

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.7 Latar Belakang**

SMK Yapenkos Belinyu merupakan sekolah menengah kejuruan yang beralamatkan di jalan Kuto Panji No.1 Belinyu yang mempunyai jurusan kejuruan yaitu: Bisnis dan Penjualan.

Sebagai sarana pendidikan yang formal, yaitu sekolah dimana terdapat berbagai program kurikulum akademik yang diikuti para siswa. Sudah seharusnya SMK Yapenkos memiliki system aplikasi yang mengatur keperluan sekolah dengan para siswa-siswi. Selama ini sistem pelaporan nilai, absensi, ekstrakurikuler, dan juga pelanggaran ddisampaikan dengan cara ditempelkan di papan pengumuman.

Layanan SMS sebagai salah satu layanan seluler yang paling populer saat ini sudah digunakan dan sangat diminati masyarakat karena penggunaan yang relative mudah serta biayanya yang sngat murah dibandingkan biaya telepon. Dengan perkembangan teknologi yang pesat saat ini kegiatan yang biasa kita lakukan diluar rumah, dapat dengan mudah kita lakukan di dalam rumah dengan santai dan nyaman.

Awalnya pengguna teknologi komunikasi ini sebenarnya diciptakan untuk kalangan yang memiliki mobilitas tinggi agar setiap saat dapat berkoordinasi dengan stafnya ataupun melakukan komunikasi dengan rekan kerjanya. Namun dalam kehidupan sekarang ini handphone bukan lagi dianggap sebagai barang mewah. Hampir diseluruh kalangan membutuhkan handphone untuk media komunikasi yang akan memudahkan kegiatan yang mereka lakukan.

Di SMK Yapenkos Belinyu yang merupakan tempat studi kasus penelitian ini ditemukan bahwa sulitnya bagi siswa-siswi itu sendiri untuk mengetahui informasi akademik seperti nilai ulangan harian, nilai ujian tengah semester, nilai ujian akhir semester, nilai ekstra kulikuler, absensi siswa, poin pelanggaran, dan saran

Kurangnya informais yang didapat oleh siswa-siswi mengenai informasi akademik yang terjadi di SMK Yapenkos Belinyu.

Belum adanya fasilitas yang memungkinkan untuk penyampaian informasi akademik kepada siswa di SMK Yapenkos Belinyu.

Pada sekolah-sekolah pun mulai ikut melakukan layanan berbasis SMS Gateway, begitu pula di SMK Yapenkos Belinyu. Sehingga siswa-siswi dapat mengetahui informasi sekolah dengan menggunakan layanan berbasis SMS gateway ini. Dengan menggunakan aplikasi ini diharapkan dapat membantu memajukan dunia pendidikan.

Berdasarkan uraian yang ada di atas maka judul yang akan diambil adalah Aplikasi Layanan Akademik untuk Siswa/I Berbasis SMS Gateway pada SMK Yapenkos Belinyu.

### 1.8 Rumusan Masalah

Dari latar belakang yang telah ditentukan pada halaman sebelumnya maka rumusan masalah dalam penyusunan skripsi ini adalah

- a. Bagaimana membangun aplikasi layanan akademik untuk siswa-siswi berbasis SMS gateway pada SMK Yapenkos Belinyu.
- b. Data apa saja yang diperlukan dalam aplikasi layanan akademik untuk siswa-siswi berbasis sms gateway pada SMK Yapenkos Belinyu.
- c. Informasi apa saja yang di sajikan dalam aplikasi layanan akadeik untuk siswa-siswi berbasis sms gateway pada SMK Yapenkos Belinyu.

### 1.9 Batasan Masalah

Pokok permasalahan yang dihadapi adalah siswa-siswi sering terlambat mendapatkan informasi mengenai nilai ulangan harian, nilai ujian tengah semester, nilai ujian akhir semester, nilai ujian ekstra kulikuler, absensi siswa, poin pelanggaran, ataupun informasi kegiatan yang dilakukan di sekolah dan terhadap nilai siswa-siswi. Hal ini dapat menjadi penghalang bagi siswa untuk memotivasi diri dalam meningkatkan kemampuan mereka dalam kegiatan belajar yang mereka lakukan. Dengan banyaknya kegiatan yang dilakukan disekolah maka penulisan skripsi ini hanya membatasi pada register siswa, nilai ulangan harian, nilai ujian tengah semester, nilai ujian akhir semester, nilai ujian ekstra kulikuler, absensi siswa-siswi, poin pelanggaran, kritik, *update* nomor *Handphone* dan informasi sekolah. Data siswa-siswi yang teregister pun akan dihapus bila siswa sudah resmi menyelesaikan kegiatan belajar pada Sekolah Menengah Kejuruan Yapenkos Belinyu. Nilai yang dapat dikirim hanya nilai pada semester yang bersangkutan

dan tidak bisa melihat nilai semester sebelumnya. Begitu pula dengan yang diminta hanya dapat mengakses, absensi siswa semester sesuai dengan semester yang dijalani dan tidak dapat mengakses sebelumnya. Mengenai kritik yang dikirim program hanya menerima kritik yang masuk dan dan mengirimkan pesan terima kasih, dan tidak dapat menjawab keluhan yang dikirim.

#### **1.10 Tujuan dan Manfaat Penelitian**

Adapun tujuan penulisan dari skripsi ini yang ingin dicapai adalah sebagai berikut membangun aplikasi layanan akademik untuk siswa-siswi berbasis sms gateway pada SMK Yapenkos Belinyu:

- a. Mempermudah siswa-siswi dalam mengetahui nilai ulangan harian, nilai ujian tengah semester, nilai ujian akhir semester, nilai ekstra kulikuler, absensi siswa-siswi, poin pelanggaran, saran
- b. Membuat siswa-siswi lebih siap bila ada informasi yang dikirim sekolah yang bersangkutan dengan kegiatan belajar mengajar.
- c. Memperkenalkan fasilitas sms untuk kebutuhan akademik siswa-siswi.

#### **1.11 Metode Penelitian**

Adapun metode penelitian yang digunakan untuk pengumpulan data dan informasi untuk mempermudah analisa dan perancangan aplikasi SMS Gateway ini adalah sebagai berikut:

- a. Metode Kepustakaan  
Metode kepustakaan ini dilakukan untuk mengumpulkan data dan informasi melalui catatan-catatan selama kuliah, diktat-diktat, buku-buku serta beberapa situs internet yang berkaitan dengan penyusunan skripsi ini dan aplikasi yang sedang dianalisa dan dirancang.
- b. Metode Wawancara  
Dengan cara terjun langsung ke lapangan dan melakukan wawancara dengan pihak tata usaha yang melakukan pengolahan data siswa-siswi, serta beberapa guru dan siswa-siswi di Sekolah Menengah Kejuruan Yapenkos Belinyu, untuk mengetahui permasalahan yang dihadapi dan mendiskusikan aplikasi yang diharapkan dapat memecahkan masalah tersebut.

### 1.5.1 Tahapan Pembuatan Aplikasi

Tahapan dalam pembuatan aplikasi layanann akademik untuk siswa-siswi dibuat meliputi :

#### a. Analisa Sistem

Pada tahap ini dilakukan proses analisa yang meliputi : analisa masalah yang dilakukan dalam bentuk membuat analisa system berjalan yang digambarkan dengan activity digram. Selanjutnya dibuat analisa dokumen masukan sistem berjalan, Analisa dokumen keluaran Sistem Berjalan yang digambarkan dengan *use case*

#### b. Perancangan Sistem

Pada tahap ini dilakukan proses analisa yang meliputi: perancangan basis datayang digambarkan dengan

- 1) *Entity Relationship Diagram ( ERD )*,
- 2) *Transformasi ERD ke LRS ( Logical Record Structure )*
- 3) *Logical Record Structure (LRS)*,
- 4) spesifikasi basis data,
- 5) rancangan masukan sistem usulan
- 6) Rancangan Keluaran Sistem Usulan
- 7) Class Diagram
- 8) Sequence
- 9) Rancanagn Layar
- 10) Algoritma
- 11) Implementasi

#### c. Instalasi/Implementasi

Implementasi sistem berguna untuk mengetahui apakah program yang telah dibuat dapat berjalan secara maksimal, untuk itu maka program tersebut harus diuji dahulu mengenai kemampuannya agar dapat berjalan sesuai dengan yang diharapkan pada saat implementasi nantinya. Pada aplikasi yang dibuat penulis terdapat dua tahap implementasi program, yaitu pada program aplikasi SMS Gateway yang terinstall pada komputer untuk digunakan sebagai pengolah data yang dikirimkan oleh mahasiswa untuk digunakan sebagai media pengiriman request informasi.

- 1) Implementasi Aplikasi SMS Gateway

Sebelum aplikasi SMS Gateway dioperasikan, yang harus dilakukan pertama kali adalah penghubung komputer dengan *handphone* melalui media perantara sebuah kabel data USB. Pada sistem ini *handphone* yang digunakan oleh penulis adalah Siemens C55.

## 2) Cara Pengoperasian Aplikasi SMS Gateway

Setelah semua kebutuhan yang diperlukan dipenuhi, langkah selanjutnya adalah menjalankan aplikasi SMS Gateway. Saat pertama kali di jalankan, aplikasi akan memeriksa apakah database sudah dibuat atau belum, jika belum maka aplikasi akan memberikan informasi

Koneksi dengan database bermasalah, Silahkan periksa atau hubungi teknisi. Jika sudah muncul sebuah form login, user harus mengisi User name dan password agar dapat masuk ke sistem.

### 1.12 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dimaksudkan untuk memberikan gambaran isi skripsi ini. Tiap bab masih merupakan satu kesatuan, dengan beberapa perincian sebagai berikut :

#### **BAB I                   PENDAHULUAN**

Bab ini berisikan mengenai latar belakang pembuatan skripsi, gambaran umum masalah yang dihadapi, tujuan yang ingin dicapai, ruang lingkup permasalahan dan batasannya, serta metode perancangan dan sistematika penulisan.

#### **BAB II                   LANDASAN TEORI**

Bab ini membahas tentang teori-teori dasar yang digunakan, sesuai dengan topik skripsi, mulai dari teori yang bersifat umum, khusus, sampai teori yang membahas tentang perangkat lunak yang digunakan untuk membuat aplikasi SMS Gateway.

#### **BAB III               PEMODELAN PROYEK**

Bab ini berisi penjelasan mengenai objective proyek, identifikasi Stakeholder, identifikasi deliverables, penjadwalan proyek, RAB (Rencana Anggaran Biaya), dan juga struktur tim proyek.

#### **BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN**

Dalam bab ini membahas tentang pengidentifikasian masalah dan pemecahannya berupa sistem yang diusulkan yaitu mengenai bagaimana aplikasi ini dikembangkan, analisa program yang dirancang beserta cara kerja dan fitur-fitur yang ada, algoritma pemrograman, serta perancangan tampilan layar.

#### **BAB V PENUTUP**

Bab ini menuliskan mengenai kesimpulan dari bab-bab sebelumnya, sehingga dari kesimpulan tersebut penulis mencoba memberi saran yang dapat berguna untuk pengembangan aplikasi ini selanjutnya.