

## PERANCANGAN SISTEM INFORMASI KESISWAAN BERBASIS SMS GATEWAY DI SMP NEGERI 9 BERAU KALIMANTAN TIMUR

Achmad Kusprianto, Kusnawi

STMIK AMIKOM Yogyakarta

email : khusnawi@amkom.ac.id

### Abstract

*Student information system based sms gateway is a system that provides information on school students that can be accessed via a mobile phone with SMS format specified. So, students or parents can access information from the school without having to come directly to the school. This application is a desktop base. The development of this technology is here to provide easiness of the implementation of teaching and learning in schools.*

*SMS gateway application will help to solve it on the news - important news about the students and the school can be obtained almost every day through text, let alone the parents or guardians of students who belong to a busy, sometimes invited sekolah pun not necessarily be present. For that system comes with several service concepts are: 1) Presenting information daily test results, 2) Presents information log entry was not a student. 3) As the broadcast media to disseminate announcements about school activities. Software is created by using Microsoft Visual Basic 6 as his tool and MySQL as the database.*

*The results of this service concept, students can access the information from the school without having to come directly to the school, please just send an SMS to the service information by SMS format that has been specified, it will automatically respond directly by student information system. The procedure is the same as a regular SMS sending, but SMS format specified by the system. So students can access information from the school at any time and anywhere.*

### Keywords:

*student information system, SMS gateway, desktop base*

## Pendahuluan

SMS (Short Message Service) adalah layanan mengirim maupun menerima pesan singkat yang berbasis text yang disediakan oleh operator seluler. Hampir semua komponen masyarakat memiliki ponsel atau yang lebih dikenal dengan handphone. Kemudahan pemakaiannya serta harganya yang terjangkau oleh masyarakat luas membuat alat canggih ini begitu memasyarakat.

Hampir semua orang sudah merasakan manfaat dari teknologi seluler baik seluler dengan teknologi GSM maupun CDMA mengingat tarif dari layanan SMS yang semakin murah membuat banyak orang memanfaatkannya untuk saling berbagi informasi bagi sesama kerabat maupun kolega yang sebenarnya dapat menjadi nilai lebih dalam rangka memajukan dunia pendidikan Indonesia khususnya SMPN 9 Berau.

Batasan masalah dibutuhkan salah satunya untuk memperjelas cakupan permasalahan untuk bahasan ini penulis mendefinisikan beberapa batasan masalah diantaranya Sistem pengolahan data nilai siswa dan absensi adalah pendukung dari sistem SMS Gateway yang ada.

Tujuan dari penelitian Perancangan sistem informasi kesiswaan berbasis sms gateway di SMP Negeri 9

Berau Kalimantan Timur ini salah satunya ialah untuk meningkatkan layanan informasi bagi orangtua murid.

Sedangkan manfaat yang diperoleh dari hasil penelitian ini berupa bahan pertimbangan bagi SMPN 9 Berau dalam mengembangkan sistem informasi sekolah dalam rangka meningkatkan layanan akses informasi bagi orangtua dalam proses pendidikan

## Landasan Teori

### 1. Pengertian Sistem

Kata Sistem awalnya berasal dari bahasa Yunani (sustēma) dan bahas Latin (systema). Adapun pengertiannya sistem secara umum adalah sekumpulan komponen yang saling berinteraksi dan bekerjasama untuk mencapai tujuan yang sama.

### 2. Global System for Mobile Communication

Global System for Mobile Communication (GSM) merupakan sebuah teknologi komunikasi seluler yang bersifat digital. Teknologi GSM banyak diterapkan pada mobile communication, khususnya handphone. Teknologi ini memanfaatkan gelombang mikro dan pengiriman sinyal yang dibagi berdasarkan waktu, sehingga sinyal informasi yang dikirim akan sampai pada tujuan

### 3. AT Command

AT Command adalah perintah-perintah yang digunakan dalam komunikasi dengan serial port. Dengan AT Command kita dapat mengetahui vendor dari Handphone yang digunakan, kekuatan sinyal, membaca pesan yang ada pada SIM Card, mengirim pesan, mendeteksi pesan SMS baru yang masuk secara otomatis, menghapus pesan pada SIM Card dan masih banyak lagi.

## Hasil dan Pembahasan

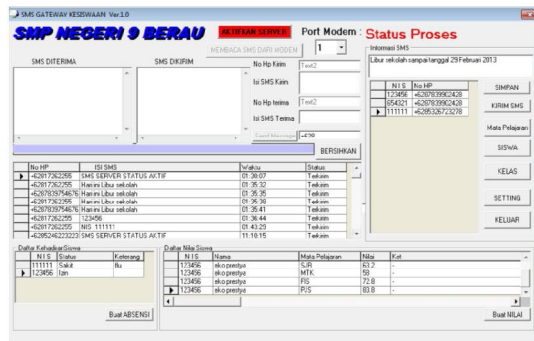
### 1. Gambaran Umum

Secara umum sistem ini memiliki kebutuhan fungsional sebagai berikut:

- 1) dapat menginputkan data nilai.
- 2) dapat menginputkan data kehadiran.
- 3) dapat menginputkan data guru.
- 4) dapat menginputkan data siswa.
- 5) dapat menginputkan data mata pelajaran
- 6) dapat melakukan pencarian data dengan mudah.

### 2. Implementasi

Implementasi merupakan tahap dimana program aplikasi siap dioperasikan pada keadaan yang sebenarnya sehingga dari sini akan diketahui apakah program aplikasi benar-benar dapat menghasilkan keluaran yang sesuai dengan tujuan yang diinginkan.



Gambar 1 Halaman Utama

Admin dapat mengirim pesan dan menambahkan data dari sistem kesiswaan pada menu utama. Menu SMS gateway berisi beberapa tombol-tombol yang diperlukan oleh admin dalam pengoperasian program SMS gateway. Berikut adalah keterangan tombol-tombol yang berada di dalam form SMS gateway:

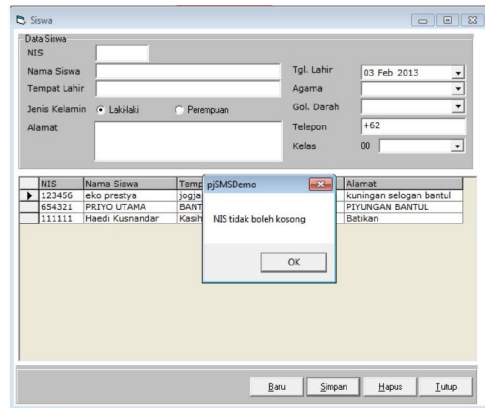
- 1) Aktifkan Server : mengaktifkan server SMS gateway berdasarkan port tempat modem berada. Pilih nomer port terlebih dahulu sebelum mengaktifkan server.
- 2) Membaca SMS dari modem : membaca / melihat sms yang masuk ke nomer server selama server tidak di aktifkan.
- 3) Send Message : mengirim pesan secara manual.

- 4) Bersihkan : menghapus data yang ada pada kolom-kolom di atasnya.
- 5) Simpan : menyimpan informasi SMS Info Sekolah ke database.
- 6) Kirim SMS : mengirim SMS Info sekolah ke nomer orangtua yang telah diinputkan di sistem kesiswaan.
- 7) Mata Pelajaran : masuk ke dalam form mata pelajaran.
- 8) Siswa : masuk ke dalam form siswa.
- 9) Kelas : masuk ke dalam form kelas.
- 10) Setting : masuk ke dalam form ubah password.
- 11) Buat Absensi : masuk ke dalam form absensi.
- 12) Buat Nilai : masuk ke dalam form nilai.

### 3. Pengujian

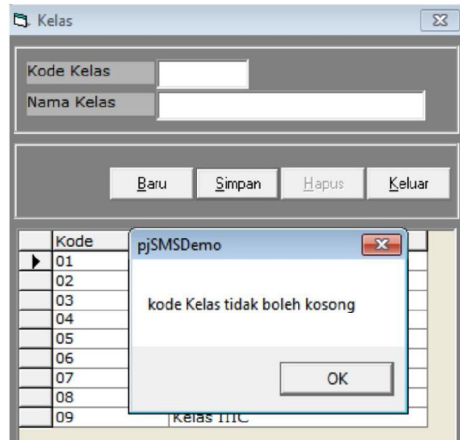
#### a. White Box

Contoh whitebox testing adalah pengisian data siswa. Ketika NIS pada sistem kesiswaan tidak diisi / kosong, maka akan muncul peringatan kesalahan seperti pada gambar dibawah ini :



Gambar 2 Peringatan Pada Pengisian Data Siswa

Test whitebox juga diujikan pada form kelas. Pada saat admin mengosongkan kode kelas, maka akan muncul juga peringatan kesalahan seperti kasus di atas. Berikut adalah tampilan pesan kesalahan jika admin mengosongkan kode hadir.



Gambar 3 Peringatan Pada Pengisian Data Kelas

### b. Black Box

Pengujian dilakukan dengan cara menjalankan aplikasi, dan menginputkan data serta melihat hasil keluarannya. Salah satu bentuk testing blackbox adalah pengujian validasi.

Tabel 1

Menu	Proses	Hasil
Login	Validasi	OK
Edit Admin	Edit	OK
Data Siswa	Tambah, Simpan, Edit, Hapus	OK
Data Mata Pelajaran	Tambah, Simpan, Edit, Hapus	OK
Data Kelas	Tambah, Simpan, Edit, Hapus	OK
Data Nilai	Tambah, Simpan, Edit, Hapus	OK
Data Kehadiran	Tambah, Simpan, Edit, Hapus	OK
Data Info	Tambah, Simpan, Edit, Hapus	OK
SMS Info	Kirim, Balas	OK
SMS Nilai	Balas	OK
SMS Kehadiran	Balas	OK

## Kesimpulan dan Saran

### 1. Kesimpulan

- 1) Dengan adanya Sistem Informasi Kesiswaan ini dapat meningkatkan kinerja informasi.
- 2) Dapat menyimpan data informasi siswa selama bertahun-tahun, tanpa adanya tumpukan kertas.
- 3) Dapat memberi informasi kepada orang tua siswa secara langsung dengan menggunakan media SMS.
- 4) Orang tua dapat mengetahui informasi berupa absensi dan nilai anak tanpa harus menunggu nilai dalam bentuk hardcopy.

### 2. Saran

- 1) Sistem Informasi Kesiswaan dapat dikembangkan sehingga data siswa dapat di cetak melalui sistem disamping melalui SMS.

- 2) Sistem dapat dikembangkan menjadi sistem online sehingga dapat diakses dari mana saja.
- 3) Pada absensi dapat menggunakan perangkat absensi berupa absensi sidik jari agar lebih akurat, sehingga guru kelas tidak perlu menyalin data ke sistem lagi.

## Daftar Pustaka

- [59] Agung Budiono, SMS Gateway, Jakarta : Gramedia, 2004
- [60] Budi Permana & Kuweni Ukar, SPK Microsoft Word (Jakarta : Gramedia, 2004.
- [61] Hanif Al Fatta, Analisis dan Perancangan Sistem Informasi. Yogyakarta : ANDI, 2007.
- [62] Hendra, Pemanfaatan DataGrid dan TrueDBGrid pada VB, Bogor : Grasindo, 2008.
- [63] Hendri Tanjung Marimin dan Haryo Prabowo, Sistem Informasi Manajemen Sumber Daya Manusia, Bogor: Grasindo, 2006
- [64] Jogiyanto HM, Analisis dan Desain Sistem Informasi : Pendekatan Terstruktur Teori dan Aplikasi Bisnis, Yogyakarta : ANDI, 2007
- [65] LPKBM MADCOMS, Seri Panduan Pemrograman Microsoft Visual Basic 6.0, Yogyakarta : ANDI, 2002
- [66] Murniati AR dan Nasir Usman, Implementasi Manajemen Strategik dalam pemberdayaan sekolah menengah kejuruan, Bandung : Ciptapustaka Media, 2009
- [67] Tim Pengembang Ilmu Pendidikan UPI, Ilmu dan Aplikasi Pendidikan, Jakarta : Grasindo, 2007.

## Biodata Penulis

**Achmad Kusprianto**, mahasiswa Jurusan Sistem Informasi Program Strata 1 STMIK AMIKOM Yogyakarta.

**Kusnawi**, memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom) dari Jurusan Sistem Informasi STMIK AMIKOM Yogyakarta, Master of Engineering (M.Eng) dari Program Magister Teknik Informatika Universitas Gadjah Mada Yogyakarta. Saat ini aktif sebagai dosen tetap dan menjabat Kepala Bagian Business Placement Center di STMIK AMIKOM Yogyakarta