

Bahan Ajar Perkuliahan

**Pengembangan Sistem Informasi Berbasis
SMS Gateway**



Disusun oleh :

1. R.Rhoedy Setiawan, S.Kom, M.Kom
NIDN : 0607067001
2. Andy Prasetyo Utomo, S.Kom, M.T
NIDN : 0618058301

UNIVERSITAS MURIA KUDUS

2013

Pendahuluan

Suatu hari, handphone seseorang berdering tanda SMS masuk. Setelah dilihat, ada pesan *“Terima kasih telah menghubungi kami, kami akan segera mengirimkan barang yang anda pesan dalam waktu kurang dari dua jam”*. Ya, itulah salah satu SMS notifikasi yang dikirim pengelola situs e-shop kepada pembelinya sebagai tanda bahwa pesannya akan segera diproses. Senang rasanya sang pelanggan karena dia pikir sang empunya website begitu perhatian telah mengiriminya SMS, padahal itu dilakukan otomatis oleh sebuah aplikasi yang biasa disebut SMS Gateway. SMS gateway adalah sistem aplikasi untuk mengirim dan/atau menerima SMS, digunakan dalam aplikasi bisnis, untuk kepentingan promosi, servis kepada customer, atau pengadaan content produk/jasa. SMS Gateway merupakan sebuah aplikasi, sehingga fitur yang terdapat di dalam SMS gateway dapat dimodifikasi sesuai kebutuhan

Fitur Umum SMS Gateway

- Auto-reply : SMS gateway secara otomatis akan membalas SMS yang masuk. Contoh : untuk keperluan permintaan informasi tertentu (misalnya kurs mata uang atau jadwal perjalanan), di mana pengirim mengirimkan SMS dengan format tertentu yang dikenali aplikasi, kemudian aplikasi dapat melakukan auto-reply dengan membalas SMS tersebut, berisi informasi yang dibutuhkan
- Pengiriman massal : Disebut juga dengan istilah SMS broadcast, bertujuan untuk mengirimkan SMS ke banyak tujuan sekaligus. Misalnya, untuk informasi produk terbaru kepada pelanggan.
- Pengiriman terjadwal.

Membangun SMS Gateway Sederhana.

Kasus diatas mengisyaratkan bentuk baru dari cara produsen memanjakan konsumennya. Walaupun bukan hal yang istimewa, namun sepatah kata lewat SMS terasa begitu personal dan memiliki kesan yang kuat di hati pelanggan, setidaknya inilah salah satu usaha kita meningkatkan *“kemesraan”* dengan pelanggan.

Membangun aplikasi SMS Gateway tidak memerlukan modal yang besar. Yang penting anda punya PC beserta HP dan kabel data. Dalam tulisan ini saya ingin mengangkat salah satu modul SMS Gateway yang tidak berbayar alias gratis, namanya Gammu. Gammu bukanlah Aplikasi jadi, tapi dia merupakan sebuah modul yang bisa digabungkan dengan Bahasa pemrograman apa saja. Anda suka web based, bisa dengan PHP atau ASP, anda ingin yang desktop Apps, bisa pakai Delphi atau Visual Basic. Bahkan tanpa pemrogramanpun, anda sudah bisa mengirim dan menerima SMS lewat

computer anda, hanya saja tidak ada interfacenya, anda Cuma mengaksesnya lewat database administration seperti PhpMyadmin Misalnya.

Hardware Yang Harus Di Persiapkan

- Personal Komputer
- Gsm modem/ handphone yang dapat difungsikan sebagai modem
- Kabel/bluetooth untuk koneksi modem/handphone

Software Yang Harus Di Persiapkan

- **MySQL** versi 5, dapat diinstall dengan paket software XAMPP (Apache **MySQL** PHP Perl) disarankan versi 1.7.2 ke atas, atau bisa anda diinstall memakai paket software yang lain seperti AppServ , PHPTriad, ataupun WAMP.
- **Borland Delphi 7, Microsoft Visual Basic, Microsoft Visual Foxpro** aplikasi *compiler* yang lain.
- **Gammu** : Tools aplikasi sms gateway, dapat di unduh di www.wammu.eu.
- **Zeoslib**: seperangkat komponen database untuk MySQL, PostgreSQL, Interbase, Firebird, MS SQL, Sybase, Oracle dan SQLite untuk Delphi, FreePascal/Lazarus, Kylix dan C Builder. Dapat di unduh di <http://zeos.firmos.at>

Gammu Sebagai Framework Aplikasi Sms Gateway

Gammu adalah suatu software yang digunakan untuk membuat SMS Gateway yang tidak berbayar alias gratis. Gammu bukanlah Aplikasi jadi, tapi dia merupakan sebuah modul yang bisa digabungkan dengan Bahasa pemrograman apa saja. Seperti web based, bisa dengan PHP atau ASP, Delphi atau Visual Basic. Bahkan tanpa pemrogramanpun, bisa mengirim dan menerima SMS lewat computer, hanya saja tidak ada interfacenya, Tetapi hanya bisa mengaksesnya lewat database administration.

Berikut ini adalah kelebihan Gammu dari tool sms gateway lainnya:

1. Gammu bisa di jalankan di Windows maupun Linux
2. Banyak device yang kompatibel oleh gammu
3. Gammu menggunakan database MySql
4. Baik kabel data USB maupun SERIAL, semuanya kompatibel di Gammu

Konfigurasi Gammu

Spesifikasi Gammu dan Modem Yang Dipakai adalah Versi Gammu: Gammu 1.29.92,
Modem: Modem SMS Gateway "Wavecom".

- Copykan file gammurc & smsdrc dari:

```
C:\Program Files\Gammu 1.29.92\share\doc\gammu\examples\config
```

```
Ke: C:\Program Files\gammu\bin\
```

- Dengan menggunakan notepad,atur file gammurc yang ada pada :

```
C:\Program Files\gammu\bin\gammurc
```

```
device = com23:
```

```
connection = at115200
```

- Dengan menggunakan notepad,atur file smsdrc yang ada pada :

```
C:\Program Files\gammu\bin\smsdrc
```

```
device = com23:
```

```
connection = at115200
```

```
Service=MYSQL
```

```
user = root
```

```
password =
```

```
pc = localhost
```

```
database = sms
```

- Langkah selanjutnya, untuk mengecek bahwa gammu dan modem wavecom sudah jalan,
coba buka cmd (command prompt)

- Kemudian masuk ke:

```
C:\Program Files>cd "Gammu 1.29.92"
```

```
C:\Program Files\Gammu 1.29.92>cd bin
```

```
C:\Program Files\Gammu 1.29.92\bin>gammu --identify
Device           : com23:
Manufacturer     : Wavecom
Model            : unknown (MULTIBAND 900E 1800)
Firmware         : 651b09gg.q2406B 244 041410 13:45
IMEI             : 353258000328317
SIM IMSI        : 510012141764130
```

- Tes Kirim SMS

```
C:\Program Files\Gammu 1.29.92\bin>gammu --sendsms Text 085720082002
Enter the message text and press Ctrl+Z:
coba sms gateway
^Z
If you want break, press Ctrl+C...
Sending SMS 1/1....waiting for network answer..OK, message reference
```

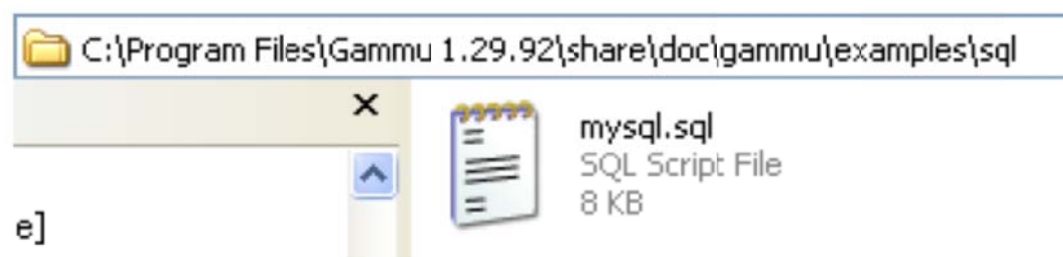
- Menjalankan Service Gammu

```
C:\Program Files\Gammu 1.29.92\bin>gammu-smsd -c smsdrc
Log filename is "smsdlog"
gammu-smsd[4832]: MYSQL service is deprecated. Please use SQL servic
ct driver.
```

Langkah selanjutnya, setelah service gammu aktif, coba uji dengan mengirim sms ke nomor yang telah dimasukan di modem dengan format yang telah disetting pada trigger yang dibuat.

Pembuatan Database sms di MySQL

- Buka database MySQL melalui phpMyAdmin ataupun melalui tools GUI MySQL lainnya, kemudian buatlah database sms : **create database sms;**
- Untuk pembuatan tabel-tabelnya kita tidak akan merancang dari awal karena akan mengimport dari file mysql.sql bawaan dari instalasi gammu. Kalau gammu nya kita install di C biasanya secara default ada di :



- Setelah kita import, hasilnya akan ada 9 buah tabel yang tercipta seperti gambar berikut:



- Tabel **inbox**: untuk menampung data sms yang masuk, detailnya sbb:

Field	Type
UpdatedInDB	timestamp
ReceivingDateTime	timestamp
Text	text
SenderNumber	varchar(20)
Coding	enum('Default_No_Compression',...
UDH	text
SMSCNumber	varchar(20)
Class	int(11)
TextDecoded	text
ID	int(10) unsigned
RecipientID	text
Processed	enum('false','true')

- Tabel **outbox**: untuk menampung data kirim pesan, detailnya sbb:

Field	Type
UpdatedInDB	timestamp
InsertIntoDB	timestamp
SendingDateTime	timestamp
SendBefore	time
SendAfter	time
Text	text
DestinationNumber	varchar(20)
Coding	enum('Default_No_Compression',...
UDH	text
Class	int(11)
TextDecoded	text
ID	int(10) unsigned
MultiPart	enum('false', 'true')
RelativeValidity	int(11)
SenderID	varchar(255)
SendingTimeOut	timestamp
DeliveryReport	enum('default', 'yes', 'no')
CreatorID	text

- Tabel **sentitems**: untuk menampung data pesan terkirim, detailnya sbb:

Field	Type
UpdatedInDB	timestamp
InsertIntoDB	timestamp
SendingDateTime	timestamp
DeliveryDateTime	timestamp
Text	text
DestinationNumber	varchar(20)
Coding	enum('Default_No_Compression',...
UDH	text
SMSCNumber	varchar(20)
Class	int(11)
TextDecoded	text
ID	int(10) unsigned
SenderID	varchar(255)
SequencePosition	int(11)
Status	enum('SendingOK', 'SendingOKNoR...
StatusError	int(11)
TPMR	int(11)
RelativeValidity	int(11)
CreatorID	text

- Tabel **pbk_groups**: untuk menampung data grup phonebook, detailnya sbb:

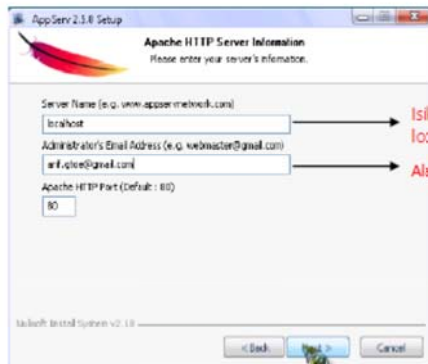
Field	Type	Null	Key
Name	varchar(10)	11B NO	
ID	int(11)	7B NO	PRI

- Tabel **pbk** : untuk menampung data phonebook, detailnya sbb:

Field	Type	Null	Key
ID	int(11)	7B NO	PRI
GroupID	int(11)	7B NO	
Name	varchar(50)	11B NO	
Number	varchar(20)	11B NO	

Konfigurasi SMS Gateway dengan Menggunakan Aplikasi Now SMS

- Install Web Server (menggunakan AppServ 2.5.8)

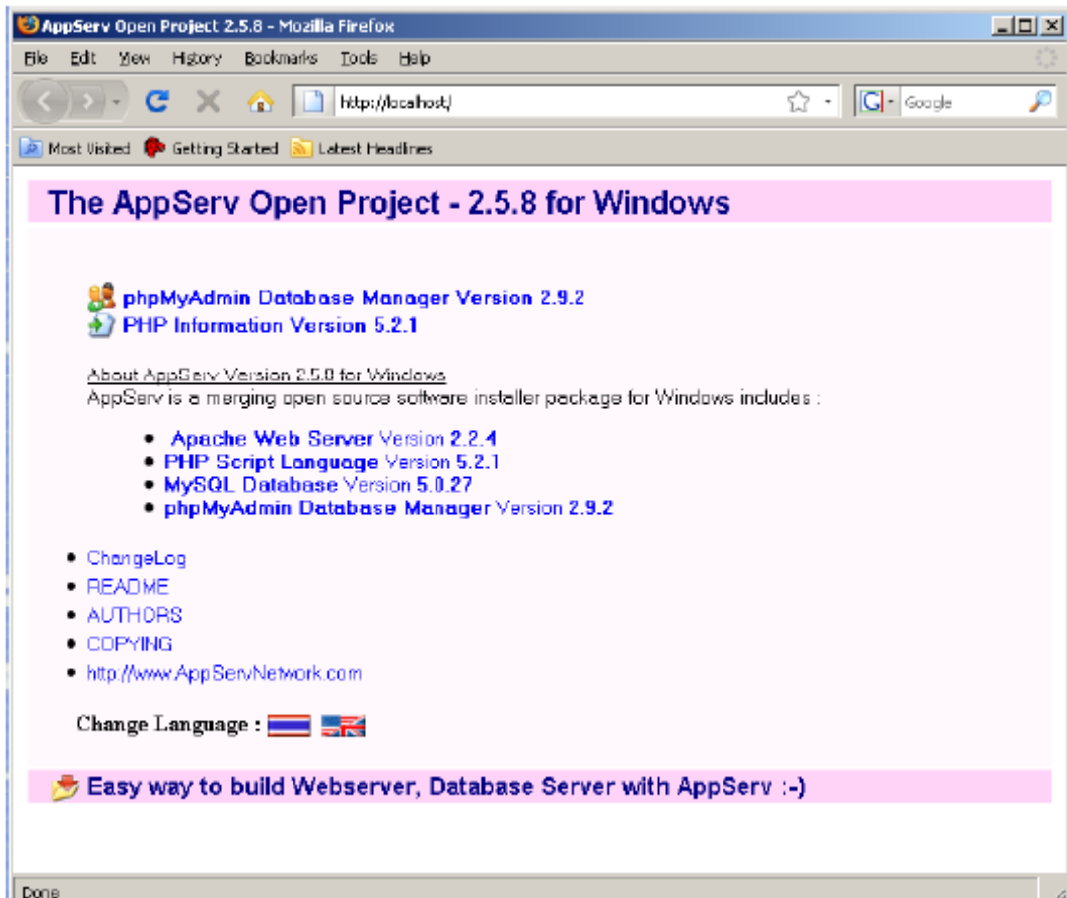


Server name digunakan sebagai kepala dari web offline yang akan kita panggil nanti.

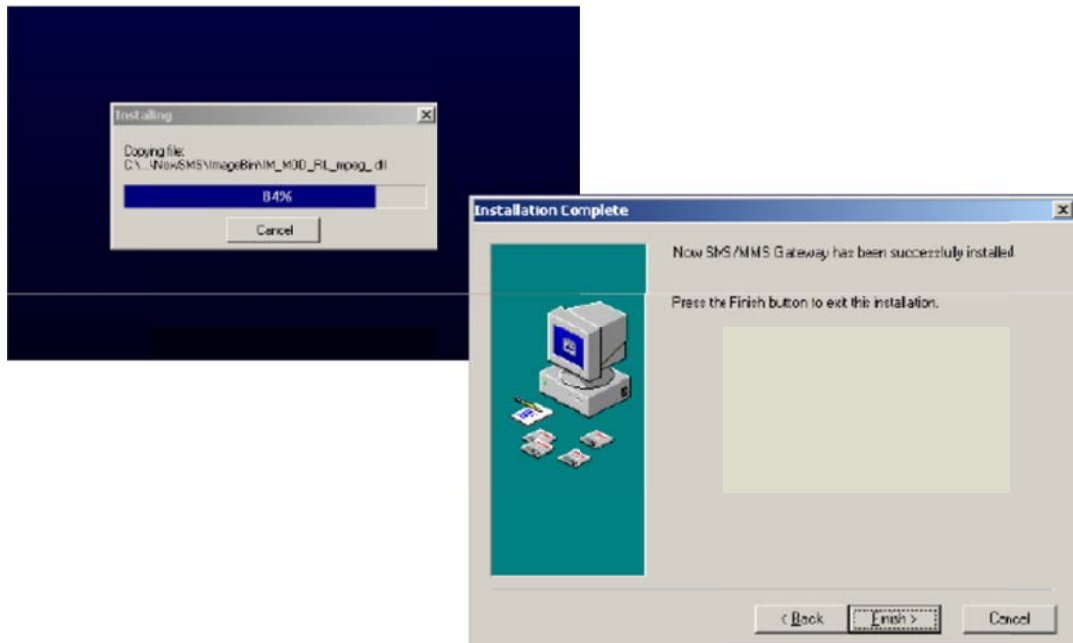
Contoh : localhost/Joomla



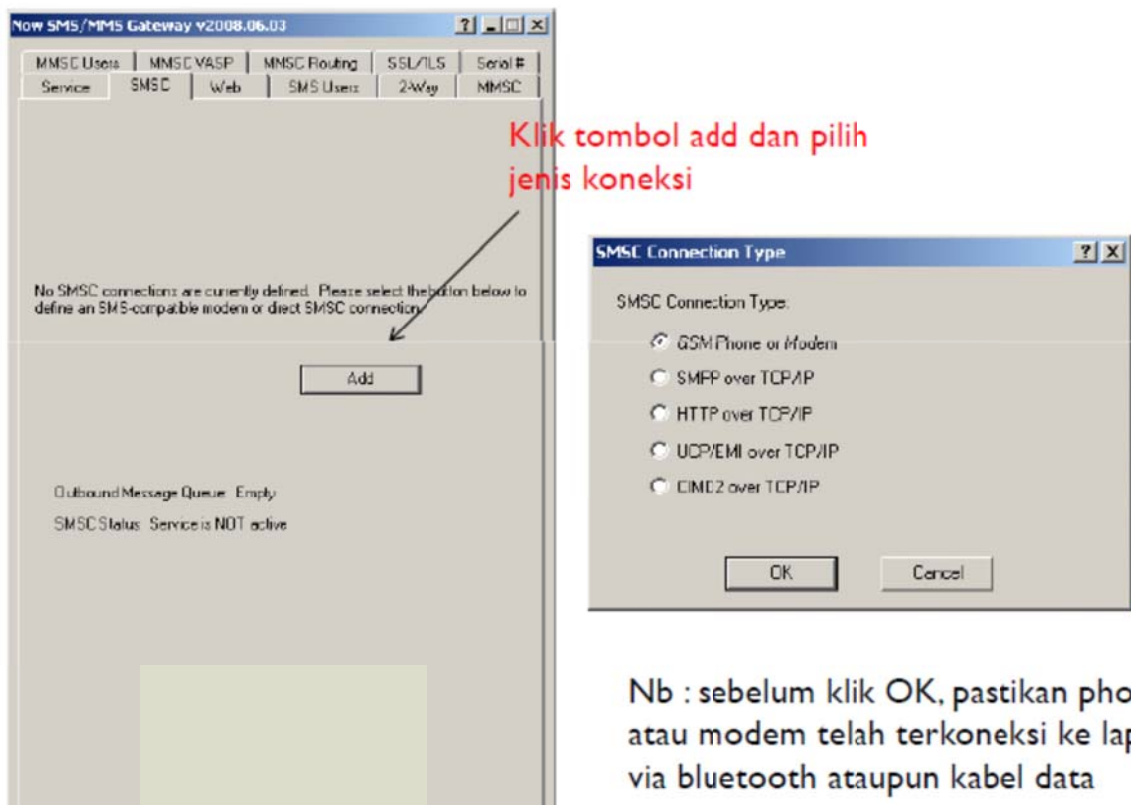
- Tanda Berhasil Install Web Server



- Install nowSMS

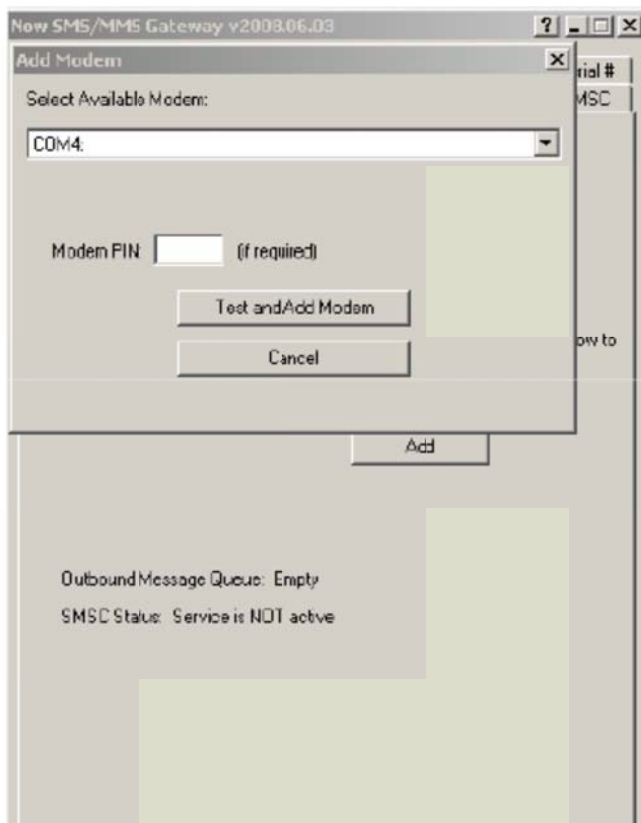


- Konfigurasi pada tab SMSC

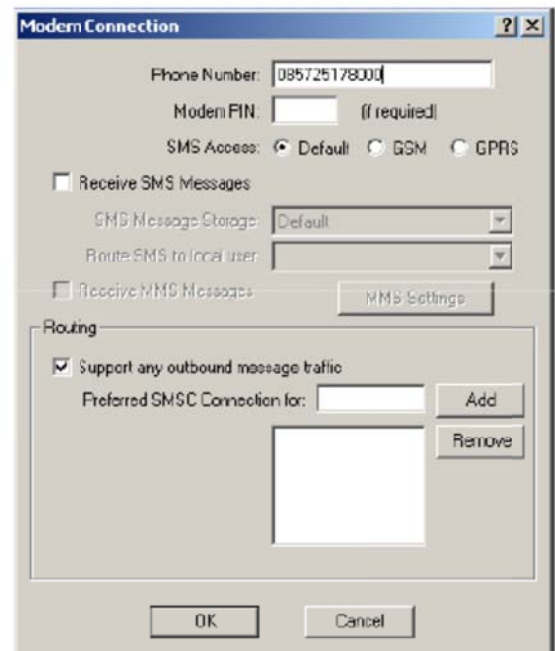
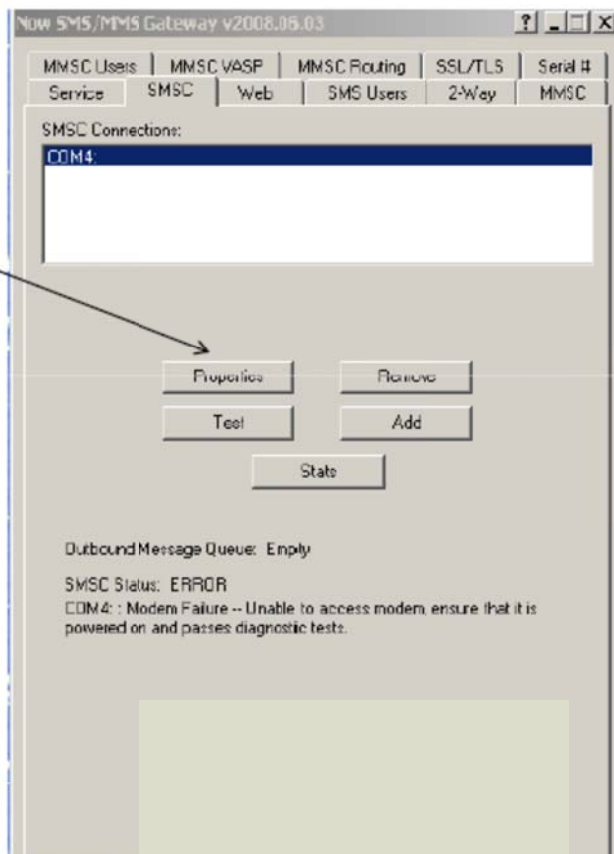


Nb : sebelum klik OK, pastikan phone atau modem telah terkoneksi ke laptop via bluetooth ataupun kabel data

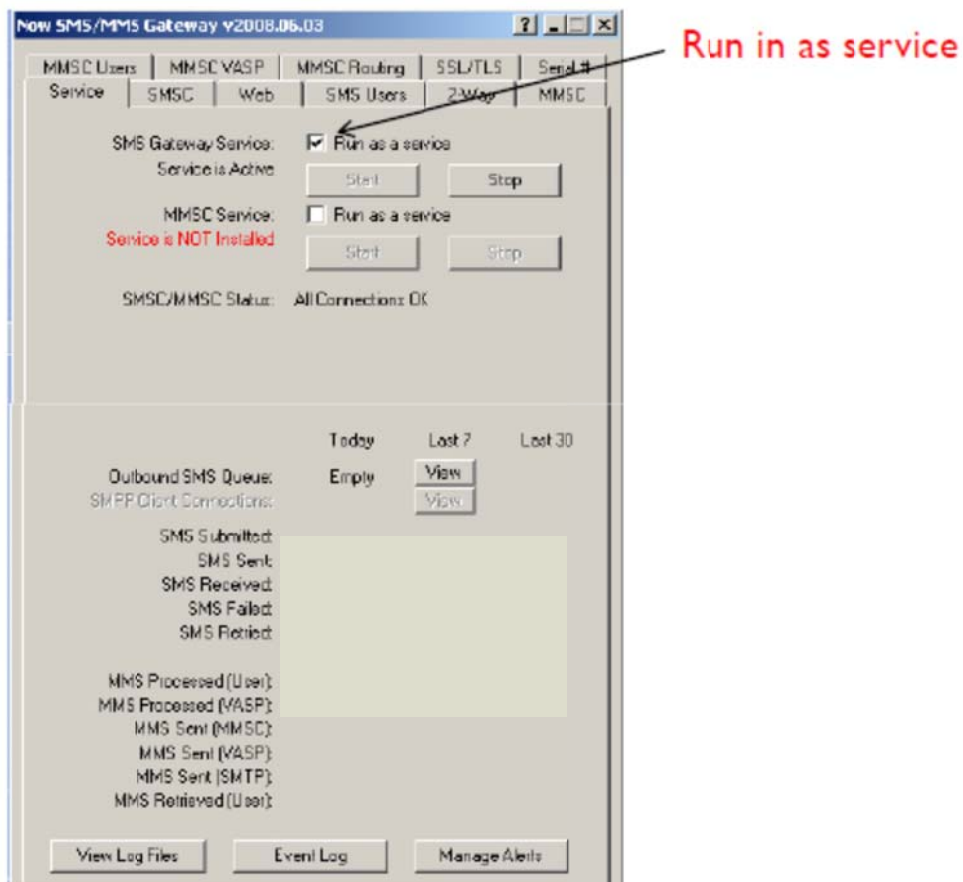
- Konfigurasi pada tab SMSC



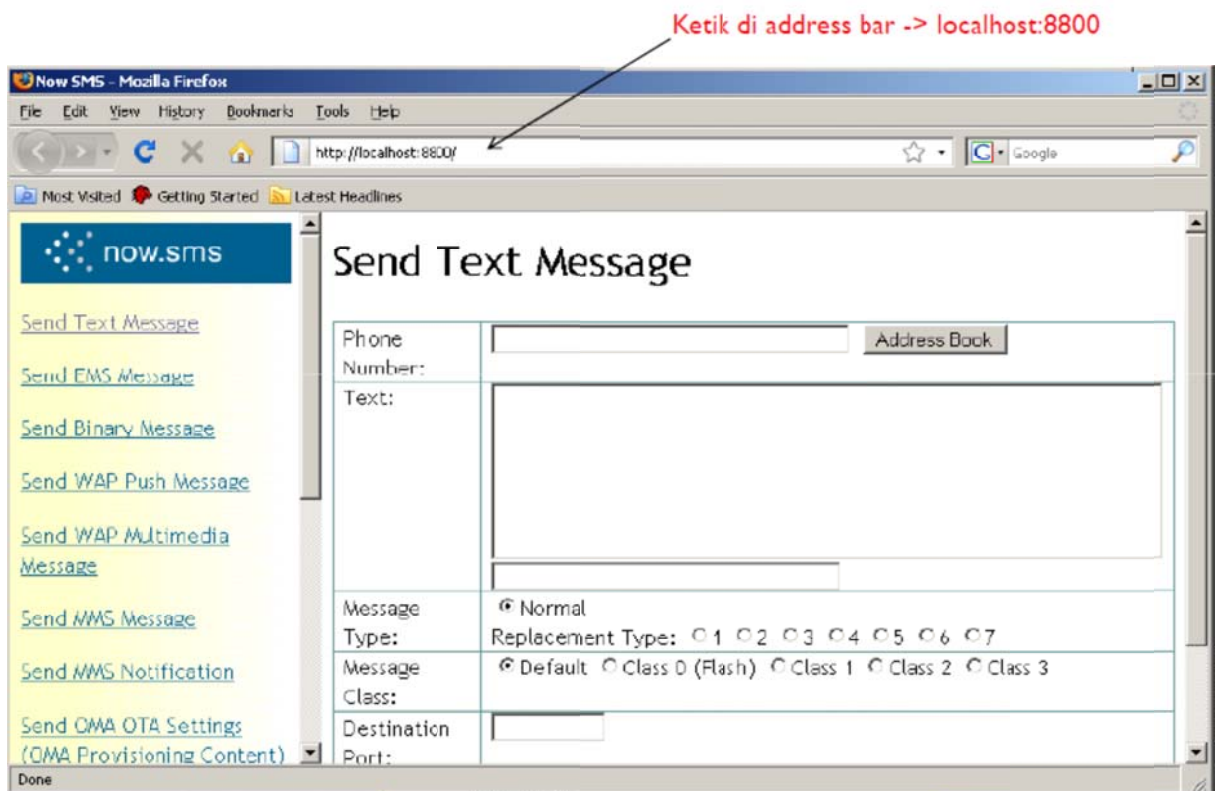
- Konfigurasi pada tab SMSC



- Konfigurasi pada tab services



- Tanda service aktif :



DAFTAR PUSTAKA

- Aswandi, 2006, SMS gateway di Windows, <http://aswandi.or.id/2006/09/28/sms-gateway-di-windows/>, didownload tanggal 16 Des 2010 Jam 10.48.
- Ladjamudin,A, 2005, Analisis dan Desain Sistem Informasi, Graha Ilmu, Yogyakarta.
- Damayanti, E.E, 2010, Tesis, Analisa Dan Perancangan Sistem Informasi Kesiswaan Berbasis Sms Gateway Dengan Gammu SMPN 1 Negeri Katon Kab Pesawaran Menggunakan Use Case Model, Pascasarjana, IBI Darmajaya, Bali.
- Jogiyanto,H.M, 2005, Analisa dan Desain Sistem Informasi, Andi Offset, Yogyakarta.
- Rosihanari, 2009, Membuat Sendiri Kirim SMS Gratis Via Web dengan PHP dan MySQL, <http://gampsms.rosihanari.net/>, didownload tanggal 19 Feb 2011 Jam 16.35.
- Rosihanari, 2009, Teknik Dasar Mengirim SMS dengan Gammu, <http://blog.rosihanari.net/teknik-dasar-mengirim-sms-dengan-gammu>, didownload tanggal 8 Juni 2011 Jam 16.50.
- Wahidin, 2010, Aplikasi SMS dengan PHP untuk Orang Awam, Maxicom, Palembang.



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
PANITIA SEMINAR NASIONAL ILMU KOMPUTER (SNIK) 2013
Sekretariat : Gedung D2 Lt. 1 Gunungpati Semarang 50229
Telp. (024) 8508328, website: ilkom.unnes.ac.id/snik
email: snikunnes2013@yahoo.co.id



No. : 013/Pan.SNIK/XI/2013
Perihal : Pemberitahuan

Semarang, 18 Nopember 2013

Yth. Bapak **Rhoedy Setiawan. dkk**
Universitas Muria Kudus
di tempat

Dengan hormat,

Atas nama panitia Seminar Nasional Ilmu Komputer Tahun 2013 dengan tema “*Cloud Computing Scurity*”, kami menginformasikan bahwa makalah bapak/ibu dengan judul:

**“Rancang Bangun Sistem Informasi Perkembangan Anak
Berbasis Sms Gateway”**


Dengan penulis:

Rhoedy Setiawan
Andy Prasetyo Utomo

dinyatakan **diterima** untuk dipresentasikan dalam kegiatan seminar tersebut. Berkenaan dengan hal tersebut, kami mengundang Bapak/Ibu untuk mempresentasikan makalah dalam sidang paralel. Untuk makalah lengkap mohon untuk dikirimkan ke alamat email: snikunnes2013@yahoo.co.id paling lambat tanggal 23 Nopember 2013 sesuai dengan *template* makalah yang kami sediakan di website SNIK (<http://ilkom.unnes.ac.id/snik>).

Atas partisipasi bapak/ibu dalam seminar ini, kami sampaikan terima kasih.

Hormat kami,
Ketua Panitia,



Riza Arifudin, S.Pd., M.Cs.
NIP. 198005252005011001

NB:

Pembayaran dapat dilakukan melalui transfer bank BNI dengan no rek. 0246563768 a.n. Florentina Yuni Arini