

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Perkembangan teknologi pada masa sekarang ini diperlukan pada semua aspek kehidupan. teknologi mempermudah manusia untuk memaksimalkan suatu kinerja. dalam kehidupan sehari-hari, manfaat dari teknologi semakin meningkat. Terutama beberapa tahun terakhir ini, teknologi informasi dan komputer telah berkembang dengan pesat. Kegiatan yang biasa kita lakukan diluar rumah, dapat dengan mudah kita lakukan di dalam rumah dengan santai dan nyaman. teknologi telekomunikasi *selular* berawal dari keinginan orang untuk dapat berkomunikasi tanpa harus terpaku pada suatu tempat saja melainkan dapat bergerak bebas sesuai dengan keinginan orang tersebut. Salah satu dari bagian itu adalah berupa pesan singkat yang biasa disebut SMS (Short Messaging Service). SMS merupakan salah satu fitur GSM yang di kembangkan dan distandarisasi oleh ETSI yaitu badan standar telekomunikasi Eropa yang menstandarisasikan SMS dan fitur-fitur GSM lainnya.

Seperti halnya teknologi lain, meluasnya penggunaan SMS juga munculnya aplikasi dan model penggunaan baru. Penggunaan SMS pada saat ini sangat banyak digunakan oleh pengguna telepon *seluler*, hal ini dikarenakan biaya yang sangat murah dan kegagalan penerimanya sangat kecil. Seiring dengan maraknya penggunaan media SMS saat ini, sangatlah membantu kita dalam membuat layanan berbasis SMS yang mudah dalam pengoperasiannya. Saat ini penggunaan SMS tidak untuk kepentingan komersil maupun untuk informasi saja, tetapi di gunakan juga untuk kepentingan sosial seperti beramal melalui SMS dan masih banyak lagi jasa-jasa yang menggunakan media ini.

Sepertinya hingga saat ini hampir semua aplikasi berfokuskan ke dalam SMS, *handphone* pun sekarang bukan merupakan barang mewah. Dari data tersebut di atas, bisa di lihat bahwa dukungan teknologi akan pencrapan SMS

dalam keseharian sudah meluas dan makin murah. Pemanfaatan media SMS ini pun berkembang dengan pesat.

Pada sekolah SMP Negeri 6 Sungailiat untuk menginformasikan data akademik yang dilakukan seperti pada umumnya, dimana para siswa dan guru harus bertemu langsung untuk mengetahui perkembangan siswa. Ketidakefisienan baik dalam bentuk waktu dan biaya, sehingga perlu alternatif lain diantaranya yaitu dengan metode SMS Gateway akan mempermudah para siswa dan orang tua untuk mengetahui perkembangan akademik siswa yang bersangkutan.

Dari uraian di atas, maka penulis melakukan penelitian di SMP NEGERI 6 Sungailiat adapun judul yang diangkat dalam penelitian ini adalah “Aplikasi Layanan Akademik untuk Siswa-Siswi dan Wali Murid Berbasis SMS Gateway Pada SMP NEGERI 6 SUNGAILIAT”.

1.2 Perumusan Masalah

Pokok permasalahan yang dihadapi pada SMP Negeri 6 Sungailiat antara lain:

- a. Siswa dan orang tua sering terlambat dalam mendapatkan informasi akademik seperti nilai tugas, absensi, nilai ujian tengah semester, nilai ujian akhir semester, nilai ekstrakurikuler, jadwal mata pelajaran dan informasi terbaru sekolah misalnya informasi libur. Hal ini dapat menjadi penghalang bagi siswa untuk memotivasi diri dalam meningkatkan kemampuan mereka dalam kegiatan belajar yang mereka lakukan.
- b. Belum adanya Informasi mengenai nilai Akademik seperti nilai tugas, absensi, nilai ujian tengah semester, nilai ujian akhir semester, nilai ekstrakurikuler, jadwal mata pelajaran, informasi kepada wali murid mengenai pelanggaran siswa, informasi terbaru sekolah misalnya informasi libur kepada siswa-siswi dan orang tua/wali secara mobile.
- c. Informasi-informasi Sekolah Belum terintegrasi secara efektif dan efisien kepada siswa-siswa dan orang tua wali murid.
- d. Integrasi sistem dari manual menjadi terkomputerisasi.

1.3 Tujuan Penulisan

Berdasarkan latar belakang dan masalah sebelumnya telah dikemukakan, tujuan penulis antara lain :

- a. Membuat dan membangun sebuah aplikasi yang memudahkan bagi siswa-siswi dan orang tua/wali untuk mengakses informasi akademik seperti nilai tugas, absensi, nilai ujian tengah semester, nilai ujian akhir semester, nilai ekstrakurikuler, jadwal mata pelajaran dan informasi terbaru sekolah misalnya informasi libur kepada siswa-siswi dan orang tua/wali melalui SMS Gateway dimanapun dan kapanpun.
- b. Mempermudah komunikasi antara pihak sekolah dan orang tua mengenai informasi sekolah.
- c. Memotivasi siswa untuk lebih aktif dalam meningkatkan nilai bila siswa dapat mengetahui nilai tepat pada waktunya dan dapat melakukan perbaikan bila nilai yang didapat kurang memuaskan.
- d. Membuat siswa lebih siap bila ada informasi yang dikirim sekolah yang bersangkutan dengan kegiatan belajar mengajar.
- e. Memperkenalkan fasilitas SMS untuk kebutuhan akademik siswa.

1.4 Batasan Masalah

Agar permasalahan tidak menyimpang dari permasalahan pokok, maka untuk lebih memfokuskan skripsi ini, di batasi dengan menekan pada :

- a. Adanya fasilitas SMS Gateway yang memiliki fitur untuk menampilkan registrasi, unregistrasi, info format sms dan nilai tugas, absensi, nilai ujian tengah semester, nilai ujian akhir semester, nilai ekstrakurikuler, jadwal mata pelajaran dan informasi terbaru sekolah misalnya informasi libur kepada siswa-siswi dan orang tua/wali melalui SMS Gateway.
- b. Aplikasi ini hanya menyampaikan informasi akademik kepada siswa-siswa dan orang tua/wali seperti nilai tugas, absensi, nilai ujian tengah semester, nilai ujian akhir semester, nilai ekstrakurikuler, jadwal mata pelajaran dan informasi terbaru sekolah misalnya informasi libur kepada siswa-siswi dan orang tua/wali melalui SMS Gateway.

- c. Pada aplikasi ini informasi akademik hanya dapat di lihat oleh siswa-siswi dan orang tua/wali yang memiliki hak akses ke dalam system dan diatur dengan password setiap siswa siswi dan orang tua wali yang berbeda.
- d. Data siswa yang teregister pun akan dihapus bila asiswa sudah resmi menyelesaikan kegiatan belajar pada sekolah menengah pertama negeri 6 sungailiat.
- e. Nilai yang dapat dikirim hanya nilai pada semester yang bersangkutan dan tidak bisa melihat nilai semester sebelumnya. Begitu pula dengan jadwal ujian yang diminta hanya dapat mengakses jadwal ujian, absensi siswa semester sesuai dengan semester yang dijalani dan tidak dapat mengakses jadwal ujian sebelumnya.
- f. Aplikasi ini akan membalas pesan sesuai dengan format SMS jika formatnya salah maka sistem akan membalas "maaf format sms anda diterima coba lagi dengan format yang benar".
- g. Pada aplikasi ini hanya menggunakan satu nomor sebagai pemoroses SMS yang diterima atapun dikirim dan tidak ada kerja sama ke pihak jaringan operator.

1.5 Metode Penelitian

Beberapa metode penelitian yang digunakan untuk pengumpulan data dan informasi-informasi pelengkap untuk mempermudah penelitian ini antara lain yaitu:

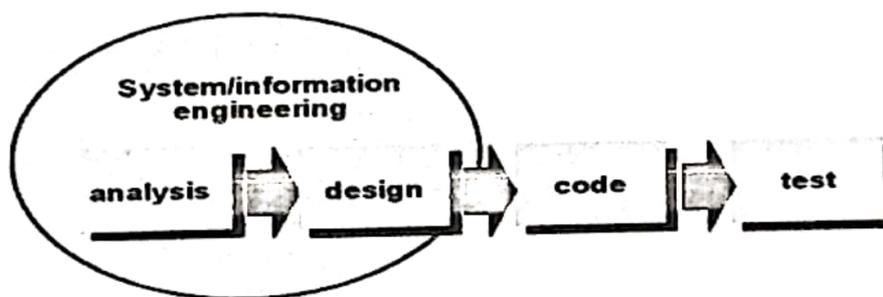
1.5.1 Metode Pengumpulan Data

- a. Dokumentasi, yaitu data yang langsung di peroleh dari SMPN 6 Sungailiat berupa dokumen yang berhubungan dalam pembuatan aplikasi.
- b. Wawancara, yaitu penulis melakukan tanya jawab atau diskusi langsung dengan pihak-pihak yang bersangkutan agar mendapatkan informasi yang dibutuhkan secara detail.
- c. Studi Kepustakaan, Yaitu mencari informasi melalui catatan-catatan selama kuliah, diktat-diktat, buku-buku serta beberapa situs internet yang berkaitan dalam menyelesaikan laporan serta pembangunan aplikasi.

- c. Studi Kepustakaan, Yaitu mencari informasi melalui catatan-catatan selama kuliah, diktat-diktat, buku-buku serta beberapa situs internet yang berkaitan dalam menyelesaikan laporan serta pembangunan aplikasi.

1.5.2 Metode Proses Pembangunan Perangkat Lunak

Dalam pembangunan perangkat lunak penulis menggunakan model proses yang sering disebut *classic life cycle* atau *waterfall model* yang merupakan sebuah metode pengembangan software yang mendukung pendekatan sistematis dan bersifat sekuensial guna membangun perangkat lunak yang di mulai dengan level sistem dan progres *analysis, design, coding, testing* seperti terlihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 1.1 Pemodelan *Waterfall*

Berikut penjelasan dari tahap-tahap yang dilakukan :

- a. *System/information engineering*

Tahap awal ini mencari kebutuhan dari keseluruhan sistem yang akan diaplikasikan ke dalam bentuk software. Hal ini sangat penting mengingat software harus dapat berinteraksi dengan elemen-elemen lain seperti hardware, database, dan lain-lain. Tahap ini sering disebut dengan Project Definition.

- b. *Analysis*

Tahap ini menganalisa segala kebutuhan software, bagaimana dan seperti apa software yang dibutuhkan sesuai yang di inginkan.

- c. *Design*

Tahap ini dilakukan sebelum melakukan coding. Tahap ini bertujuan untuk memberikan gambaran apa yang seharusnya dikerjakan dan bagaimana tampilannya. Tahap ini membantu dalam menspesifikasikan kebutuhan hardware dan sistem serta mendefinisikan arsitektur sistem secara keseluruhan.

d. *Coding*

Tahap ini untuk dapat dimengerti oleh mesin, dalam hal ini adalah komputer, maka desain tadi harus diubah kedalam bentuknya menjadi bentuk yang dapat dimengerti oleh mesin, yaitu kedalam bahasa pemrograman melalui proses coding. Tahap ini merupakan implementasi dari tahap design yang secara teknis dikerjakan oleh *programmer*.

e. *Testing*

Tahap ini adalah tahap melakukan uji coba keseluruhan apakah software yang di buat apakah masih ada eror, dan hasilnya harus benar-benar sesuai dengan kebutuhan yang sudah didefinisikan sebelumnya.

1.6 Sistematika Penulisan

Dalam penulisan skripsi ini, maka sistematika penulisan terbagi menjadi 5 (lima) Bab, dimana uraian singkat mengenai isi tiap Bab adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisikan uraian latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, metode penelitian yang dilakukan penulis dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisikan tinjauan pustaka yang menguraikan teori-teori yang digunakan penulis sebagai landasan dalam mendukung penelitian ini.

BAB III PEMODELAN PROYEK

Pada bab ini menjelaskan pemodelan proyek dalam membuat dan mengembangkan aplikasi, mulai dari anggaran, waktu dan penjadwalan proyek pelaksanaan maupun tim serta stakeholder yang terlibat pada proyek pembuatan aplikasi ini.

BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini akan membahas tinjauan umum tentang objek penelitian, mengenai analisa masalah, serta tentang analisis terhadap permasalahan yang sedang di teliti dan hasil uji coba program.

BAB V PENUTUP

Bab ini merupakan kesimpulan dan saran yang memaparkan hasil-hasil dari tahapan penelitian, dari tahap analisis, desain, implementasi desain, hasil testing dan implementasinya, berupa penjelasan teoritik, baik secara kualitatif, kuantitatif, atau secara statistik.