

# **Aplikasi Layanan Informasi Akademik Ke WaliMurid Berbasis Sms Gateway Pada SD N12 Sungailiat**

**Juni Safriansyah**

*Teknik Informatika STMIK ATMA LUHUR PANGKALPINANG*

*Jl. Jenderal Sudirman Selindung Lama Pangkalpinang Kepulauan Babel*

*Email: juni@gmail.com*

## **ABSTRACT**

*Short Message Service (SMS) is a service which is widely applied in wireless communication systems, allowing for delivery in the form of alphanumeric messages between the client terminal or the terminal customers with external systems such as email, voicemail, and so on. SMS-based services have been widely used for many years, the penetration of mobile phones and a lot of users who use other services has been made based services SMS Gateway into an attractive service. Now the service is used to communicate briefly in the elderly guardians of students at SDN 12 Sungailiat, which is one of the few schools that continue to increase service to the guardians of students both academically and in facilities and policies. Sms gateway application based academic is expected to provide more convenient facilities bagi wali students to derive the value. This time to see the value of the subject matter, the student trustee is required to come to school.*

*It is expected to SMS Gateway application server at SDN 12 Sungailiat can help students and guardians of students because of the limitations of distance and time to be able to see the value of a student's academic via mobile media without having to come to school.*

*Keywords: SMS Gateway, Application, SD N12, service information.*

## **1. Pendahuluan**

### **1.1 Latar Belakang**

Dalam suatu kehidupan, pendidikan memegang peranan penting untuk kelangsungan hidup karena pendidikan merupakan wahana untuk meningkatkan dan mengembangkan kualitas sumber daya manusia. Pendidikan merupakan faktor yang berpengaruh terhadap berbagai perubahan yang terjadi di lingkungan masyarakat, sehingga pendidikan sering menerima dampak dari berbagai perubahan tersebut. Tuntutan perubahan terus berlangsung seiring dengan berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin canggih. Sistem informasi akademik mampu memberikan kemudahan pihak pengelola untuk menjalankan kegiatannya dan meningkatkan kredibilitas sekolah dimata siswa, orang tua siswa, dan masyarakat umumnya. Penerapan teknologi informasi untuk menunjang proses pendidikan telah menjadi kebutuhan bagi lembaga pendidikan di Indonesia. Pemanfaatan teknologi informasi ini sangat dibutuhkan untuk meningkatkan efisiensi dan produktivitas bagi kelangsungan pendidikan. Keberhasilan dalam peningkatan efisiensi dan produktivitas bagi kelangsungan pendidikan akan ikut menentukan kelangsungan hidup lembaga pendidikan itu sendiri.

Seiring dengan berjalannya waktu, maka lambat laun semua pasti akan dipaksa secara langsung atau tidak langsung untuk mengikuti perkembangan zaman. Dari waktu ke waktu semua orang selalu berlomba-lomba mencari cara untuk mempermudah dalam memenuhi kebutuhannya. Dengan semakin berkembangnya teknologi informasi di jaman sekarang ini. Kebutuhan

akandipadanya informasi yang cepat, tepat dan akurat sangat dibutuhkan oleh manusia. Banyak cara yang dilakukan manusia agar pekerjaan yang dilakukannya dapat menjadi lebih produktif. Salah satunya adalah dengan menggunakan komputer untuk membuat proses kerja menjadi lebih efektif, efisien dan memberikan hasil kerja lebih baik dan lebih cepat sehingga mempermudah kegiatan manusia. Akan tetapi belum semua lembaga pendidikan mengikuti perkembangan teknologi saat ini, Seperti yang terjadi pada SD N12 Sungailiat. Pengolahan data akademik seperti pendaftaran, data siswa, data guru, pembagian kelas, pengolahan nilai, penjadwalan dan proses absensi/kehadiran masih belum terkomputerisasi sehingga akan memakan waktu yang cukup lama untuk melakukan pengolahan data akademiknya, dan penyimpanan data-datanya pun masih dalam bentuk arsip sehingga sering mengalami kesulitan dalam mencari data-data.

Penghematan waktu dan kecepatan penyajian informasi akibat penerapan teknologi informasi tersebut akan memberikan kesempatan kepada guru dan pengurus sekolah untuk meningkatkan kualitas komunikasi dengan siswa dan orang tua/wali siswa. Dengan demikian siswa dan orang tua/wali siswa akan merasa lebih diperhatikan dalam upaya mengembangkan pengetahuan dan komunikasi. Dalam dunia pendidikan, selain melakukan kegiatan belajar mengajar perlu adanya komunikasi antara pihak sekolah dengan orang tua/wali siswa terutama mengenai informasi absensi/kehadiran siswa, informasi nilai siswa dan pengumuman – pengumuman penting lainnya. Tetapi penyampaian informasi yang ada di SD N12 Sungailiat belum

efektif dan efisien, sehingga komunikasi antara pihak sekolah dengan orangtua/wali siswa hanya terjadi pada saat pembagian raport saja.

Oleh karena itu perlu adanya media sebagai jembatan untuk menyampaikan informasi. Sehingga orang tua/wali siswa bisa mengetahui informasi tentang anaknya tanpa harus repot-repot datang ke sekolah dan menerima informasi tersebut langsung dari sumber yang terpercaya. Jembatan informasi ini adalah pembuatan sistem informasi akademik berbasis sms gateway. Informasi yang dikirimkan melalui SMS adalah berupa informasi nilai siswa, informasi absensi/kehadiran siswa, informasi jadwal pelajaran dan pengumuman-pengumuman penting.

Pada saat ini, semua kalangan pasti mengenal HP/ponsel. Semua kalangan saat ini memiliki HP/ponsel, dari kalangan menengah ke bawah hingga kalangan menengah ke atas semua menggunakan HP/ponsel untuk berbagai macam keperluan. Dari ponsel tersebut terdapat fasilitas komunikasi jarak jauh yang murah dan cepat, fasilitas tersebut adalah Short Message Service (SMS). SMS cocok digunakan untuk sistem informasi wireless real time karena kecepatan pengiriman datanya dan luas jangkauannya. Dari teknologi SMS diatas bagaimana memanfaatkan teknologi tersebut sebagai alat komunikasi pihak Sekolah dengan Orang tua siswa dalam penyampaian informasi akademik mengenai informasi penerimaan siswa baru, informasi nilai siswa, informasi jadwal pelajaran, informasi absensi/kehadiran siswa, dan informasi pengumuman-pengumuman penting.

Berdasarkan dari permasalahan diatas, Penulis terdorong untuk melaksanakan penelitian lebih lanjut mengenai sistem akademik sekolah berbasis SMS yang dituangkan dalam bentuk skripsi yang berjudul "Aplikasi Layanan Informasi Akademik Ke WaliMurid Berbasis Sms Gateway Pada SD N12 Sungailiat".

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, penulis berusaha untuk menjabarkan masalah yang ada di SD N12 Sungailiat sebagai berikut :

- Merancang aplikasi akademik untuk pelayanan wali murid berbasis SMS Gateway.
- Kesulitan bagi wali murid untuk mengetahui informasi nilai UTS, nilai UAS, absensi, nilai Ulangan Harian, nilai ekstrakurikuler di luar sekolah, dan tentang pelanggaran yang ada di SD N12 Sungailiat.
- Kurangnya informasi kepada wali murid tentang pengumuman penting dari sekolah.

## 1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah penulisan dalam penyusunan skripsi aplikasi akademik berbasis SMS Gateway di SD N12 Sungailiat adalah sebagai berikut :

- Aplikasi akademik SMS Gateway pada SD N12 Sungailiat hanya dapat diakses oleh wali murid yang anaknya terdaftar di SD N12 Sungailiat. Untuk wali murid yang anaknya sudah menyelesaikan study di SD N12 Sungailiat tidak dapat lagi melakukan akses aplikasi.
- Aplikasi akademik SMS Gateway pada SD N12 Sungailiat hanya sebatas registrasi orang tua yang berisikan informasi pengecekan nilai mata pelajaran, absensi, nilai ekstrakurikuler, tentang pelanggaran dan memberikan saran kepada pihak sekolah. Dimana Nomor Induk Siswa (NIS) digunakan sebagai kata kunci untuk setiap melakukan pengecekan informasi.
- Aplikasi akademik SMS Gateway pada SD N12 Sungailiat tidak membahas informasi akademik yang lainya seperti pembayaran administrasi, registrasi penerimaan siswa baru, jadwal mata pelajaran harian, kalender akademik dan struktur organisasi sekolah.

## 1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penulisan laporan ini selama melakukan penelitian pada SD Negeri 12 Sungailiat adalah:

- Merancang dan membangun aplikasi akademik pelayanan wali murid berbasis SMS Gateway untuk membantu mempermudah bagi wali murid yang terdaftar di SD N12 Sungailiat dalam memperoleh informasi nilai mata pelajaran, absensi, nilai ekstrakurikuler, dan tentang pelanggaran secara cepat tanpa harus datang ke sekolah dengan hanya menggunakan media handphone sebagai alat untuk mendapatkan informasi akademik..
- Membantu pihak sekolah dalam memberikan informasi yang memuaskan kepada wali murid karena mereka mendapatkan informasi yang diperlukan dalam waktu yang singkat.

## 2. Landasan Teori

### 2.1 Definisi Aplikasi

Menurut R. EKO. I & DJOKOPRAN Aplikasi merupakan proses atau prosedur aliran data dalam infrastruktur teknologi informasi yang dapat dimanfaatkan oleh para pengambil keputusan yang sesuai dengan jenjang dan kebutuhan (relevan).

### 2.2 Pengertian 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*, kemudin oleh Socrates kata *academos* 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.

### 2.3 SMS (Short Message Service)

Short Message Service (SMS) merupakan layanan yang banyak diaplikasikan pada sistem komunikasi tanpa kabel (nirkabel), memungkinkan dilakukannya pengiriman pesan dalam bentuk alphanumeric antar terminal pelanggan atau antar terminal pelanggan dengan sistem eksternal seperti e-mail, paging, voice mail dan lain-lain.

### 2.4 Sistem Kerja SMS

Dibalik teks SMS yang diterima dan dikirim pada sebuah telepon seluler sebenarnya adalah berupa perintah AT Command yang bertugas mengirim atau menerima data dari dan ke sms center. Perintah AT Command tiap-tiap sms device bisa berbeda-beda, setiap vendor biasanya memberikan referensi tentang daftar perintah AT yang tersedia atau bisa di download di internet. AT command digunakan untuk berkomunikasi dengan terminal melalui serial port pada komputer. Dengan menggunakan perintah AT, kita dapat mengetahui kekuatan sinyal dari terminal, mengirim pesan, menambahkan item pada buku alamat, mematikan terminal dan banyak fungsi lainnya. Salah satu software yang digunakan untuk mengetes perintah AT command adalah windows hyper terminal yang biasanya telah tersedia bersamaan windows installer, sehingga hanya perlu menambahkan software tersebut dari control panel.

## 3. Pemodelan Proyek

### 3.1 Objectives Project

Membangun Aplikasi Layanan Informasi Akademik Ke Wali Murid Berbasis Sms Gateway Pada SD N12 Sungailiat ini dengan menggunakan Netbeans dan perangkat pendukungnya yang akan diimplementasikan pada SD Negeri 12 Sungailiat. Adapun proyek ini harus selesai dalam waktu tidak lebih dari 48 hari (+9minggu) waktu kerja Senin s/d Jumat sedangkan Sabtu dan minggu libur dengan membutuhkan biaya tidak lebih dari Rp 29.700.000,-

Adapun Proyek pembangunan perangkat lunak yang dikerjakan dalam Proyek Pembangunan Aplikasi Layanan Informasi Akademik Ke Wali Murid Berbasis Sms Gateway Pada SD N12 Sungailiat ini dibuat berdasarkan observasi langsung, dengan mengamati dan mempelajari bagaimana proses informasi akademik yang terjadi pada SD N12 Sungailiat.

### 3.2 Identifikasi Deliverables

Deliverables secara harfiah diartikan sebagai hasil kerja. Dalam hal ini dapat berarti Identifikasi / perkiraan dari hasil pekerjaan atau hasil proyek

bersangkutan seperti produk / barang dan jasa yang dihasilkan dari proyek. Hasil pekerjaan proyek dapat berupa materi yang dapat dihitung ( tangible ) ataupun berupa hasil yang tidak dapat dihitung ( Intangible ) seperti Kemasyhuran, kebanggaan dan lain sebagainya.

Deliverable dalam proyek pembuatan aplikasi Layanan Informasi dengan SMS Gateway ini diberikan kepada publisher berupa hardcopy laporan dan juga softcopy aplikasi.

### 3.3 Penjadwalan Proyek

Penjadwalan dalam proyek pembuatan Aplikasi Layanan Informasi Akademik Ke Wali Murid Berbasis Sms Gateway Pada SD N12 Sungailiat ini dimulai dari tanggal 02 Maret 2015 dan akan berakhir pada tanggal 06 Mei 2015. Penjadwalan proyek ini dibuat dengan menggunakan Work Breakdown Structure, dan menggunakan Milestone.

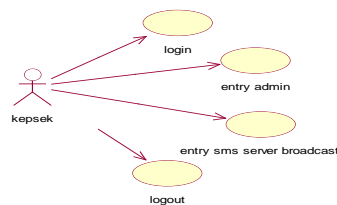
### 3.4 Rencana Anggaran Biaya

Rancangan Anggaran Biaya adalah perencanaan biaya yang dianggarkan untuk pengeluaran pengerjaan proyek. Dalam hal ini adalah proyek tugas akhir / skripsi mahasiswa apabila diasumsikan skripsi ini akan dijadikan sebuah proyek. Dalam beberapa model penyusunan RAB dapat langsung disertakan cost of project team dan menghitung satuan standard minimum harga product tertentu.

## 4. Analisa dan Perancangan Sistem

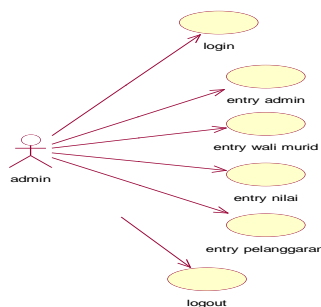
### 4.1 Use Case Diagram

#### a. Use Case Master



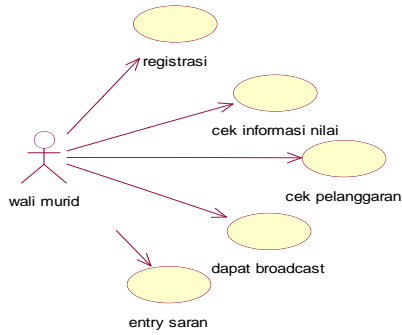
Gambar 1  
Use Case Master

#### b. Use Case Diagram Admin



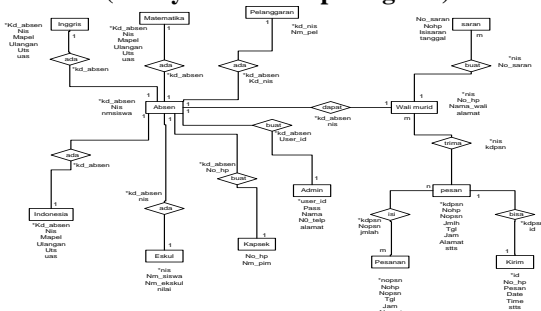
Gambar 2  
Use Case Diagram Admin

#### c. Use Case Diagram Wali Murid



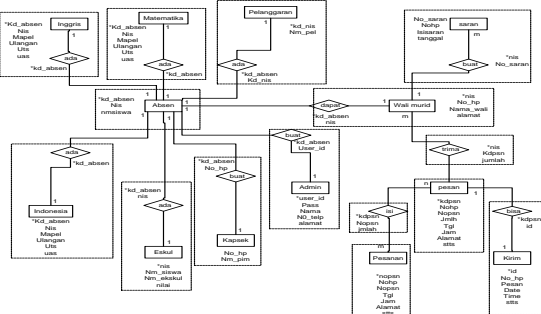
Gambar 3  
Use Case Diagram Wali Murid

4.2 ERD (Entity Relationship Diagram)



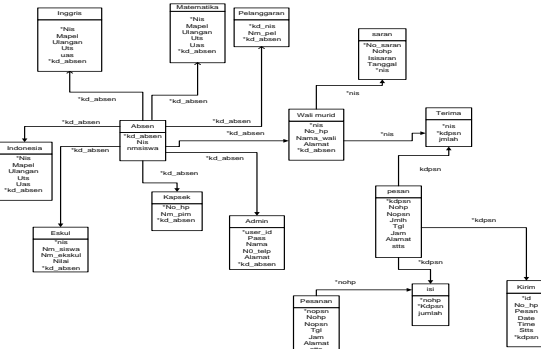
Gambar 4  
ERD (Entity Relationship Diagram)

4.3 Transformasi ERD ke LRS



Gambar 5  
Transformasi ERD ke LRS

4.4 LRS



Gambar 6  
LRS (Logical Record Diagram)

4.5 Spesifikasi Basis Data

Berikut ini adalah table-table yang terdapat dalam database yang digunakan dalam Aplikasi akademik berbasis SMS Gateway adalah sebagai berikut :

- a. Nama Tabel : Absen
- Isi : Data Absen
- Media : Harddisk
- Primary Key : kd\_absen

Tabel 1 Tabel Absen

No	Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
1	Kd_absen	Varchar	5	Kode Absen
2	Nis	Varchar	35	Nomor Induk Siswa
3	Nmsiswa	Varchar	35	Nama Siswa

- b. Nama Tabel : Admin
- Isi : Data Admin
- Media : Harddisk
- Primary Key : User\_Id

Tabel 2 Tabel Admin

No	Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
1	User_id	Varchar	5	NIP
2	password	Varchar	35	Password
3	Nama	Int	3	Nama Siswa
4	Notelp	Int	3	Nomor Telepon
5	alamat	Varchar	40	Alamat

- c. Nama Tabel : Kapsek
- Isi : Data Kepala Sekolah
- Media : Harddisk
- Primary Key : no\_hp

Tabel 3 Tabel kapsek

No	Field	Tipe	ukuran	Keterangan
1	no_hp	Int	12	No SMS
2	Nm_pim	Varchar	20	Nama Kepala sekolah

- d. Nama Tabel : eskul
- Isi : Data Estrakurikuler
- Media : Harddisk
- Primary Key : Nis

Tabel 4 Tabel Broadcast

No	Field	Tipe	ukuran	Keterangan
1	NIS	Varchar	4	No Nis
2	Nm_siswa	Varchar	480	Nama siswa
3	Nm_eskul	Varchar	12	Nama eskul
4	nilai	Int	4	Nilai

- e. Nama Tabel : Saran
- Isi : Data Saran
- Media : Harddisk
- Primary Key : nosaran

Tabel 5 Tabel Saran

No	Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
1	No_saran	Varchar	150	No saran
2	No_hp	Varchar	15	Nomor Handphone
3	isisaran	Varchar	160	Isi Saran
4	Tanggal	Date	6	Tanggal

- f. Nama Tabel : Wali Murid  
 Isi : Data Wali Murid  
 Media : Harddisk  
 Primary Key : nohp

Tabel 6 Tabel Murid

No	Field	Tipe	ukuran	Keterangan
1	No_HP	Varchar	4	No Handphone
2	Nama	Int	12	Nama Murid
3	NIS	Varchar	20	No NIS
4	Alamat	Varchar	45	Alamat

- g. Nama Tabel : Terima  
 Isi : Data id  
 Media : Harddisk  
 Primary Key : id

Tabel 7 Tabel Balasan

No	Field	Tipe	ukuran	Keterangan
1	id	Int	12	id
2	No_hp	Varchar	12	Nomor HP
3	date	date	6	Date
4	time	Int	4	waktu
5	status	Varchar	10	status

- h. Nama Tabel : Pelanggaran  
 Isi : Data Pelanggaran  
 Media : Harddisk  
 Primary Key : kd\_NIS

Tabel 8 Tabel Pelanggaran

No	Field	Tipe	ukuran	Keterangan
1	Kd_NIS	Varchar	4	kode NIS
2	Nm_pelang	Varchar	20	Nama pelanggaran

- i. Tabel absen  
 Nama Tabel : Pesan  
 Isi : Data Pesan  
 Media : Harddisk  
 Primary Key : no\_pesanan

Tabel 9 Tabel Pesan

No	Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
1	NoHp	Varchar	5	Kode Absen
2	Kd_brg	Varchar	35	Nomor Induk Siswa
3	No_Pesanan	Varchar	35	Nama

No	Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
4	jumlah	Varchar		Siswa jumlah
5	Tgl	int	8	Tanggal
6	Jam	int	6	Jam
7	Alamat	Varchar	35	Alamat
8	Status	Varchar	10	Status

- j. Nama Tabel : Isi  
 Isi : Data Isi  
 Media : Harddisk  
 Primary Key : nopsn dan kdbrg

Tabel 10 Tabel Isi

No	Field	Tipe	ukuran	Keterangan
1	Nopsn	Int	12	Nomor Pesan
2	Kdbrg	Varchar	8	Kode Barang
3	Jumlah	Varchar	10	Jumlah

- k. Nama Tabel : Pesanan  
 Isi : Data Pesanan  
 Media : Harddisk  
 Primary Key : nopsn

Tabel 11 Tabel Pesanan

No	Field	Tipe	ukuran	Keterangan
1	No_Psn	Int	12	id
2	No_hp	Varchar	12	Nomor HP
3	Tgl	Date	8	Tanggal
4	Jam	Int	4	Jam
5	Alamat	Varchar	25	Alamat
6	status	Varchar	10	Status

- l. Nama Tabel : Kirim  
 Isi : Data Kirim  
 Media : Harddisk  
 Primary Key : Id

Tabel 12 Tabel Kirim

No	Field	Tipe	ukuran	Keterangan
1	Id	Int	12	id
2	No_hp	Varchar	12	Nomor HP
3	pesan	Date	8	Pesan
4	date	Int	8	Tanggal
5	time	Varchar	6	Time
6	status	Varchar	10	Status

- m. Nama Tabel : Matematika  
 Isi : Data Matematika  
 Media : Harddisk  
 Primary Key : KdAbsen

Tabel 13 Tabel Matematika

No	Field	Tipe	ukuran	Keterangan
1	Kd_Absen	varchar	2	Kode Absen
2	Nis	Varchar	15	Nomor Induk Siswa
3	Matpel	Varchar	10	Mata Pelajaran
4	Ulangan	Vachar	15	Ulangan
5	Uts	Varchar	25	Uts

- n. Nama Tabel : Bahasa Inggris

Isi : Data Bahasa Inggris  
 Media : Harddisk  
 Primary Key : KdAbsen  
 Tabel 14 Tabel Bahasa Inggris

No	Field	Tipe	ukuran	Keterangan
1	Kd_Absen	varchar	2	Kode Absen
2	Nis	Varchar	15	Nomor Induk Siswa
3	Matpel	Varchar	10	Mata Pelajaran
4	Ulangan	Vachar	15	Ulangan
5	Uts	Varchar	25	Uts

o. Nama Tabel : Bahasa Indonesia  
 Isi : Data Bahasa Indonesia  
 Media : Harddisk  
 Primary Key : KdAbsen  
 Tabel 15 Tabel Bahasa Indonesia

No	Field	Tipe	ukuran	Keterangan
1	Kd_Absen	varchar	2	Kode Absen
2	Nis	Varchar	15	Nomor Induk Siswa
3	Matpel	Varchar	10	Mata Pelajaran
4	Ulangan	Vachar	15	Ulangan
5	Uts	Varchar	25	Uts

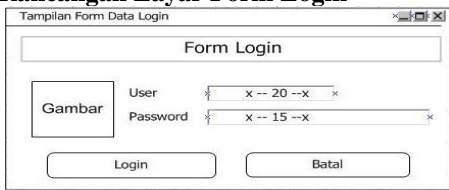
#### 4.6 Rancangan Layar

##### a. Rancangan Layar Form Menu Utama



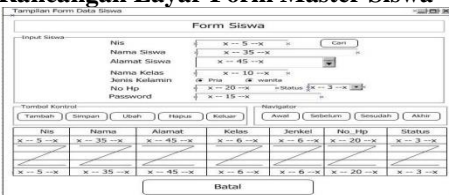
Gambar 7  
 Rancangan Layar Menu Utama

##### b. Rancangan Layar Form Login

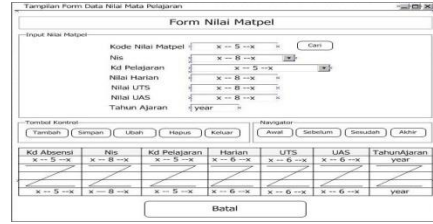


Gambar 8  
 Rancangan Layar Form Login

##### c. Rancangan Layar Form Master Siswa

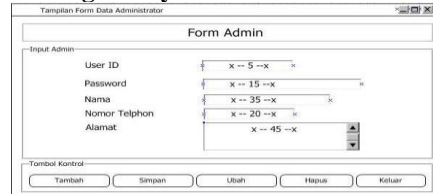


Gambar 9  
 Rancangan Layar Form Master Siswa  
 d. Rancangan Layar Form Nilai



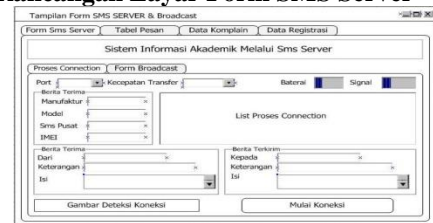
Gambar 10  
 Rancangan Layar Form Nilai

##### e. Rancangan Layar Form Administrator



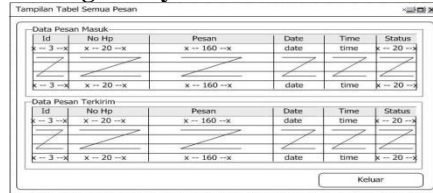
Gambar 11  
 Rancangan Layar Form Administrator

##### f. Rancangan Layar Form SMS Server



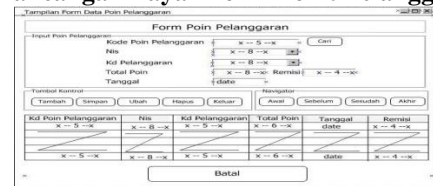
Gambar 12  
 Rancangan Layar Form SMS Server

##### g. Rancangan Layar Form Semua Pesan



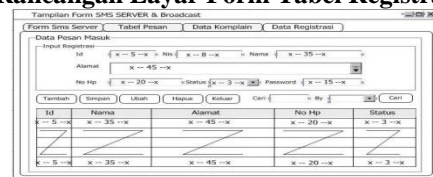
Gambar 13  
 Rancangan Layar Form Semua Pesan

##### h. Rancangan Layar Form Point Pelanggaran

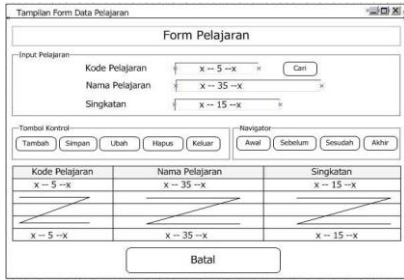


Gambar 14  
 Rancangan Layar Form Point Pelanggaran

##### i. Rancangan Layar Form Tabel Registrasi



Gambar 15  
 Rancangan Layar Form Tabel Registrasi  
 j. Rancangan Layar Form Pelajaran



Gambar 16

Rancangan Layar Form Pelajaran

#### 4.7 Implementasi Sistem Aplikasi SMS Gateway

##### a. Tampilan Menu Utama



Gambar 17

Tampilan Menu Utama

##### b. Tampilan Form Login



Gambar 18

Tampilan Form Login

##### c. Tampilan Layar Form Wali Murid



Gambar 19

Tampilan Layar Form Wali Murid

##### d. Tampilan Layar Form Nilai



Gambar 20

Tampilan Layar Form Nilai

##### e. Tampilan Layar Form Pelanggan



Gambar 21

Tampilan Layar Form Pelanggaran

##### f. Tampilan Layar Form Pimpinan



Gambar 22

Tampilan Layar Form Pimpinan

##### g. Tampilan Layar Form SMS Server



Gambar 23

Tampilan Layar Form SMS Server

##### h. Tampilan Layar Form About

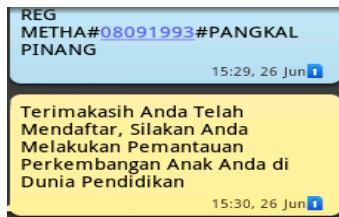


Gambar 24

Tampilan Layar Form About

#### 4.8 Tampilan Pengiriman SMS dan Balasan yang dikirim SERVER pada Handphone Penerima

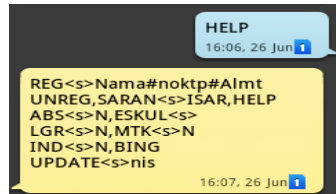
##### a. Request REG



Gambar 25

Gambar Request REG

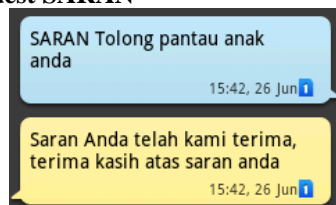
**b. Request HELP**



Gambar 26

Gambar Request Help

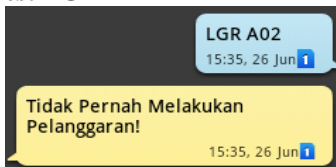
**c. Request SARAN**



Gambar 27

Gambar Request Saran

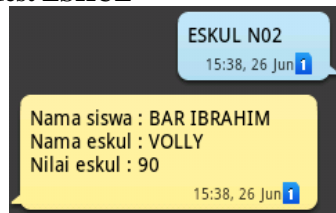
**d. Request LGR**



Gambar 28

Gambar Request LGR

**e. Request ESKUL**



Gambar 29

Gambar Request ESKUL

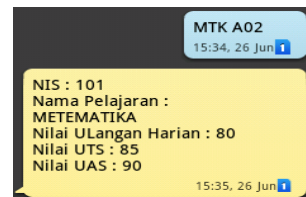
**f. Request Bahasa Indonesia**



Gambar 30

Gambar Request Bahasa Indonesia

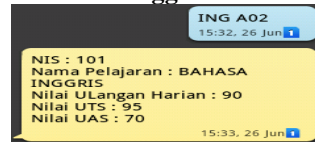
**g. Request Matematika**



Gambar 31

Gambar Request Matematika

**h. Request Bahasa Inggris**



Gambar 32

Gambar Request Bahasa Inggris

**5. Penutup**

**5.1 Kesimpulan**

Dari hasil analisa terhadap masalah dan aplikasi yang dikembangkan maka dapat ditarik beberapa kesimpulan, antara lain :

- Dengan adanya aplikasi berbasis SMS ini, dapat memudahkan siswa dalam pengecekan nilai
- Dengan adanya aplikasi ini orang tua akan mengetahui kalender akademik sekolah yang disampaikan melalui broadcast
- Seorang administrator dibutuhkan untuk menjalankan aplikasi SMS Gateway ini.

**5.2 Saran**

Berikut ini diuraikan juga saran yang mungkin bisa dijadikan pertimbangan dalam pengembangan sistem selanjutnya, antara lain:

- Spesifikasi perangkat keras harus sesuai dengan kebutuhan program sehingga aplikasi bekerja dengan benar.
- Diperlukan adanya perawatan dan pengawasan terhadap aplikasi ini.
- Penambahan fitur-fitur lain pada aplikasi seperti form guru.
- Informasi yang diakses melalui SMS masih terbatas bagi pengguna yang mungkin belum memiliki handphone.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Alkodri, Ari Amir. Pemanfaatan Teknologi Handphone dari SMS sebagai SMS Gateway Server, J2Me Mobile, Android berbasis GIS, Mikrokontroler ON OFF. Pangkalpinang. 2013.
- Pengertian SMS Gateway <http://www.pcmmedia.co.id> 5 juni 2014 jam 12:00.
- Sejarah Telepon Selular <http://www.gsmworld.com> 8 Juni 2014 jam 17:00.