

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Komunikasi dan informasi merupakan salah satu kunci utama penunjang dalam perkembangan teknologi saat ini yang tidak dapat dipisahkan. Dengan adanya perkembangan pesat dibidang teknologi informasi membawa taraf kehidupan manusia ke tingkat yang lebih tinggi. Banyak hal yang dapat dilakukan dengan memanfaatkan perkembangan teknologi informasi tersebut. Banyak kalangan mulai dari perusahaan hingga lembaga lembaga tertentu yang memanfaatkan kemajuan teknologi informasi dan secara langsung memberikan keuntungan tersendiri bagi mereka. Salah satu bentuk dari implementasi kemajuan teknologi informasi tersebut adalah SMS gateway. Layanan berbasis sms adalah sebagai suatu media komunikasi antara sekolah dengan orang tua, yang dapat membantu orang tua dalam mengawasi perkembangan putra putrinya di sekolah. Perkembangan ini juga menuntut semua sisi kehidupan manusia untuk mengikuti arah perkembangannya.

SMS gateway telah banyak dimanfaatkan oleh berbagai kalangan untuk berbagai kebutuhan, dan penggunaan SMS gateway ini dapat di terapkan pada sekolah-sekolah. Pada SMA Negeri 1 Pangkalanbaru Kabupaten Bangka Tengah, saat ini orang tua harus datang ke sekolah langsung untuk mengetahui informasi akademik dan juga informasi administrasi siswa. Hal ini kurang efektif, karena tidak semua orang tua siswa dapat hadir dalam rapat pemberitahuan hasil belajar dan administrasi siswa. Penyimpanan data siswa dan data pengajar juga masih disimpan secara manual yaitu masih berbentuk dokumen-dokumen yang diarsipkan, sehingga kemungkinan data hilang dan rusak cukup besar.

Media SMS gateway ini diharapkan dapat membantu orang tua untuk memantau hasil belajar siswa dan mengetahui persentase absen setiap bulannya, selain itu orang tua siswa juga dapat mengetahui informasi

administrasi siswa. Oleh karena itu penulis tertarik untuk memfokuskan KP ini dengan judul **“Rancangan Sistem Informasi Akademik Berbasis SMS Gateway pada SMA Negeri 1 Pangkalanbaru dengan Metodologi Berorientasi Objek”**.

Dengan demikian, secara keseluruhan sistem ini berfungsi membantu kelancaran sistem pendidikan, dengan memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi sebagai media penghubung antara orang tua dengan sekolah, yang akan sangat membantu menjaga para pelajar agar tetap selalu dibina ke arah kegiatan positif dan jauh dari hal-hal yang merusak serta mengarahkan mereka agar menjadi Sumber Daya Manusia yang potensial untuk pembangunan bangsa dan negara.

## **1.2 Masalah**

Berdasarkan observasi yang penulis lakukan di SMA Negeri 1 Pangkalanbaru, adapun pokok permasalahan yang dihadapi adalah :

- a. SMA Negeri 1 Pangkalanbaru masih belum efektif dalam penyampaian informasi akademik dan administrasi siswa karena baik orang tua maupun siswa itu sendiri harus langsung datang ke sekolah untuk mendapatkan informasi tersebut.
- b. Adanya kekhawatiran oleh para guru dan orang tua atas kehadiran siswa di sekolah sehingga diharapkan adanya keterbukaan antara pihak sekolah, siswa, dan orang tua melalui sms tersebut.
- c. Penyampaian beberapa informasi penting oleh pihak sekolah terkadang tidak segera diterima oleh orang tua atau wali murid, bahkan mungkin tidak semua menerima informasi tersebut.

### **1.3 Tujuan Penulisan**

Dengan mengetahui rumusan masalah diatas, maka tujuan yang ingin dicapai antara lain:

- a. Menyampaikan informasi akademik dan administrasi siswa kepada pihak orang tua dan juga siswa dalam bentuk SMS.
- b. Merancang dan mengimplementasikan sebuah aplikasi berbasis SMS Gateway pada SMA Negeri 1 Pangkalanbaru Kabupaten Bangka Tengah .
- c. Sebagai sarana komunikasi antara guru, orang tua siswa, dan siswa.

### **1.4 Batasan Permasalahan**

Penulis membatasi lingkup masalah penelitian agar tidak meluas dan semakin terarah. Adapun batasan tersebut adalah :

- a. Tempat penelitian yang digunakan dalam rancangan aplikasi pada Kerja Praktek ini adalah SMA Negeri 1 Pangkalanbaru dan dilaksanakan pada tahun 2015.
- b. Aplikasi ini dibuat untuk digunakan pihak SMA Negeri 1 Pangkalanbaru untuk memberikan informasi penting dan terbaru baik siswa, orang tua siswa dan bagi pihak sekolah itu sendiri.
- c. Rancangan aplikasi ini hanya menyediakan fitur untuk menyimpan data siswa dan sekolah itu sendiri.
- d. Rancangan aplikasi ini hanya membahas mengenai informasi akademik siswa, administrasi, dan absensi siswa yang dapat diakses melalui SMS.
- e. Rancangan aplikasi ini menyediakan 8 (delapan) request dan 1 (satu) broadcast yang terdiri dari Registrasi, Unregistrasi, Update, Request Nilai, Request Absen, Request Jadwal Pelajaran, Help, dan Saran.

## 1.5 Metode Penelitian

Dalam penelitian Kerja Praktek ini, metode penelitian yang dilakukan adalah:

### a. Studi Literatur

Pada tahap ini dilakukan penelusuran terhadap berbagai macam literatur seperti buku, referensi–referensi baik melalui perpustakaan maupun internet dan lain sebagainya yang terkait dengan judul penelitian ini.

### b. Pengumpulan Data

Mengumpulkan data dan informasi yang kemudian dijadikan bahan analisis untuk mengambil kesimpulan. Pengumpulan data dan informasi ini dilakukan melalui observasi langsung ke SMA Negeri 1 Pangkalanbaru.

### c. Analisa Sistem

Pada tahap ini analisa yang dilakukan pada objek penelitian meliputi analisa sistem yang berjalan pada saat ini. Penggambaran Analisa sistem menggunakan diagram Activity pada Unified Modelling Language (UML)

### d. Perancangan Aplikasi

Pada tahap ini merancang dan mendesain aplikasi yang akan dibuat pada Aplikasi Sistem Informasi Akademik berbasis SMS Gateway di SMA Negeri 1 Pangkalanbaru. Penggambaran perancangan aplikasi menggunakan Use Case diagram pada Unified Modelling Language (UML).

## 1.6 Sistematika Penulisan

Pada pembuatan laporan Kerja Praktek ini adapun sistematika penulisan sebagai berikut:

### a. BAB I Pendahuluan

Bab ini berisi tentang latar belakang pembuatan Kerja Praktek, permasalahan yang dihadapi, tujuan yang diharapkan untuk mengatasi permasalahan, batasan dari masalah yang dibahas, metodologi penelitian dan sistematika penulisan Kerja Praktek

### b. BAB II Landasan Teori

Bab ini menjelaskan konsep dan teori-teori dasar yang mendukung penulisan Kerja Praktek ini mulai dari teori yang bersifat umum sampai teori yang membahas perangkat lunak yang digunakan untuk merancang aplikasi sistem informasi akademik berbasis sms gateway pada SMA Negeri 1 Pangkalanbaru.

### c. BAB III Organisasi

Bab ini menjelaskan mengenai sejarah, struktur organisasi, tugas dan wewenang setiap bagian organisasi, arsitektur teknologi informasi pada perusahaan dan bentuk *activity diagram* / *rich picture*.

### d. BAB IV Pembahasan

Bab ini membahas mengenai permasalahan yang ada dan cara penyelesaiannya, *activity diagram*, *use case diagram*, rancangan basis data, rancangan layar, *sequence diagram*, serta algoritma penyelesaian masalah.

### e. BAB V Penutup

Bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran terhadap seluruh kegiatan Kerja Praktek yang telah dilakukan.