

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1. Latar Belakang

Perkembangan teknologi di bidang telekomunikasi begitu cepat. Salah satu contohnya yaitu telepon seluler. Telepon selular (ponsel) dalam kalangan masyarakat dikenal dengan nama HP (*Handphone*). Dengan adanya fasilitas *handphone*, setiap orang dapat berkomunikasi jarak jauh dengan siapa dan dimana saja.

Namun dalam kehidupan sekarang ini *handphone* bukan lagi dianggap sebagai barang mewah. Hampir di seluruh kalangan masyarakat pasti mempunyai *handphone* untuk sebagai media komunikasi yang akan mempermudah kegiatannya. *Handphone* memiliki kelebihan dibandingkan dengan telepon biasa. *Handphone* memiliki fitur seperti SMS, MMS, *email*, *bluetooth* dan *infrared*. Mulai dari fitur gambar hingga *mobile TV* dan *video call*. Dari segala fitur yang ada pada *handphone* yang paling banyak digunakan adalah SMS. SMS digunakan untuk mengirim pesan singkat dalam bentuk teks. Dikatakan pesan singkat karena isi pesan dibatasi hanya 160 karakter *alphanumerik*. SMS banyak digunakan karena biaya yang dikeluarkan lebih murah.

Semakin banyaknya masyarakat yang menggunakan SMS, maka perusahaan maupun instansi pun membuat layanan-layanan berbasis SMS seperti *mobile banking* dan *pooling SMS* yang biasa digunakan pada acara-acara *live show* pada beberapa stasiun televisi.

Berdasarkan pengamatan di SMP Santo Paulus, wali siswa sulit mendapatkan informasi nilai, absensi serta pengumuman yang akurat. Oleh karena itu, saya berinisiatif untuk membuat sebuah aplikasi akademik berbasis SMS *gateway* yang dapat mempermudah wali siswa dalam mengetahui hasil belajar anaknya di sekolah.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalahnya adalah bagaimana membuat aplikasi akademik berbasis SMS *gateway* pada SMP Santo Paulus Pangkalpinang.

## **1.3. Batasan Masalah**

Untuk memberikan ketegasan dalam cakupan penulisan ini, maka hanya membatasi pada *register* dan *unregister* wali siswa, nilai tugas, nilai ujian tengah semester, nilai ujian akhir semester, pelanggaran, absensi, saran, *help*, dan *broadcast*. Data wali siswa yang *terregister* pun akan dihapus apabila anaknya sudah resmi menyelesaikan kegiatan belajar di SMP Santo Paulus. Nilai yang dapat dikirim hanya nilai pada semester yang bersangkutan dan tidak bisa melihat nilai pada semester sebelumnya. Absensi yang dapat dikirim sesuai dengan semester yang sedang dijalani dan tidak bisa melihat absensi pada semester sebelumnya. Mengenai saran yang dikirim, program hanya menerima saran yang masuk dan mengirimkan pesan terima kasih, dan tidak dapat menjawab keluhan yang dikirim.

## **1.4. Tujuan**

Tujuan dari penulisan laporan skripsi ini adalah membuat aplikasi akademik berbasis SMS *gateway* pada SMP Santo Paulus Pangkalpinang dengan harapan informasi nilai, absensi serta pengumuman dapat diketahui langsung oleh wali siswa melalui *handphone*.

## 1.5. Metode Penelitian

Adapun metode penelitian yang digunakan sebagai pengumpulan data dan informasi diantaranya:

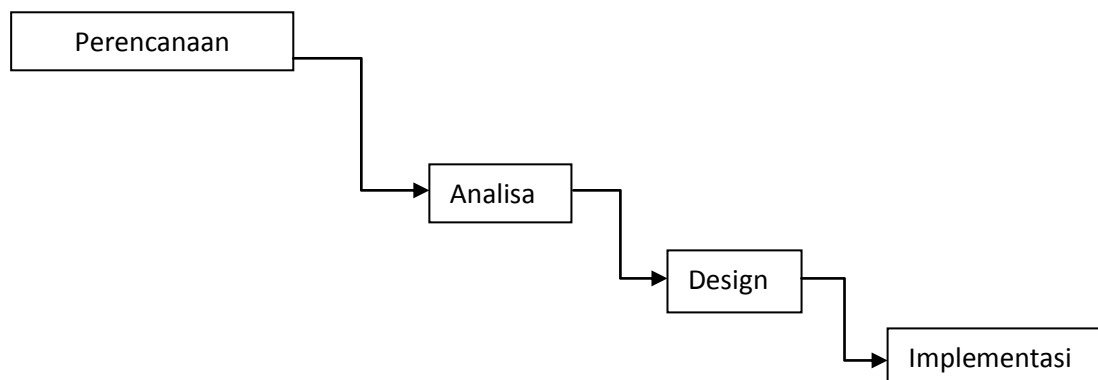
### a. Metode Kepustakaan

Metode ini dilakukan untuk mengumpulkan data dan informasi melalui diktat-diktat kuliah, buku-buku, serta beberapa situs internet yang berkaitan dengan penyusunan skripsi dan aplikasi yang sedang dianalisa dan dirancang.

### b. Metode Wawancara

Dengan cara melakukan wawancara dengan bagian tata usaha serta wali siswa untuk mengetahui permasalahan yang dihadapi dan mendiskusikan aplikasi yang diharapkan dapat memecahkan masalah tersebut.

Dalam pembuatan aplikasi akademik berbasis SMS *gateway*, penulis menggunakan model *waterfall*.



Gambar 1.1 : Model *Waterfall*

Pada tahap perencanaan terdiri dari :

- a. Membuat WBS.
- b. Membuat *milestone*.
- c. Membuat jadwal proyek.
- d. Membuat RAB.

Pada tahap Analisa terdiri dari :

- a. Analisa masalah.
- b. Analisa sistem yang berjalan.
- c. Membuat *activity* diagram.
- d. Analisa dokumen masukan dan keluaran.
- e. Membuat *use case*.
- f. Skenario *use case*.

Pada tahap *design* terdiri dari :

- a. Design database
  - 1) Membuat ERD.
  - 2) *Transformasi* ERD ke LRS.
  - 3) Membuat LRS.
  - 4) Membuat spesifikasi basis data.
- b. *Design interface*
  - 1) Algoritma penyelesaian masalah.
  - 2) Membuat *sequence* diagram.
  - 3) Membuat *class* diagram.

Pada tahap implementasi terdiri dari :

- a. *Coding*.
- b. *Complier*.
- c. *Testing*.
- d. Instalasi.
- e. Implementasi aplikasi SMS *gateway*.

## 1.6. Sistematika Penulisan

Pembuatan skripsi ini dibagi menjadi beberapa bab diantaranya :

a. BAB I Pendahuluan

Bab ini mengemukakan latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, metode penelitian, sistematika penulisan.

b. BAB II Landasan Teori

Bab ini membahas berbagai tentang teori-teori dasar yang berkaitan dengan pembuatan aplikasi ini, mulai dari teori yang bersifat umum sampai teori yang membahas tentang perangkat lunak yang digunakan untuk membuat aplikasi SMS.

c. BAB III Pemodelan Proyek

Bab ini membahas pemodelan proyek perangkat lunak SMS *gateway* seperti *project execution plan*, *objective* proyek, identifikasi *stakeholder*, identifikasi *deliverables*, penjadwalan proyek, rancangan anggaran biaya.

d. BAB IV Analisis Masalah dan Perancangan

Bab ini berisi tentang gambaran umum sekolah, analisa masalah, program aplikasi, perancangan sistem, rancangan layar program usulan, algoritma.

e. BAB V Implementasi dan Pembahasan

Bab ini membahas implementasi program, spesifikasi *hardware* dan *software*, pengujian aplikasi dengan pengiriman SMS, kesimpulan dan saran.