

SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS SMS GATEWAY PADA SMK BATIK PERBAIK PURWOREJO

Yuli Astuti
STMIK AMIKOM Yogyakarta

Abstraksi

Kebutuhan informasi yang semakin cepat mendorong terciptanya teknologi informasi yang tepat dan aktual.

Short message service (SMS) merupakan salah satu fitur dari GSM yang dikembangkan dan distandardisasi oleh European Telecommunication Standard Institute (ETSI). SMS merupakan salah satu media yang banyak digunakan oleh masyarakat sekarang ini, karena SMS memiliki tarif yang sangat murah dibanding berbicara langsung dengan nomor yang dituju.

SMS Gateway merupakan teknologi informasi yang digunakan untuk memudahkan siswa dalam melihat nilai mata pelajaran serta akan menghemat waktu sehingga menjadi efektif dan efisien.

Ketika ada sms masuk maka server akan melakukan query dan akan langsung membalas secara otomatis sesuai dengan permintaan yang dikirim oleh pengguna.

Keyword: *SMS Gateway, GSM, Server, Query*

1. Pendahuluan

Teknologi komunikasi berkembang sangat pesat seiring dengan semakin banyaknya permintaan masyarakat akan teknologi tersebut. Salah satu teknologi yang berkembang sekarang ini adalah *Global System for Mobile Communication* (GSM) atau yang lebih dikenal dengan telepon selular digital.

Dengan maraknya transfer data yang dilakukan oleh masyarakat pada saat ini, maka SMS sangat baik untuk mentransfer data atau informasi dalam kapasitas kecil. Dengan media SMS, para pengguna

bisa mengetahui informasi yang dibutuhkan dari server, seperti SMS Banking yang menyediakan fasilitas informasi saldo tabungan bagi para nasabahnya. Nasabah hanya mengirim SMS dengan kode-kode tertentu ke server yang kemudian secara otomatis akan di-reply oleh server tersebut tentang informasi yang diinginkan oleh pengirim sesuai dengan kode-kode yang diterima oleh server.

Penulis memilih aplikasi sistem informasi akademik berbasis SMS Gateway karena, SMS merupakan salah satu media yang banyak digunakan oleh masyarakat sekarang ini, selain murah siswa juga dapat dengan mudah untuk melihat nilai matapelajaran. Sehingga dalam penyajian nilai siswa tidak mengalami keterlambatan

2. Pembahasan

Analisis Biaya dan Pieces

Untuk menyelesaikan suatu masalah, kita harus dapat mengidentifikasi penyebab timbulnya masalah, baru bisa menganalisis sebuah sistem, analisis yang digunakan yaitu analisis biaya dan pieces. Analisis ini digunakan untuk membandingkan sistem yang lama dengan sistem yang baru dan untuk mengetahui biaya yang dibutuhkan sehingga bisa diketahui berapa besar manfaatnya jika dibandingkan dengan biayanya. Sistem dinyatakan layak jika manfaat lebih besar dari biaya.

Perbandingan sistem lama dengan sistem baru :

1. Kinerja Sistem

Sistem Lama	Sistem Baru
<ul style="list-style-type: none"> ✦ Beban kerja yang ditanggung guru atau wali kelas lebih besar. ✦ Siswa yang ingin melihat nilai sebelum raport dibagikan maka harus tanya ke guru atau wali kelas. ✦ penyajian nilai butuh waktu 1 jam. 	<ul style="list-style-type: none"> ✦ Beban kerja guru atau wali kelas lebih ringan. ✦ Siswa bisa melihat nilai akhir dari masing-masing matapelajaran tanpa harus menanyakan ke guru atau wali kelas. ✦ Dalam penyajian nilai hanya membutuhkan 5 menit saja.

2. Analisis Informasi

Sistem Lama	Sistem Baru
Siswa harus datang ke sekolah untuk menanyakan nilai ke guru atau wali kelas yang bersangkutan.	Siswa bisa melihat nilai dari manapun berada via sms, selama masih dalam jangkauan signal handphone.

3. Analisis Ekonomi

Sistem Lama	Sistem Baru
Terjadi pemborosan	Biaya bisa dihemat

4. Analisis Kontrol

Sistem Lama	Sistem Baru
<ul style="list-style-type: none"> ⊕ Yang melakukan <i>control</i> adalah SDM sendiri. 	<ul style="list-style-type: none"> ⊕ Yang melakukan <i>control</i> adalah administrator. ⊕ Tidak semua orang bisa mengakses, karena ada batasan untuk user.

5. Analisis Efisien

Sistem Lama	Sistem Baru
Dalam penyajian nilai guru atau wali kelas membutuhkan waktu kurang lebih 1 jam.	Dalam penyajian nilai guru atau wali kelas tidak perlu mencari data nilai karena siswa bisa mengakses sendiri dan hanya dalam waktu 5 menit.

6. Analisis Pelayanan

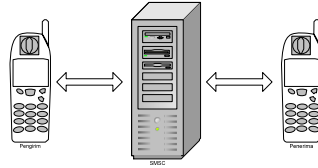
Sistem Lama	Sistem Baru
Akan membutuhkan waktu lama dalam pencarian dan penyajian data.	Penyajian data akan lebih cepat karena semua data sudah terkomputerisasi.

Metode Pengembalian Investasi (Return Of Investment)

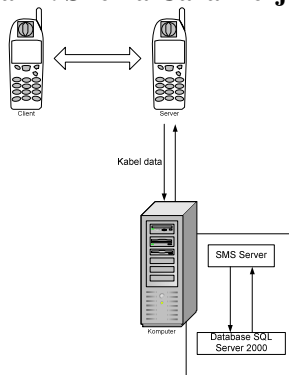
Metode ini digunakan untuk mengukur proesstase manfaat yang dihasilkan oleh proyek dibandingkan dengan biaya yang dikeluarkan. ROI dapat dihitung dengan rumus :

$$\text{ROI} = \frac{\text{Total Manfaat} - \text{Total Biaya}}{\text{Total Biaya}} \times 100 \%$$

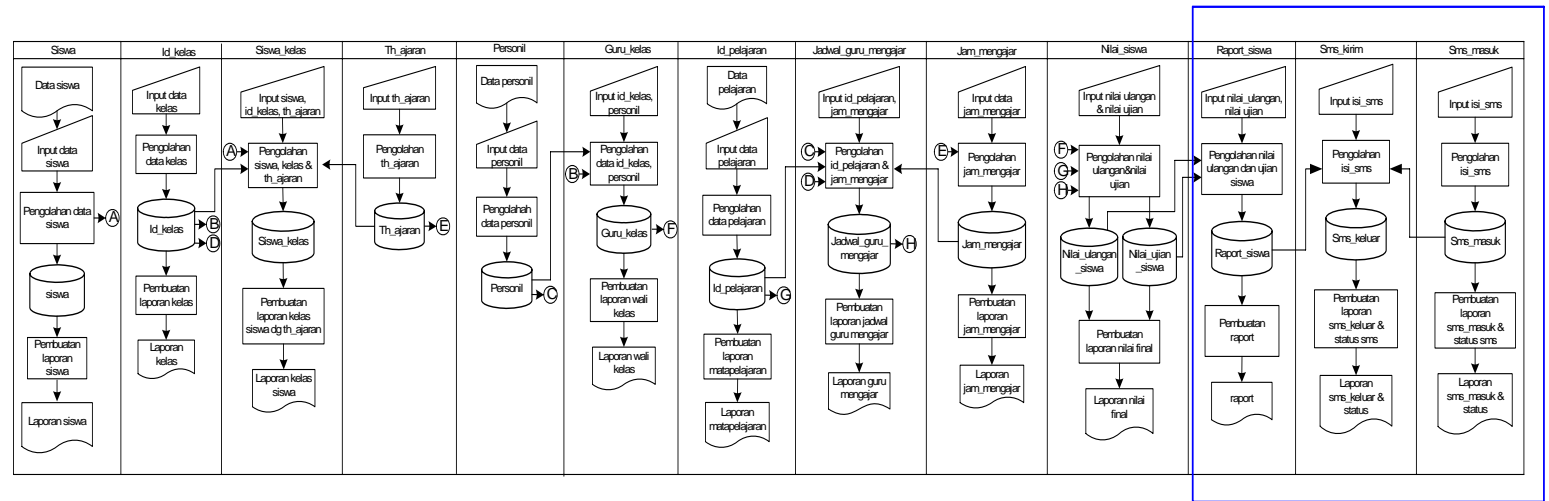
Jika $\text{ROI} > 0$ maka proyek dapat diterima



Gambar 1. Skema Cara Kerja SMS



Gambar 2. Arsitektur sistem informasi berbasis SMS Gateway



Gambar 3. Flowchart rancangan sistem

3. Penutup

Kesimpulan dari sistem ini adalah membantu guru atau wali kelas dalam penyajian nilai ke siswa, mengurangi beban kerja guru atau wali kelas, memberikan kemudahan bagi siswa dalam melihat nilai.

Dari sistem ini juga akan mendapat keuntungan menghemat waktu dalam penyajian nilai ke siswa, meningkatkan citra nama baik dan akan mendapatkan keuntungan karena pada sistem ini direferensikan bekerjasama dengan pihak vendor.

Daftar Pustaka

- Jogiyanto, H.M,** *Analisis & Desain Sistem Informasi Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis*, Cetakan Pertama, Andi Offset, Yogyakarta, 1990.
- Jogiyanto, H.M,** *Sistem Teknologi Informasi Pendekatan Terintegrasi : Konsep Dasar, Teknologi, Aplikasi, Pengembangan dan Pengelolaan*, Edisi II , Andi Offset, Yogyakarta, 2003, 2005
- Jeffery, L, Whitten, Lonnie, D. Bentley, Kevin C. Dittman,** *Metode Desain & Analisis Sistem*, Andi Offset, Yogyakarta, 2004
- Fathansyah. Ir,** *Buku Teks Ilmu Komputer Basis Data*, Cetakan Pertama, Penerbit Informatika, Bandung, 1999.
- Rizky, Soetam,** *Panduan Belajar SQL Server*, Penerbit Prestasi Pustaka Publisher, 2004.
- Suhendar, A, dan Hariman, S.Si,** *Visual Modeling Menggunakan UML dan Rational Rose*, Informatika Bandung, Desember 2002.
- Harpiandi,** *Pemrograman Database dengan ADO Menggunakan Visual Basic 6.0*, Penerbit Elex Media Komputindo, Jakarta, 2003.
- Dwi Budi Cahyanto,** *Membangun Aplikasi Handphone Dengan FBUS dan Visual Basic*, Andi, Yogyakarta, 2004.
- Romzi Imron Rozidi,** *Membuat Sendidri SMS Gateway (ESME) Berbasis Protokol SMPP*. Andi Offset, Yogyakarta, 2004.
- Tim Penelitian dan Pengembangan Wahana Komputer,** *Pengembangan Aplikasi Sistem Informasi Akademik Berbasis SMS dengan JAVA*, Salemba Infotek, Wahana Komputer Seri Profesional, 2005.
- www.softwarecave.com**