BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

SMP Darul Hikam Bandung merupakan salah satu sekolah menengah pertama terkemuka di daerah Bandung bahkan sudah mulai dikenal di wilayah Jawa Barat, dikarenakan kualitas para pelajarnya dan para tenaga pengajar.

Berdasarkan hasil wawancara dengan pihak pengurus SMP Darul Hikam Bandung, saat ini penyampaian informasi kepada para siswa-siswi dan orang tua murid masih menggunakan media cetak. Untuk siswa-siswinya pihak SMP Darul Hikam Bandung masih menggunakan mading sebagai sarana informasi, sedangkan untuk orang tua murid SMP Darul Hikam Bandung biasanya mengirim berupa surat yang dititipkan kepada siswa-siswinya dan juga melalui pos.

Pada kenyataannya yang terjadi selama ini adalah terkadang para siswa-siswi tidak pernah melihat ataupun membaca mading sehingga para siswa-siswi tidak mengetahui informasi yang disampaikan oleh pihak SMP Darul Hikam Bandung. Informasi ini pun tidak akan bisa diterima apabila beberapa siswa-siswi tidak masuk sekolah. Adapun informasi yang diumumkan melalui mading adalah informasi nilai, informasi kalender akademik, informasi agenda kegiatan, dan ektrakurikuler.

Selama ini pada saat liburan sekolah pihak SMP Darul Hikam Bandung biasanya mengirimkan surat via pos untuk menyampaikan beberapa informasi penting kepada siswa-siswi dan orang tua murid, namun hal ini masih dirasa

kurang efektif mengingat dalam pengiriman surat memerlukan waktu yang cukup lama dan biaya yang agak mahal, selain itu terkadang surat yang dikirim belum tentu diterima langsung oleh orang yang dituju. Adapun informasi yang dikirimkan kepada orang tua murid melalui surat adalah informasi biaya-biaya sekolah, informasi nilai, informasi absensi, informasi rapat-rapat sekolah dan informasi ektrakurikuler.

Selain itu bila pihak orang tua murid membutuhkan informasi tentang anaknya, misalnya berupa nilai atau absensi, pihak orang tua murid harus datang langsung ke SMP Darul Hikam Bandung untuk mendapatkan informasi tersebut.

Untuk memecahkan masalah yang terjadi, maka diperlukan suatu sistem informasi yang memberikan layanan yang dapat dilakukan dengan cara yang cepat dimanapun dan kapan pun, sistem yang dapat menangani permasalahan tersebut, yaitu dengan membangun sistem informasi akademik berbasis SMS *Gateway*. Penggunaan SMS *Gateway* dapat dijadikan sebagai solusi untuk membantu siswa dan orang tua murid dalam mendapatkan informasi nilai, absensi dan agenda kegiatan, dan Penggunaan SMS *Broadcast* dapat dijadikan sebagai solusi untuk membantu pihak sekolah dalam menyampaikan informasi biaya-biaya sekolah, absensi, rapat-rapat sekolah dan ektrakurikuler kepada orang tua murid, juga menghemat waktu dan anggaran sekolah untuk penyampaian informasi kepada siswa dan orang tua murid.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, maka diidentifikasikan masalah yang muncul, yaitu :

1. Dalam menyampaikan informasi nilai, informasi kalender akademik, informasi agenda kegiatan, dan ektrakurikuler kepada para siswanya, pihak sekolah masih menggunakan media mading.
2. Surat yang dikirim oleh pihak sekolah kepada orang tua murid waktu sampainya tidak sesuai dengan waktu yang diharapkan dan membutuhkan biaya yang mahal.
3. Orang tua murid kesulitan mendapatkan informasi biaya-biaya sekolah, nilai, absensi, rapat-rapat sekolah dan ektrakurikuler.

1.3 Maksud dan Tujuan

a. Maksud

SMP Darul Hikam Bandung ingin membangun suatu sistem yang dapat membantu dalam penyampaian informasi-informasi akademik.

b. Tujun

Adapun tujuan dari dibangunnya sistem ini adalah sebagai berikut :

1. Mempermudah siswa-siswi dan orang tua murid dalam memperoleh informasi berupa informasi nilai, absensi, dan agenda kegiatan dari pihak sekolah.
2. Mempermudah pihak sekolah dalam menyampaikan informasi biaya-biaya sekolah, absensi, rapat-rapat sekolah dan ektrakurikuler kepada siswa-siswi

dan orang tua murid, juga menghemat waktu dan anggaran sekolah untuk penyampaian informasi.

3. Orang tua murid mudah mendapatkan informasi yang mereka inginkan hanya dengan mengirimkan SMS dengan format tertentu kepada SMS *center*.

1.4 Batasan Masalah/Ruang Lingkup Kajian

Permasalahan yang akan dibahas pada tugas akhir ini mencakup beberapa hal yang dibatasi dalam ruang lingkup sebagai berikut :

1. Data yang diolah berupa data nilai, data absensi, dan data akademik.
2. Informasi yang bisa di *request* oleh siswa dan orang tua murid diantaranya : informasi nilai dan absensi, dan agenda kegiatan sedangkan informasi yang di *broadcast* oleh pihak sekolah diantaranya : informasi biaya-biaya sekolah, kalender akademik, rapat-rapat sekolah, agenda kegiatan, dan ektrakurikuler (berupa *text/alphanumeric*).
3. Untuk informasi nilai dan absensi bersifat privasi atau rahasia, yaitu siswa atau orang tua murid tidak dapat mengecek nilai atau absensi NIS lain, untuk privasi ini diberlakukan 1 nomor handphone hanya untuk 1 NIS.
4. Informasi dikirim langsung oleh pihak sekolah melalui SMS ke *server* SMS *Center Operator*, sehingga lebih menjamin keberhasilan sampainya pesan kepada tujuan.
5. Informasi yang diterima berupa SMS, berbasis *text* dan *alphanumeric*, tanpa ada *visual grafis*.

6. Aplikasi SMS *broadcast* ini bersifat dua arah, yaitu : informasi dari pihak sekolah untuk di kirim kepada siswa-siswi atau orang tua murid (*broadcast*) dan SMS dari siswa-siswi atau orang tua murid kepada pihak sekolah (*request*).
7. Sistem yang digunakan pada *database* ini berbasis MySQL.

1.5 Metodologi Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penulisan skripsi ini meliputi tahap pengumpulan data dan pembuatan perangkat lunak.

1. Tahap pengumpulan data

Pada tahap pengumpulan data ada empat teknik yang digunakan yaitu studi literature, *interview*, kuesioner, dan observasi. Berikut penjelasan mengenai teknik tersebut.

a. *Study literatur*

Teknik pengumpulan data dengan mencari dan mengumpulkan berbagai teori dasar serta teori-teori yang pendukung dari berbagai sumber, seperti dari buku-buku referensi, situs-situs internet, artikel, jurnal, dan dari pihak Perusahaan sendiri yang berhubungan dengan masalah yang dibahas.

b. *Interview*

Interview atau wawancara merupakan suatu teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui percakapan dan tanya jawab secara langsung yang ada kaitannya dengan proses penelitian. Dalam pengumpulan data, penulis melakukan

interview dengan berbagai pihak baik dengan pembimbing ataupun dengan pihak perusahaan itu sendiri.

c. Kuesioner

Merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan tertulis kepada pengguna aplikasi untuk dijawab. Dalam hal ini kuesioner digunakan untuk memberikan gambaran-gambaran mengenai aplikasi yang dibuat.

d. Observasi

Teknik pengumpulan data dengan mengadakan pengamatan atau kegiatan yang sistematis terhadap objek yang dituju secara langsung. Dalam hal ini observasi dilakukan penulis terhadap sistem kerja dari permasalahan yang sedang diteliti.

2. Tahap pembuatan perangkat lunak

Tahap pembuatan perangkat lunak yang digunakan adalah tahap yang berdasarkan pada metode *waterfall* menurut Roger S. Pressman. Adapun tahapan-tahapannya adalah sebagai berikut :

a. *Software Requirements Analysis*

Tahap ini merupakan tahap awal yang dilakukan dalam proses perancangan dan pembuatan suatu *software*. Kelancaran dan kelengkapan fitur *software* tergantung dari tahapan ini. Untuk memperoleh informasi yang menunjang dalam proses perancangan dan pembuatan aplikasi *ecommerce* berbasis web, ini serta unutk mengetahui kebutuhan-kebutuhan apa saja yang

harus diperlukan, maka dilakukan pencarian referensi dari berbagai sumber seperti wawancara, diskusi, buku, internet ataupun artikel-artikel yang berkaitan.

b. *Design System*

Tahapan ini merupakan tahap penyusunan proses, data, aliran proses dan hubungan antar data. Tahap ini juga merupakan tahap penerjemahan dari kebutuhan sebagai hasil dari analisis kebutuhan ke sebuah perancangan perangkat lunak. Adapun dokumentasi yag dihasilkan melalui tahap ini adalah *System Flow, Data Flow Diagram (DFD) dan Entity Relationship Diagram (ERD)*.

c. *Coding*

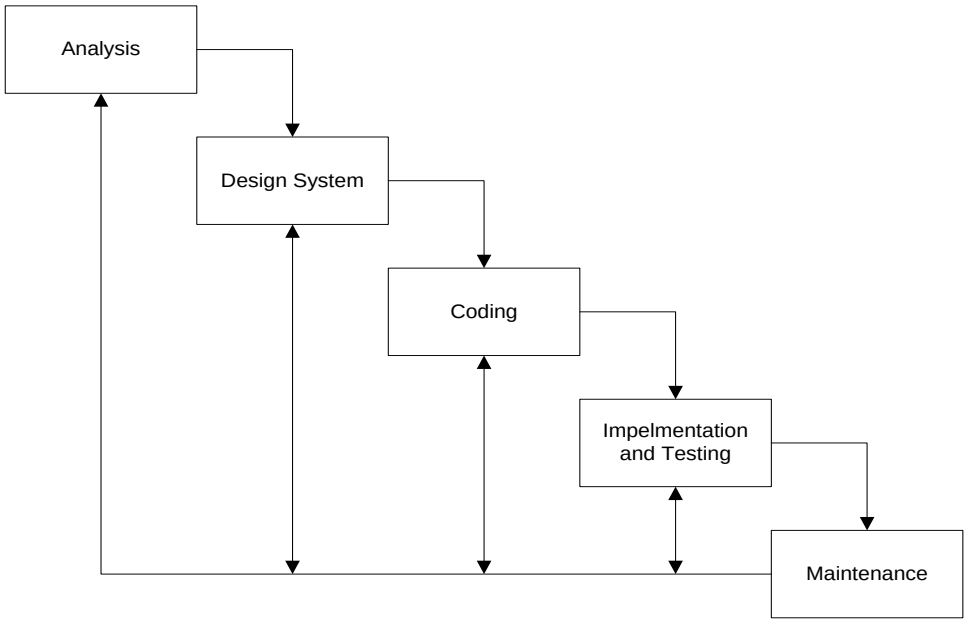
Penulisan kode program merupakan tahap penerjemahan desain sistem yang telah dibuat ke dalam bentuk perintah-perintah yang dimengerti komputer dengan mempergunakan bahasa pemrograman.

d. *Implementation and Testing*

Tahap ini merupakan tahap pengujian dari *software* yang dibuat telah sesuai dengan desainnya dan semua fungsi dapat dipergunakan dengan baik tanpa ada kesalahan.

e. *Maintenance*

Tahap ini dilakukan ketika *software* telah digunakan oleh *user*. Perubahan akan dilakukan jika terdapat kesalahan.



Gambar 1.1 Metode Waterfall

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan tugas akhir ini disusun untuk memberikan gambaran umum tentang penelitian yang dijalankan. Sistematika penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

BAB 1. PENDAHULUAN

Menguraikan tentang latar belakang permasalahan, mencoba merumuskan inti permasalahan yang dihadapi, menentukan tujuan dan kegunaan penelitian, yang kemudian diikuti dengan pembatasan masalah, asumsi, serta sistematika penulisan.

BAB 2. LANDASAN TEORI

Membahas tentang profil SMP Darul Hikam Bandung, berbagai konsep dasar dan teori-teori yang berkaitan dengan topik penelitian yang dilakukan dan hal-hal

yang berguna dalam proses analisis permasalahan serta tinjauan terhadap penelitian-penelitian serupa yang telah pernah dilakukan sebelumnya termasuk sintesisnya.

BAB 3. ANALISIS DAN PERANCANGAN SYSTEM

Bab ini menjelaskan tentang analisis masalah, perencanaan dan pembuatan sistem yang meliputi blok diagram sistem, *flowchart* beserta penjelasan sistem kerja. Termasuk menentukan variabel penelitian, identifikasi data yang diperlukan dan cara pengumpulannya, serta perancangan yang menjelaskan rancangan program dan alur proses program.

BAB 4. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab ini dijelaskan tentang proses pengujian *software* yang telah dibuat, analisa sistem untuk mengetahui apakah hasil yang didapatkan sesuai dengan tujuan yang ditetapkan.

BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini merupakan penutup,berisi tentang kesimpulan dari proses dan pengamatan analisa terhadap system yang telah dibuat dan saran-saran serta beberapa kemungkinan pengembangan, penyempurnaan, dan pemanfaatan tugas akhir ini.