**BAB I**

**PENDAHULUAN**

* 1. **Latar Belakang Masalah**

Laboratorium Teknik Informatika Gunadarma adalah fasilitas yang disediakan oleh Universitas Gunadarma untuk membuat mahasiswa dapat memahami dan menguasai berbagai mata kuliah secara praktik. Berbagai macam mata kuliah yang mempunyai status praktikum wajib dan penunjang dilaksanakan oleh Laboratorium Teknik Informatika. Dalam semua mata kuliah praktikum terdapat tugas, hasil ujian praktik, serta proyek yang dikumpulkan dalam kurun waktu tertentu.

Melihat jumlah mahasiswa yang cukup banyak tentu akan sangat tidak efisien bila proses dokumentasi hasil kegiatan praktikum dilakukan secara manual. Peran dari sistem dokumentasi menggunakan perangkat lunak sangatlah dibutuhkan. Selain itu, pemeriksaan akan data – data praktikan atau pun proyek terbaik dapat dikategorikan dengan baik.

Pada kegiatan praktikum juga terjadi kesulitan saat seorang praktikan ingin menemukan referensi proyek dalam praktikum serta sulit untuk mengembangkan karya yang sudah ada karena asisten dan staff yang ada dalam Universitas Gunadarma kesulitan untuk mendata satu persatu baik judul, penulisan, dan aplikasi yang dibuat oleh setiap praktikan per-angkatan dan per-semester.

Berlandaskan uraian di atas, penulis tertarik membangun aplikasi dokumentasi kegiatan praktikum berbasis web dengan framework CodeIgniter. Aplikasi ini akan membantu merangkum semua proyek yang ada pada laboratorium Teknik Informatika Universitas Gunadarma sehingga pengarsipan laboratorium ini menjadi lebih baik.

* 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.