BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Seiring dengan berkembangnya teknologi komunikasi dan sistem informasi, maka semakin banyak pula dibuat sistem informasi akademik berbasis SMS. Dipilihnya teknologi komunikasi dalam bentuk SMS ini dikarenakan lebih praktis, murah dan efisien untuk menyampaikan informasi.

Short Message Service (SMS) adalah teknologi yang sangat banyak diminati dan digunakan oleh banyak kalangan masyarakat. Selain karena unggul dari segi kepraktisan dan kemudahan dalam penggunaannya, teknologi ini juga hadir dengan tarif yang relatif lebih murah untuk fasilitas pengiriman data pesan atau transfer informasi dalam kapasitas kecil dibandingkan dengan layanan suara.

Aplikasi Informasi Absensi Siswa Berbasis SMS ini dirancang dan mempunyai fungsi sebagai pemberi informasi absensi siswa di sekolah kepada orang tua siswa agar lebih mudah dan efisien melalui SMS. Orang tua tidak perlu repot lagi datang ke sekolah hanya untuk mengetahui kegiatan dan absensi siswa.

Short Message Service disingkat dengan SMS, merupakan pesan singkat berupa teks yang dikirim dan diterima antar sesama pengguna telpon, pada awalnya pesan ini digunakan antar telpon genggam, namun dengan berkembangannya teknologi, pesan tersebut bisa dilakukan melalui komputer ataupun telpon rumah.

Dalam dunia pendidikan sekarang ini banyak dijumpai Sekolah Dasar Full Day yaitu anak sekolah dari jam 07.00 pagi sampai jam 14.00 atau bahkan sampai sore. Sekarang banyak orang tua memilih sekolah dasar full day karena kesibukan orangtua sehingga pendidikannya terjamin, belajar dengan teratur, anak-anak juga disibukkan dengan kegiatan - kegiatan di sekolah sehingga lebih terarah dan terhindar dari pergaulan yang tidak jelas. Pihak sekolah juga

harus melaporkan kepada orang tua apa saja kegiatan para siswa di sekolah dan absensi siswa, orang tua juga pasti ingin memperoleh informasi perkembangan putra/ putri di sekolah dengan mudah, mengetahui data absensi, dan kegiatan yang akan dilaksanakan sekolah dengan mengundang orang tua.

Kehadiran siswa di sekolah adalah kehadiran dan keikutsertaan siswa secara fisik dan mental terhadap aktivitas sekolah pada jam-jam efektif di sekolah. Sedangkan ketidakhadiran adalah ketiadaan partisipasi secara fisik siswa terhadap kegiatan-kegiatan sekolah. Pada jam-jam efektif sekolah, siswa memang harus berada di sekolah. Kalau tidak ada di sekolah, seharusnya dapat memberikan keterangan yang sah serta diketahui oleh orang tua atau walinya.

Berdasarkan kuisioner yang di lakukan hampir semua orang tua siswa pada umumnya tidak mengetahui kehadiran anaknya di sekolah, dikarenakan kesibukan orang tua siswa yang tidak sempat mengecek kehadiran anaknya di sekolah.

Penyampaian informasi kehadiran siswa kepada orang tua oleh pihak sekolah sulit dilakukan jika melalui surat, mengingat waktu yang dibutuhkan cukup lama dan juga sering tidak sampainya surat peringatan kepada yang bersangkutan. Tidak adanya saling check data absensi antar guru dan guru piket sehingga akurasi data absensi sering tidak sesuai.

Sebagai salah satu syarat kelulusan, mahasiswa program studi Teknik Informatika diharuskan mengikuti Kerja Praktek dan harus menyusun laporan yang dinilai sebagai suatu tugas bagi mahasiswa yang bersangkutan.

Dalam hal ini penulis membuat laporan Kerja Praktek sebagai hasil praktek kerja di SD Negeri 18 dengan judul “Rancang Bangun Sms Gateway Untuk Absensi Siswa" sebagai upaya memberikan solusi cepat untuk membantu Sekolah Dasar ini dalam hal mengabsen murid dan guru di sekolah. Implementasi aplikasi sms gateway ini dibuat dengan berbasis Web agar dapat diakses dan dimanfaatkan masyarakat secara luas.

`

1.2 RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan uraian di atas agar lebih terarah dan spesifik maka di dapatkan perumusan masalah sebagai berikut :

a. Lambatnya waktu penyampaian data absensi siswa kepada orang tua di SD Negeri 18 Pangkalpinang.
b. Tidak tersedia informasi yang up to date serta terbatasnya ruang dan waktu untuk mengakses informasi absensi di SD Negeri 18.

1.3 TUJUAN DAN MANFAAT PENULISAN

1.3.1 TUJUAN PENULISAN

Adapun yang menjadi tujuan penulisan dalam penulisan laporan Kerja Praktek adalah sebagai berikut : Sms Gateway dibangun sebagai upaya memberikan solusi cepat untuk membantu dan mempermudah Absensi siswa-siswi di Sekolah.

1.3.2 MANFAAT PENULISAN

Sedangkan manfaat penyusunan laporan Kerja Praktek ini adalah sebagai berikut :

1. Bagi Penulis
    a. Untuk mengetahui gambaran umum Instansi.
    b. Untuk menambah wawasan dan pengetahuan dalam bidang ilmu komputer sebagai bekal untuk mengembangkan karir.
    c. Untuk menerapkan ilmu/teori dalam kegiatan praktek lapangan.
    d. Menambah motivasi dan inspirasi untuk mengembangkan *software – software* yang lebih baik,efektif dan efisien.
    e. Untuk memenuhi salah satu persyaratan agar dapat menyusun skripsi.

`

2. Bagi Lembaga (Kampus STMIK Atma Luhur Pangkalpinang)
   a. Lebih mengenalkan nama STMIK Atma Luhur Pangkalpinang kepada masyarakat luas.
   b. Supaya dapat mengetahui sejauh mana pemahaman mahasiswa STMIK Atma Luhur Pangkalpinang terhadap teori – teori yang telah didapatkan.
   c. Sebagai bahan masukan yang bisa mengoreksi kurikulum pendidikan yang disesuaikan dengan kebutuhan perusahaan/instansi.

3. Bagi Perusahaan/ Instansi

   Dengan adanya sms gateway dapat membantu mengelola data-data penting di suatu sekolah, seperti pengelolaan data guru, data murid, data pembayaran biaya pendidikan siswa, sistem kehadiran dan lain-lain.

1.4 BATASAN MASALAH

Dalam penyusunan laporan Kerja Praktek agar menjadi sistematis dan mudah dimengerti, maka akan diterapkan beberapa batasan masalah. Selain itu maksud dari pembatasan masalah adalah karena keterbatasan waktu dalam melakukan penelitian dan pengumpulan data secara terperinci. Batasan masalah juga akan memudahkan penyusunan laporan yang sistematis agar mudah dipahami oleh pembaca. Batasan-batasan masalah antara lain :

a. Spesikasi dan data utama penunjang untuk mengelola data di sekolah, database guru, database siswa dan sistem kehadiran.
b. Pembangunan sms gateway menggunakan aplikasi Gamu dan Xamp.
c. Pembangunan sms gateway ini menggunakan Metode Inferensi.
d. Objek penelitian dilakukan di SD Negeri 18 yang bertempat di Jl. RE. Martadinata, Pangkalpinang.

`

1.5 METODE PENELITIAN

Dalam menyusun laporan Kerja Praktek, penulis membutuhkan data-data yang berhubungan dengan tema yang akan dikupas oleh penulis, yaitu mengenai konsep dan teori dasar sms gateway berupa absensi. Dalam hal ini tentunya penulis membutuhkan data-data mengenai kendala-kendala, keuntungan serta kekurangan yang mempengaruhi sistem kerja di lapangan. Data-data melingkupi aktivitas-aktivitas sebagai berikut:

a. Rekayasa dan permodelan sistem / informasi.

   Karena perangkat lunak selalu merupakan bagian dari sebuah sistem (bisbis) yang lebih besar, kerja dimulai dengan membangun syarat dari semua elemen sistem dan mengalokasikan beberapa subset dari kebutuhan ke perangkat lunak tersebut. Pandangan sistem ini penting ketika perangkat lunak harus berhubungan dengan elemen-elemen yang lain seperti perangkat lunak, manusia dan database. (http://agustina31.wordpress.com/2008/07/31/model-dan-proses-rekayasa-perangkat-lunak/)

b. Analisis kebutuhan perangkat lunak.

   Proses pengumpulan kebutuhan diintensifkan dan difokuskan, khususnya pada perangkat lunak. Untuk memahami sifat program yang dibangun, perekayasa perangkat lunak (*analis*) harus memahami domain informasi, tingkah laku, unjuk kerja dan antar muka (*interface*) yang diperlukan. Kebutuhan baik untuk sistem maupun perangkat lunak didokumentasikan dan dilihat lagi dengan pelanggan. (http://agustina31.wordpress.com/2008/07/31/model-dan-proses-rekayasa-perangkat-lunak/)

c. Desain Aplikasi

   Desain perangkat lunak adalah proses multi langkah yang berfokus pada empat atribut sebuah program yang berbeda ; struktur data, arsitektur

perangkat lunak, representasi interface, dan detail (*algoritma*) prosedural. Proses desain menerjemahkan syarat / kebutuhan kedalam sebuah representasi perangkat lunak yang dapat diperkirakan demi kualitas sebelum dimulai pemunculan kode. (http://agustina31.wordpress.com/2008/07/31/model-dan-proses-rekayasa-perangkat-lunak/)

d. Implementasi

Setelah sistem dianalisis dan didesain secara rinci dan teknologi telah di seleksi dan di pilih, tahap implementasi sistem merupakan tahap meletakkan sistem supaya siap untuk di operasikan. Tahap ini termasuk juga kegiatan pembuatan aplikasi program. Tahap implementasi sendiri dibagi dalam tiga tahap yaitu :

1. Menerapkan rencana implementasi.
2. Melakukan kegiatan implementasi.
3. Tindak lanjut implementasi.

e. Ujicoba

Ujicoba sistem dilakukan untuk mencari kesalahan atau kekurangan dari program atau aplikasi yang dibuat agar dapat dicapai tujuan yang diinginkan dan ujicoba ini dapat langsung diaplikasikan dilapangan. (http://agustina31.wordpress.com/2008/07/31/model-dan-proses-rekayasa-perangkat-lunak/)

1.6 SISTEMATIKA PENULISAN

Agar lebih jelas dan mudah untuk dimengerti, maka penulis akan memberikan rangkuman dari pembuatan laporan kerja praktek ini untuk memberikan gambaran-gambaran pokok sebagai berikut :

`

BAB I. PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan secara umum mengenai latar belakang masalah, permasalahan dengan batasan-batasan masalah yang digunakan, tujuan, metode serta pembahasan laporan Kerja Praktek ini.

BAB II. LANDASAN TEORI

Bab ini berisi dasar-dasar teoritis kecerdasan buatan dan sistem absensi untuk melandasi pemecahan masalah serta teori-teori lainnya yang digunakan dalam pembuatan laporan Kerja Praktek ini.

BAB III. ORGANISASI

Bab ini membahas tentang penjelasan mengenai instansi KP, sejarah, struktur organisasi, tugas dan wewenang setiap bagian organisasi, Arsitektur teknologi informasi pada instansi, dan Proses bisnis perusahaan.

BAB IV. PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan tentang Definisi masalah dan penyelesaian, Rancangan basis data, *Flowchart* aplikasi, Algoritma penyelesaian masalah dan pembahasannya, Rancangan layar beserta penjelasannya, Penggunaan program (manual proses instalasi dan penggunaan program), Uji coba program dengan contoh data, Kelebihan dan kekurangan program.

BAB V. PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dan saran.

DAFTAR PUSTAKA

`