

BAB I

PERSYARATAN PRODUK

I.1 PENDAHULUAN

Sebagian orang tua siswa saat ini kurang dapat memantau hasil belajar anaknya di sekolah, dikarenakan banyaknya kegiatan yang dilakukan. Orang tua siswa membutuhkan sesuatu yang dapat memantau hasil prestasi anaknya di sekolah. Banyak orang tua siswa yang memiliki teknologi untuk berkomunikasi contohnya, *Hand phone*, *Pocket PC*, dan sebagainya. Teknologi yang dimiliki tersebut dapat berguna dalam memantau prestasi anaknya, yaitu dengan memanfaatkan teknologi SMS.

Dengan melihat kebutuhan orang tua murid dan pihak sekolah dalam memantau perkembangan anak-anak dengan memaksimalkan teknologi yang dimiliki maka diperlukan suatu aplikasi untuk memantau prestasi siswa melalui teknologi SMS. Aplikasi yang akan dikembangkan ini berguna dalam memantau prestasi siswa melalui teknologi SMS, orang tua juga dapat berkomunikasi dengan guru yang bersangkutan melalui SMS. Pengembangan dari aplikasi ini berguna dalam pemantauan perkembangan dari tiap siswa melalui sebuah SMS (*Short Message Service*). Dengan adanya fitur ini orang tua siswa dapat langsung berhubungan dengan guru yang bersangkutan, serta dapat melihat tingkah laku siswa melalui catatan yang telah di berikan oleh guru. Siswa akan lebih mudah dalam memantau hasil prestasinya di sekolah. Dimanapun orang tua siswa berada, mereka tetap dapat memantau anaknya yang sedang melakukan proses belajar mengajar di sekolahnya. Siswa juga dapat memantau hasil prestasinya melalui SMS. Berdasarkan permasalahan yang dikemukakan, laporan ini akan membahas

pengembangan aplikasi pemantauan indeks prestasi siswa melalui teknologi SMS.

I.1.1 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini yaitu :

- Menghasilkan suatu aplikasi yang dapat melaporkan nilai siswa per- semester melalui SMS.
- Menghasilkan aplikasi yang melaporkan pelanggaran-pelanggaran siswa, dimana laporan tersebut diberikan oleh guru yang bersangkutan terhadap siswa melalui *SMS*.
- Menghasilkan aplikasi yang dapat dapat menampung saran yang diberikan oleh orang tua siswa, kepada pihak sekolah melalui *SMS*.
- Menghasilkan aplikasi yang dapat memberikan pengumuman sekolah melalui SMS.

I.1.2 Ruang Lingkup Proyek

Aplikasi ini digunakan untuk mempermudah orang tua siswa dalam melihat hasil prestasi serta melaporkan pelanggaran -pelanggaran siswa di sekolah, memberikan saran yang berguna bagi pihak sekolah, memberikan informasi seputar sekolah atau disebut sebagai pengumuman. Aplikasi ini menggunakan teknologi yang saat ini mudah digunakan serta sudah banyak orang yang memilikinya yaitu *SMS*.

I.1.3 Definisi Akronim dan Singkatan

- *Database* : kumpulan data-data yang diperlukan dalam proses penjadwalan.

- *Developer* : orang yang mengembangkan suatu program perangkat lunak.
- *Form* : tampilan antarmuka perangkat lunak
- *Framework* : kerangka dasar yang bertindak sebagai *Engine*
- GB : *Giga Byte*
- GHz : *Giga Herzt.*
- *Input* : proses memasukan data ke dalam database
- *Install* : memasukan data ke dalam komputer
- *Key* : kata kunci
- Network : terhubung dalam jaringan
- *User* : pengguna aplikasi
- SMS : *Short Message Service*

I.1.4 Overview

- Pada Bab I Persyaratan Produk akan dijelaskan mengenai tujuan, ruang lingkup proyek, definisi, akronim dan singkatan, referensi, overview, serta gambaran keseluruhan yang mencakup perspektif produk yaitu fungsi produk, karakteristik pengguna, batasan-batasan, asumsi dan ketergantungan, serta penundaan persyaratan.
- Pada Bab II Spesifikasi Produk akan dijelaskan mengenai detail dari aplikasi yang berisikan persyaratan antarmuka eksternal yang terdiri dari antarmuka pengguna, antarmuka perangkat keras, antarmuka perangkat lunak, antarmuka komunikasi, fitur-fitur yang ada dalam aplikasi serta penjelasannya.

- Pada Bab III Desain Perangkat Lunak akan dijelaskan mengenai overview sistem, desain perangkat lunak secara keseluruhan, desain arsitektur perangkat lunak, komponen perangkat lunak, konsep eksekusi dan desain antarmuka.
- Pada Bab IV Pengembangan Sistem akan berisi tentang perencanaan tahap implementasi yang meliputi pembagian modul, keterkaitan antar modul, selain itu juga akan membahas perjalanan tahap implementasi meliputi jenis implementasi, *debugging* dan membahas ulasan realisasi fungsionalitas, ulasan realisasi user interface desain aplikasi.
- Pada Bab V akan berisi tentang rencana pengujian sistem terimplementasi, *test case*, perjalanan metodologi pengujian yang meliputi cara pengujian kepada target aplikasi serta ulasan hasil evaluasi yang telah dilaksanakan.
- Pada Bab VI Kesimpulan dan Saran akan berisi tentang keterkaitan antara kesimpulan dengan hasil evaluasi, keterkaitan antara saran dengan hasil evaluasi serta akan membahas rencana perbaikan / implementasi terhadap saran yang diberikan.

I.2 Gambaran Keseluruhan

I.2.1 Perspektif Produk

Aplikasi ini berguna untuk mencatat dan mengarsipkan data indeks prestasi dari siswa, data pribadi siswa, data ranking permata pelajaran, data laporan absensi, data jadwal pelajaran, tingkah laku di sekolah. Selain itu, aplikasi ini mampu menampilkan data, mencari data, mengubah data, menambah data, menghapus data dan mencetak dokumen data. Aplikasi ini dapat melihat hasil rata – rata nilai mata pelajaran dan aplikasi

ini juga dapat mengirimkan data berupa SMS kepada orang tua siswa yang memintanya.

I.2.1.1 Antarmuka Sistem

Produk ini menggunakan program *database SQL Server 2005* sebagai sarana untuk menampung data –data. Sedangkan program *developer-nya*, digunakan *Microsoft Visual Studio .NET 2005* , *.Net Framework 1.1*, dan *.NET Framework 2.0*, dan *Active Expert 1.3*.

a. Antarmuka Pengguna

Aplikasi ini menggunakan kemudahan dalam melakukan pengiriman data dengan memasukkan data dari orang tua siswa yang akan dikirimkan, kemudian mengirimkannya dengan menekan tombol kirim. Aplikasi ini sangat mudah dalam memasukkan data, menghapus data, semua dilakukan dengan sistem yang dihubungkan dengan database secara langsung.

I.2.1.2 Antarmuka Perangkat Keras

Spesifikasi komputer yang diperlukan dalam menjalankan program ini adalah :

- Pentium IV 2,4 MGHZ
- Memory 512 MB
- Harddisk 40 GB

Spesifikasi Hardware yang diperlukan dalam menjalankan program ini adalah :

- HP Sony Ericsson tipe W atau tipe K

- Kabel Data Sony Erricson.

I.2.1.3 Antarmuka Perangkat Lunak

Pengguna menggunakan *Windows XP SP2* sebagai sistem operasi-nya, dan telah ter-*install .Net (baca: dot net) Framework version 1.1 dan 2.0, Active Expert 1.3.*

I.2.1.4 Batasan Memori

Pada komputer yang menjalankan produk ini disarankan menggunakan memori minimum 256 MB, karena memori sebesar 256 MB adalah spesifikasi minimum yang disarankan oleh pihak Microsoft dalam menjalankan Windows XP.

I.3 Fungsi Produk

Produk ini berfungsi sebagai alat bantu yang dapat memudahkan untuk melihat hasil prestasi siswa di sekolahnya, melaporkan pelanggaran-pelanggaran dan pemantauan nilai, oleh orang tua siswa melalui SMS. Sebelum melakukan proses, masukan data dari user, data mata pelajaran, nomor telepon orang tua siswa, siswa sendiri, nilai yang akan dimasukkan.

I.4 Karakteristik Pengguna

Pengguna yang disarankan untuk menjalankan produk ini mempunyai pengalaman mengoperasikan komputer kurang dari 6 bulan dan dapat mengetik dengan baik dan juga pengguna mempunyai keahlian minimal untuk dapat mengoperasikan *Windows*.

Pengguna disini dibagi menjadi 4 :

- Tata Usaha, semua fitur pada aplikasi ini dapat digunakan secara penuh.
- Guru, fitur yang diberikan hanya sebatas melihat pelajaran yang diajarkan, serta dapat mencetak hasil nilai yang di berikan kepada siswa yang bersangkutan.
- Siswa, fitur yang diberikan yaitu melihat hasil ujian yang dilakukan selama satu semester, serta dapat mencetak hasil ujian tersebut.
- Orang Tua Murid yang dapat melihat hasil prestasi anaknya melalui *SMS*.

I.5 Batasan – Batasan

- Aplikasi yang dibuat adalah aplikasi indeks prestasi siswa di sekolah Bina Bakti.
- Aplikasi ini melakukan pengiriman data hanya melalui *SMS*.

I.6 Asumsi Ketergantungan

- Aplikasi ini akan dapat digunakan oleh siswa, guru, orang tua siswa.
- Aplikasi ini membutuhkan data siswa secara lengkap, guru, nilai mata pelajaran, orang tua siswa, serta nomor telepon. Jika dari data tersebut belum terpenuhi maka aplikasi ini tidak dapat berjalan lancar.
- Adanya sistem informasi yang berubah dari permintaan client.
- Ditemukannya *bug* pada aplikasi ini, atau adanya kekurangan yang terjadi. Pada saat melakukan pengiriman *SMS* dibutuhkan format yang benar, untuk meminta data yang diinginkan.