

## RANCANGAN PENERIMAAN PASIEN RAWAT JALAN DENGAN MENGGUNAKAN SHORT MESSAGE SERVICE GATE WAY DI RSUD R.M.H DJOELHAM BINJAI TAHUN 2015

Ary Syahputra Wiguna

Dosen APIKES Imelda, Jalan Bilal Nomor 52 Medan

E-mail: [aryesyah1@gmail.com](mailto:aryesyah1@gmail.com)

### ABSTRAK

Untuk menjamin tercapainya tujuan pembangunan kesehatan, diperlukan dukungan Sistem Kesehatan Nasional yang tangguh. Di Indonesia, Sistem Kesehatan Nasional (SKN) telah ditetapkan pada tahun 1982. Dengan dikeluarkannya Peraturan Pemerintah No. 10 tahun 1996 kepada semua petugas kesehatan wajib untuk menyimpan rahasia kedokteran, termasuk berkas rekam medis. Kemudian pada tahun 1992 dengan surat Keputusan Menteri Kesehatan RI No.034/BIRHUP/1972, ada kejelasan bagi rumah sakit menyangkut kewajiban untuk menyelenggarakan medical record (Direktorat Jendral Pelayanan Medik,1997).Di unit rekam medis Rumah Sakit Umum Daerah H.Djoelham petugas masih bekerja merangkap sebagai operator dan admitting office atau pendaftaran rawat jalan sehingga pekerjaan pokok sebagai rekam medis sering terbengkalai. Sedangkan dalam pengolahan data dan statistik rumah sakit masih dikerjakan secara manual sehingga semua ini mengakibatkan terlambatnya petugas dalam kegiatan pelayanan rumah sakit dan menyebabkan antrian pasien yg panjang di depan loket penerimaan pasien rawat jalan sehingga membuat fungsi unit rekam medis yang diharapkan tidak bisa terlaksana sebagaimana mestinya.Proses antrian adalah suatu proses yang berhubungan dengan kedatangan pelanggan, kemudian mengantri dan akhirnya meninggalkannya setelah memperoleh pelayanan Kualitas pelayanan yang semakin baik akan meningkatkan kepercayaan pasien dan masyarakat terhadap kualitas pelayanan rumah sakit.Salah satu untuk meningkatkan pelayanan rumah sakit adalah dengan mengurangi waktu antrian pasien. Problema antrian yang cukup lama dapat diselesaikan dengan bantuan aplikasi Short Message Service ( SMS ) Gateway. Solusi ini untuk meningkatkan pelayanan pasien rumah sakit.Short Message Service (SMS) adalah salah satu fasilitas dari teknologi GSM dan CDMA yang memungkinkan mengirim dan menerima pesan-pesan singkat berupa teks dengan kapasitas maksimal 160 karakter dari Mobile Station (MS) (Rozidi, RI., 2007). Short Message Service ( SMS ) Gateway merupakan sebuah perangkat yang menawarkan layanan transit Short Message Service ( SMS ), mentransformasikan pesan ke jaringan selular, sehingga memungkinkan pengiriman atau penerimaan pesan Short Message Service ( SMS ) menggunakan ponsel. Short Message Service ( SMS ) Gateway yang menggunakan aplikasi Gammu ini dapat menjadi salah satu alat bantu untuk mengatasi antrian dari sebuah rumah sakit.

**Kata Kunci:** Rancangan Penerimaan Pasien, Short Message Service Gate Way.

### PENDAHULUAN

Untuk menjamin tercapainya tujuan pembangunan kesehatan, diperlukan dukungan Sistem Kesehatan Nasional yang tangguh. Di Indonesia, Sistem Kesehatan Nasional (SKN) telah ditetapkan pada tahun 1982. Dengan dikeluarkannya Peraturan Pemerintah No. 10 tahun 1996 kepada semua petugas kesehatan wajib untuk

menyimpan rahasia kedokteran, termasuk berkas rekam medis. Kemudian pada tahun 1992 dengan surat Keputusan Menteri Kesehatan RI No.034/BIRHUP/1972, ada kejelasan bagi rumah sakit menyangkut kewajiban untuk menyelenggarakan medical record (Direktorat Jendral Pelayanan Medik,1997).

Di unit rekam medis Rumah Sakit Umum Daerah H.Djoelham petugas masih

bekerja merangkap sebagai operator dan *admitting office* atau pendaftaran rawat jalan sehingga pekerjaan pokok sebagai rekam medis sering terbengkalai. Sedangkan dalam pengolahan data dan statistik rumah sakit masih dikerjakan secara manual sehingga semua ini mengakibatkan terlambatnya petugas dalam kegiatan pelayanan rumah sakit dan menyebabkan antrian pasien yg panjang di depan loket penerimaan pasien rawat jalan sehingga membuat fungsi unit rekam medis yang diharapkan tidak bisa terlaksana sebagaimana mestinya.

Salah satu untuk meningkatkan pelayanan rumah sakit adalah dengan mengurangi waktu antrian pasien. Problema antrian yang cukup lama dapat diselesaikan dengan bantuan aplikasi Short Message Service ( SMS ) Gateway. Solusi ini untuk meningkatkan pelayanan pasien rumah sakit.

Short Message Service (SMS) adalah salah satu fasilitas dari teknologi GSM dan CDMA yang memungkinkan mengirim dan menerima pesan-pesan singkat berupa teks dengan kapasitas maksimal 160 karakter dari Mobile Station (MS) (Rozidi, RI., 2007). Short Message Service ( SMS ) Gateway merupakan sebuah perangkat yang menawarkan layanan transit Short Message Service (SMS), mentransformasikan pesan ke jaringan selular, sehingga memungkinkan pengiriman atau penerimaan pesan Short Message Service ( SMS ) menggunakan ponsel. Short Message Service ( SMS ) Gateway yang menggunakan aplikasi Gammu ini dapat menjadi salah satu alat bantu untuk mengatasi antrian dari sebuah rumah sakit. *Handphone* dengan fasilitas Short Message ( SMS ), diharapkan dapat membantu mengatasi problem sistem antrian yang awalnya manual dan memaksa pasien untuk menunggu berjam-jam di rumah sakit. Hanya dengan mengirimkan Short Message Service ( SMS ) dengan format tertentu, pasien dapat menerima nomor antrian dokter yang dipilih. Dengan demikian, pasien dapat datang ke rumah sakit Umum Daerah H. Djoelham sesuai dengan waktu nomor antrian masing-masing, tanpa perlu menunggu terlalu lama di ruang tunggu pasien.

## METODE

Penelitian ini menerapkan pendekatan *System Development Life Cycle* (SDLC) atau Daur Hidup Pengembangan Sistem dengan model *Waterfall*. Metode ini digunakan untuk membagi tahap-tahap pengembangan system menjadi lima bagian (Rosa dan Shalahuddin, 2011).

Pengambilan data sampel digunakan untuk mendapatkan data sampel sebagai acuan untuk pengembangan perangkat lunak. Data sampel yang dimaksud adalah data pasien rawatjalan yang telah mendaftar di loket data yang digunakan untuk implementasi, data kunjungan pasien di gunakan sebagai data penghitung tingkat kesuksesan perangkat lunak di Rumah Sakit

Kegiatan analisis kebutuhan perangkat lunak meliputi analisis spesifikasi perangkat lunak. Metode analisis menggunakan bahasa pemodelan UML (*Unified Modeling Language*).

*Use Case Diagram* digunakan untuk mendeskripsikan kebutuhan - kebutuhan dan fungsionalitas sistem dari perspektif *user*. Analisis kebutuhan dilakukan dengan mengidentifikasi semua kebutuhan (*requirements*) sistem yang kemudian akan dimodelkan dalam diagram *use case*. Kebutuhan fungsional yang nantinya akan disediakan oleh aplikasi ini antara lain adalah:

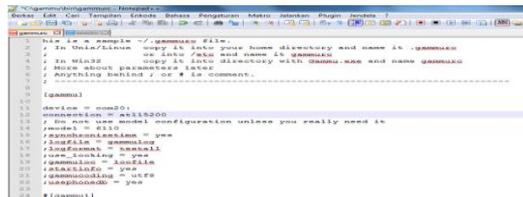
1. Aplikasi pada komputer ini harus menyediakan fasilitas untuk login sehingga hanya *admin* yang terdaftar yang dapat menggunakan layanan sistem.
2. Antrian menggunakan *SMS Gateway* hanya dapat digunakan untuk pasien Rumah Sakit Umum Daerah H.Djoelham. yang memiliki nomor member pasien.
3. Antrian menggunakan *SMS Gateway* hanya dapat digunakan untuk mendaftarkan pasien rawat jalan pada hari efektif ( kerja ).

## PEMBAHASAN

Gammu digunakan untuk sebagai *software* yang menghubungkan *handphone*

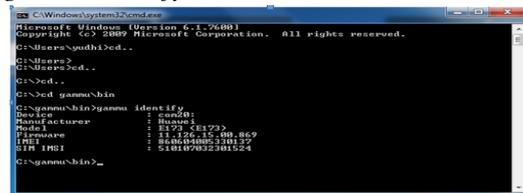
penerima dengan PC (Personal Computer). Langkah-langkah mengkonfigurasi GAMMU adalah sebagai berikut:

1. Mendapatkan GAMMU  
GAMMU bisa di-download di : [www.gammu.org](http://www.gammu.org) File tersebut sudah dimodifikasi dan disederhanakan untuk kemudahan proses instalasi. GAMMU yang digunakan adalah versi 1.32.0
2. Mengekstrak GAMMU  
GAMMU diekstrak, kemudian file yang telah diekstrak tadi dicopy di direktori C:\ (dapat juga di direktori D:\). Dalam hal ini penulis mengekstrak di C:\, sehingga didapatkan C:\gammu.
3. Mengkonfigurasi GAMMU  
Setelah file GAMMU diekstrak, langkah berikutnya adalah setting konfigurasi. Setting ini diperlukan untuk keperluan penyesuaian jenis modem atau HP dan nomor port yang akan digunakan. Cara mengkonfigurasinya adalah mengedit file gammurc yang ada di dalam direktori Copy file 'gammurc' dan 'smsdrc' pada 'C:\gammu\share\doc\gammu\examples\config' ke 'C:\gammu\bin' dan di edit dengan menggunakan notepad atau notepad++. Edit file 'gammurc' sesuai COM port yang digunakan Modem device = com70: connection = at115200



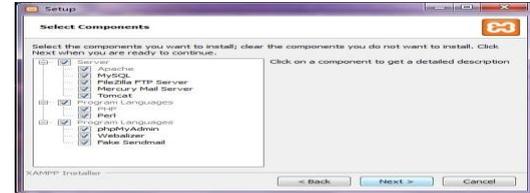
Gambar 4. Gammurc

6. Buka 'command prompt', masuk ke directory 'C:\gammu\bin' dan jalankan perintah berikut ini: *gammu identify*



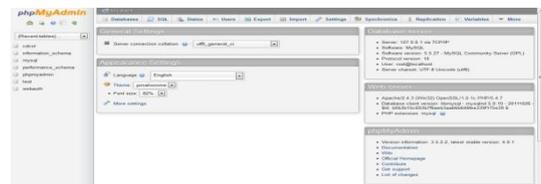
Gambar 4.1. comand prompt

7. Install 'XAMPP for Windows', pastikan 'MySQL' dan 'phpMyAdmin' dicentang.



Gambar 4.2. instalasi xampp

8. Buka 'XAMPP Control Panel', install services 'Apache' dan 'MySQL' sampai berubah tanda menjadi centang hijau. Klik 'Start' untuk kedua module ini.
9. Buka 'localhost/phpmyadmin' pada web browser Anda.



Gambar 4.3 php myadmid

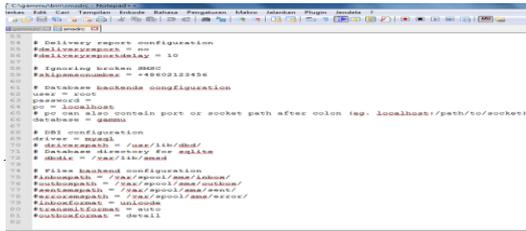
10. Buat database baru bernama 'gammu'
11. Impor format table untuk database 'gammu' Anda dengan menggunakan script 'mysql.sql' pada direktori 'C:\gammu\share\doc\gammu\examples\sql\mysql.sql'
12. Edit file 'smsdrc' untuk disesuaikan dengan perangkat dan database yang sudah terpasang.



Gambar 4.4.smsdrc I



Gambar 4.5 smsdrc II

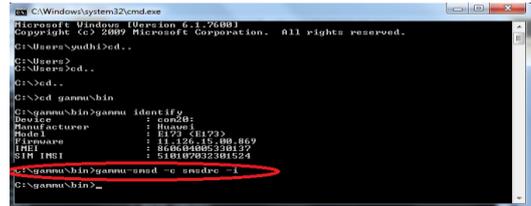


Gambar 4.6 smsdrc III

```

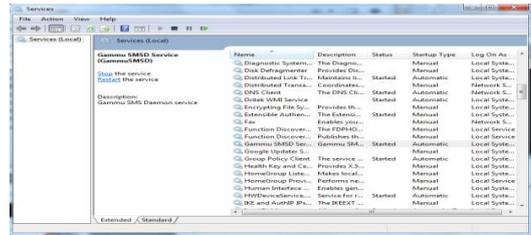
device = com70:
Edit baris 9 :
connection = at115200
Edit baris 33 :
service = mysql
Edit baris 61-65 :
user=root
password=
pc=localhost
# pc can also contain port or socket
path after colon (eg.
localhost:/path/to/socket)
database = gammu Edit baris 68 :
driver=mysql
    
```

- 13. Lakukan test mengirim SMS melalui Gammu dengan perintah Gammu-csmsdrcsendsmsTEXT085664085696is i\_smsCtrl+z
- 14. Install service 'GammuSMSD' `gammu-smsd -c smsdrc -i`



Gambar 4.7. command promt

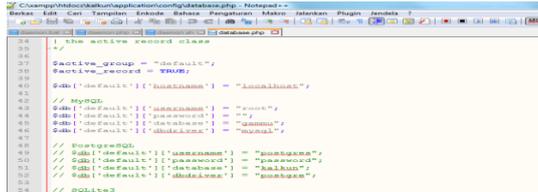
- 15. Buka 'services.msc', jalankan 'Gammu SMSD Service'



Gambar 4.8.windows service

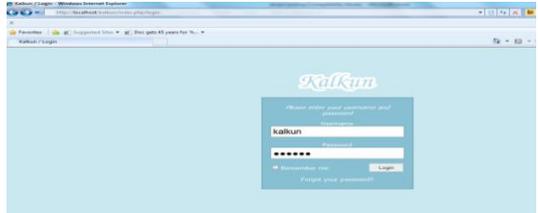
- 16. Buat folder 'kalkun' di direktori 'C:\xampp\htdocs\' dan Extract 'kalkun\_0.7.1' ke folder tersebut

- 17. Editfile'database.php'didirektori 'C:\xampp\htdocs\kalkun\application\config\database.php' Edit baris 43-46  
`$db['default']['username']="root";`  
`$db['default']['password']="";`  
`$db['default']['database']="gammu";`  
`$db['default']['dbdriver']="mysql";`

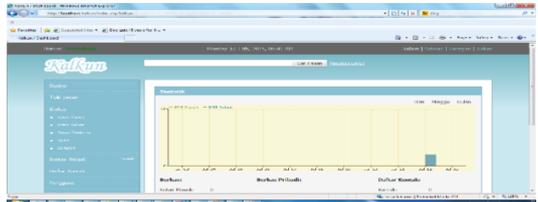


Gambar 4.9. database php

- 18. Buka 'localhost/kalkun' pada web browser Anda, dan klik 'Start Installation'
- 19. Sebelum klik 'Go To Application', pastikan folder 'install' dihapus
- 20. Buka kembali 'localhost/kalkun' dan akan muncul login page Kalkun username :kalkun password : kalkun

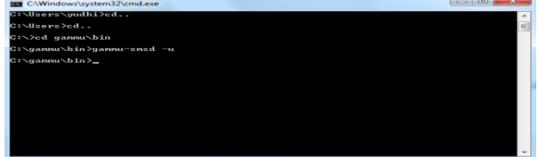


Gambar 5. Login kalkun



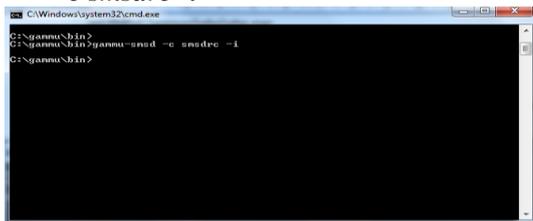
Gambar 5.1. dasbor kalkun

- 22. Buka 'command prompt', masuk ke directory 'C:\gammu\bin\' dan ketik perintah `gammu-smsd -u`



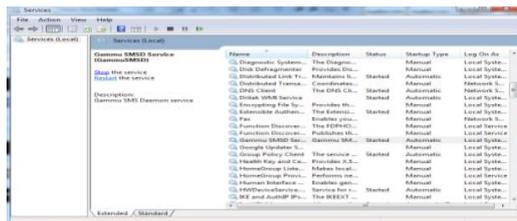
Gambar 5.2. comand promt

23. Buka 'smsdrc' dan edit baris 43 `runonreceive=C:\xampp\htdocs\kalkun\scripts\daemon.bat`
26. Masuk ke direktori 'C:\xampp\htdocs\kalkun\scripts\' dan buka file 'daemon.bat' Edit baris 5 `set PHP=C:\xampp\php\php.exe` Edit baris 7 `set DAEMON=C:\xampp\htdocs\kalkun\scripts\daemon.php`
27. Buka 'command prompt', masuk ke directory 'C:\xampp\htdocs\kalkun\scripts\' dan jalankan 'daemon.bat'
28. Buka kembali 'command prompt' dimana Anda uninstall service 'Gammu SMSD' dan ketik perintah `gammu-smsd -c smsdrc -i`



Gambar 5.3. comand promt

29. Buka 'services.msc' dan jalankan service 'Gammu SMSD Service'



Gambar 5.4. windows service

30. Buka kembali 'localhost/kalkun' dan coba kirim SMS lagi menggunakan Kalkun



Gambar 5.5. kontak keluar kalkun

31. Lakukan test membalas SMS tersebut



Gambar 5.6. sender dari kalkun

### KESIMPULAN DAN SARAN

Aplikasi yang telah dibangun adalah SMS Gateway Rumah Sait ang merupakan sebuah aplikasi SMS Manager yang dapat mengatur lalulintas SMS. Sistem ini berfungsi untuk menerima dan mengirim sms, membalas sms yang masuk kebagian pendaftaran pasien rawat jalan.

Sistem ini baru bisa membalas sms yang masuk dengan manual yang masuk ke dalam inbox.Saat melakukan autoreply sms memerlukan waktu cukup lama ini di karena penggunaan gammu sebagai penghubung antara PC dengan handphone, jadi dalam melakukan penerimaan dan pengirim SMS tergantung dari operator. Layanan SMS gateway biling rumah sakit yang di implementasikan tersebut masih ada kekurangan sehinga perlu adanya penyempurnaan system, Adapun saran-saran tersebut antara lain:

Program ini masi belum mendukung perintah autoreply secara otomatis dan harus ditambahkan secara manual oleh operator.

Program ini belum bisa di sinkronisasi dengan database milik rumah sakit.Perlu dilakukan pelatihan rekam medis oleh pihak rumah sakit sehingga dapat diikuti oleh seluruh petugas rekam medis. Belum bisa diterapkan untuk ke banyak ruangan atau system LAN (Lokal Network Area).

### DAFTAR PUSTAKA

Aditama. (2002). Milton Roemer dan Friedman dalam bukunya *Doctors in hospital*. Surakarta.

Azwar. (1996). *Rawat Jalan Menurut Feste*. Surabaya.

Cahyono, dkk. (2008). *Perkembangan Komputer*. Jakarta: Andi Offset.

- Departemen Kesehatan. (2001). *Jurnal Bidang Medis Garis-Garis Besar Haluan Negara (GBHN)*. Jakarta.
- Departemen Kesehatan. (2001). *Jurnal Pengertian Rumah Sakit*. Jakarta.
- Direktorat Jendral pelayanan Medik. (1987). *Jurnal Peyelenggaraan Rekam Medik*.
- Direktorat Jendral pelayanan Medis. (2001) *Jurnal Pelayanan Rumah Sakit*. Jakarta.  
<http://kalkun.sourceforge.net/> di akses pada tanggal 13 juli 2015, jam 18.00.
- <http://sourceforge.net/projects/xampp/files/XAMPP%20Windows/1.8.1/> . di akses pada tanggal 13 juli 2015, jam 18.00.
- [http://toekangmodem.blogspot.com/2013/05/cara\\_mudah\\_install\\_gammu.html](http://toekangmodem.blogspot.com/2013/05/cara_mudah_install_gammu.html). di akses tanggal 14 juli 2015, jam 18.00.
- <http://wammu.eu/download/gammu/source/>. di akses pada tanggal 15juli 2015, jam 18.00.
- Ratmino. (2005). *Pelayanan Menurut Gronroos Bandung*.
- Siagian. (1987). *Teori dasar antrian dalam kehidupan sehari-hari*. Jakarta: Andi Offset.
- Surat Keputusan Menteri Kesehatan RI no 034/BIRHUP/1972 Jakarta.
- Zakaria, Teddy Markus dan Widiadhi, Josef. (2007). *Aplikasi SMS untuk Berbagai Keperluan*, Bandung.