

SMS GATEWAY UNTUK MONITORING PEMBAYARAN SPP

DI SMKN 1 CIREBON

SKRIPSI

Diajukan Dalam Rangka Memenuhi Persyaratan Guna
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer Program Studi Teknik
Informatika STMIK AKAKOM Yogyakarta.

Oleh :

Nama : PUTRI NURRAHMAH

No. Mhs : 085410039

Jurusan : TEKNIK INFORMATIKA

Jenjang : STRATA SATU

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER

AKAKOM

YOGYAKARTA

2012

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul Skripsi : SMS GATEWAY UNTUK MONITORING
PEMBAYARAN SPP DI SMKN 1 CIREBON
Nama : PUTRI NURRAHMAH
Nomor Mahasiswa : 085410039
Program Studi : Teknik Informatika
Jenjang : Strata Satu
Tahun Akademik : 2012/2013
Semester : Genap
Mata Kuliah : Skripsi



Skripsi Ini Telah Diperiksa Dan Disetujui
Yogyakarta, _____

Dosen Pembimbing,

Ir. M. Guntara, M.T.

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : SMS GATEWAY UNTUK MONITORING
PEMBAYARAN SPP DI SMKN 1 CIREBON
Nama : Putri Nurrahmah
Nomor Mahasiswa : 085410039
Program Studi : Teknik Informatika
Jenjang : Strata Satu
Tahun Akademik : 2012/2013
Semester : Genap
Mata Kuliah : Skripsi

Skripsi Ini Telah Dipertahankan Dan Disetujui Di Depan Dosen
Penguji Program Studi Teknik Informatika Jenjang Sarjana
STMIK AKAKOM Yogyakarta

Hari :

Tanggal :

Susunan Dosen Penguji :

No	Nama	Tanda Tangan
1	Wagito, S.T., M.T	_____
2	Adiyuda Prayitna, S.T., M.T	_____
3	Ir. M. Guntara, M.T.	_____

Mengetahui
Ketua Jurusan TI/S1

Febri Nova Lenti, S.Si., M.T.

MOTTO

*“ Bila kita tidak pernah mencari,
Bagaimana mungkin kita mendapatkan.
Bila kita tidak pernah menggali,
Bagaimana mungkin kita menemukan.
Karena itu, DIA “ALLAH SWT”
Membentangkan begitu banyak jalan, cara
Dan kesempatan agar kita tidak punya ALASAN untuk
Berputus Asa ”*

HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini merupakan suatu pencapaian yang sangat luar biasa bagi saya dalam pencapaian ini tidak begitu saja terwujud tanpa adanya dukungan dan support dari semuanya, maka skripsi ini saya persembahkan kepada:

Bapak dan mamah tercinta, saya ucapkan terimakasih atas kasih dan sayang, do'a, pengorbanan, motivasi, bimbingan dan semuanya yang bapak dan mamah berikan pada saya.

A'ayip dan de'ari yang telah memberikan semangat kepada saya selama kuliah di jogja ☺.

Mas Jati Jogja dan A'ayip yang telah membantu banyak dalam memujudkan skripsi yang saya kerjakan sekarang ini

'hunnda terimakasih atas support dan dukungan, yang selalu memberi saya semangat tanpa henti, dan selalu ada untuk saya ☺.

Beii, alex, enyenk, mpeb, nesza jegeg dan sahabat – sahabat saya yang di Cirebon ('nhie, 'nha, 'ntan, riri) yang selalu membantu saya dalam kesulitan, menghibur saya dalam kegundahan, terima kasih atas support, saran dan do'a kalian ☺ .

Anak-anak UKM Informatika dan Komputer (IK), yang telah memberikan banyak pengalaman dan motivasi.

Ganbate Kudasai... ☺

INTISARI

Dengan adanya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang berkembang pesat saat ini, mendorong munculnya berbagai teknologi baru dengan bentuk yang bermacam-macam. Salah satu perkembangan ilmu teknologi saat ini adalah penggunaan *handphone*. SMS (*Short Message Service*) merupakan salah satu fasilitas yang telah ada pada setiap *Handphone*, yang mempermudah dalam melakukan komunikasi dimanapun berada dan telah menjadi sebuah tren tersendiri.

Adapun permasalahan yang mendasari penulisan karya tulis ini adalah banyak siswa yang diamanatkan oleh orang tuanya untuk membayar SPP setiap bulannya tapi tidak dibayarkan sampai dengan batas pembayaran tersebut. Dengan adanya masalah tersebut, maka dibuatlah sebuah aplikasi menggunakan SMS Gateway.

Aplikasi ini dibuat dengan tujuan untuk memberikan kemudahan kepada orang tua wali murid dalam mengakses informasi pembayaran SPP setiap bulan anaknya, hanya dengan SMS yang dapat dilakukan kapan saja dan dimana saja.

Kata kunci : SPP, *Handphone*, Gateway, SMS

KATA PENGANTAR

Bismillahirrohmanirrohim

Puji Syukur Kehadirat Allah SWT, yang memberikan segala Rahmat dan Hidayah-Nya kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi mulai dari pengajuan proposal sampai penulisan laporan tanpa sedikitpun ada halangan.

Sholawat serta salam semoga terlimpahkan kepa nabi besar Muhammad SAW, yang dengan sabarnya menuntun umatnya menuju jalan yang terang benderang.

Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Bapak Sigit Anggoro, S.T., M.T. selaku Ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AKAKOM Yogyakarta.
2. Ibu Febri Nova Lenti, S.Si., M.T., selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika (S1) STMIK AKAKOM Yogyakarta.
3. Ir. M. Guntara, M.T., selaku dosen pembimbing yang telah membimbing mulai dari awal sampai akhir dan memberikan saran, semangat, bimbingan dan motivasi.
4. Wagito, S.T., M.T., selaku dosen penguji yang telah memberikan saran serta bimbingan.
5. Adiyuda Prayitna, S.T., M.T., selaku dosen penguji yang telah memberikan saran serta bimbingan.
6. Bapak dan mamah saya yang memberikan Do'a, bimbingan kejalan-Nya, saran serta motivasi bagi saya.

7. Beii, alex, enyenk, mpeb, nesza jegeg dan sahabat – sahabat saya yang di cirebon (`nhie, `nha, `ntan, riri) yang selama ini telah memberikan semangat, saran dan do'a.
8. `hunnda terimakasih atas bantuannya, motivasi dan do'anya.
9. Dan teman-teman semua yang turut membantu saya dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa karya tulis ilmiah ini masih jauh dari sempurna, Penulis berharap adanya kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan penulisan skripsi ini. Penulis berharap semoga karya ini dapat berguna dan memberikan sumbangan wawasan khususnya pada perkembangan Teknologi Informasi dan dapat bermanfaat bagi pembaca.

Yogyakarta, 2012

Putri Nurrahmah

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
MOTTO	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
INTISARI	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xv
BAB I : PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Ruang Lingkup	3
1.4 Tujuan Penulisan	3
BAB II : TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI	4
2.1 Tinjauan Pustaka	4
2.2 Dasar Teori	5
2.2.1 SMS (Short Message Service).	5
2.2.2 SMS Gateway	5
2.2.3 Gammu	7
2.2.4 PHP (PHP Hypertext Preprocessor)	10
2.2.5 SQL (Structure Query Language)	11
BAB III : ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	13
3.1 Analisis Sistem	13

3.1.1	Perangkat Lunak	13
3.1.2	Perangkat Keras	13
3.2	Perancangan Sistem	14
3.2.1	DAD (Diagram Arus Data)	14
3.2.1.1	Diagram Konteks	14
3.2.1.2	Diagram Arus Data Level 0	15
3.2.2	Rancangan Struktur Tabel	17
3.2.2.1	Tabel Admin	17
3.2.2.2	Tabel Siswa	17
3.2.2.3	Tabel Kelas	18
3.2.2.4	Tabel SPP.....	18
3.2.2.5	Tabel Bulan	19
3.2.2.6	Tabel Status	19
3.2.2.7	Tabel Inbox	20
3.2.2.8	Tabel Sentitems	20
3.2.3	Relasi Antar Tabel	20
3.2.4	Diagram Arus Sistem	22
3.2.4.1	Penjelasan Diagram Arus Sistem.....	23
3.2.4.1.1	Data Admin.....	23
3.2.4.1.2	Data Siswa	23
3.2.4.1.3	Data Kelas	23
3.2.4.1.4	Data SPP	23
3.2.4.1.5	Data Status	23
3.2.4.1.6	Data Bulan	24
3.2.4.1.7	Data Inbox	24
3.2.4.1.8	Data Sentitems.....	24
3.2.5	Rancangan Input	24
3.2.5.1	Rancangan Input Data Siswa	25
3.2.5.2	Rancangan Input Data SPP.....	25
3.2.5.3	Rancangan Input Data Kelas.....	26
3.2.5.4	Rancangan Input SPP Per Bulan	26

3.2.6 Rancangan Output	27
3.2.6.1 Rancangan Output SPP Per Bulan	27
3.2.6.2 Rancangan Output SPP Belum Lunas	27
BAB IV : IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN SISTEM	28
4.1 Implementasi Sistem	28
4.1.1 Proses Koneksi	28
4.1.2 Proses Autorespon	29
4.1.3 Proses Membalas Saran SPP	31
4.1.4 Implementasi Halaman Input Data	32
4.1.4.1 Implementasi Input Data Siswa	32
4.1.4.2 Implementasi Input Data Kelas.....	33
4.1.4.3 Implementasi Input Data SPP.....	33
4.2 Pembahasan Sistem	34
4.2.1 Format SMS SPP	34
4.2.1.1 Format SMS Informasi Pembayaran SPP Per Bulan	34
4.2.1.1.1 Pengiriman SMS untuk Informasi Pembayaran SPP Per Bulan	34
4.2.1.1.2 SMS Balasan Informasi Pembayaran SPP Per Bulan	35
4.2.1.2 Informasi SPP Siswa Belum Lunas.....	35
4.2.1.2.1 Pengiriman SMS Otomatis untuk Informasi Pembayaran SPP BL.....	35
4.2.2 Format SMS Saran	36
4.2.2.1 Pengiriman SMS Saran	36
4.2.2.2 SMS Balasan Informasi Saran	37

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN	38
5.1 Kesimpulan	38
5.2 Saran	39
DAFTAR PUSTAKA	40
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Mekanisme Kerja SMS Gateway	6
Gambar 2.2 Daftar handphone mendukung gammu	8
Gambar 3.1 Diagram Konteks	14
Gambar 3.2 Diagram Arus Data Level 0	16
Gambar 3.3 Relasi Antar Tabel	21
Gambar 3.4 Diagram Arus Sistem	22
Gambar 3.5 Rancangan Input Data Siswa	25
Gambar 3.6 Rancangan Input Data SPP	26
Gambar 3.7 Rancangan Input Data Kelas	26
Gambar 3.8 Rancangan Input SPP Per Bulan	26
Gambar 3.9 Rancangan Output SPP Per Bulan	27
Gambar 3.10 Rancangan Output SPP Belum Lunas	27
Gambar 4.1. Halaman Input siswa	32
Gambar 4.2 Halaman Input kelas	33
Gambar 4.3 Halaman Input Data SPP.....	33
Gambar 4.4 Pengiriman SMS Informasi SPP Per Bulan	34
Gambar 4.5 Balasan SMS Informasi SPP Per Bulan	35
Gambar 4.6 Pengiriman SMS Otomatis Informasi SPP BelumLunas (BL)	35

Gambar 4.7	Pengiriman SMS Saran	36
Gambar 4.8	SMS Balasan Informasi Saran.....	37

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Struktur Tabel Admin.....	17
Tabel 3.2 Struktur Tabel Siswa.....	17
Tabel 3.3 Struktur Tabel Kelas.....	18
Tabel 3.4 Struktur Tabel SPP.....	18
Tabel 3.5 Struktur Tabel Bulan.....	19
Tabel 3.6 Struktur Tabel Status.....	19
Tabel 3.7 Struktur Tabel inbox.....	20
Tabel 3.8 Struktur Tabel Sentitems.....	20