

## **BAB I PENDAHULUAN**

### **1. Latar Belakang**

Perkembangan teknologi yang begitu cepat diberbagai bidang termasuk dibidang telekomunikasi, memungkinkan manusia untuk berkomunikasi satu sama lain kapan saja, dimana saja, walaupun dipisahkan oleh jarak yang jauh. Pada dekade sekarang ini ada beberapa media transmisi yang dipakai dalam bidang telekomunikasi yaitu menggunakan kabel, maupun tanpa kabel (nirkabel).

Telepon seluler (*ponsel*) merupakan suatu contoh kemajuan dibidang telekomunikasi dengan menggunakan media transmisi tanpa kabel. Dengan menjamurnya pengguna *ponsel* dimana-mana, dapat dikatakan *ponsel* sudah menjadi bagian dari kehidupan masyarakat. Selain digunakan untuk komunikasi suara dengan lawan bicara, *ponsel* juga memiliki kemampuan lain yaitu dapat digunakan untuk mengirim pesan teks yang lebih populer dengan nama SMS (*Short Message Service*) atau dalam bahasa Indonesia sering diterjemahkan dengan layanan pesan singkat. Dikatakan singkat karena isi pesan dibatasi hanya 160 karakter *alphanumerik*. Oleh karena sifat dari sms yang berisikan teks yang *compatible* (bisa dipahami) oleh komputer, maka sms ini dapat dijadikan *input* ke sebuah sistem informasi.

Fasilitas SMS ini dapat dimanfaatkan oleh kampus Akademi Kebidanan (AKBID) Sungailiat untuk memberikan kemudahan bagi mahasiswa dalam memperoleh informasi, salah satunya untuk memberikan informasi nilai yang untuk saat ini masih cukup merepotkan mahasiswa dan staff terkait yang mengurus data-data tersebut. Misalnya, saat ini untuk mengetahui nilai UAS, mahasiswa harus datang ke kampus dan itu cukup merepotkan apabila tempat tinggal mahasiswa itu sangat jauh dari kampus, atau dengan banyaknya mahasiswa yang datang ke bagian staff TU untuk mengetahui nilai hasil ujian, akan cukup merepotkan staff TU dan akan membutuhkan waktu yang cukup lama untuk melayaninya. Dengan adanya beberapa permasalahan tersebut maka perlu dirancang suatu sistem untuk mengakses informasi nilai berbasis SMS. Sistem berbasis SMS yang menggunakan media *ponsel* dimaksudkan untuk dapat mempermudah, mempercepat sekaligus menghemat biaya dalam melakukan pengaksesan informasi yang dibutuhkan oleh mahasiswa.

### **2. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah diatas maka masalah yang dapat diidentifikasi adalah :

- a. Proses pengaksesan informasi data nilai yang dilakukan mahasiswa sementara ini kurang efisien dan efektif karena mahasiswa/i harus selalu datang ke kampus untuk mengetahuinya.
- b. Mahasiswa harus selalu datang ke bagian TU untuk mendapatkan informasi nilai yang besar kemungkinan dapat merepotkan staff TU dan akan membutuhkan waktu yang cukup lama untuk melayani setiap mahasiswa yang ingin mengetahui informasi nilai.

### **3. Tujuan Penulisan**

Sejalan dengan identifikasi masalah yang diangkat, dapat dirumuskan beberapa tujuan yang ingin dicapai, antara lain :

- a. Dapat dirancang dan diimplementasikan sebuah sistem penyedia informasi nilai berbasis SMS di AKBID Sungailiat.
- b. Sistem ini dibuat untuk lebih mengefisienkan dan mengefektifkan proses pengaksesan informasi nilai yang dilakukan oleh mahasiswa.
- c. Meningkatkan layanan pendidikan.

#### 4. Batasan Masalah

Untuk memberikan ketegasan dalam cakupan penulisan ini, perlu ditetapkan batasan penulisan sebagai berikut :

- a. Informasi akademik yang dapat diakses melalui teknologi SMS adalah nilai UAS per mata kuliah dan nilai indeks prestasi kumulatif pada semester sebelumnya.
- b. Untuk menjaga *privacy* dan agar dapat menerima *autoreplay* yang dikirimkan oleh sistem, maka mahasiswa harus mendaftarkan diri terlebih dahulu, yaitu dengan mengisi NIM, nama, pin dan jurusan pada formulir yang sudah disediakan staff TU, formulir yang sudah diisi oleh mahasiswa kemudian diinputkan ke sistem oleh admin.
- c. Perangkat lunak yang digunakan untuk membangun aplikasi ini yaitu :
  - 1) Teknologi *Java* 1.6 sebagai bahasa pemrograman,
  - 2) *NetBeans* 6.5 sebagai *Integrated Development Environment (IDE)*,
  - 3) *MySQL Server 5.0* sebagai *Data Base Management Sistem (DBMS)*,
  - 4) *MySQL JDBC Driver* sebagai *connector java* ke *database*, dan
  - 5) *COMM API* yaitu *class java* yang digunakan untuk berhubungan dengan *port comm*.
- d. Perangkat keras yang digunakan sebagai *modem* atau *gateway* yaitu menggunakan *handphone Siemens C55* dengan kabel data *Bluetech* sebagai penghubung antara *modem/handphone* dengan komputer.
- e. Dan perintah yang digunakan untuk mengkomunikasikan antara *handphone* dengan *serial port* yaitu menggunakan *AT Command*.
- f. Pemakai yang langsung berhubungan dengan sistem ini yaitu Admin (staff TU) dan Mahasiswa.

#### 5. Metode Penelitian

Proses pengumpulan data untuk kerja praktek ini diperoleh dari :

- a. Observasi yaitu mengamati secara langsung proses pengaksesan informasi nilai yang dilakukan oleh mahasiswa yang dilakukan oleh staff TU.
- b. Studi Literatur yaitu membaca dan menelaah berbagai data baik berupa buku atau literatur yang ada di internet yang berhubungan dengan sistem di akademik.
- c. Wawancara yaitu melakukan tanya jawab atau diskusi dengan mahasiswa dan staff TU.

#### 6. Sistematika Penulisan

Laporan ini ditulis dengan sistematika sebagai berikut :

- a. **Bab I Pendahuluan**  
Bab ini merupakan awal yang mengemukakan latar belakang, identifikasi masalah, tujuan, batasan masalah, metodologi penelitian, waktu dan tempat dan sistematika penulisannya.
- b. **Bab II Landasan teori**  
Bab ini membahas mengenai berbagai landasan teori yang digunakan, disesuaikan dengan permasalahan yang dihadapi.
- c. **Bab III Organisasi**  
Pada bab ini berisi penjelasan mengenai sejarah, struktur organisasi, tugas, prosedut perkuliahan dan wewenang setiap bagian organisasi AKBID sungailiat.

**d. Bab IV Pembahasan**

Bab ini akan membahas mengenai implementasi sistem, basis data, *Interface* dan uji coba.