

RANCANG BANGUN SMS GATEWAY UNTUK PEMBERITAHUAN JADWAL DOKTER DI RSUD PEMALANG

Dede Yoga Pradana¹⁾, Ajib Susanto²⁾

Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Dian Nuswantoro Semarang^{1,2)}

Jl. Nakula I No. 5-11 Semarang

E-mail : yogaendutz@gmail.com¹⁾, ajibsusanto@gmail.com²⁾

Abstrak

Meningkatnya jumlah pasien hal ini menyebabkan kebutuhan akan dokter semakin meningkat sehingga jadwal kunjungan dokter juga ikut meningkat, hal inilah yang sering kali membuat dokter melihat jadwal kunjungan maupun praktek di RSUD ketika akan melaksanakan tugasnya, karena banyaknya jumlah pasien, ruang perawatan, dan waktu kunjungan dokter setiap hari berbeda-beda. Selain itu dokter yang tidak hanya praktek di RSUD harus pandai mengatur waktu jika buka praktek di tempat lain. Dari pihak rumah sakit sendiri harus ada petugas yang menghubungi dokter apabila saatnya kunjungan ke pasien atau sedang ada pasien yang menunggu, hal ini membutuhkan waktu dan biaya yang lebih. Untuk mengatasi masalah tersebut diperlukan SMS Gateway dengan menggunakan service Gammu yang dapat melayani kebutuhan informasi jadwal secara otomatis. SMS Gateway ini bertujuan untuk pemberitahuan jadwal dokter di RSUD M. Asyari Pemalang yang dapat memberikan informasi jadwal kunjungan/praktek dokter.

Kata kunci : SMS Gateway, dokter, gammu.

1. Pendahuluan

Perkembangan teknologi komunikasi dan informasi semakin pesat, baik dari segi sarana hingga berbagai macam layanannya, mulai dari telepon kabel hingga telepon genggam. Telepon genggam merupakan alat komunikasi yang berkembang menjadi media informasi. Dalam perkembangannya telepon genggam menawarkan kelebihan dalam hal mobilitas, dan juga layanan-layanan lain seperti *Short Message Service* (SMS) atau pesan singkat.

Short Message Service (SMS) adalah suatu fasilitas untuk mengirim dan menerima suatu pesan singkat berupa teks melalui perangkat nirkabel, yaitu perangkat komunikasi telepon selular, dalam hal ini perangkat nirkabel yang digunakan adalah telepon selular. Salah satu kelebihan dari SMS adalah biaya yang murah[1].

SMS Gateway adalah teknologi mengirim, menerima dan bahkan mengolah sms melalui komputer dan sistem komputerisasi (software)[2]. Seperti diketahui, pada jaman sekarang, hampir semua individu telah memiliki telepon selular (handphone), bahkan ada individu yang memiliki lebih dari 1 handphone. SMS merupakan salah satu fitur pada handphone yang pasti digunakan oleh pengguna (user), baik untuk mengirim,

maupun untuk menerima sms. Selain harganya terjangkau, sms juga praktis, dapat dibaca kapan saja (berbeda dengan telepon yang harus diakses pada saat itu juga). Bagi perusahaan yang mengikuti teknologi, hal ini dimanfaatkan dengan baik dalam hal pemasaran dan pengumuman terhadap *customer* (pelanggan) perusahaan mereka. Data nomor handphone disimpan dalam database perusahaan dan ketika terdapat pengumuman / promo, perusahaan dapat memanfaatkan sms gateway dalam proses informasinya (harga murah, cepat, dan mudah) dengan menggunakan sistem komputerisasi. Dari segi kecepatan sms, semakin banyak terminal (handphone / modem) yang terhubung ke komputer (dan disetting ke software sms), maka semakin cepat proses pengiriman smsnya. Hal ini dapat diilustrasikan sbb : 1 orang melakukan sms, dapat mengirimkan 10sms/menit (contohnya), maka apabila terdapat 10 orang, maka dapat mengirimkan 100sms/menit, 6.000 sms/jam. Semakin banyak orang / terminal, maka dibutuhkan waktu (*loading*) yang lebih sedikit (proses lebih cepat). Selain dalam hal mengirim sms, dengan sistem komputerisasi, sms gateway dapat melakukan *auto responder* / *auto reply*, dimana dapat melakukan sms kembali ke pelanggan yg *reply* ke terminal anda. Fitur ini banyak dimanfaatkan seperti pada pendaftaran agen pulsa, program iklan televisi, sms banking dan pemberitahuan jadwal mengajar[3], fitur lain dari sms gateway dapat juga dimanfaatkan sebagai pengumpul hasil polling. Contohnya pada : Indonesian Idol, Pilkada, dll (banyak acara televisi yang memanfaatkan kecanggihan sms gateway).

RSUD dr. M. Ashari Pemalang terletak di Jl. Gatot Subroto No. 41 Pemalang Telp 0284-321614. Pada tahun 2012 jumlah pasien total rawat jalan sebanyak 50.900 dan rawat inap 22.243[4]. Meningkatnya jumlah pasien hal ini menyebabkan kebutuhan akan dokter semakin meningkat sehingga jadwal kunjungan dokter juga ikut meningkat, hal inilah yang sering kali membuat dokter melihat jadwal kunjungan maupun praktek di RSUD ketika akan melaksanakan tugasnya, karena banyaknya jumlah pasien, ruang perawatan, dan waktu kunjungan dokter setiap hari berbeda-beda. Selain itu dokter yang tidak hanya praktek di RSUD harus pandai mengatur waktu jika buka praktek di tempat lain. Dari pihak rumah sakit sendiri harus ada petugas yang menghubungi dokter apabila saatnya kunjungan ke pasien atau sedang ada pasien yang menunggu, hal ini membutuhkan waktu dan biaya yang lebih

2. Metode Penelitian

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan metode *waterfall*[9] atau disebut model sekuensial linier (*sequential linier*) atau alur hidup klasik (*classic life cycle*). Adapun tahapan dalam pengembangan sistem ini antara lain :

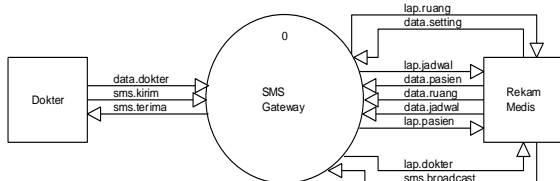
1. Analisis kebutuhan perangkat lunak
Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara intensif untuk menspesifikasikan kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami perangkat lunak seperti apa yang dibutuhkan oleh pengguna (*user*).
2. Desain
Desain perangkat lunak adalah proses multistep yang fokus pada desain pembuatan program perangkat lunak termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, dan prosedur pengodean.
3. Pembuatan kode program
Pada tahap ini desain harus ditranslasikan ke dalam program perangkat lunak, dan hasilnya berupa program komputer yang sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain.
4. Pengujian (*testing*)
Pengujian fokus pada perangkat lunak secara dari segi logik dan fungsional dan memastikan bahwa semua bagian sudah diuji. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan (*error*) dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan.
5. Pemeliharaan (*maintenance*)
Perubahan bisa terjadi karena adanya kesalahan yang muncul dan tidak terdeteksi saat pengujian atau perangkat lunak yang harus beradaptasi dengan lingkungan baru. Tahap *maintenance* dapat mengulangi proses pengembangan mulai dari analisis spesifikasi untuk perubahan perangkat lunak yang sudah ada.

3. Pembahasan

Desain Sistem

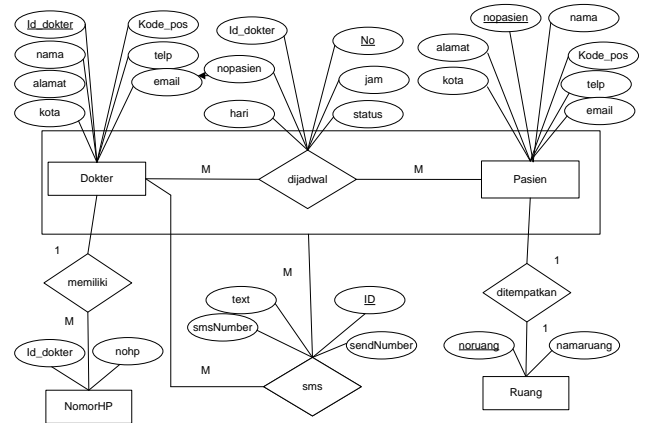
a. Context Diagram

Project Name: SMS Gateway
Project Path: d:\dedeyogal
Chart File: cd.dfd
Chart Name: Context Diagram
Created On: Jul-11-2013
Created By: aa
Modified On:
Modified By:



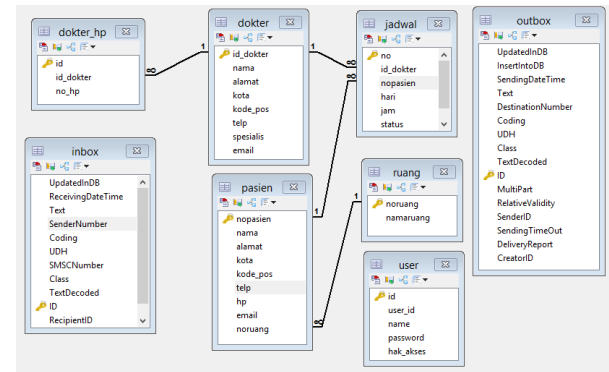
Gambar 1: Context Diagram

ERD



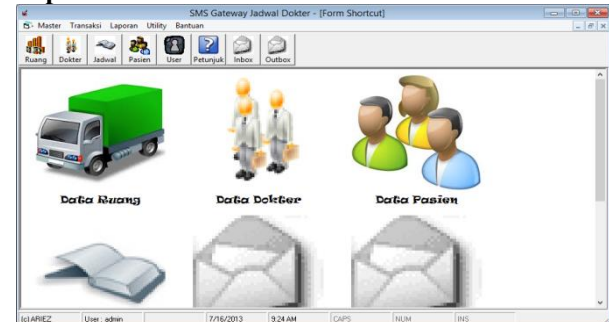
Gambar 2 : ERD SMS Gateway

Relasi Tabel



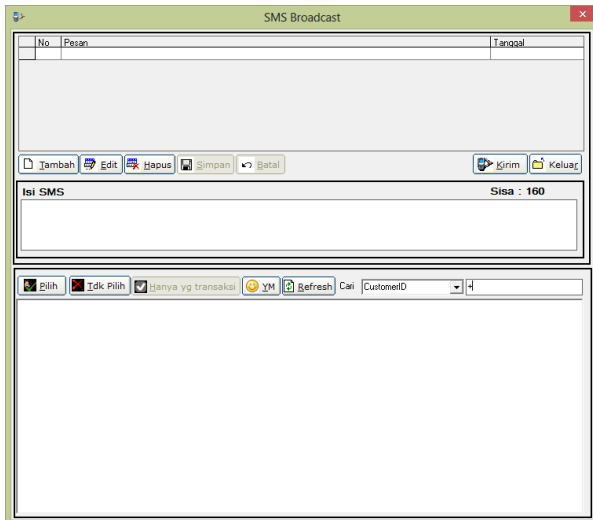
Gambar 3 : Relasi tabel

Implementasi Sistem

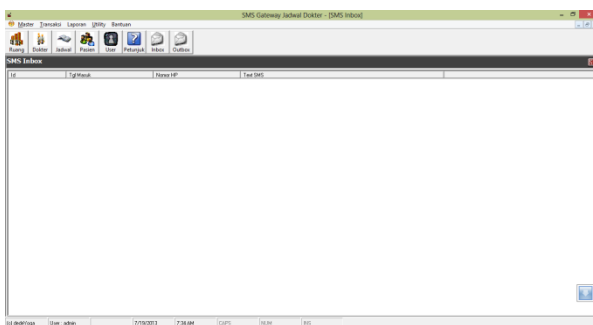


Gambar 4 : Menu Utama

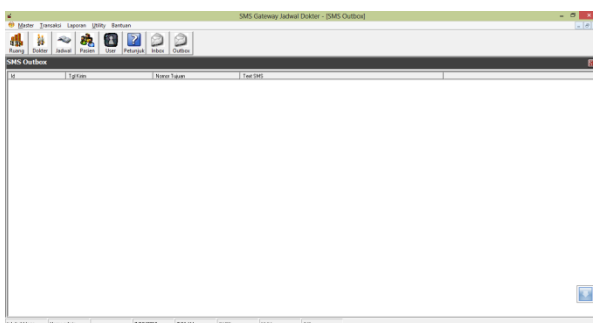
Gambar 5: Form Aspek dan Sub Aspek



Gambar 6 : SMS Broadcast



Gambar 7 : SMS Inbox



Gambar 8 : SMS Outbox

pasien/keluarga pasien atau masyarakat umum untuk mengetahui jadwal dokter

Daftar Pustaka

- [1] Rapendik On Streaming. Pengertian SMS (*Short Message Service*), <http://rapendik.dindikjatim.net/program/one-for-all/petik/561-pengertian-sms-short-message-service>. (di akses 12 April 2013 13:32)
- [2] SMS Gateway. 2013. <http://www.selular88.com/sms-gateway>. (di akses 12 April 2013 14:09).
- [3] Sorikhi, Ajib. 2012. SMS Gateway untuk Pemberitahuan Jadwal Mengajar Fakultas Ilmu Komputer Universitas Dian Nuswantoro.
- [4] Data Pasien. 2013. Statistik Pasien RSUD dr. M. Asyari Pemasang.
- [5] Presman, R.S. 1997, Software Engineering: A Practitioner's Approach McGraw-Hill Companies.

4. Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan :

- a. Terwujudnya SMS Gateway ini memudahkan bagian rekam medis memberikan informasi jadwal ke dokter.
- b. Dengan sistem ini dokter dapat memperoleh jadwal kunjungan dengan hanya mengirimkan sms ke sistem

Saran :

- a. Dapat dikembangkan menjadi sistem yang terintegrasi dengan sistem di RSUD dr. M. Asyari Pemasang sehingga menjadi sistem informasi yang terpadu dan saling terkait.
- b. Dapat dikembangkan menjadi sistem jadwal kunjungan dokter *online* sehingga memudahkan