

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang Masalah

Perbedaan antara cara penyebarluasan informasi kepada masyarakat zaman dahulu dan zaman sekarang sangat mencolok. Di zaman dahulu, proses penyebarluasan informasi dilakukan dengan menggunakan teknologi dan cara yang tradisional, sedangkan, di zaman modern ini, proses penyebarluasan informasi dilakukan dengan menggunakan teknologi yang lebih canggih dan modern sehingga informasi dapat dibagikan dalam berbagai bentuk, seperti teks atau gambar dan melalui berbagai peralatan teknologi informasi dan komunikasi, seperti telepon pintar (smartphone), televisi dan media komunikasi modern lainnya seperti social media.

Perkembangan dari teknologi informasi dan komunikasi yang begitu pesat ini ternyata memberikan manfaat yang besar bagi kehidupan manusia. Hampir semua aspek kehidupan manusia menerapkan berbagai perangkat berteknologi baru dalam rangka memudahkan komunikasi dan pekerjaan. Kebanyakan organisasi dan instansi-instansi juga mengimplementasikan teknologi informasi untuk meningkatkan efisiensi. Teknologi informasi dapat membantu dalam integrasi data, akses data yang cepat, mengurangi biaya operasional, dan masih banyak lagi.

Data Pelaporan Tahun 2017/2018			Data Pelaporan Tahun 2018/2019		
Jml Dosen Tetap	Jml Mhs	Rasio Dosen Tetap/Jumlah Mahasiswa	Jml Dosen Tetap	Jml Mhs	Rasio Dosen Tetap/Jumlah Mahasiswa
779	15.235	1 : 19.6	779	16.485	1 : 21.2

**Gambar 1.1 Jumlah Mahasiswa UPH**

Sumber: Pangkalan Data Pendidikan Tinggi (2019)

Berdasarkan data yang ada di Pangkalan Data Pendidikan Tinggi sesuai dengan Gambar 1.1, bisa dilihat jumlah mahasiswa di Universitas Pelita Harapan yang meningkat lebih dari seribu mahasiswa dari tahun

2017/2018 ke tahun. 2018/2019. Jumlah alumni juga pasti meningkat seiring dengan meningkatnya jumlah mahasiswa yang ada.

Di UPH sebelumnya sudah ada situs di mana alumni dapat melihat informasi-informasi yang penting dari pihak universitas, namun dalam hal pengelolaan data masih dilakukan secara manual di mana alumni harus mengumpulkan dokumen-dokumen yang dibutuhkan secara manual. Pengelolaan data alumni secara manual untuk jumlah alumni yang banyak menjadi tidak efektif. Akses data nantinya juga menjadi susah baik bagi pihak universitas maupun alumni itu sendiri. Survei yang dilakukan oleh penulis juga menunjukkan tingginya minat keinginan dari mereka baik yang sudah menjadi alumni atau belum untuk meenggunakan sistem ini.

Alumni sendiri merupakan salah satu aset berharga dari universitas. Maka dari itu, diperlukan pemberdayaan alumni untuk menjaga nama baik suatu universitas. Salah satu fungsi utama dari adanya sistem informasi alumni tersebut adalah untuk keperluan *tracer study*.

*Tracer study* merupakan salah satu metode yang digunakan oleh perguruan tinggi untuk memperoleh umpan balik dari alumni. *Tracer study* ini dapat memberikan informasi seperti tahun kelulusan, jangka waktu dari waktu kelulusan hingga waktu memperoleh pekerjaan, gaji pertama dalam bekerja, dan kesesuaian pekerjaan kompetensi selama kuliah.

Sistem informasi alumni inilah yang kemudian akan digunakan untuk mencatat data-data penting tersebut. Sistem informasi ini dapat memudahkan instansi pendidikan dalam mengakses data alumni, dan para alumni nantinya juga dapat membantu sesama alumni dalam mencari lowongan pekerjaan maupun berbagi informasi penting lainnya. Dengan demikian, penulis tertarik untuk melakukan analisa dan perancangan dari sistem tersebut.

Pengembangan sistem informasi alumni ini akan menggunakan metode RAD (*Rapid Application Development*). Metode RAD ini dipilih karena merupakan metode yang tepat dalam membangun sistem yang

membutuhkan penyelesaian dalam waktu yang singkat, namun dengan kualitas yang baik juga dan manajemen risiko yang lebih bagus.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dijabarkan sebelumnya dapat diidentifikasi rumusan masalahnya sebagai berikut.

1. Bagaimana cara membuat sistem informasi alumni yang dapat menghubungkan alumni dengan alumni, dan juga alumni dengan universitas?
2. Pengelolaan alumni dalam skala besar secara manual tanpa ada suatu sistem yang membantu sangat tidak efisien.

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Merancang sistem informasi alumni yang dapat menghubungkan alumni dengan alumni dan juga alumni dengan universitas.
2. Menghasilkan sistem informasi alumni yang dapat mendukung Universitas Pelita Harapan dalam hal pengelolaan alumni.

## **1.4 Batasan Masalah**

Ruang lingkup atau batasan-batasan yang dilakukan dalam analisis dan perancangan sistem informasi alumni pada Universitas Pelita Harapan adalah sebagai berikut.

1. Pendaftaran dan pengelolaan data alumni Universitas Pelita Harapan.
2. Pengelolaan informasi-informasi penting dari pihak universitas atau alumni.
3. Pengelolaan informasi lowongan pekerjaan bagi para alumni.
4. Implementasi sistem di tahap awal direncanakan di Universitas Pelita Harapan Medan.

## 1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Menjadi acuan mengenai proses perancangan sistem informasi alumni berbasis web dan sebagai evaluasi ke depannya jika ingin dilakukan pengembangan.
2. Memberikan nilai tambah pengetahuan ilmiah khususnya di bidang ilmu komputer.
3. Menjadi salah satu alat bantu bagi Universitas Pelita Harapan dalam hal mengelola alumni.

## 1.6 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian untuk sistem informasi alumni ini menggunakan RAD (*Rapid Application Development*) dikarenakan RAD dapat membantu dalam menyelesaikan suatu proyek dengan cepat, menerima umpan balik dari pengguna, mudah untuk disesuaikan dengan perubahan yang ada dan juga integrasi sistem yang bagus.

### 1.6.1 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi literature dan survei kuesioner. Studi literatur ini sendiri dilakukan melalui jurnal, buku dan artikel-artikel yang ada internet. Survei kuesioner diberikan kepada mahasiswa-mahasiswa baik yang masih berkuliah maupun yang sudah selesai berkuliah dari kisaran umur 18 sampai 25 tahun. Kuesioner yang diberikan merupakan kuesioner yang bersifat semi terbuka, yaitu dimana objek penelitian mempunyai kesempatan untuk menjawab sesuai dengan kemauan mereka sendiri. Kedua metode yang digunakan memberikan informasi mengenai fitur-fitur yang dibutuhkan dalam sistem ini dan juga penting atau tidaknya kehadiran dari sistem ini.

### 1.6.2 Waktu dan Tempat Penelitian

Sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah mahasiswa-mahasiswa baik yang sudah menjadi alumni maupun belum menjadi alumni pada universitas yang terdapat di provision Sumatera Utara,

terkhususnya kota Medan. Pelaksanaan penelitian ini dimulai dari bulan November 2018 hingga Maret 2019.

### 1.6.3 Alur Penelitian

Alur penelitian ini disesuaikan dengan alur dari model pengembangan perangkat lunak RAD (*Rapid Application Development*). Alur daripada metode RAD akan dijelaskan sesuai dengan 4 aspek yang ada pada RAD.

#### A. Perencanaan Kebutuhan (*Requirements Planning*)

Proses perencanaan kebutuhan dimulai dengan rapat atau beberapa rapat antara pihak organisasi atau perusahaan dengan pihak manajemen sistem informasi. Rapat ini biasanya membahas mengenai inisiasi proses pengembangan dengan menetapkan suatu pemahaman yang sama mengenai tujuan dari pengembangan proyek tersebut secara garis besar dan sistemnya juga.

Kemudian, jajaran eksekutif, *end users* dan praktisi sistem informasi, akan mengadakan JRP (*Joint Requirements Planning*). Pada tahap ini, garis besar dari ruang lingkup sistem tersebut akan ditetapkan.

Kegiatan yang akan dikerjakan pada tahap ini adalah:

1. Melakukan penelitian pada situasi saat ini
2. Mendefinisikan kebutuhan
3. Memfinalisasi pada kebutuhan

#### B. Desain Pengguna (*User Design*)

UD (*User Design*) menghasilkan model yang detail dari ruang lingkup sistem, garis besar dari desain sistem, dan rencana implementasi. *End users* akan bergabung dalam JAD (*Joint Application Design*) untuk menganalisa dan mendesain aktivitas yang berkaitan dalam tahap ini.

Kegiatan dari tahap ini adalah:

1. Menghasilkan ruang lingkup sistem yang detail
2. Mengembangkan garis besar desain sistem

3. Memperbagus Desain Sistem
4. Mempersiapkan strategi implementasi
5. Memfinalisasi desain sistem
6. Menerima persetujuan untuk perancangan

**C. Perancangan yang Cepat (*Rapid Construction*)**

Desain dari sistem yang digajukan yang dibaut di tahap UD akan diselesaikan pada tahap ini dan perangkat lunak yang akan diimplementasikan tersebut akan dikembangkan dan dilakukan uji coba. Kegiatan untuk mempersiapkan transisi dari status sistem menjadi *production* juga akan dilaksanakan.

Kegiatan yang akan dilaksanakan pada tahap ini adalah:

1. Persiapan untuk tahap RC (*Rapid Construction*)
2. Melakukan pengembangan/konstruksi pada sistem
3. Menghasilkan data untuk uji coba dan dokumentasi sistem
4. Persiapan untuk transisi
5. Memverifikasi konstruksi dari sistem

**D. Penyelesaian / Transisi (*Cutover / Transition*)**

Sistem yang dikembangkan di tahap RC (*Rapid Construction*) akan beroperasi di tahap TR (*Transition*). Pada tahap ini, pengembang aplikasi akan mempersiapkan data untuk sistem yang baru dan memberikan pelatihan kepada pengguna mengenai aplikasi yang baru. Para pengembang aplikasi juga akan membantu dalam menyelesaikan masalah yang muncul setelah aplikasi beroperasi.

Kegiatan pada tahap TR adalah:

3. Mengadakan pelatihan kepada user
4. Melakukan konversi data
5. Melakukan instalasi sistem pada tahap *production*
6. Perampungan dan penerimaan instalasi sistem

## 1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan skripsi ini terdiri dari urutan penulisan skripsi dari Bab I hingga Bab V.

### **Bab I Pendahuluan**

Bab ini membahas mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, ruang lingkup, dan sistematika penulisan dalam menjelaskan pokok-pokok pembahasan.

### **Bab II Landasan Teori**

Bab ini membahas mengenai teori-teori yang melandasi penelitian yang dilakukan dengan mengacu kepada studi pustaka.

### **Bab III Metode Penelitian**

Bab ini membahas mengenai metode-metode penelitian beserta tahap-tahap yang dilakukan.

### **Bab IV Hasil Penelitian**

Bab ini membahas mengenai hasil dan pembahasan penelitian.

### **Bab V Kesimpulan dan Saran**

Bab ini membahas mengenai kesimpulan dari hasil analisa dan perancangan sistem yang telah dilakukan serta saran yang akan diberikan dalam pengembangan sistem ke depannya.