

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Geladi adalah salah satu kegiatan rutin yang diadakan oleh IT Telkom, sebagai salah satu sarana bagi para mahasiswanya untuk bisa mendapatkan pengalaman bekerja di dunia kerja yang nyata, serta mengaplikasikan berbagai ilmu yang sudah didapat selama ini. Saat melaksanakan kegiatan Geladi ini, seluruh mahasiswa yang mengambil mata kuliah ini akan dikelompokkan, untuk kemudian bekerja di beberapa perusahaan atau instansi pemerintahan se-Indonesia selama rentang waktu tertentu.

Selama rentang waktu tersebut, setiap mahasiswa yang mengambil matakuliah Geladi, diwajibkan untuk menuliskan jurnal kegiatan mereka selama kegiatan geladi berlangsung pada buku jurnal kegiatan geladi masing-masing. Meskipun begitu, dari tahun ke-tahun, mahasiswa yang melaksanakan kegiatan geladi seringkali melupakan kewajiban tersebut, dan menuliskan daftar kegiatan mereka diakhir kegiatan geladi. Tentu saja, hal ini tidak sesuai dengan harapan pihak institut yang menginginkan mahasiswanya dapat menuliskan kegiatan geladi mereka secara rinci dan kontinu. Apabila mahasiswa peserta geladi dapat menuliskan jurnal kegiatan geladinya secara rinci, teratur dan kontinu, nantinya, pembimbing akademik-pun dapat menilai kegiatan geladi mahasiswa bimbingannya dengan lebih akurat, sesuai dengan jurnal harian mereka. Selain itu, pembimbing akademik dapat lebih memantau kegiatan geladi mereka berdasarkan apa yang mereka ceritakan dalam jurnal kegiatannya.

Tidak hanya itu, selama kegiatan geladi tersebut, mahasiswa peserta geladi biasanya sangat membutuhkan pertukaran informasi antar sesama mahasiswa, baik itu tentang pekerjaan mereka selama geladi, *sharing* informasi mengenai tugas yang didapat, juga aktifitas tanya-jawab seputar tugas geladi mereka. Maka dari itulah, dibutuhkan sebuah sistem informasi yang juga dapat memenuhi kebutuhan informasi mahasiswa saat sedang melaksanakan kegiatan geladi.

Karena itulah, saya mengangkat proyek akhir dengan judul “Sistem Informasi Jurnal Kegiatan Geladi Mahasiswa IT Telkom berbasis web” ini dengan maksud untuk mengkomputerisasi jurnal kegiatan geladi, mengolah nilai dari pembimbing lapangan dan akademik, serta membuat sistem informasi yang dapat menjadi media pertukaran informasi para mahasiswa peserta geladi IT Telkom. Web dengan dipilih sebagai salah satu cara agar seluruh mahasiswa IT Telkom yang melaksanakan Geladi di berbagai wilayah Indonesia, tetap dapat mengakses sisfo ini dan tetap dapat saling bertukar informasi melalui sisfo jurnal kegiatan geladi ini.

## 1.2 Perumusan Masalah

- a) Bagaimana sistem informasi ini dapat menjadi sumber informasi bagi para mahasiswa peserta geladi?
- b) Bagaimana sistem informasi ini dapat membantu mahasiswa untuk melakukan pengisian jurnal kegiatan mereka?
- c) Bagaimana sistem ini mampu membantu pembimbing akademik dan lapangan dalam memantau kegiatan geladi para mahasiswa?
- d) Bagaimana sistem ini dapat mengolah nilai yang diinputkan oleh pembimbing, serta mengeluarkan nilai akhir dan indeks nilai matakuliah geladi?
- e) Bagaimana sistem ini dapat menjadi sarana komunikasi antara pembimbing akademik dengan mahasiswa yang dibimbingnya?

## 1.3 Batasan Masalah

- a. Dalam sistem informasi ini, ada 4 jenis user :
  - i. Admin, yang bertugas mengelola website ini.
  - ii. Dosen Pembimbing Akademik
  - iii. Pembimbing Lapangan
  - iv. Mahasiswa peserta geladi
- b. Tidak mengurus masalah keamanan jaringan (*network security*) dari sistem informasi ini.
- c. Komunikasi antara mahasiswa dengan pembimbing dilakukan dengan comment di setiap postingan kegiatan geladi mahasiswa.
- d. Sisfo ini tidak menangani administrasi pendaftaran geladi serta pembagian kelompok.
- e. Informasi yang terdapat dalam sistem informasi jurnal kegiatan geladi ini hanya bisa diakses oleh user yang memiliki otoritas untuk masuk ke sistem (memiliki hak akses berupa *username* dan *password*)

## 1.4 Tujuan

Proyek Akhir ini dibuat dengan tujuan untuk membangun Sistem Informasi Jurnal Kegiatan Geladi Mahasiswa IT Telkom yang dapat memenuhi beberapa hal berikut :

- a. Menjadi sarana bagi mahasiswa peserta geladi untuk menginputkan data kegiatan geladi secara kontinu dan *detail*
- b. Membantu dosen pembimbing akademik untuk memantau kegiatan geladi yang dilakukan mahasiswa bimbingannya
- c. Membantu mengolah nilai dari pembimbing akademik dan lapangan, mengolah nilai tersebut dan menampilkan nilai akhir beserta indeks nilai dalam matakuliah geladi.

## 1.5 Metode

Tahapan metodologi penyelesaian masalah dari sistem informasi ini adalah sebagai berikut :

- 1) Pengumpulan Bahan Studi Lapangan  
Pengumpulan Bahan Studi Lapangan adalah kegiatan mengumpulkan informasi dan data-data yang dibutuhkan untuk pembuatan aplikasi ini dari instansi yang terkait, dalam hal ini, IT Telkom. Adapun tujuan dilakukan *survey* yaitu mengetahui sistem kerja, proses bisnis, serta permasalahan yang terkait dengan kegiatan geladi di IT Telkom ini.
- 2) Studi Literatur dan Konsultasi  
Studi Literatur adalah kegiatan mengumpulkan data dan informasi dari buku dan berbagai sumber informasi yang berkaitan dengan pembuatan sistem informasi jurnal kegiatan geladi IT Telkom ini. Selain itu, melakukan konsultasi dan bimbingan dengan dosen pembimbing Proyek Akhir.
- 3) Metode Pembangunan Perangkat Lunak  
Sistem informasi ini dirancang dan dibangun dengan menggunakan salah satu *model process* pada Rekayasa Perangkat Lunak, yaitu metode RAD. Pembangunan perangkat lunak terdiri dari beberapa tahapan, yaitu :
  - a. Analisis kebutuhan sistem  
Mempelajari proses bisnis dari kegiatan geladi, menganalisis permasalahannya, serta menganalisis kebutuhan instansi terhadap sistem informasi ini.
  - b. Perancangan perangkat lunak  
Di tahap ini, akan dilakukan perancangan sistem yang diinginkan dan disesuaikan dengan kebutuhan user. Selain itu, pada tahap ini juga di tentukan fungsionalitas-fungsionalitas dari sistem yang sekiranya dibutuhkan oleh user saat selama kegiatan geladi berlangsung.
  - c. Implementasi  
Setelah melalui tahap perancangan, di tahap berikutnya, yaitu tahap implementasi atau pengkodean, hasil dari perancangan tersebut akan diimplementasikan melalui pengkodean menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan framework Codeigniter dan dengan basis data MySQL. Konsep yang digunakan saat implementasi ini adalah OOP (*Object Oriented Programming*).
  - d. Pengujian  
Menguji fungsionalitas dari Sistem Informasi Jurnal Kegiatan Geladi IT Telkom kepada mahasiswa, dosen dan staff BAA IT Telkom. Pada tahap ini, lebih difokuskan kepada kesesuaian fungsionalitas yang ada pada sistem informasi ini dengan kebutuhan user, serta apakah sudah sesuai dengan bisnis proses yang ada. Metode yang digunakan untuk pengujian sisfo ini adalah dengan metode *blackbox*.

- 4) Penyusunan Dokumentasi  
Menyusun dokumentasi program agar dapat digunakan pada tahap pengembangan selanjutnya. Penyusunan dokumentasi dilakukan seiring dengan pembuatan aplikasi ini. Dokumentasi akan diimplementasikan dalam bentuk buku laporan proyek akhir.

## **1.6 Sistematika Penulisan**

Keseluruhan dari sistematika penulisan pada proyek akhir ini adalah sebagai berikut:

- a. **BAB I – PENDAHULUAN**  
Menjelaskan tentang latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan, metode penyelesaian masalah, dan sistematika penulisan proyek akhir.
- b. **BAB II – LANDASAN TEORI**  
Menjelaskan tentang dasar-dasar teori yang digunakan dalam pembuatan perangkat lunak ini.
- c. **BAB III – ANALISIS DAN PERANCANGAN**  
Pada bagian ini dilakukan analisa terhadap sistem yang dibuat untuk mendefinisikan kebutuhan perangkat lunak. Dilanjutkan dengan pembuatan *Use-case diagram*, *Sequence diagram*, *Class diagram* dll.
- d. **BAB IV – IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN**  
Pada bagian ini berisi perancangan perangkat lunak untuk memenuhi kebutuhan yang sudah didefinisikan sebelumnya serta uji coba dari perangkat lunak yang telah dibangun.
- e. **BAB V – PENUTUP**  
Berisi kesimpulan dari keseluruhan proyek akhir dan saran tentang pengembangan perangkat lunak selanjutnya.