

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi pada saat ini sudah semakin maju, salah satunya adalah dibidang teknologi mobile. Penggunaan teknologi mobile khususnya banyak didukung oleh berbagai jenis operator dan berbagai jenis perusahaan mobile yang banyak bermunculan untuk memperkenalkan teknologinya. Salah satu dari bagian itu adalah berupa pesan singkat yang biasa disebut SMS (Short Messanging Service). SMS merupakan salah satu fitur GSM yang dikembangkan dan distandarisasi oleh ETSI yaitu badan standar telekomunikasi Eropa yang menstandarisasikan SMS dan fitur-fitur GSM lainnya. Seperti halnya teknologi lain, meluasnya penggunaan SMS juga munculnya aplikasi dan model penggunaan baru. Penggunaan SMS pada saat ini sangat banyak digunakan oleh pengguna telepon selular, hal ini dikarenakan biaya yang sangat murah dan kegagalan penerimanya sangat kecil. Seiring dengan maraknya penggunaan media SMS saat ini, sangatlah membantu kita dalam membuat layanan berbasis SMS yang mudah dalam pengoperasiannya.

POINT English Course merupakan lembaga kursus bahasa inggris yang beralamatkan di jalan belanak raya no.16 pangkalpinang,yang didirikan oleh bapak Willy Siswanto yang khusus mengajarkan serta membina siswa/siswi dalam hal pembelajaran di bidang bahasa inggris berdasarkan tingkatan yang di miliki para siswa/siswi .

Sebagai sarana tempat pembelajaran di bidang bahasa inggris dimana terdapat kurikulum, jadwal kegiatan belajar mengajar, laporan iuran kursus, hasil pembelajaran, absensi ,serta kegiatan-kegiatan sosial lainnya, maka sudah seharusnya *POINT English Course* memiliki suatu system yang dapat mempermudah pihak *POINT English Course* dan orangtua/wali siswa. Selama ini sistem pelaporan nilai, absensi, jadwal kursus, iuran siswa serta informasi penting

lainnya hanya dilakukan secara manual, yaitu melalui orangtua/wali siswa datang langsung ke tempat kursus.

Dari masalah tersebut maka perlu alternatif lain untuk mempermudah akses informasi tersebut diantaranya yaitu dengan metode SMS Gateway yang akan membuat akses informasi lebih mudah didapat.

Berdasarkan uraian diatas maka judul skripsi yang akan diambil adalah “APLIKASI KESISWAAN BERBASIS SMS GATEWAY DI POINT ENGLISH COURSE”

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas maka rumusan permasalahan yang ditentukan adalah belum tersedianya aplikasi yang dapat mempermudah komunikasi antara orangtua/wali siswa dengan pihak POINT *English Course*.

1.3 Batasan Masalah

Agar pembahasan lebih terarah, maka penulis menentukan batasan masalah sebagai berikut:

- a. Program yang dibuat hanya fokus pada absensi, nilai, jadwal, informasi pembelajaran siswa dan iuran siswa.
- b. Menggunakan Aplikasi Gammu sebagai tool untuk mengembangkan Program SMS Gateway.
- c. Menggunakan program MySql sebagai *database*.
- d. Sistem hanya dapat digunakan oleh pihak orang tua/wali siswa dengan nomor handphone yang telah terdaftar di sistem.
- e. Sistem tidak dapat digunakan untuk cetak data.

1.4 Tujuan Penulisan

Berdasarkan yang telah dikemukakan, tujuan penulisan antara lain:

- a. Membuat aplikasi yang efektif dalam melaporkan jadwal, nilai, absensi, evaluasi, iuran dan informasi lainnya kepada orangtua/wali siswa dengan memanfaatkan SMS.

- b. Memberi informasi secara cepat & tepat.
- c. Mempermudah orangtua/wali siswa dalam melakukan evaluasi terhadap anak.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dengan dikembangnya Aplikasi Kesiswaan Berbasis SMS Gateway di POINT English Course adalah:

- a. Meningkatkan layanan informasi kepada orangtua/wali siswa.
- b. Meningkatkan citra lembaga kursus POINT English Course sebagai lembaga yang peduli, transparan dan maju di bidang teknologi.
- c. Membantu memberikan informasi yang cepat dan akurat.

1.6 Metode Penelitian

Adapun metode penelitian yang akan digunakan dalam melakukan penelitian ini adalah pengumpulan data dan metode pengembangan sistem.

1.6.1 Pengumpulan Data

Dalam pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan metode sebagai berikut:

- a. Metode Observasi.

Dalam hal ini adalah dengan mendatangi langsung dan mengamati proses administrasi di POINT *English Course*.

- b. Metode Wawancara.

Wawancara dengan orang yang berhubungan langsung dengan system pelaporan administrasi di POINT *English Course* oleh bapak Willy Siswanto sebagai pemilik dan pengelola tempat kursus.

- c. Metode Studi pustaka.

Dilakukan agar dapat membantu dan mendukung penulisan laporan. Sumber pustaka yang digunakan adalah berasal dari buku sebagai referensi, laporan administrasi, bacaan-bacaan yang berkaitan dengan permasalahan, serta pembelajaran dari internet yang berkaitan dengan topik.

1.6.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode analisa data dalam pembuatan perangkat lunak menggunakan paradigma pengembangan perangkat lunak menggunakan model *waterfall*, yang meliputi analisa sistem, perancangan sistem, implementasi sistem dan pengujian sistem.

1.6.2.1 Analisa Sistem

Merupakan Tahapan analisa sistem yang berjalan di POINT English Course dengan menggunakan :

a. *Activity Diagram*

Activity diagram menggambarkan berbagai alir aktivitas sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing alir berawal, decision yang mungkin terjadi dan bagaimana mereka berakhir. *Activity diagram* juga dapat menggambarkan proses paralel yang mungkin terjadi beberapa eksekusi.

b. *Analisa Masukan*

Pada POINT English Course proses ini melakukan penginputan data-data. Seperti input nilai, absensi, jadwal, laporan pembayaran iuran kursus yang diinformasikan oleh admin kedalam lembaran data nilai, absen, jadwal, laporan pembayaran iuran kursus dengan cara diinput manual. Untuk informasi-informasi pengumuman dilakukan oleh pihak POINT English Course melalui surat pemberitahuan atau papan pengumuman.

c. *Analisa Keluaran*

Setelah data nilai ujian, absen, jadwal, laporan pembayaran iuran siswa selesai diinput oleh staf admin maka proses selanjutnya daftar nilai, absen, jadwal mata pelajaran, laporan pembayaran iuran tersebut akan diberikan kepada siswa. Jika ada informasi-informasi penting dari pihak kursus maka informasi tersebut akan disampaikan siswa kepada wali siswa melalui surat pemberitahuan atau membaca langsung dari papan pengumuman.

d. *Use Case Diagram*

Use Case Diagram merupakan rangkaian atau uraian sekelompok yang saling terkait dan membentuk sistem secara teratur yang dilakukan atau diawasi oleh

sebuah aktor. *Use case* digunakan untuk membentuk tingkah laku benda dalam sebuah model serta di realisasikan oleh sebuah colloboration. Umumnya *use case* digambarkan dengan sebuah elips dengan garis yang solid, biasanya mengandung nama. *Use case* menggambarkan proses sistem (kebutuhan system dari sudut pandang *user*).

e. *Deskripsi Use Case*

Deskripsi *Use Case* merupakan bagian umum dari kejadian *use case*, yaitu langkah demi langkah mulai dari pelaku (aktor) menginsialisasi *use case* dan melakukan hingga akhir kejadian sistem. Dalam tahap ini, *use case description* digunakan untuk mendeskripsikan secara rinci mengenai *use case diagram*.

1.6.2.2 Perancangan Sistem

Tahap ini merupakan tahap dimana tahap perancangan dilaksanakan menggunakan :

a. ERD (*Entity Relationship Diagram*)

ERD merupakan suatu model untuk menjelaskan hubungan antar data dalam basis data berdasarkan objek-objek dasar data yang mempunyai hubungan antar relasi. ERD untuk memodelkan struktur data dan hubungan antar data, untuk menggambarannya digunakan beberapa notasi dan simbol.

b. Transformasi ERD ke bentuk LRS.

Transformasi diagram ERD ke LRS merupakan suatu kegiatan untuk membentuk data-data dari diagram hubungan entitas ke suatu LRS.

c. LRS (*Logical Record Structure*)

LRS adalah representasi dari struktur record-record pada tabel-tabel yang terbentuk dari hasil relasi antar himpunan entitas.

d. Rancangan Basis Data

Database (Basis Data) adalah kumpulan data (elementer) yang secara logika berkaitan dalam mempresentasikan fenomena/ fakta secara terstruktur dalam domain untuk mendukung aplikasi pada sistem tertentu.

e. *Sequence Diagram*.

Sequence diagram adalah suatu penyajian perilaku yang tersusun sebagai rangkaian langkah-langkah percontohan dari waktu ke waktu. *Sequence diagram* digunakan untuk menggambarkan arus pekerjaan, pesan yang disampaikan dan bagaimana elemen-elemen di dalamnya bekerja sama dari waktu ke waktu untuk mencapai suatu hasil. Masing-masing urutan elemen diatur di dalam suatu urutan horisontal, dengan pesan yang disampaikan dibelakang dan didepan diantara elemen-elemen.

f. Rancangan tatap muka (*Layout Interface*).

Rancangan tatap muka merupakan rancangan tampilan yang berfungsi sebagai antar muka antara pengguna dengan aplikasi.

1.6.2.3 Implementasi Sistem

Implementasi sistem adalah tahapan pembuatan sekaligus pemasangan sistem dengan menggunakan bahasa pemrograman yang sesuai.

1.6.2.4 Pengujian Sistem

Pengujian terhadap sistem yang akan digunakan guna menjadi sistem yang handal dilakukan dengan metodologi Blackbox.

1.7 Sistematika Penulisan.

Untuk memudahkan pembahasan, keseluruhan perancangan sistem ini dibagi menjadi lima bab dengan pokok pikiran dari tiap-tiap bab sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN.

Bab ini membahas tentang latar belakang penelitian, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI .

Dalam bab ini, penulis menjelaskan berbagai teori tentang Konsep dasar yang berkaitan dengan topik penelitian yang dilakukan dan hal-hal yang berkaitan dalam proses analisa permasalahan dan teori-teori pendukungnya.

BAB III PEMODELAN PROYEK.

Bab ini membahas tentang indentifikasi masalah dan pemecahan berupa sistem yang diusulkan yaitu mengenai bagaimana aplikasi ini dikembangkan, analisa proyek, wbs, penjadwalan proyek serta rancangan anggaran biaya yang akan digunakan dalam pembuatan proyek aplikasi.

BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN.

Bab ini membahas mengenai analisa masalah yang ada, analisa kebutuhan sistem yang akan digunakan, perancangan aplikasi, implementasi terhadap aplikasi dan uji coba terhadap aplikasi.

BAB V PENUTUP.

Bab ini merupakan bagian yang terakhir dari bab yang menguraikan kesimpulan dari keseluruhan bab, serta saran-saran yang diharapkan dapat bermanfaat bagi perkembangan dan kemajuan di POINT English Course.