**BAB I**

**PENDAHULUAN**

* 1. **Latar Belakang Masalah**

Universitas Gunadarma merupakan sebuah institusi yang bergerak dibidang pendidikan tinggi. Lingkup Universitas Gunadarma terdiri dari beberapa fakultas diantaranya Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi, Teknologi Industri, Ekonomi, Teknik Sipil dan Perencanaan, Psikologi, serta Sastra.

Dari beberapa Fakultas yang telah disebutkan dalam paragraf sebelumnya, penulis mengambil fokus perhatian dalam Fakultas Teknologi Industri yang mana dalam struktural organisasinya jurusan Teknik Informatika bernaung. Kegiatan civitas akademika Universitas Gunadarma pada jurusan Teknik Informatika mengajarkan kepada mahasiswa hal – hal yang dibutuhkan dunia kerja maupun usaha melalui mata kuliah teori dan praktikum. Praktikum yang berjalan dalam jurusan ini dilaksanakan oleh Laboratoriun Teknik Informatika Universitas Gunadarma.

Laboratorium Teknik Informatika memiliki tugas untuk melakukan kegiatan belajar mengajar dari sisi praktik. Pengaplikasian beberapa materi yang disampaikan pengajar secara teoritis dikonversi menjadi implementasi yang relevan terhadap kondisi yang dibutuhkan. Berbagai pengimlplementasian tersebut diperlukannya tenaga sebagai tutor dalam kegiatan praktikum. Tutor dalam kegiatan praktikum disebut asisten.

Asisten Laboratorium Teknik Informatika diterima melalui pola perekrutan yang terdiri dari beberapa tahapan. Tahapan tersebut diantaranya adalah pengumuman pembukaan asisten baru, tes teori, tes wawancara, serta tes penyampaian materi di depan kelas praktikum. Untuk dapat lulus sebagai tutor atau asisten memiliki banyak kriteria di dalam tiap ujian yang diberikan. Kriteria tersebut diukur melalui batasan – batasan nilai yang minimal dapat dikategorikan layak menjadi asisten Laboratorium Teknik Informatika. Kesulitan yang dialami saat menentukan kelayakan tersebut adalah proses membandingkan keunggulan dan kelemahan yang dimiliki oleh setiap calon bila dilakukan secara manual. Bentuk kendalanya adalah terdapat pada sisi waktu yang berelasi dengan batas pengumuman yang harus disampaikan kepada calon asisten.

Berlandaskan uraian di atas, penulis tertarik membangun aplikasi yang dapat membantu sebagai penunjang keputusan dalam pemilihan kandidat – kandidat terbaik. Konsep aplikasi tersebut dalam penulisan ini akan menggunakan basis web dan memiliki judul **“Implementasi Sistem Penunjang Keputusan dengan Algoritma FMADM Metode SAW Berbasis Web Framework Codeigniter”**.

* 1. **Batasan Masalah**

Dalam rancangan sistem dokumentasi proyek dan data asisten Laboratorium Teknik Informatika Universitas Gunadarma. Penulis menuliskan beberapa masalah yang meliputi bahasa pemrograman yang digunakan dalam pembuatan *website* sistem dokumentasi proyek adalah PHP dengan menggunakan framework Codeigniter, DBMS (*Database Management System*) yang digunakan adalah MySql, serta interaksi pengguna terhadap aplikasi dibagi menjadi 2 jenis yaitu praktikan dan asisten.Aplikasi dokumentasi ini hanya menggunakan server lokal tidak menggunakan server online.

* 1. **Tujuan Penulisan**

Tujuan dari penulisan ilmiah ini ditujukan kepada Laboratorium Teknik Informatika Universitas Gunadarma sebagai perangkat lunak penunjang kegiatan praktikum di bidang dokumentasi proyek yang telah praktikan selesaikan tiap semester berlangsung serta membantu penanggung jawab dalam memeriksa proyek yang telah dikerjakan oleh praktikan.

* 1. **Metodologi Penulisan**

Dalam proses penulisan ilmiah ini, penulis menggunakan metode SDLC (*System Development Life Cycle*):

1. Tahap Perencanaan

Studi kepustakaan ini dilakukkan untuk mendefinisikan segala sesuatu tentang sistem yang akan dibuat. Selain itu, mengatur atau membuat pola manajemen proyek yang efisien.

1. Tahap Analisis

Pada tahapan ini penulis melihat kembali kebutuhan , keperluan, dan apa saja yang pengguna perlukan pada sistem yang akan dibangun. Cara yang dilakukan adalah mengumpulkan data dan informasi yang berkaitan dengan sistem.

1. Tahap Perancangan

Di tahap ini penulis memodelkan seluruh hasil analisis yang didapatkan. Seperti membuat model *storyboard,* struktur navigasi, serta database.

1. Tahap Pengembangan

Setelah membuat model pada tahap perancangan, pada tahap ini penulis membuat penerapan dalam bahasa pemrograman. Pembuatan seluruh model ke dalam bentuk fisik yang nyata berbentuk program yang saling bersinergi.

1. Tahap Implementasi

Pada tahap ini diadakan kegiatan menerapkan atau membuat interaksi antara sistem dan pengguna secara fisik. Memberikan ruang yang luas kepada pengguna untuk mencoba sistem.

* 1. **Sistematika Penulisan**

Untuk mempermudah pembahasan dan penyajian penulisan ilmiah ini, penulis memberikan gambaran mengenai sistematika penyusunan penulisan sebagai berikut :

**BAB I. PENDAHULUAN**

Bab ini menjelaskan mengenai latar belakang masalah, batasan masalah, tujuan penulisan, metode penulisan dan sistematika penulisan.

**BAB II. LANDASAN TEORI**

Bab ini berisi uraiancara kerja Laboratorium Teknik Informatika, framework Codeigniter , struktur navigasi, storyboard, DFD, ERD, serta software pendukung seperti XAMPP, Sublime Text Editor, serta Pencil Wireframe.

**BAB III. PEMBAHASAN**

Bab ini memaparkan mengenai perancangan struktur navigasi, storyboard, Data Flow Diagram, Entity Relationship Diagram, perancangan tampilan web, proses pembuatan, uji coba aplikasi, dan uji coba pengguna.

**BAB V. PENUTUP**

Bab ini berisikan kesimpulan dari seluruh kegiatan pembuatan sistem mulai dari tahap perancangan hingga implementasi. Pemberian saran untuk pengembangan aplikasi ke tahap selanjutnya akan dibahas juga pada bab ini.