

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Kemampuan dalam perkembangan teknologi informasi memungkinkan pekerjaan yang rumit menjadi hal yang sangat sederhana sehingga dapat menghemat waktu, tenaga dan pikiran. Menurut Ariyus (2007: 1), sudah begitu banyak mesin yang dibuat untuk memudahkan kehidupan manusia. Karena begitu pentingnya mesin-mesin tersebut bagi manusia maka mesin-mesin tersebut dibuat semudah mungkin untuk digunakan. Salah satu bentuk kemajuan teknologi informasi yang dapat diterapkan adalah sistem informasi berbasis web.

Forum asisten adalah sebuah organisasi yang mengelola pendaftaran, penerimaan, kegiatan *training* dan pengenalan lingkungan laboratorium asisten pada setiap semesternya di STMIK AMIKOM Yogyakarta. Asisten-asisten praktikum sangat dibutuhkan dalam keberlangsungan perkuliahan di laboratorium agar proses mengajar menjadi kondusif.

Kegiatan penerimaan asisten praktikum di STMIK AMIKOM Yogyakarta wewenang diberikan secara penuh kepada Forum Asisten, dimana pendaftaran sebagai asisten praktikum telah dilakukan dengan web yang tersedia. Namun masih ada satu hal yang masih dirasa menjadi kendala dalam menyampaikan informasi kepada calon asisten praktikum. Penyaluran informasi dilakukan dengan SMS dari penanggung jawab matakuliah kepada calon asisten. Informasi yang diberikan seperti jadwal seleksi, informasi berkas persyaratan dan perubahan jadwal ataupun ruang. Selain kegiatan seleksi, pemberitahuan lolosnya calon asisten dilakukan

melalui web dan SMS. Adapun kegiatan lain seperti temu besar, *train for trainer* (TFT), temu laboran dan *closing*. Semua kegiatan tersebut akan diinformasikan melalui web, official media dan SMS.

Dari serangkaian kegiatan yang dilakukan tentu akan memakan biaya yang lebih belum lagi kesalahan yang dilakukan penanggung jawab (*human error*) dalam memasukkan nomor telepon, informasi yang disampaikan kurang jelas serta kurangnya pengetahuan dalam memberikan respon terhadap pertanyaan. Maka bisa dimungkinkan adanya kesalahan pemahaman informasi baik dari perantara (penanggung jawab) ataupun penerima (asisten/calon asisten).

Berdasar uraian diatas penulis bermaksud untuk mengadakan penelitian mengenai Sistem Informasi Notifikasi Untuk Kegiatan Forum Asisten dengan mengambil judul "Analisis Dan Perancangan Notifikasi Untuk Kegiatan Forum Asisten Dengan Menggunakan *Cloud SMS Gateway*". Sehingga dengan adanya sistem informasi ini harapannya meringankan dan membantu kinerja Forum Asisten dalam mengelola dan menyalurkan informasi. Dimana sistem informasi ini akan meminta *database* calon asisten dan format pesan. Selain itu sistem informasi berbasis web ini akan menggunakan API dari Zenziva. Pengiriman informasi dapat dilakukan sesuai kebutuhan seperti dikelompokkan berdasar matakuliah.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka pokok permasalahan dapat di definisikan yaitu, bagaimana menganalisis dan merancang Notifikasi untuk kegiatan Forum Asisten dengan menggunakan *Cloud Sms Gateway* ?

## 1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan-batasan masalah yang ditetapkan adalah :

### 1. Perancangan Data Admin

Meliputi data admin, username dan password.

### 2. Perancangan Calon Asisten

Meliputi data calon asisten atau asisten antara lain nama, nim, jurusan, jenis kelamin, tempat tanggal lahir, nomor telepon, email, alamat, nomor rekening, keterangan TFT, total sks, indeks prestasi, pengalaman organisasi, nama dan nilai matakuliah yang akan diasisteni.

### 3. Software

Software yang akan digunakan dalam membangun sistem informasi notifikasi untuk kegiatan Forum Asisten dengan menggunakan *Cloud SMS Gateway* adalah Jetbrain PHPstorm, XAMPP, dan Google Chrome.

### 4. Penggunaan Sistem

Sistem ini hanya digunakan pada Forum Asisten STMIK AMIKOM Yogyakarta.

## 5. Online Sistem

Sistem ini akan dionlinekan dan digunakan untuk membantu proses penyaluran informasi kepada asisten, calon asisten setelah mendapat izin dari anggota internal Forum Asisten. Selain itu sistem ini menggunakan API dari pihak ketiga yaitu Zenziva yang mana merupakan penyedia jasa *cloud SMS Gateway* online.

6. Sistem ini hanya sebatas untuk memberikan informasi dengan SMS kepada calon Asisten yang mendaftar sesuai dengan data yang diinputkan calon pendaftar saat melakukan registrasi pendaftaran.

7. Noifikasi dapat berupa SMS pemberitahuan jadwal ujian seleksi, asisten yang lolos ujian seleksi, dan tanggal temu besar.

### 1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian yang ingin dicapai pada penyusunan Skripsi ini adalah menganalisis dan merancang sistem informasi Notifikasi Untuk Kegiatan Forum Asisten Dengan Menggunakan *Cloud SMS Gateway*.

### 1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian yang ingin dicapai pada penyusunan Skripsi ini adalah:

#### 1. Bagi Penulis

- a. Sebagai syarat kelulusan dari S1 di STMIK AMIKOM Yogyakarta.

- b. Menerapkan teori yang telah diperoleh selama mengenyam ilmu di STMIK AMIKOM Yogyakarta dan sejauh mana kemampuan penulis dalam memberikan solusi pada masalah yang dihadapi

## 2. Bagi Forum Asisten

- a. Mempermudah dalam penyaluran informasi kepada calon asisten, asisten maupun dosen di STMIK AMIKOM Yogyakarta.
- b. Dengan adanya sistem ini diharapkan Forum Asisten dapat memberikan pelayanan asisten *center* dengan lebih cepat dan meminimalisir kejadian *human error*.
- c. Memberi alternative kepada Forum Asisten untuk memperbaiki sistem yang lama digantikan dengan sistem yang baru agar mempermudah proses penyaluran informasi.

## 3. Bagi Calon Asisten

Membantu dalam mengetahui informasi kegiatan beserta jadwal kegiatan Forum Asisten.

### 1.6 Metode Penelitian

Ada beberapa tahapan-tahapan pengumpulan data yang dilakukan diantaranya adalah :

#### 1.6.1 Metode Pengumpulan Data

Metode yang digunakan untuk mendapatkan data-data dengan cara mengumpulkan dokumen-dokumen yang telah ada untuk dilakukan analisis, guna pembuatan sistem informasi.

a. Kepustakaan

Dengan menggunakan pustaka-pustaka yang ada untuk kemudian digunakan sebagai bahan referensi atau pembandingan.

b. Pengamatan

Dengan melakukan pengamatan objek penelitian secara langsung dan melakukan pencatatan terhadap hal-hal yang diamati.

c. Wawancara

Proses tanya jawab dengan pihak yang bersangkutan dengan informasi dan sumber-sumber data yang diperlukan.

d. Kearsipan

Pengumpulan data dengan pengumpulan dokumen yang telah ada untuk dilakukan analisa.

### 1.6.2 Metode Analisis

Pada tahap ini dilakukan analisis kebutuhan terhadap sistem beserta batasan-batasan yang diperlukan.

a. Analisis PIECES

Membangun sebuah sistem informasi di Forum Asisten, terlebih dahulu melakukan analisis PIECES yaitu kelayakan kinerja, informasi, ekonomi, keamanan sistem, efisiensi, dan pelayanan. Dari analisis ini akan didapat beberapa masalah utama.

b. Analisis Kebutuhan Sistem

Selain analisis PIECES akan dilakukan dengan analisis kebutuhan sistem yang akan menjadi komponen-komponen dengan tujuan diidentifikasi, mengevaluasi permasalahan dan kebutuhan yang diharapkan. Selain itu untuk mengetahui apakah sistem sudah sesuai dengan kebutuhan dari objek penelitian. Perancangan sistem diharapkan mampu mengoptimalkan waktu dan biaya dengan baik.

### 1.6.3 Metode Perancangan

Melakukan perancangan design dengan bentuk UML (*Unified Modelling Language*) diantaranya *use case diagram*, *class diagram*, *sequence diagram*, *activity diagram* dan desain antar muka sistem untuk memudahkan proses implementasi pada tahap selanjutnya.

### 1.6.4 Metode Testing

Pengujian dalam skripsi ini metode pengujian yang digunakan yaitu cara yaitu *White box* dan *Black box Testing*, adalah metode uji coba yang memfokuskan pada keperluan *software*. Karena itu uji coba *black box* memungkinkan pengembang *software* untuk membuat himpunan kondisi input yang akan melatih seluruh syarat-syarat fungsional suatu program. Metode pengujian *black box* berusaha untuk menemukan kesalahan dalam beberapa kategori, diantaranya: fungsi-fungsi yang salah atau hilang, kesalahan interface, kesalahan dalam struktur data atau akses *Database* eksternal, kesalahan performa, kesalahan inisialisasi, dan terminasi.

## 1.7 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan Skripsi, penulis menyusun dalam format sebagai berikut :

### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini akan membahas latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat dari penelitian, metode penelitian, sistematika penelitian dan jadwal rencana kerja.

### **BAB II LANDASAN TEORI**

Bab ini akan membahas teori-teori dasar yang digunakan untuk merancang pembuatan Sistem Informasi Notifikasi Untuk Kegiatan Forum Asisten

### **BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM**

Bab ini akan menjelaskan gambaran umum pembuatan Sistem Informasi Notifikasi Untuk Kegiatan Forum Asisten, perancangan sistem, analisis perangkat lunak yang digunakan, dan analisis lain yang terkait dengan pembuatan sistem informasi ini.

### **BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN**

Bab ini akan menjelaskan desain sistem informasi, proses pembuatan, serta hasil testing, dan implementasinya.

## **BAB V PENUTUP**

Bab ini berisi kesimpulan-kesimpulan dari pembuatan Sistem Informasi Notifikasi Untuk Kegiatan Forum Asisten dan saran untuk perbaikan sistem yang dihasilkan untuk kedepannya.

## **DAFTAR PUSATAKA**

Daftar pustaka berisi tentang pustaka yang digunakan penulis sebagai bahan literature dalam pembuatan Skripsi.

