

Aplikasi SMS Gateway Dengan Sistem Broadcast Untuk Pengecekan Absensi Dan Nilai Siswa

Supriyono

Prodi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Cirebon
neopriyo@gmail.com

Abstract

During this students' parents are very limited in monitoring the activities sons and daughters academic year, starting from the academic attendance teens sons and daughters. That sometimes surprising students' parents because the children's academic they decreased and there are also those who got a letter of reprimand because on their children. Thus I make application attendance list and checking the London-based Slatr SMS Gateway at SDN 03 Slatr that troubleshoots able to help parents of students in monitoring the activities to learn their childrens' schools effective.

SMS application Gateway was built using programming language Java. While for database using MySQL. This application use system broadcast the attendance list and values will be send to parents to standards of the school without parents

PENDAHULUAN

Dunia pendidikan, penerapan teknologi untuk menyampaikan absensi dan nilai kepada siswa maupun orangtua/wali siswa masih menggunakan cara yang lama, pada umumnya sebuah instansi sekolah berusaha memberikan mutu dan pelayanan pendidikan yang baik, dan untuk itu diperlukan strategi dan sistem yang baik.

Berdasar pada hasil observasi dan wawancara, adanya sistem mempengaruhi berbagai aspek, diantaranya termasuk aspek penyampaian mengenai absensi dan nilai siswa, yang biasanya sistem penyampaian absensi dan nilai siswa masih konvensional dengan melampirkan catatan data pada buku. Terutama untuk orangtua/wali murid yang ingin melihat absensi dan nilai anaknya tanpa susah payah pergi ke sekolah atau menanyakan kepada wali kelasnya. pada permasalahan tersebut dibuatkan sistem absensi dan nilai sekolah berbasis SMS GATEWAY yang akan diinputkan absensi dan nilai siswa membuat penyampaian absensi dan nilai siswa di sekolah bisa diakses setiap hari oleh orang tua siswa.

1.1 Sejarah SMS

Ide penambahan pengiriman pesan dalam layanan komunikasi pada telepon selular berawal pada tahun 1980an. Beberapa pakar dari beberapa komunitas mendiskusikan apa yang seharusnya ada dalam layanan GSM. Pesan singkat pertama secara komersial dikirim pada tanggal 3 desember 1992 oleh Nail Papworth dari sebuah grup kepada *RichardJarvis* dari *Vodafone*. Pesan tersebut dikirimkan dari sebuah komputer melalui jaringan GSM *Vodafone* di *Unitid Kingdom*. SMS kemudian berhasil untuk dikomersilkan dan kemudian berkembang pesat pada tahun 1993. Dimulai dari di Swedia oleh Aldicson dan Telia Sonera, dan

kemudian di ikuti oleh Fleet Call di US, Telenor di Norwegia dan BT celnet (sekarang O2) di Inggris.

1.2 Pengertian Sistem

Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu. Jogiyanto (1990)

1.3 Program SMS Gateway Gammu Untuk Windows

Gammu adalah sebuah aplikasi yang dapat digunakan untuk mengelola berbagai fungsi pada handphone, modem dan perangkat sejenisnya. Aplikasi SMS Gateway ini memadukan gammu sebagai aplikasi untuk mengirim dan menerima SMS dengan visual basic 6.0 untuk merancang *interface* untuk pengguna sebagai pengolah database. *Daud Edison Tarigan, (2002)*

2.4 Sekilas Tentang Aplikasi Web, PHP, MySQL.

2.4.1 Aplikasi Web

Aplikasi *web* yang paling dasar ditulis menggunakan HTML. Sebagai mana diketahui, HTML (*hypertext mark uplanguage*) adalah bahasa standar untuk membuat halaman-halaman *web*. Sebagai contoh, berikut adalah kode HTML (disimpan dengan ekstensi. Htm atau. html) (*AbdulKadir, 2009. Pengenalan Sistem Informasi*).

1.4.2 PHP (*Hypertext Preprocessor*)

PHP adalah script yang digunakan untuk membuat halaman web yang dinamis. Dinamis berarti halaman yang akan ditampilkan dibuat saat halaman itu diminta oleh client. Mekanisme ini menyebabkan informasi yang diterima client selalu yang terbaru/up to date. Semua script PHP dieksekusi pada server dimana script tersebut dijalankan. (*Hakim, Lukmanul. 2008*).

1.4.3 MySQL

MySQL adalah suatu sistem manajemen database relasional. Suatu database relasional menyimpan data dalam tabel – tabel terpisah, hal ini memungkinkan kecepatan dan fleksibilitas. Tabel – tabel yang dihubungkan dengan relasi yang ditentukan membuatnya bisa mengkombinasikan data dari beberapa tabel pada suatu permintaan. (Hakim, Lukmanul. 2008).

3.1 Perancangan Sistem

Perancangan system merupakan tahap lanjutan setelah tahap analisis sistem, yang bertujuan untuk mendefinisikan kebutuhankebutuhan fungsional, mempersiapkan implementasi sistem baru, menggambarkan sistem baru, mengatur dan merencanakan elemen-elemen yang terpisah kedalam satu kesatuan yang utuh, serta mengkonfigurasi perangkat-perangkat yang dibutuhkan dalam perancangan sistem baru.

3.1 Sejarah SMS

Ide penambahan pengiriman pesan dalam layanan komunikasi pada telepon selular berawal pada tahun 1980an. Beberapa pakar dari beberapa komunitas mendiskusikan apa yang seharusnya ada dalam layanan GSM. Pesan singkat pertama secara komersial dikirim pada tanggal 3 desember 1992 oleh Nail Papworth dari sebuah grup kepada Richard Jarvis dari Vodafone. Pesan tersebut dikirimkan dari sebuah komputer melalui jaringan GSM Vodafone di United Kingdom. Percobaan selanjutnya adalah SMS pertama dari telepon selular GSM untuk telepon selular lainnya berhasil dilakukan oleh Riku Pihkonen, seorang mahasiswa teknik di NOKIA pada tahun 1993. SMS kemudian berhasil untuk dikomersilkan dan kemudian berkembang pesat pada tahun 1993. Dimulai dari Swedia oleh Aldicson dan Telia Sonera, dan kemudian diikuti oleh Fleet Call di US, Telenor di Norwegia dan BT celnet (sekarang O2) di Inggris (UK).

Pada tahun 1995, perkembangan awal teknologi ini berlangsung sangat lambat, yakni rata-rata hanya 0.4 persen perpelanggan GSM Perbulan. Salah satu faktor yang menghambat perkembangan teknologi pengiriman pesan itu

adalah bahwa operator sangat lambat untuk mengatur sistem pembiayaan, terutama pelanggan yang membayar dimuka. Menurut penulis (Lobensommer, H. And Mahner, H., 1992, *GSM – a European Mobile Radio Standard for World Market, Telecom Report International*). *Short Messaging Services (SMS)* merupakan media komunikasi yang banyak digunakan sekarang ini. Kelebihan dari SMS adalah biayanya murah, prosesnya cepat dan langsung ketujuan. SMS adalah salah satu layanan pengiriman pesan singkat yang merupakan fitur dari *Global System for Mobile*.

3.2 SMS (Short Message Service)

Pesan SMS ditetapkan oleh ETSI (*European Telecommunication Standards Institute*) sebagai dokumen pada GSM 03.40 dan GSM 03.38 yang bisa berisi text sampai di atas 160 karakter (standar karakter umumnya 160) dimana masing-masing karakter dihitung dengan nilai 7 bit. Selain yang 7-bit, ada juga pesan SMS dengan nilai 8-bit tetapi karakter dibatasi pada 140 dan digunakan untuk gambar dan ringtone. Pesan SMS 16-bit memiliki maksimal karakter sejumlah 70 yang digunakan untuk 'Flash SMS' (Oetomo, 2003:47).

3.2.1 PDU (Protocol Description Unit) Format

Ada 2 cara untuk mengirim dan menerima pesan SMS, yaitu *Text mode* dan *PDU mode*. Menerima pesan dalam bentuk mode PDU berisi PDUstring yang tidak hanya berisi pesan saja tetapi juga berisi mengenai pengirim pesan seperti SMS *Service Centre*, waktu penerimaan pesan, dan lain sebagainya.

3.2.2 AT Commands

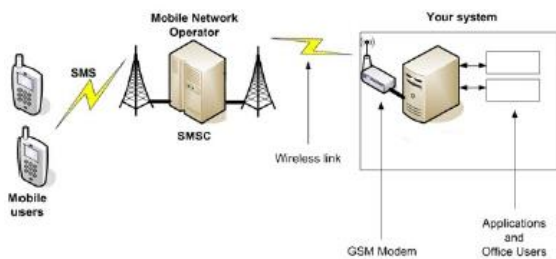
Merupakan media komunikasi antara handphone dan komputer untuk menulis, mengirim, dan membaca SMS, maupun menjadikan handphone sebagai modem untuk hubungan koneksi ke HSCD atau GPRS. Antara handphone dan komputer diperlukan kabel data. Memulai AT

Commands, dapat melalui program khusus atau menggunakan program *Hyper Terminal 17* yang sudah built-in pada Microsoft Windows. Dan jangan lupa handphone telah tersambung dengan kabel data yang terhubung ke computer *AT Commands* diawali dengan AT dan maksimal terdiri dari 140 karakter.

3.3 SMS Server / SMS Gateway

“SMS Gateway adalah sebuah perangkat lunak yang menggunakan bantuan komputer dan memanfaatkan teknologi seluler yang diintegrasikan guna mendistribusikan pesan-pesan yang di-generate lewat sistem informasi melalui media SMS yang di-handle oleh jaringan seluler, (Azkalfikri, 2012). Beberapa kemampuan SMS Gateway, yaitu untuk :

1. Memperbesar skala aplikasi teknologi informasi dengan menggunakan komunikasi SMS interaktif.
2. Menyediakan aplikasi kolaborasi komunikasi SMS berbasis web untuk pengguna di institusi atau perusahaan.
3. Menjangkau konsumen maupun pengguna jasa layanan institusi atau perusahaan secara mudah menggunakan komunikasi sms interaktif



Gambar 1 Alur SMS Gateway

SMS yang dikirim oleh nomer pengirim akan dimasukan terlebih dahulu ke SMSC operator

nomer pengirim, kemudian SMSC tersebut akan mengirimkan ke nomer yang dituju secara langsung. Nomer penerima akan mengirim delivery report yang menyatakan SMSC telah diterima SMSC, SMSC kemudian meneruskan report tersebut kepada nomer pengirim SMS, Disertai status report dari pengirim SMS. tersebut (Daud Edison Tarigan, 2012).

3.4 Layanan Aplikasi SMS

Layanan aplikasi SMS pada dasarnya memiliki karakteristik yang berbeda dengan aplikasi internet dan internet pada umumnya, yaitu layar monitor yang berukuran kecil, keterbatasan jumlah karakter yang dapat dituliskan, serta keterbatasan tombol pada ponsel untuk pengoperasian aplikasi. Tiga karakteristik tersebut selalu menjadi fokus yang mendasari pada pengembangan aplikasi tersebut, sehingga informasi yang disediakan singkat dan jelas dengan pengoperasian aplikasi mudah dan sederhana yang merupakan penggunaan tombol pada ponsel. Dengan demikian akan dapat dikenal aplikasi yang cocok untuk dikembangkan menjadi aplikasi berbasis SMS.

Pada akhirnya SMS menjadi layanan *messaging* yang populer dan digemari oleh *customer* telepon seluler. Layanan SMS dapat diintegrasikan dengan layanan GSM yang lain seperti *voice*, dan *fax*. Oleh karena itu pesan SMS selain digunakan untuk pengiriman pesan *person to person* juga digunakan untuk notifikasi *voice* dan *fax mail* yang datang kepada customer. Selain itu SMS juga berharga murah, bersifat sederhana dan *personal*, serta dalam pengoperasiannya tidak terlalu mengganggu kesibukan pemakainya, karena mereka dapat mengirim atau menerima pesan SMS pada waktu yang mereka kehendaki (:Daud Edison Tarigan, 2012 Membangun SMS Gateway berbasis Web dengan Code Igniter).

3.5 Program SMS Gateway Gammu Untuk

Windows

Gammu adalah sebuah aplikasi yang dapat digunakan untuk mengelola berbagai fungsi pada handphone, modem dan perangkat sejenisnya. Aplikasi SMS Gateway ini memadukan gammu sebagai aplikasi untuk mengirim dan menerima SMS dengan visual basic 6.0 untuk merancang *interface* untuk pengguna sebagai pengolah database. *Daud Edison Tarigan, (2002)*

3.6 Mekanisme Kerja Gammu

Ada dua mekanisme kerja dari Gammu yaitu sebagai Aplikasi dan Sebagai Daemon. Gammu sebagai Aplikasi akan bekerja ketika perintah Gammu di jalankan pada lingkungan shell beserta perintahnya di sertakan sesuai fungsi yang diinginkan. Sedangkan sebagai daemon gammu di tandai dengan di jalankannya perintah smsd pada shell. Smsd bukan lah perintah yang langsung terinstal melainkan perintah yang di jalankan pada shell atau MS-Dos Prompt. (<http://merta12.wordpress.com/2010/02/13/pengertian-gammu>. 07/06/2015, 09:30)

3.7 Dasar Perintah dalam Gammu

Ada banyak sekali perintah yang bisa digunakan dalam aplikasi gammu, aplikasi gammu menyediakan semua perintah standart HP yang bisa dijalankan melalui komputer. Dalam laporan ini hanya akan membahas beberapa perintah yang dibutuhkan dalam pembuatan SMS Gateway. *Rosihanari (2012)*, perintah tersebut adalah :

3.8.1 Mengambil SMS

Gammu menyediakan fasilitas untuk mengambil SMS dari HP ke komputer, bisa dari inbox, outbox, dan juga mengambil informasi dari jenis folder SMS dan kodenya yang ada di HP. Berikut beberapa

perintah untuk mengambil SMS :

a. Mengambil Informasi Folder SMS

Adalah perintah untuk mencari folder SMS didalam HP. SMS di HP dikelompokkan kedalam beberapa kelompok (folder) SMS

yaitu :

1. *Inbox*

Adalah kelompok SMS yang masuk ke HP.

2. *Outbox*

Adalah kelompok SMS yang keluar (sudah terkirim) tetapi SMS

tersebut belum terkirim ke SMS center atau masih dalam proses

pengiriman.

3. *Sent*

Adalah SMS yang sudah berhasil atau sukses terkirim ke SMS

center.

4. *Archive*

Adalah SMS yang disimpan ke memori SIM Card. Masing-masing kelompok SMS tersebut memiliki kode sendiri sesuai dengan jenis HP yang digunakan. Sedangkan perintah untuk melihat *folder* SMS di HP adalah :

Gammu -getsmsfolders

Perintah diatas akan menampilkan kode *folder*, keterangan *folder*

dan posisi memori, yang menunjukkan apakah berada pada memori SIM atau memori HP.

b. Mengambil SMS di Lokasi Spesifik di HP

Adalah perintah yang digunakan untuk mengambil SMS di lokasi tertentu yang diinginkan misalnya hanya ingin mengambil SMS di *folder inbox* yang ada di memori SIM card. Perintahnya adalah :

Gammu getsms [folder] [nomor awal] [nomor akhir]

c. Mengambil Semua SMS di HP

Gammu juga menyediakan fasilitas untuk mengambil semua SMS yang ada di HP. Perintah

untuk mengambil SMS adalah sebagai berikut :
gammu *geteachsms*

3.8.2 Perintah Menghapus SMS

Gammu juga menyediakan fasilitas untuk menghapus SMS baik SMS di lokasi spesifik maupun menghapus semua SMS yang ada di HP. Perintah untuk menghapus SMS adalah sebagai berikut :

a. Menghapus di Lokasi Spesifik

Format perintah untuk menghapus dari lokasi spesifik adalah sebagai berikut :
Gammu –deletesms [folder]<spasi>[nomor awal]<spasi>[nomor akhir]

b. Menghapus Semua SMS di Folder

Format perintah untuk menghapus semua SMS di folder tertentu adalah sebagai berikut :
Gammu –deletesms folder

3.8.3 Perintah Mengirim SMS

Format perintah untuk mengirim SMS dalam gammu adalah :
Echo “pesan yang akan dikirim” | gammu sendsms TEXT nomor HP

3.8.4 Perintah Menyimpan SMS

Format perintah untuk menyimpan SMS kedalam HP adalah :
Echo “test simpan sms” | savesms TEXT

3.8 Database

Database adalah sebuah kumpulan dari item data yang saling berhubungansatu dengan yang lainnya yang diorganisasikan berdasar sebuah skema atau struktur tertentu. *Database* tidak terlalu berhubungan dengan komputer. Contohnya adalah buku telepon. Hal ini karena buku ini berisi kumpulan nama, alamat, dan nomor telepon yang disusun dalam urutan alfabetis. Namun pada saat sekarangini, database sangat identik dengan komputer. Database di dunia komputer memang sudah menjadi bagian yang sangat penting. Hampir

semua aplikasi memakai database sebagai tulang punggungnya, Sayap Muda (2010).

Berikut adalah macam-macam alasan penggunaan *database*.

1. Salah satu komponen penting dalam sistem informasi, karena merupakan dasar dalam menyediakan informasi.
2. Menentukan kualitas informasi : akurat, tepat pada waktunya dan relevan. Informasi dapat dikatakan bernilai apabila manfaatnya lebih efektif dibandingkan dengan biaya mendapatkannya.
3. Mengurangi duplikasi data (*data redudancy*)
4. Hubungan yang dapat ditingkatkan (*data reability*)
5. Mengurangi pemborosan tempat penyimpanan luar. (Catatan Lepas, 2012).

3.10.1 Struktur File Database

Dalam prakteknya, untuk kemudahan dalam mengakses data, data disusun dalam suatu struktur logis yang menjelaskan bahwa :

1. Data adalah suatu satuan informasi yang akan diolah, dimana sebelum data diolah dikumpulkan didalam suatu file database. Pengumpulan data dilakukan secara sistematis menurut struktur *file database* tersebut.
2. *RECORD* adalah data yang isinya merupakan satu kesatuan seperti *Nama* , *Alamat* , *Nomor Telepon*. Setiap keterangan yang mencakup *Nama*, *Alamat* dan *Nomor Telepon* dinamakan satu *record*. Dan setiap *record* diberi nomor urut yang disebut nomor record (*Record Number*).

Ukuran suatu *file database* ditentukan oleh jumlah *record* yang tersimpan didalamnya.

3. *FIELD* adalah sub bagian dari record. Dari contoh isi *record* diatas maka terdiri dari 3

field, yaitu field Nama, field Alamat dan field NomorTelepon.(Simkes FK UGM, 2012).

3.11 Sekilas Tentang Aplikasi Web, PHP, MySQL.

3.11.1 Aplikasi Web

Ke populeran Internet diseluruh penjuru dunia mendorong aplikasi web semakin diminati. Aplikasi web adalah jenis aplikasi yang diakses melalui browser, misalnya Internet Explorer, sedangkan web server adalah server yang melayani permintaan aplikasi web.

Aplikasi web yang paling dasar ditulis menggunakan HTML. Sebagai mana diketahui, HTML (*hypertext mark uplanguage*) adalah bahasa standar untuk membuat halaman-halaman web. Sebagai contoh, berikut adalah kode HTML (disimpan dengan ekstensi. Htm atau. html) (AbdulKadir,2009. Pengenalan Sistem Informasi).

4.1 Analisis Sistem

Dalam menganalisa sistem terlebih dahulu peneliti melakukan wawancara kepada Guru Kelas, tentang prosedur system penyampaian informasi nilai dan absensi siswa yang sedang berjalan, kemudian menganalisa masalah-masalah yang dihadapi dan akhirnya menyusun metode-metode dan analisa untuk pemecahan masalah..

4.2 Analisis kebutuhan system

Analisis kebutuhan sistem sangat dibutuhkan dalam mendukung kinerja system. Apakah system yang dibuat sudah sesuai dengan yang dibutuhkan atau belum, Karena kebutuhan system akan mendukung tercapainya tujuan suster instansi atau perusahaan.

4.2.1 Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional (*functional requirement*) adalah jenis kebutuhan yang berisi proses- proses apa saja yang nantinya dilakukan oleh sistem. Bagaimana sistem menerima dan mengolah masukan dan bagaimana sistem mengatasi situasi – situasi tertentu (Ummah: 2013)

1. Sistem mampu memproses laoporan data siswa, data absensi, serta data nilai.
2. System harus terdapat fungsi-fungsi diantaranya :
 - Fungsi login
 - Fungsi pengolahan data guru
 - Fungsi pengolahan data siswa
 - Fungsi pengolahan data absensi
 - Fungsi pengolahan data sekolah
 - Fungsi pengolahan data nilai
3. System harus bisa membatasi hak akses dengan menggunakan password terhadap orang yang tidak berhak terutama pada pengolahan data.
4. System broadcast harus bisa mengirim ke semua nomer yang di tujuakan.

4.2.2 Kebutuhan Nonfungsional

Kebutuhan Nonfungsional yaitu penjabaran apa- apa saja yang harus dimiliki oleh system agar dapat berjalan. Kebutuhan non fungsional meliputi ketersediaan perangkat lunak , Perangkat keras, serta kebutuhan informasi dan pengguna (Ummah: 2013).

macam kebtuhan nonfungsional yakni:

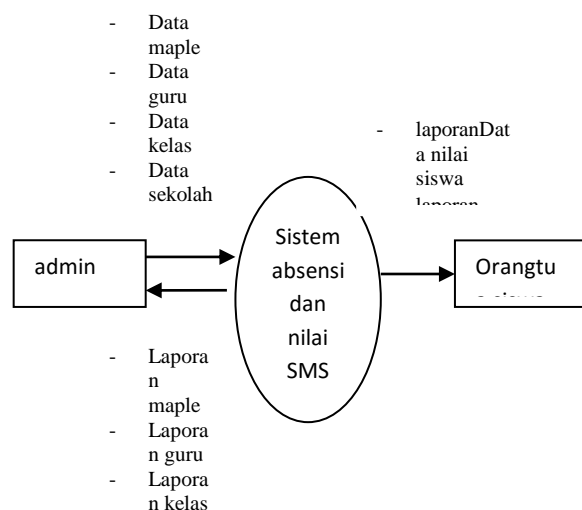
- a. Analisis Perangkat keras (Hardware)
- b. Analisis Perangkat Lunak (Software)
- c. Brainware

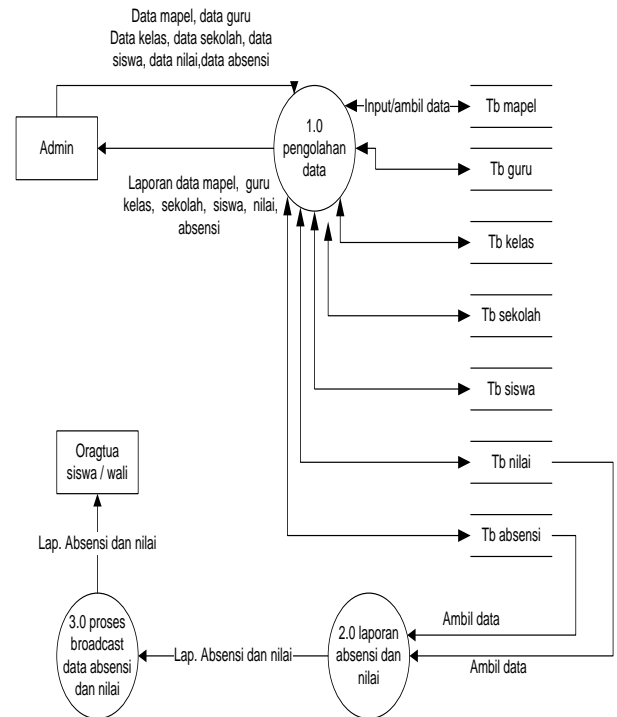
4.3 Perancangan Sistem

Perancangan system merupakan tahap lanjutan setelah tahap analisis sistem, yang bertujuan untuk mendefinisikan kebutuhankebutuhan fungsional, mempersiapkan implementasi sistem baru, menggambarkan sistem baru, mengatur dan merencanakan elemen-elemen yang terpisah kedalam satu kesatuan yang utuh, serta mengkonfigurasikan perangkat-perangkat yang dibutuhkan dalam perancangan sistem baru.

4.3.1 DFD

Data Flow Diagram adalah perancangan sistem yang menjelaskan bagaimana proses data mengalir pada keseluruhan sistem.





Gambar 2 DFD Konteks

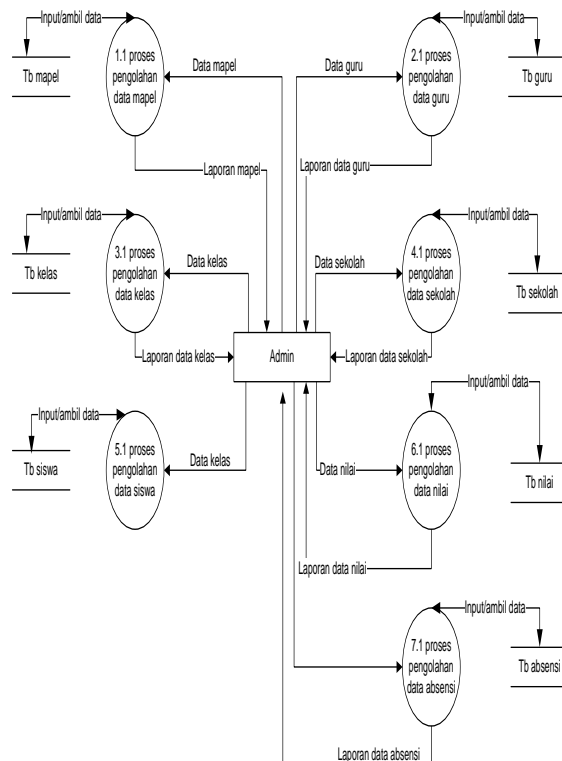
4.4 DFD Level 0

Diagram alur data level 0 ini menggambarkan perincian proses alur data yang terjadi pada sistem penilaian dan Absensi Siswa. Seperti yang tertera pada Gambar 2 Diagram Level Nol (0) berikut ini.

4.4.1 Entity Relationship Diagram

Entity Relationship Diagram atau disingkat menjadi ERD merupakan suatu model konseptual yang menggambarkan aliran data dengan hubungan antar data dengan entity yang ada pada sistem. Seperti yang tertera pada gambar 3 Entity Relationship Diagram:

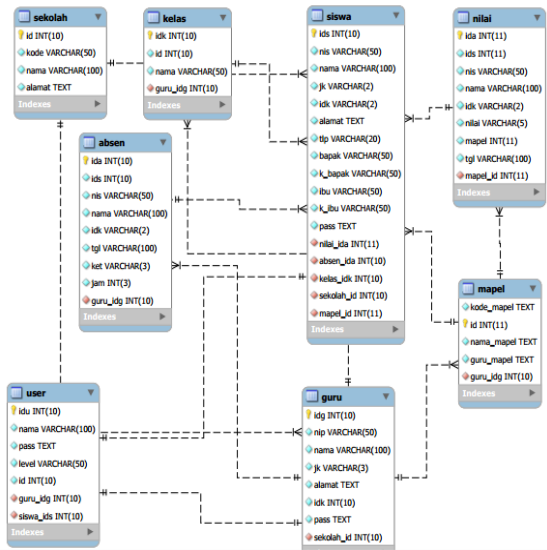
Gambar 3 DFD Level 0



Gambar 4 DFD Level 1 Proses 1

4.4.2 Relasi Antar Tabel

Relasi antar tabel menggambarkan sistem pengolahan data yang saling terkait antar table 1 dengan table yang lainnya yang bertujuan untuk saling memerlukan antar tabel.



Tabel 5 Relasi Tabel

4.5 Desain Input dan Output

diperlukan untuk mempermudah penggunaan system bsensi dan Nilai . Berikut desain *Input & Output* yang akan dibangun.

1. Form Data Login

Berupa halaman yang mengisikan *Username* dan *password* masing – masing *user*. Berikut rancangan sementara yang tergambar pada Gambar 6 *form Login*.

Gambar 6 Form Data Login

2. Form Data Mata pelajaran (Mapel)

Berupa halaman yang mengisikan *Username* dan *password* masing – masing *user*. Berikut rancangan sementara yang tergambar pada Gambar 7 *form mapel*.

Gambar 7 Form Data Mapel

3. Form Data Siswa

Berupa halaman yang mengisikan nis, nama siswa, jenis kelamin, alamat, kelas, no hp orang tua, nama ayah, pekerjaan ayah, nama ibu, pekerjaan ibu, password. Berikut rancangan sementara yang tergambar pada Gambar 8 *form data siswa*.

Gambar 8 form input data siswa.

4. Form Data Guru

Berupa halaman yang mengisikan nip, nama guru, jenis kelamin, alamat, password, kelas. Berikut rancangan sementara yang tergambar pada Gambar 9 *form data guru*.

Gambar 9 form data guru

5. Form Data Kelas

Berupa halaman yang mengisikan nama sekolah, nama kelas. Berikut rancangan sementara yang tergambar pada Gambar 10 *form data kelas*.

Input Data Kelas

Nama Sekolah

Nama Kelas

Submit

Gambar 10 form data kelas

6. Form Data Sekolah

Berupa halaman yang mengisikan kode sekolah, nama sekolah, alamat sekolah. Berikut rancangan sementara yang tergambar pada Gambar 11 form data sekolah.

Input Data Sekolah

Kode

Nama

Alamat

Submit

Gambar 11 form data sekolah

7. Setting

Untuk rancangan menu setting terdapat pengaturan periode dan pengaturan tahun pelajaran yang aktif. Di bawah ini merupakan rancangan gambar menu setting.

Pengaturan periode

Periode awal :
Periode akhir :

P1 p2

simpan

Gambar 12 Form menu setting

Pengaturan Tahun Pelajaran

TAPEL AKTIF:

Pilih Tapel Aktif

Gambar 13 Form menu setting

5.1 Pengujian Sistem Absensi

5.1.1 Pengujian Sistem Absensi

1. Form Data Absensi

Berupa halaman yang mengisikan kelas siswa, tanggal, bulan, tahun. Berikut rancangan sementara yang tergambar pada Gambar 14 form data absensi

Input Data Absensi

Kelas

Tangga

Bulan

Tahun

Subm

Gambar 14 form data absensi

2. Hasil Data Absensi

Hasil Output Laporan Absensi berupa laporan hasil akhir. Berikut rancangan sementara yang tergambar pada Gambar 15 form data absensi

Data Absensi

Nis	Nama	Jenis Kelamin	Alamat	No telp	Ket. Absen

Simpan

Gambar 15 Form Data Absensi

8. Laporan Absensi

Laporan absensi berisi tentang absensi siswa yang sudah di kumulatitkan dari data absensi yang mana berisi table Nis, Nama Siswa, Hp, Absensi, Jumlah, dan aksi. Dari laporan absensi inilah maka absensi siswa bisa dikirimkan ke orangtua siswa/ wali siswa yang bersangkutan. Berikut rancangan gambar laporan absensi seperti gambar di bawah ini

Laporan Absensi

Tahun pelajaran: _____ periode: _____
 Semester : _____ semester: _____
 Kelas: _____

Nis	Nama Siswa	Hp	Absensi	jumlah	Aksi
					<input type="button" value="kirim"/>

Pilih keterangan absen yang di tujukan, setelah itu mengklik tombol kirim maka permintaan pesan akan dikirim. Tunggu beberapa detik lalu akan mendapat balasan SMS seperti dibawah ini.

Kami memberitahukan bahwa pada hari ini tgl 30-08-15
 Nama AVRI
 NOVITASARI Kls 6. Tidak Masuk Sekolah
 Tanpa Keterangan

Gambar 16 Teks balasan sms

3. Form Data Nilai

Berupa halaman yang mengisikan kelas siswa. Berikut rancangan sementara yang tergambar pada Gambar 17 form data nilai.

Input Data Nilai

Kelas

Submi

Gambar 17 form data nilai

4. Hasil Output Data nilai

Hasil Output Laporan Nilai berupa laporan hasil akhir. Berikut rancangan sementara yang tergambar pada Gambar 18 form data penilaian

Data Nilai

Nis	Nama	Jenis kelamin	No telp	Nilai

Gambar 18 Form Output laporan Nilai

9. Laporan Nilai

Laporan nilai berisi tentang nilai semua siswa dengan isi table Nis, nama siswa, sakit, ijin, alpha, keterangan tanggal. Nilai yang di masukan di laporan nilai bersifat nilai kumulatif. Dari laporan nilai inilah maka nilai siswa bisa dikirimkan ke orangtua siswa/ wali siswa yang bersangkutan. Rancangan gambar bisa di lihat di gambar Gambar 19 Form laporan nilai.

Laporan Nilai Siswa

Tahun pelajaran: _____ periode: _____
 Semester : _____ semester: _____
 Kelas: _____

Nis	Nama	Pai	Pkn	Bi	Mtk	Ipa

Gambar 19 Form laporan Nilai

6.1 Kesimpulan

1. Hasil dari pengujian Program aplikasi SMS Gateway ini berjalan dengan baik.
2. Dapat memudahkan orang tua untuk memantau Absensi dan Nilai kegiatan anaknya tanpa harus ke sekolah.
3. Dengan adanya aplikasi SMS Gateway ini, semoga para orang tua selalu memperhatikan kegiatan belajar anaknya supaya selalu terpantau.

7.1 Daftar Pustaka

1. Kurniaty 2010. Pembangunan SMS Gateway dengan Menggunakan Gammu pada Kantor Pertanahan Kabupaten Bogor. Bogor:
2. Marissa Kh 2009. Sistem Informasi Akademik Berbasis Web SMP Negeri 4 Samarinda. Samarinda: Jurnal Universitas Mulawarman
3. Amirullah 2014. Aplikasi Monitoring Data Nilai dan Absensi Berbasis SMS Gateway: Jurnal Universitas Telkom Bandung
4. Pambudi dkk (2010). Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Kesiswaan Berbasis SMS Gateway
5. Robby (2007) . Sistem Informasi Akademik Pada SMU N 1 Ciputat Berbasis Web Menggunakan SMS Gateway. Ciputat
6. Tominanto dan Novita Yuliani (2014). Membangun Aplikasi SMS Gateway Untuk Meningkatkan Pelayanan Pendaftaran Pasien Rawat Jalan (Studi Kasus pada BBKPM Surakarta). Jurnal APIKES Citra Medika Surakarta.
7. Wijana (2003). Sistem Informasi Akademik Interaktif
8. Suryani (2008), Rancang Bangun Sistem Informasi Sekolah Via SMS Gateway Berbasis CMS : Jurnal Universitas Islam Negeri Malang.
9. Jogiyanto(1990:1). Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau