

APLIKASI LAYANAN AKADEMIK UNTUK SISWA/ BERBASIS SMS GATEWAY PADA SMK YAPENKOS BELINYU

Robin Valis

Teknik Informatika STMIK ATMA LUHUR PANGKALPINANG

Jl. Jend. Sudirman Selindung Lama

Pangkalpinang Kepulauan Babel

email : valisrobin@yahoo.com

ABSTRAKSI

Short Message Service (SMS) merupakan sebuah layanan yang banyak diaplikasikan pada sistem komunikasi tanpa kabel, memungkinkan dilakukannya pengiriman pesan dalam bentuk alphanumeric antara terminal dengan sistem eksternal seperti email, voice mail, dan lain-lain. Layanan berbasis SMS telah banyak digunakan selama bertahun-tahun, maka penetrasi telepon seluler dan user yang banyak menggunakan layanan lain sudah membuat layanan berbasis SMS menjadi sebuah layanan yang menarik. Sekarang ini otomatisasi dalam layanan ini dimanfaatkan untuk berkomunikasi secara singkat kepada para siswa dengan pihak sekolah. SMK YAPENKOS adalah sebuah sekolah menengah umum merupakan salah satu dari beberapa sekolah yang terus menerus meningkatkan pelayanannya kepada siswa baik dalam hal akademis maupun dalam hal fasilitas. Aplikasi berbasis *mobile* diharapkan dapat memberikan fasilitas yang lebih nyaman bagi siswa dalam melakukan Proses Belajar di sekolah. Sampai dengan saat ini untuk melihat nilai mata pelajaran, siswa selalu diharuskan untuk datang ke sekolah. Alangkah lebih baiknya diciptakan sebuah sistem yang lebih fleksibel agar siswa dapat melihat nilai tanpa harus bersusah payah datang ke sekolah. Untuk itu diharapkan aplikasi sms server pada SMK YAPENKOS ini dapat membantu siswa yang tidak dapat hadir ke sekolah karena keterbatasan jarak dan waktu untuk dapat melihat nilai akademis siswa melalui media *handphone*. Aplikasi sms server pada SMK YAPENKOS ini juga dapat membantu sekolah untuk memberikan informasi kepada siswa dan menyebarkan informasi akademik kepada siswanya.

Kata Kunci :

SMS Gateway, Aplikasi, Layanan Akademik

I. Pendahuluan

SMK Yapenkos Belinyu merupakan sekolah menengah kejuruan yang beralamatkan di jalan Kuto Panji No.1 Belinyu yang mempunyai jurusan kejuruan yaitu: Bisnis dan Penjualan. Sebagai sarana pendidikan yang formal, yaitu sekolah dimana terdapat berbagai program kurikulum akademik yang diikuti para siswa. Sudah seharusnya SMK Yapenkos

memiliki system aplikasi yang mengatur keperluan sekolah dengan para siswa-siswi. Selama ini sistem pelaporan nilai, absensi, ekstrakurikuler, dan juga pelanggaran ddisampaikan dengan cara ditempelkan di papan pengumuman.

Layanan SMS sebagai salah satu layanan seluler yang paling populer saat ini sudah digunakan dan sangat diminati masyarakat karena pengunanan yang relative mudah

serta biayanya yang sangat murah dibandingkan biaya telepon. Dengan perkembangan teknologi yang pesat saat ini kegiatan yang biasa kita lakukan diluar rumah, dapat dengan mudah kita lakukan di dalam rumah dengan santai dan nyaman.

Awalnya pengguna teknologi komunikasi ini sebenarnya diciptakan untuk kalangan yang memiliki mobilitas tinggi agar setiap saat dapat berkoordinasi dengan stafnya ataupun melakukan komunikasi dengan rekan kerjanya. Namun dalam kehidupan sekarang ini handphone bukan lagi dianggap sebagai barang mewah. Hampir diseluruh kalangan membutuhkan handphone untuk media komunikasi yang akan memudahkan kegiatan yang mereka lakukan. Di SMK Yapenkos Belinyu yang merupakan tempat studi kasus penelitian ini ditemukan bahwa sulitnya bagi *siswa-siswi* itu sendiri untuk mengetahui informasi akademik seperti nilai ulangan harian, nilai ujian tengah semester, nilai ujian akhir semester, nilai ekstra kulikuler, absensi siswa, poin pelanggaran, dan saran

Kurangnya informasi yang didapat oleh *siswa-siswi* mengenai informasi akademik yang terjadi di SMK Yapenkos Belinyu. Belum adanya fasilitas yang memungkinkan untuk penyampaian informasi akademik kepada siswa di SMK Yapenkos Belinyu.

Pada sekolah-sekolah pun mulai ikut melakukan layanan berbasis SMS Gateway, begitu pula di SMK Yapenkos Belinyu.

Sehingga *siswa-siswi* dapat mengetahui informasi sekolah dengan menggunakan layanan berbasis SMS gateway ini. Dengan menggunakan aplikasi ini diharapkan dapat membantu memajukan dunia pendidikan.

Berdasarkan uraian yang ada di atas maka judul yang akan diambil adalah Aplikasi Layanan Akademik untuk Siswa/I Berbasis SMS Gateway pada SMK Yapenkos Belinyu.

II. Kerangka Teori/Tinjauan Pustaka

a. Aplikasi

Aplikasi adalah program yang digunakan untuk melakukan sesuatu pada sistem komputer, sekalipun aplikasi di sertakan sebagai bagian dari sistem operasi. Dibedakan dari lapisan umum sistem operasi yang menjalankan komputer secara langsung. Bias juga dikatakan semua aplikasi adalah program, tetapi tidak semua program adalah aplikasi. [www1]

b. Akademik

Kata akademik berasal dari bahasa Yunani yakni *academos* yang berarti sebuah taman umum (*plasa*) di sebelah barat laut kota Athena. *Academos* sendiri adalah pahlawan legendaries Troya, kemudian oleh Socrates kata *akademos* menjadi akademik berarti semacam tempat perguruan, akademik. Akademik adalah keadaan orang-orang bias menyampaikan dan menerima gagasan, pemikiran, ilmu pengetahuan, dan sekaligus dapat mengujinya secara terbuka, dan luas .

c. SMS (Short Message Service)

Short Message Service adalah sebuah layanan pengiriman pesan singkat dari dan ke handphone ataupun telepon. Layanan ini disebut layanan pesan singkat karena memang lebar karakternya hanya sebanyak 160 karakter alfanumerik dan tidak berisi gambar atau grafik. Suatu provider telepon seluler pasti menyediakan layanan ini sebagai salah satu layanan utama provider tersebut. SMS didukung oleh GSM, TDMA, CDMA yang berbasis pada telepon seluler yang saat ini banyak digunakan. Karena layanan berbasis SMS telah banyak digunakan selama beberapa tahun terakhir ini, maka penetrasi telepon seluler dan user yang banyak menggunakan layanan ini sudah membuat layanan berbasis SMS menjadi sebuah layanan menarik.

Sekarang ini otomatis dalam layanan ini dimanfaatkan untuk berkomunikasi secara singkat pada para konsumen suatu perusahaan. Contohnya adalah layanan pesan antar yang menggunakan SMS, ataupun layanan informasi yang secara otomatis *me-reply* pada para pelanggan. Penambahan fungsi SMS sebagai alat pengirim pesan singkat dari pengguna ke pengguna lainnya sebenarnya bukan merupakan solusi dari hasil pemikiran serius. Namun demikian pada akhirnya SMS menjadi sukses secara tak terduga sebagai layanan messaging paling populer di dunia. Hal ini tentunya

memberikan pendapatan ekstra bagi operator jaringan yang akan memperoleh bayaran untuk tiap kiriman SMS melalui jaringannya.

III. Metode Penelitian

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

a. Metode Kepustakaan

Metode kepustakaan ini dilakukan untuk mengumpulkan data dan informasi melalui catatan-catatan selama kuliah, diktat-diktat, buku-buku serta beberapa situs internet yang berkaitan dengan penyusunan skripsi ini dan aplikasi yang sedang dianalisa dan dirancang.

b. Metode Wawancara

Dengan cara terjun langsung ke lapangan dan melakukan wawancara dengan pihak tata usaha yang melakukan pengolahan data siswa-siswi, serta beberapa guru dan siswa-siswi di Sekolah Menengah Kejuruan Yapenkos Belinyu, untuk mengetahui permasalahan yang dihadapi dan mendiskusikan aplikasi yang diharapkan dapat memecahkan masalah tersebut.

c. Metode Analisa Sistem

Siklus hidup pengembangan berorientasi objek terdiri dari pengumpulan kebutuhan akan sistem dan menganalisa kebutuhan tersebut. Pada tahap ini *use case* digunakan untuk membantu mengembangkan model yang dapat memberikan sebuah pemahaman yang lebih dari sistem yang akan dibangun. Mendefinisikan bagaimana sistem akan

difungsikan. Model ini fokus kepada hasil akhir aplikasi bukan pada bagaimana sistem akan diimplementasikan.

IV. Hasil dan Pembahasan

4.1 Analisa Masalah

Sekolah sebagai sebuah lembaga pendidikan yang dituntut untuk dapat membekali siswa sehingga nantinya dapat menjadi generasi muda yang baik dan sesuai yang diharapkan. Hal ini dibutuhkan kerja sama dengan pihak sekolah dan juga siswa-siswi agar mencapai tujuan yang diinginkan. Terutama dalam pelayanan yang menyangkut akademik. Sejauh ini yang terjadi jika siswa ingin melakukan kegiatan akademik seperti melihat hasil ujian, berita akademik yang terjadi di SMK Yapenkos siswa harus datang ke sekolah dan bertanya kepada pihak yang bersangkutan. Hal itu menyebabkan kinerja bagian administratif dan guru yang bersangkutan menjadi tertumpuk dan tidak efisien dan informasi yang didapat oleh siswa tidak efektif harus mengantri dan menunggu lama untuk mendapatkan informasi tersebut.

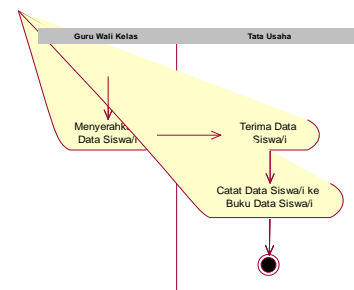
Masalah waktu dan jarak juga menjadi kendala, siswa harus datang ke sekolah untuk melakukan kegiatan akademik dan mendapatkan informasi tersebut. Oleh karena itu, alangkah lebih baiknya diciptakan sebuah aplikasi yang lebih *fleksibel* agar siswa dapat melakukan kegiatan akademik seperti diatas tanpa harus bersusah payah datang ke sekolah serta menghemat tenaga dan waktu menjadi lebih ringan dan efisien, serta informasi akademik yang diterima siswa pun menjadi akurat dan

tepat waktu serta menghemat biaya dan tenaga.

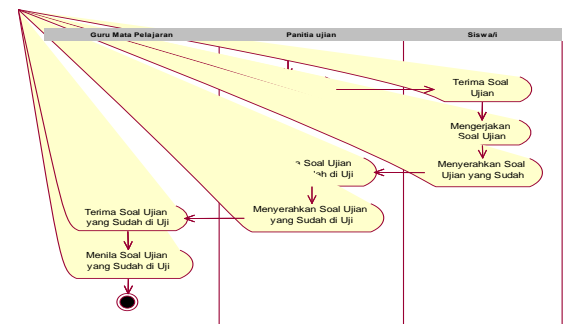
4.2 Analisa proses / activity diagram

Hasil analisa terhadap proses yang berlangsung sekarang ini dimodelkan dengan activity diagram berikut ini:

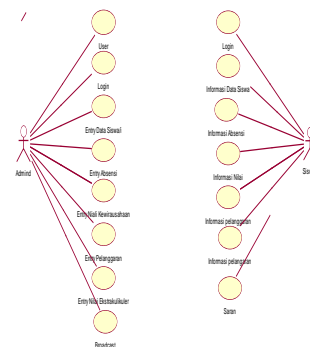
a. Activity diagram data siswa/i



b. Activity diagram UAS



4.3 Use Case Master



4.4 Perancangan Basis Data

dapat memakan waktu dan juga media kertas.

5.2 Saran

- a. Program ini perlu dikembangkan lebih lanjut agar dapat dikompilasikan dengan sub-sub program lain yang telah ada ataupun program dari penelitian berikutnya, agar program aplikasi informasi akademik berbasis sms gateway yang dihasilkan memiliki fungsi-fungsi yang terintegritas dan betul-betul lengkap.
- b. Pihak sekolah harus menyediakan seperangkat komputer dengan spesifikasi *hardware* minimal sebagai berikut adalah *Processor : Intel Processor Core Duo, RAM : 1024 MB, Harddisk 40 GB, VGA Card 16 Mb Monitor : Plug and play* dengan resolusi minimal 1024 x 768 px, *handphone Siemens, SIM Card* dan kabel data.
- c. Sebaiknya pihak sekolah yang bertindak sebagai *Admin* mempelajari atau membaca modul yang telah diberikan untuk dapat menggunakan atau menjalankan aplikasi SMS *gateway*.

DAFTAR PUSTAKA

Alkodri, Ari Amir, 2013, Pemanfaatan Teknologi Handphone dari SMS sebagai SMS Gateway Server, J2Me Mobile, Android berbasis GIS, Mikrokontroler ON OFF. Pangkalpinang.

Cahyono, Setiyo. , 2006, Panduan Praktis Pemrograman Database Menggunakan MySQL dan JAVA. Bandung : Informatika.

Deitel Harvey. M. And Paul. J. Deitel, 2003, Java How To Program, Fifth Edition. New Jersey : Prentice Hall

Hendry. , 2008, Belajar Otodidak Java dengan Netbeans 6.0. Jakarta : Elex Media Komputindo.

Henderi, 2007, Analysis and Design System with Unified Modeling Language (UML), STMIK Raharja, Tangerang

Martine, Inge. ,2003. Microsoft SQL Server 2000. Jakarta : PT. Elex Media Komputido

Supardi, Yuniar. ,2007, Pemrograman Database dengan Java dan MySQL Jakarta : Elex Media Komputindo.

