

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Institut Agama Islam Negeri Sunan Gunung Djati Bandung atau dapat dikenal dengan nama IAIN SGD Bandung yang didirikan pada tanggal 8 Agustus 1968 bertepatan dengan 10 Muharam 1388 H berdasarkan keputusan Menteri Agama RI Nomor 56 tahun 1968, namun berdasarkan peraturan Presiden RI No. 57 tahun 2005, tanggal 10 Oktober 2005, bertepatan dengan tanggal 6 Ramadhan 1426 H, IAIN berubah namanya menjadi Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati Bandung atau bisa dikenal dengan UIN SGD Bandung [1]. Jurusan Teknik Informatika dengan jenjang pendidikan Strata Satu (S-1), Fakultas Sains dan Teknologi ini didirikan dan disahkan di UIN Sunan Gunung Djati Bandung pada tanggal 2 juni 2002 dibawah naungan Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan. Baru pada tahun 2005 seiring dengan didirikannya Fakultas Sains dan Teknologi maka jurusan Teknik Informatika beralih ke Fakultas Sains dan Teknologi, partisipasi UIN SGD Bandung bagi pembangunan nasional terutama melalui kontribusi konsepsi dan dengan dipersembhkannya para *alumnus* yang dari waktu ke waktu meningkat secara kuantitatif [2].

Dari keseluruhan tingkat statistik lulusan teknik informatika tahun 2010 – 2015 mencapai 561, dengan perbandingan per tahun mencapai 70 – 100 lebih lulusan[13], yang menjadi *alumnus* di jurusan teknik informatika, naiknya jumlah para *alumnus* di jurusan teknik informatika merupakan nilai besar yang diperoleh bagi jurusan, untuk dapat mengelolah data *alumnus* dengan baik.

Dan dari hasil yang telah diteliti di jurusan teknik informatika, belum terdapatnya layanan *alumnus management system* sebagai pengolahan data – data *alumnus* dan melakukan pengambilan data – data informasi mengenai *alumnus* untuk di *tracer*, sebagai salah satu upaya untuk mendapatkan umpan balik informasi dari *alumnus*. Umpan balik yang didapatkan dari *alumnus* tersebut diperlukan dalam upaya untuk pengembangan kualitas serta perbaikan sistem pendidikan. Umpan balik tersebut dapat pula dimanfaatkan bagi universitas untuk pemetaan kompetensi *alumnus* terhadap dunia kerja, ini merupakan keuntungan besar untuk memiliki sistem yang dapat mengelolah data *alumnus*, dan dapat melakukan *tracer* kepada para *alumnus*, dalam hal ini pengolahan data *alumnus* harus dapat diolah dengan sistem yang sesuai dengan kebutuhan pengolahan data, dan dapat menampung data secara besar, maka dari itu diperlukan rancang bangun *alumnus management system*, dengan ruang lingkup sistem yang dapat memberikan informasi kepada *alumnus* sebagai bentuk informasi lowongan pekerjaan maupun informasi mengenai kompetensi dasar yang telah dijalankan oleh *alumnus* selama berada di universitas untuk mendapatkan pengembangan kualitas serta perbaikan sistem pendidikan. dan mendapatkan informasi mengenai *alumnus* secara pendataan pekerjaan, sebagai *tracer* dari para *alumnus* untuk mengetahui pemetaan kompetensi *alumnus* terhadap dunia kerja. maka dari itulah *alumnus management system* dibangun untuk memberikan informasi dan mendapatkan informasi dari para *alumnus* maupun informasi lainnya.

Dalam melakukan rancang bangun *alumnus management system* ini harus dapat menerapkan teknologi *cron jobs*, sebagai salah satu sistem penjadwalan untuk mengambil data *alumnus* sesuai dengan penjadwalan kelulusan yang sudah

ditetapkan, dan pengambilan data *alumnus* akan merujuk kepada suatu sistem *webservice* yang terdapat pada jurusan teknik informatika. penerapan *scraping content* yang merupakan sebuah pengambilan data informasi dalam website lain dan mempublikasikan informasi tersebut kedalam website *alumnus management system* sebagai, memberi informasi lowongan pekerjaan kepada para *alumnus*, dibutuhkannya *scraping content* terhadap *alumnus management system* ini sebagai kemudahan dalam melakukan pemberian informasi lowongan pekerjaan secara *realtime*, kepada para *alumnus* jurusan teknik informatika yang membutuhkannya.

Dan adapun terdapat *trace alumnus* terhadap hasil penginputan data pekerjaan yang dilakukan oleh *alumnus*, dari hasil penginputan data pekerjaan *alumnus* maka akan dilakukan pengiriman data *survey alumnus* kepada perusahaan untuk menilai kinerja dari *alumnus* dalam dunia pekerjaan. hasil penilaian tersebut akan dilakukan upaya untuk pengembangan kualitas, serta perbaikan sistem pendidikan. Umpan balik tersebut dapat pula dimanfaatkan bagi universitas untuk pemetaan kompetensi *alumnus* terhadap dunia kerja.

Dari hasil gambaran umum yang di dapatkan untuk membangun *alumnus management system* merupakan kebutuhan yang di butuhkan oleh para *alumnus* jurusan teknik informatika. dan berdasarkan uraian yang telah diberikan penulis tertarik untuk membuat tugas akhir (Skripsi) dengan judul “Rancang Bangun *Alumnus Managment System* Berbasis Web (Studi Kasus: Jurusan Teknik Informatika UIN Sunan Gunung Djati Bandung)”.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan dari latar belakang diatas maka dapat dirumuskan menjadi beberapa masalah diantaranya:

- 1) Bagaimana menerapkan teknologi *cron jobs* kepada *alumnus management system* sebagai penjadwalan dalam pengambilan data *alumnus*.
- 2) Bagaimana mengimplementasikan *scraping (Scraped) content* sebagai informasi lowongan pekerjaan yang terdapat dalam *alumnus management system*.
- 3) Bagaimana menerapkan *tracer alumnus / tracer study*, dalam *alumnus management system*.

## 1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian antara lain :

- 1) Menerapkan *cron jobs*, atau sistem penjadwalan dalam pengambilan data *alumnus* secara *realtime*
- 2) Menerapkan *scraping content* yang akan di taruh pada *alumnus management system*.
- 3) Menerapkan *tracer alumnus / tracer study* untuk pemetaan kompetensi *alumnus* terhadap dunia kerja, maupun mendapatkan pengembangan kualitas serta perbaikan sistem pendidikan.
- 4) Membantu *alumnus* dalam mendapatkan informasi data *alumnus* lainnya.

#### 1.4 Batasan Masalah

Agar proposal ini tidak menyimpang dan lebih teratur, maka pembuatan aplikasi harus dibatasi. Diantaranya :

- 1) *Alumnus management system* ini hanya memberikan informasi dan mengelolah data *alumnus*.
- 2) Aplikasi ini dirancang menggunakan model perancangan *UML (Unified Modeling Language)*.
- 3) Aplikasi ini dibangun berbasis *website* menggunakan *framework Angular.js* dan *Node.js*.



## 1.5 Kerangka Pemikiran

Adapun kerangka pemikiran dari *Alumnus Managemen System* yang telah di gambarkan.



**Tabel 1.1** Kerangka Pemikiran

## 1.6 Metode Penelitian

Terdapat teknik-teknik dalam pengumpulan data dan metode pengembangan yang digunakan dalam penelitian.

### 1.6.1 Metode Pengumpulan Data

Metode yang digunakan pada pengumpulan data yang dilakukan kali ini terdiri dari 2 tahapan, yaitu:

1) Observasi

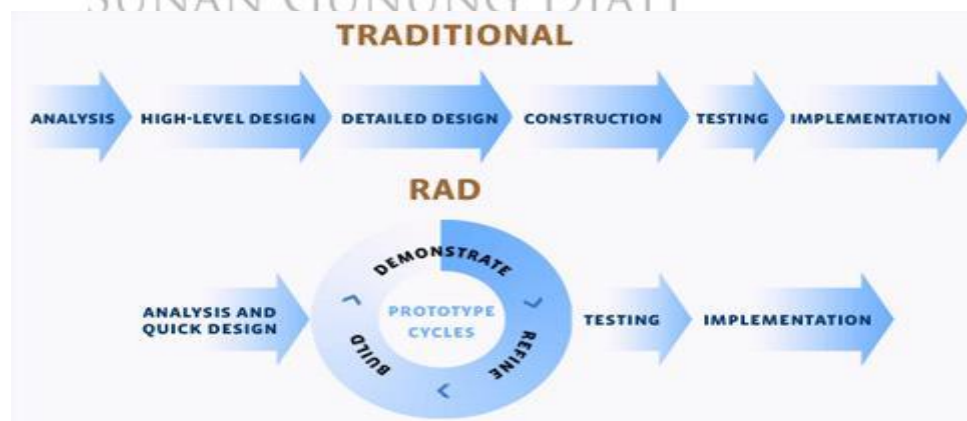
Teknik pengumpulan data dengan mengadakan penelitian dan peninjauan langsung terhadap permasalahan yang diambil.

2) Studi Literatur

Pengumpulan data dengan cara mengumpulkan literatur, jurnal, *paper* dan bacaan-bacaan yang ada kaitannya dengan judul proposal.

### 1.6.2 Metode Pengembangan

Adapun model pengembangan perangkat lunak yang akan dibuat yaitu menggunakan metode *Rapid Application Development (RAD)*. Gambar 1.6.2 merupakan alur dari metode *RAD*.



**Gambar 1.1** Metode *RAD (Rapid Application Development)* [12]

*RAD* adalah sebuah metode pengembangan software yang diciptakan untuk menekan waktu yang dibutuhkan untuk mendesain serta mengimplementasikan sistem informasi sehingga dihasilkan siklus pengembangan yang sangat pendek (-+ 60 sampai 90 hari)[12].

Pendekatan *RAD* meliputi fase-fase berikut [13]:

- **Pemodelan Bisnis**

Dalam fase ini, pengguna dan penganalisis bertemu untuk mengidentifikasi tujuan-tujuan aplikasi atau sistem serta untuk mengidentifikasi syarat-syarat informasi yang ditimbulkan.

- **Pemodelan Data**

Pada tahapan ini Aliran informasi yang didefinisikan sebagai bagian dari fase pemodelan bisnis disaring ke dalam serangkaian objek data yang dibutuhkan untuk menopang bisnis tersebut. Karakteristik / *attribut* dari masing-masing objek diidentifikasi dan hubungan antara objek-objek di definisikan.

- **Pemodelan Proses**

Aliran informasi yang didefinisikan dalam fase pemodelan data ditransformasikan untuk mencapai aliran informasi yang perlu bagi implementasi sebuah fungsi bisnis. gambaran pemrosesan diciptakan untuk menambah, memodifikasi, menghapus atau mendapatkan kembali sebuah objek data.



- Pembuatan Aplikasi

*RAD* mengasumsikan pemakaian teknik generasi ke empat. *RAD* lebih banyak memproses kerja untuk memakai komponen yang bias dipakai lagi (bila perlu). Pada semua kasus, alat-alat bantu otomatis dipakai untuk memfasilitasi konstruksi perangkat lunak.

- Pengujian Dan Pergantian

Karena proses *RAD* menekankan pada pemakaian kembali, banyak komponen program telah diuji. Hal ini mengurangi keseluruhan waktu pengujian. Tetapi komponen baru harus diuji dan semua interface harus dilatih secara penuh.

## 1.7 Sistematika Penulisan

Penulisan skripsi ini dibagi kedalam lima bab, yang disusun berdasarkan sistematika sebagai berikut :

### **BAB I PENDAHULUAN**

Dalam bab ini dijelaskan tentang Latar Belakang Masalah, Perumusan Masalah, Tujuan Penelitian, Batasan Masalah, Kerangka Pemikiran, Metodologi Penelitian dan Sistematika Penulisan.

### **BAB II STUDI PUSTAKA**

Pada bab ini berisi tentang penjelasan teori-teori yang menunjang untuk tugas akhir serta menyelesaikan permasalahan yang akan dikaji.

### **BAB III PERANCANGAN SISTEM**

Pada bab ini akan dituliskan mengenai analisis dan perancangan aplikasi yang akan dibangun.

### **BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM**

Bab ini membahas dan menguji perangkat lunak yang telah dibangun. Proses implementasi meliputi kebutuhan perangkat keras, kebutuhan perangkat lunak dan tampilan akhir aplikasi. Kemudian dilakukan pengujian terhadap aplikasi yang dibangun meliputi identifikasi *software* dan pembahasan hasil pengujian.

### **BAB V PENUTUP**

Dalam bab ini akan dijelaskan mengenai beberapa kesimpulan dan saran-saran.