbasis *stand alone* database yang digunakan adalah berformat Access 97 yang dapat menyesuaikan dengan sistem operasi yang ada, sehingga sistem pada umumnya dapat berjalan dengan lancar. Akan tetapi sistem ini hanya bisa digunakan oleh orang tertentu (pegawai Tata Usaha) dan pada saat tertentu.

Berdasarkan masalah di atas, maka dibuatkan suatu “APLIKASI PENGOLAHAN DATA JUDUL LAPORAN KERJA PRAKTEK DAN JUDUL LAPORAN TUGAS AKHIR PADA PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA UNIVERSITAS WIDYA MANDIRA KUPANG ” sehingga bisa membantu para mahasiswa dalam menentukan judul agar tidak terjadi kesamaan pada judul laporan Kerja Praktek dan judul laporan Tugas Akhir.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut maka perumusan masalah yang dapat diambil adalah “ bagaimana membuat sebuah aplikasi pengolahan data judul laporan Kerja Praktek dan judul laporan Tugas Akhir pada Program Studi Teknik Informatika ” ?

1.3 Batasan Masalah

Untuk mempermudah dalam melakukan perancangan suatu aplikasi diperlukan suatu pembatasan masalah dari masalah yang ada, sehingga dapat diketahui ruang lingkup dari sistem yang akan dirancang. Adapun batasan masalah dari aplikasi ini, di antaranya :

1. Penyajian aplikasi pengolahan data judul laporan Kerja Praktek dan judul laporan Tugas Akhir ini dibatasi hanya pada program studi Teknik Informatika Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
2. Aplikasi ini menggunakan PHP dan database MySQL
3. Data yang diambil 2 tahun terakhir.

1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.4.1 Tujuan Penulisan

Tujuan utama penulisan laporan ini adalah merancang dan mengimplementasi program bantu penelusuran judul-judul Kerja Praktek dan Tugas Akhir berbasis web. Program bantu ini akan dipakai oleh jurusan Teknik Informatika guna mendapat informasi mengenai penelusuran judul-judul Kerja Praktek dan Tugas Akhir secara cepat dan akurat.

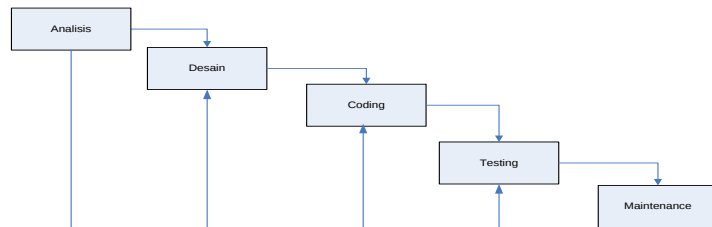
1.4.2 Manfaat Penulisan

Adapun manfaat penulisan Tugas Akhir ini adalah diharapkan program ini dapat membantu Jurusan Teknik Informatika pada Fakultas Teknik Informatika Universitas Katolik Widya Mandira

kupang dalam membantu mahasiswa menyelesaikan Kerja Praktek dan Tugas Akhir.

1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi yang digunakan untuk pengembangan sistem ini adalah Metode *Waterfall* (Pressman, 2010) melalui tahapan- tahapan sebagai berikut :



Gambar 1. *Waterfall Model* (Pressman, 2010)

1. Tahap Analisis

Tahap ini merupakan tahap inisialisasi pendefenisian masalah untuk menyelesaikan teknik pengembangan perangkat lunak melalui pengumpulan data-data. Adapun metode yang digunakan dalam pengumpulan data adalah :

- a. Metode Observasi adalah suatu teknik pengumpulan data dengan cara turun langsung dilapangan atau obyek untuk meneliti dan meminta keterangan mengenai masalah-masalah yang dihadapi dalam pengolahan data untuk dibuat pemecahannya dan untuk mengetahui bagaimana proses pengolahan data judul laporan kerja praktek dan judul laporan tugas akhir pada Program Studi Teknik Informatika sehingga dari penelitian tersebut dapat diketahui kearah mana sistem akan dibuat.

- b. Metode Studi Pustaka adalah metode pengumpulan data dengan cara membaca buku-buku atau referensi yang berkaitan dengan masalah, perancangan *database*, dan panduan cara membuat aplikasi atau *software*.
- c. Metode Wawancara adalah metode pengumpulan data dengan cara menanyakan atau mewawancarai mahasiswa dan pegawai tata usaha Program Studi Teknik Informatika dalam pengolahan data judul laporan judul kerja praktek dan judul laporan tugas akhir.

2. Tahap Desain

Tahap Desain merupakan tahap perancangan terhadap hasil yang didapat dari tahap analisis yang meliputi perancangan ERD, basis data, perancangan masukan dan keluaran (DAD) serta perancangan interface.

3. Tahap coding

Coding merupakan proses desain yang biasa dikenali oleh komputer. Dilakukan oleh seorang programmer yang akan menerjemahkan transai yang akan diminta oleh user, dengan kata lain penggunaan komputer akan dimaksimalkan dalam tahapan ini. Setelah pengkodean selesai akan dilakukan testing terhadap sistem yang telah dibuat. Program bantu dalam sistem ini akan dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan memakai DBMS MySQL.

4. Tahap Testing

Tujuan dari tahap ini adalah menemukan kesalahan-kesalahan pada sistem dan kemudian memperbaiki. Dalam proses analisis hasil pengolahan data digunakan metode pengujian *black-box*.

5. Maintenance

Proses pemeliharaan pada software diperlukan, termasuk didalamnya adalah pengembangan, karena software yang dibuat tidak selamanya seperti itu. Ketika dijalankan mungkin saja masih ada kesalahan yang tidak ditemukan sebelumnya, atau ada penambahan fitur-fitur yang belum ada pada software. Pengembangan diperlukan ketika adanya perubahan atau pergantian pada sistem operasi, atau perangkat lainnya.

1.6 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika dalam penulisan Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut :

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan tentang latar belakang pembuatan laporan tugas akhir, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penulisan, metode penulisan dan sistematika penulisan laporan tugas akhir.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini menjelaskan tentang secara singkat konsep dasar sistem, perancangan sistem, perancangan basis data, PHP dan MySQL dan gambaran umum tentang jurusan Teknik Informatika Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini berisi tentang analisis sistem, perancangan database, perancangan interface serta perangkat pendukung perancangan (*Software dan Hardware*).

BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM

Bab ini menjelaskan tentang pengimplementasian dari desain sistem yang mencakup implementasi sistem, implementasi basis data dan implementasi program.

BAB V PENGUJIAN DAN ANALISIS HASIL

Bab ini berisi tentang analisis hasil program yang telah diimplementasikan serta menjabarkan keunggulan dan kelemahan dari sistem dan menganalisis kaskas pengembangan (perangkat lunak) yang digunakan dalam pengembangan sistem.

BAB VI PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dan saran yang berkaitan dengan topik permasalahan yang dibahas dalam penulisan Tugas Akhir ini.