

## BAB I PENDAHULUAN

### 1. Latar Belakang

Perkembangan teknologi yang begitu cepat diberbagai bidang termasuk bidang telekomunikasi, memungkinkan terjadinya komunikasi antar beberapa user dalam ruang lingkup luas, kapan saja dan dimana saja. Dalam beberapa dekade ini, media transmisi tidak hanya menggunakan kabel yang dirasakan sangat membatasi user. Tetapi dengan perkembangan teknologi, media transmisi lainnya yang berupa jaringan tanpa kabel ( nirkabel ) sudah mulai digunakan dan dikembangkan oleh para perusahaan produksi ponsel maupun perusahaan jasa layanan provider.

Telepon seluler (ponsel) merupakan salah satu contoh dari perkembangan teknologi dibidang telekomunikasi yang sudah menggunakan media transmisi berupa jaringan tanpa kabel (nirkabel). Para perusahaan produksi ponsel mulai berlomba – lomba membuat berbagai type maupun sistem operasi ponsel terbaru, sehingga ponsel pun sudah menjamur dikalangan masyarakat dan bukan sesuatu hal yang baru lagi. Dan sekarang ponsel pun bisa dikatakan sebagai perangkat komunikasi yang sudah menjadi bagian dari kehidupan masyarakat. Selain digunakan untuk komunikasi suara dengan lawan bicara, ponsel juga dapat digunakan untuk mengirimkan pesan teks yang telah populer dengan nama SMS (*Short Message Service*) atau dalam bahasa indonesia dikenal dengan layanan pesan singkat. Dikatakan pesan singkat karena isi pesan di batasi hanya 160 karakter alphanumerik.

Dengan adanya fasilitas sms ini, kita dapat merancang dan membuat sebuah aplikasi sms gateway yang dapat dimanfaatkan oleh Sekolah Menengah Pertama SMP N 9 Pangkalpinang untuk memberikan kemudahan bagi murid maupun orang tua untuk memperoleh berbagai informasi. Salah satunya untuk memberikan informasi mengenai nilai dan jadwal ujian, siswa dapat melihat nilai dan jadwal ujian dengan hanya mengirimkan sms dengan format tertentu yang akan secara otomatis dibalas otomatis dan orang tua juga dapat terus mengamati

perkembangan akademik maupun non akademik anaknya di sekolah tanpa harus datang langsung ke sekolah. Dengan adanya aplikasi sms gateway ini, dapat mempermudah, mempercepat sekaligus menghemat biaya dalam melakukan pengaksesan informasi bagi siswa dan orang tua murid di Sekolah ini.

## **2. Rumusan Masalah**

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

- a. Proses pengaksesan informasi data akademik maupun non akademik, masih kurang efektif dan efisien. Siswa harus selalu melihat mading atau pun bagian Tata Usaha Sekolah untuk melihat informasi mengenai jadwal ujian dan nilai maupun informasi kegiatan/event yang akan dilakukan disekolah.
- b. Sekolah merasa terbatas dalam memberikan informasi kepada siswa dalam jumlah banyak untuk memberikan informasi akademik maupun non akademik terupdate.
- c. Orang tua siswa belum dapat mengikuti perkembangan potensi akademik anaknya disekolah setiap waktu (real time) tanpa harus datang langsung ke sekolah atau pun harus menunggu akhir semester untuk mengambil hasil nilai akademik anaknya.

## **3. Tujuan Penulisan**

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

- a. Dapat dirancang dan diimplementasikan sebuah sistem penyedia informasi berbasis SMS di SMP N 9 Pangkalpinang.
- b. Aplikasi ini dibuat untuk memberikan kemudahan, mempercepat sekaligus menghemat biaya untuk pengaksesan informasi bagi siswa dan orang tua siswa.
- c. Meningkatkan mutu dan layanan pendidikan serta menjadikan sekolah berbasis ICT (*Information and Communcation Technologies*).

#### 4. Batasan Masalah

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

- a. Informasi akademik yang dapat diakses siswa melalui sms gateway ini adalah melihat nilai ujian, jadwal kegiatan ekstrakurikuler, absensi dan informasi event tahunan sekolah.
- b. Informasi akademik yang dapat diakses oleh orang tua siswa hanya hasil nilai ujian dan absensi anaknya.
- c. Untuk menjaga privacy setiap user, maka setiap siswa memiliki hak akses sendiri dengan menggunakan NIS dan PIN yang telah didaftar untuk mengakses informasi.
- d. Perangkat lunak yang digunakan untuk membangun aplikasi ini antara lain:
  - 1) PHP (*Hypertext Preprocessor*), sebagai bahasa pemrograman.
  - 2) Gammu, sebagai penghubung modem/handphone dengan komputer.
  - 3) SQL, sebagai database untuk menyimpan informasi pada aplikasi.
  - 4) Xampp versi 1.8.1, sebagai local server.
  - 5) Adobe Dreamweaver CS6, sebagai aplikasi membuat tampilan website dan script PHP.
  - 6) Browser (Mozilla Firefox,dll) , sebagai aplikasi untuk menjalankan program sms gateway.
- e. Perangkat Keras yang digunakan sebagai modem atau gateway adalah modem merk huawei serta satu unit komputer atau laptop.
- f. User yang langsung berhubungan dengan sistem adalah siswa dan admin.

#### 5. Metode Penelitian

Proses pengumpulan data untuk kerja praktek ini diperoleh dari :

- a. Observasi, yaitu mengamati secara langsung proses pengaksesan informasi oleh siswa yang dilakukan oleh staff TU Sekolah.
- b. Studi Literatur, yaitu membaca dan menelaah berbagai data baik berupa buku atau literatur yang ada diinternet yang berhubungan dengan sistem akademik.

- c. Wawancara, yaitu melakukan tanya jawab atau diskusi langsung dengan siswa dan staff TU.

## **6. Sistematika Penulisan**

Laporan ini ditulis dengan sistematika sebagai berikut :

- a. Bab I Pendahuluan

Bab ini awal yang mengemukakan latar belakang, rumusan masalah, tujuan penulisan, batasan masalah, metodologi penulisan dan sistematika penulisan.

- b. Bab II Landasan Teori

Bab ini membahas mengenai berbagai landasan teori yang digunakan, disesuaikan dengan permasalahan yang dihadapi.

- c. Bab II Organisasi

Pada bab ini menjelaskan sejarah, struktur organisasi, tugas, prosedur akademik, dan wewenang setiap bagian organisasi pada SMP N 9 Pangkalpinang.

- d. Bab IV Pembahasan

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