BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Searah dengan kemajuan dunia teknologi pada masa sekarang ini diperlukan untuk semua aspek kehidupan. Adanya teknologi mempermudah manusia untuk memaksimalkan kinerjanya. Dan dalam kehidupan sehari-hari, manfaat dari teknologi semakin bertambah dan dibutuhkan. Terutama beberapa tahun terakhir ini, teknologi informasi dan komputer telah berkembang dengan pesat.

Awalnya pengguna teknologi komunikasi ini sebenarnya diciptakan untuk kalangan yang memiliki mobilitas tinggi agar setiap saat dapat berkoordinasi dengan staffnya ataupun melakukan komunikasi dengan rekan kerjanya. Namun dalam kehidupan sekarang ini handphone bukan lagi dianggap sebagai barang mewah. Dari berbagai kalangan dan tak mengenal batas usia, asalkan sudah bisa baca dan mampu beli handphone yang terbilang murah saat ini dan bahkan anak-anak kecil yang masih belum mengerti apa-apa pun sudah mahir dalam penggunaan handpone walau hanya sebatas untuk main game namu secara garis besar handphone sudah menjadi bagian dari kehidupan manusia.

Semakin banyaknya pengguna SMS seperti perusahaan, instansi, universitas maupun organisasi yang membuat layanan-layanan berbasis SMS, seperti informasi sekolah, mobile banking, pemesanan tiket, parking booking, pengisian KRS bahkan kuis-kuis yang ada di televisi sudah menggunakan fasilitas SMS.

Pada sekolah-sekolah pun mulai ikut melakukan layanan berbasis SMS GATEWAY, begitu pula di SDN 22 Mendobarat yang beralamat di desa Kace Kecamatan Mendobarat. Sehingga siswa dan wali siswa dapat mengetahui informasi sekolah dengan menggunakan layanan berbasis SMS GATEWAY ini. Dengan menggunakan aplikasi ini diharapkan dapat membantu memajukan dunia pendidikan.

1.2 Rumusan Masalah

Masalah yang sering dialami oleh para wali siswa di SDN 22 Mendobarat yaitu:

a. Sulitnya informasi nilai UTS, UAS, absensi, nilai ekstrakulikuler dan ulangan harian serta mata pelajaran yang ditempuh yang dapat diketahui oleh para wali siswa.
b. Sedikitnya informasi tentang jadwal rapat yang diadakan oleh pihak sekolah untuk para wali siswa.
c. Kurangnya informasi pelanggaran yang dilakukan oleh siswa yang dapat diketahui oleh para wali siswa

1.2.1 Identifikasi Masalah

Adapun permasalahan yang dihadapi adalah,

a. Para wali siswa kesulitan untuk selalu mengontrol dan mengetahui perkembangan anaknya secara langsung.
b. Keterbatasan waktu dan keadaan jika selalu ke sekolah untuk melihat perkembangan dan kegiatan pendidikan anak.
c. Wali siswa dapat mengetahui informasi akademik anaknya setiap hari tanpa harus datang kesekolah.

1.2.2 Batasan Masalah

Adapun agar lebih terarah penulisan skripsi Aplikasi Akademik Berbasis SMS Gateway Pada SDN 22 Mendobarat ini akan dibatasi hanyapada batasan

a. Aplikasi Akademik Informasi absensi siswa agar dapat di ketahui wali siswa,
b. Aplikasi Akademik Informasi nilai yang ingin diketahui oleh wali siswa seperti : nilai ujian tengah semester, nilai ujian akhir semester, ulangan harian dan nilai ekskul.
c. Aplikasi Akademik Informasi untuk mengetahui kegiatan ekstrakulikuler, serta pelanggaran yang dilakukan oleh siswa.

1.3 Tujuan dan Manfaat

Tujuan penulis dalam hal ini adalah :

a. Agar setiap wali siswa atau orang tua siswa dapat selalu memantau dan mengetahui setiap perkembangan anaknya.
b. Dengan adanya aplikasi ini dapat mempercepat, mempermudah, dan menghemat waktu dalam penyampaian informasi kepada para wali siswa secara langsung.
c. Memotivasi siswa untuk lebih aktif dalam meningkatkan nilai bila wali siswa dapat mengetahui nilai tepat pada waktunya dan dapat melakukan perbaikan bila nilai yang didapat kurang memuaskan.

1.4 Metode Penelitian

Dalam penulisan proposal skripsi ini, digunakan beberapa metode untuk dapat melakukan pengumpulan data yaitu:

a. Metode pengumpulan data

   Beberapa metode penelitian yang digunakan untuk pengumpulan data dan informasi-informasi pelengkap untuk mempermudah analisa dan perancangan aplikasi SMS ini, antara lain :

   1) Metode Kepustakaan *(Library Research)*

      Teknik pengumpulan data dengan mengadakan studi penelaahan terhadap buku-buku, literatur-literatur, catatan-catatan, dan laporan-laporan yang ada hubungannya dengan masalah yang dipecahkan.yang berkaitan dengan penyusunan skripsi dan aplikasi yang sedang dianalisa dan dirancang.

   2) Metode Wawancara

      Proses memperoleh keterangan untuk tujuan penelitian dengan cara tanya jawab sambil bertatap muka antara si penanya atau pewawancara dengan si penjawab atau responden dengan menggunakan alat yang dinamakan interview guide (panduan wawancara). Yakni dengan cara melakukan wawancara dengan pihak ataupun staff pengajar di SDN 22 Mendobarat untuk mengetahui permasalahan yang terjadi dan mendiskusikan aplikasi yang diharapkan dapat membantu memecahkan permasalahan tersebut.

3) Metode Dokumentasi

Dokumentasi adalah teknik pengumpulan data dengan menggunakan cara atau berdasarkan catatan-catatan yang terdokumentasi (otentik) baik berupa data statistik, arsip, gambar-gambar, buku-buku, kumpulan peraturan dan perundangan-undangan.

b. Metode Analisa Sistem Berorientasi Objek

1) Mengidentifikasi penyebab masalah
2) Menentukan jenis penelitian

   Jenis penelitian yang akan dilakukan oleh penulis dalam hal ini merupakan jenis penelitian terapan dengan model penerapan pengembangan perangkat lunak berbasis *waterfall.*
3) Merencanakan jadwal penelitian

   Untuk penjadwalan penelitian penulis menggunakan WBS, penjelasan lebih lanjut akan dirinci pada bab berikutnya.
4) Menganalisa kelemahan system berjalan

   Analisis kelemahan system berjalan pada penelitian ini yakni, para orang tua/ wali murid masih yang mengalami keterlambatan dan bahkan kadang terhalang untuk mendapat informasi dari sekolah, hal ini menyebab kurang efisien dan efektifnya penyampaian informasi. Analisa system berjalan ini akan dijelaskan melalui metode diagram dengan menggunakan *Activity Diagram* sesuai dengan kebutuhan system nantinya.
5) Menyelesaikan masalah

   Dalam menyelesaikan masalah penulis menggunakan D*iagram Use Case*.
6) Analisa kebutuhan system
   a) Analisa perangkat keras
   b) Analisa perangkat lunak
7) Tahap Analisa Rancangan
   a) Activity Diagram
   b) Analisa Masukan
   c) Analisa Keluaran

d) Indentifikasi Kebutuhan
e) Package Diagram
f) Use Case Diagram
g) Deskripsi Use Case

c. Metode Perancangan Sistem Berorientasi Objek

Selanjutnya, penulis menggunakan bahasa pemograman java untuk mengimplementasikan hasil rancangan kedalam bentuk kode program (coding).

1) ERD (Entity Relationship Diagram)
2) LRS (Logical Record Structure)
3) Spesifikasi Basis Data
4) Rancangan Masukan
5) Rancangan Keluaran
6) Rancangan Layar

d. Instalasi/Implementasi

1) Instalasi Perangkat Lunak
2) Kodingan
3) Instalasi Program
4) Instalasi Perangkat Keras
5) Implementasi Aplikasi SMS Gateway
6) Cara Pengoperasian Aplikasi SMS Gateway

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika Penulisan dimaksudkan untuk memberikan gambaran isi laporan skripsi ini, dalam hal ini penulis membagi skripsi menjadi lima bab yaitu :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan tentang Latar Belakang, Rumusan Masalah, Identifikasi Masalah , Batasan Masalah, Tujuan dan Manfaat, Metode Penelitian, Sistematika Penulisan dalam pembuatan skripsi.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini menjelaskan tentang konsep dan landasan teori dasar yang mendukung pembuatan aplikasi ini mulai dari teori yang bersifat umum sampai teori yang membahas perangkat lunak yang digunakan dalam kegiatan analisis dan perancangan untuk menyelesaikan studi kasus dengan konsepyang telah dipilih.

BAB III PEMODALAN PROYEK

Bab ini menggambarkan isi dari PEP (Project Execution Plan) seperti Objective Proyek, Identifikasi Stakeholder, Identifikasi Deliveriables, Penjadwalan Proyek, RAB (Rencana Anggaran Biaya).

BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini membahas tentang pengidentifikasian masalah yang ada, pemecahannya berupa sistem yang diusulkan yaitu mengenai bagaimana aplikasi ini dikembangkan, analisa program yang dirancang beserta cara kerja dan fitur-fitur yang ada, algoritma pemrograman, serta perancangan tampilan layer.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi tentang kesimpulan dari bab-bab sebelumnya, sehingga dari kesimpulan tersebut penulis mencoba memberi saran yang dapat berguna untuk pengembangan aplikasi ini selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

Daftar pustaka berisi buku-buku serta sumber referensi yang digunakan dalam penyusunan laporan skripsi ini.

LAMPIRAN

Berisi lampiran-lampiran yang digunakan dan berhubungan dengan penyusunan laporan skripsi ini.