

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kemampuan teknologi dan ilmu pengetahuan saat ini, terutama perkembangan teknologi informasi dan komputer mendorong munculnya berbagai inovasi baru dalam penyajian informasi untuk memenuhi kebutuhan manusia akan informasi.

Teknologi komputer juga telah merambah dalam berbagai segmen, baik di dalam dunia bisnis maupun di bidang pendidikan. Kompetisi pada dunia pendidikan telah menciptakan persaingan yang ketat di antara lembaga-lembaga pendidikan baik itu tingkat SD, SMP, SMA maupun Universitas yang satu dengan yang lainnya. Sehingga perkembangan teknologi harus diikuti oleh instansi pendidikan.

Lembaga pendidikan tinggi merupakan salah satu lembaga yang sangat membutuhkan sistem yang terkomputerisasi. Salah satunya yaitu Universitas Katolik Widya Madira (UNWIRA) Kupang yang memiliki 1 program studi S2, 20 program studi S1. Bentuk-bentuk Organisasi Kemahasiswaan yang ada di lingkungan UNWIRA adalah sebagai berikut : untuk Universitas yaitu Majelis Permusyawaratan Mahasiswa (UNWIRA), Senat Mahasiswa UNWIRA, Unit Kegiatan Khusus Mahasiswa, Badan Perwakilan Mahasiswa. Untuk fakultas

yaitu Senat Mahasiswa Fakultas, untuk jurusan yaitu Himpunan Mahasiswa Jurusan, dan untuk program studi yaitu Himpunan Mahasiswa Program Studi

Himpunan Mahasiswa Program Studi (HMPS) merupakan salah satu bentuk organisasi kemahasiswaan yang ada di lingkungan Universitas Katolik Widya Mandira Kupang. HMPS adalah organisasi kemahasiswaan yang berfungsi merencanakan dan melaksanakan kegiatan ekstrakurikuler ditingkat program studi. Program studi yang ada di Universitas Katolik Widya Madira Kupang saat ini dalam kurun waktu satu tahun selalu mengadakan proses pemilihan untuk menggantikan Ketua Himpunan Mahasiswa Program Studi (HMPS).

Sistem yang biasa digunakan pada saat pemilihan ketua HMPS adalah dengan melakukan proses pengumpulan suara. Dimana mahasiswa yang ikut berpartisipasi langsung dapat memilih calon ketua HMPS. Pada sistem tersebut jika bakal calon mendapat suara terbanyak maka akan menjadi ketua HMPS selanjutnya. Mahasiswa yang dapat berpartisipasi dalam proses pemilihan ketua HMPS adalah mereka yang ditunjuk sebagai wakil dari masing-masing kelas, namun berdasarkan apa yang terjadi saat ini semua mahasiswa yang masih aktif dapat mengikuti proses pemilihan ketua HMPS. Tetapi pada saat pemilihan ketua HMPS sering terdapat kendala yang biasa dihadapi seperti kurangnya minat mahasiswa untuk datang mengikuti proses pemilihan, jumlah mahasiswa yang datang tidak cukup banyak, anggaran yang dibutuhkan cukup besar karena panitia harus menyediakan konsumsi pada saat pemilihan ketua

HMPS, serta lambatnya proses pemilihan ketua HMPS. Lambatnya proses pemilihan ketua HMPS karena mahasiswa datang tidak tepat waktu sehingga memakan waktu yang cukup lama.

Melihat dari permasalahan tersebut, dilakukan penelitian dengan judul “**RANCANG BANGUN APLIKASI PEMILIHAN KETUA HIMPUNAN PROGRAM STUDI (HMPS) BERBASIS WEB** “ untuk memudahkan mahasiswa yang tidak dapat berpartisipasi langsung dapat menggunakan hak suaranya untuk memilih, sehingga memudahkan panitia pelaksana mengadakan proses pemilihan ketua HMPS dengan cepat, efektif dan efisien.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka dapat dirumuskan masalah pokok yaitu:

1. Kurangnya minat mahasiswa untuk datang berpartisipasi dalam proses pemilihan ketua HMPS, mahasiswa juga datang tidak tepat pada waktu yang sudah ditentukan sehingga sangat mempengaruhi proses pemilihan.
2. Proses pemilihan yang sangat lama sehingga banyak waktu yang terbuang membuat peserta yang hadir menjadi jenuh.
3. Biaya yang digunakan dalam proses pemilihan ketua HMPS cukup banyak.

1.3 Batasan Masalah

Pada penulisan ini, dilakukan pembatasan masalah pada rancang bangun aplikasi pemilihan ketua HMPS berbasis *Web* yaitu:

1. Sistem pemilihan ketua HMPS berbasis *web* tersebut hanya sebatas pada program studi yang ada pada Kampus Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
2. Sistem ini hanya untuk memilih calon ketua HMPS dan melihat berita – berita dilingkup HMPS.

1.4 Tujuan Dan Manfaat Penelitian

1.4.1 Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Menambah minat mahasiswa untuk berpartisipasi dalam proses pemilihan ketua HMPS karena mahasiswa dapat memilih dimana saja asal terdapat koneksi internet.
2. Mempermudah dan mempercepat proses pemilihan ketua HMPS.
3. Menghemat biaya dan tidak perlu melibatkan pekerja yang banyak.

1.4.2 Manfaat

Hasil yang diharapkan dari aplikasi ini, yaitu:

1. Dengan adanya aplikasi ini dapat mempermudah mahasiswa untuk memilih calon ketua HMPS.
2. Mempermudah, mempercepat dan menghemat biaya pada proses pemilihan ketua HMPS.

1.5 Metode Penelitian

Dalam penyusunan tugas akhir ini menggunakan model air terjun (*Waterfall*) sebagai metode pengembangan sistem antara lain sebagai berikut :

1.5.2 Sistem Engineering

Tahap ini merupakan tahap awal dalam pembuatan perangkat lunak yang meliputi pengumpulan data. Pengambilan data dilakukan dengan cara :

1.5.2.1 Studi lapangan (observasi)

Metode pengumpulan data dengan melakukan pengamatan secara langsung dengan mengikuti kegiatan pemilihan ketua HMPS dan bertanya kepada mahasiswa di Kampus Universitas Katolik Widya Madira Kupang.

1.5.2.2 Studi pustaka

Pengumpulan data yang bersumber dari buku yang menjadi referensi dan pencarian dengan media internet untuk memperoleh data-data tambahan yang berhubungan dengan permasalahan yang dibahas.

1.5.3 Analisis

1.5.3.1 Analisis Sistem Kebutuha Sistem

- a. Sistem menyediakan informasi mengenai syarat-syaarat menjadi calon ketua HMPS, data profil bakal calon ketua beserta visi dan misi, dan pengumuman hasil pemilihan.
- b. Sistem ini juga menyediakan informasi-informasi yang ada di HMPS Universitas Katolik Widya Madira Kupang.

1.5.3.2 Analisa peran pengguna

Sistem ini dapat digunakan oleh beberapa user yaitu mahasiswa dan seorang admin. Peran masing-masing pengguna meliputi :

- a. Admin bertugas menginput *login user*, menginput data calon ketua HMPS, dan pengumuman hasil pemilihan.
- b. Mahasiswa merupakan *user* yang dapat memilih calon ketua, melihat berita dan pengumuman hasil pemilihan.

1.5.4 Design

Desain sistem akan digambarkan dalam perancangan basis data meliputi *logical design* (Relasi antar tabel) dan *phisycal design*, serta perancangan interface yang *user friendly*. Membuat DFD (Data Flow Diagram) yang menggambarkan secara jelas fungsi sistem yang akan dibuat berupa gambaran grafis aliran data yang mengalir dari sumber sampai tujuan. Setelah itu, dibuat suatu model data yang berupa ER-Diagram yang berisi hubungan antar *entity* yang terlibat dalam sistem secara keseluruhan.

1.5.5 Coding

Tahap *coding* (pemrograman) merupakan proses penerjemah data atau pemecah masalah ke dalam baris–baris kode program, bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP dan database MySQL

1.5.6 Testing

Metode pengujian yang digunakan dalam penelitian adalah *black box testing*. Pengujian *black box* berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak. Dengan demikian pengujian *black box* memungkinkan perekayasa perangkat lunak mendapatkan serangkaian kondisi input yang sepenuhnya menggunakan semua persyaratan fungsional untuk semua program. Uji coba dengan *black box* pada sistem ini bertujuan untuk menentukan fungsi cara beroperasinya, apakah pemasukan data keluaran telah berjalan sebagaimana yang diharapkan.

1.5.7 Maintenance

Maintenance adalah pemeliharaan sebuah software yang sangat diperlukan seperti pengembangannya, karena yang dibangun bisa dirubah atau menambahkan fitur-fitur yang diperlukan

1.5.8 Sistematika Penulisan

Sistematika penyusunan laporan tugas akhir ini merupakan gambaran umum tentang seluruh isi laporan yang terdiri atas 6 (enam) bab, sebagai berikut :

a. BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi uraian tentang latar belakang penulisan, batasan masalah, perumusan masalah, tujuan penelitian, metode penelitian dan sistematika penulisan.

b. BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini akan dibahas mengenai teori-teori yang mendukung dalam penulisan skripsi ini. Diantaranya penjelasan mengenai HMPS, RAD, Kriteria calon Ketua HMPS, aplikasi, internet, website, *Hypertext Transfer Protokol (HTTP)*, *Hypertext Markup Language (HTML)*, *PHP (Hypertext Preprocessor)*, *MySQL*, Macromedia Dreamweaver 8, dan Microsoft Visio 2007.

c. BAB III ANALISIS DAN DESAIN SISTEM

Bab ini berisi tentang analisis sistem dan perancangan sistem berdasarkan permasalahan yang ditemukan.

d. BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM

Bab ini menjelaskan proses tindak lanjut dari hasil perancangan sistem sebelumnya.

e. BAB V ANALISIS HASIL

Bab ini memuat analisis hasil program dalam hal ini mengenai eksekusi program serta kelebihan dan kekurangan dari program yang dibuat.

f. BAB VI PENUTUP

Dalam bab ini memuat kesimpulan dan saran-saran dari proses perancangan.