

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SMS GATEWAY SEBAGAI MEDIA ALERT WARNING JATUH TEMPO PAJAK KENDARAAN BERMOTOR

Syahril Rizal¹, Dina Megawati²
Dosen Universitas Bina Darma¹, Mahasiswa Universitas Bina Darma
Jalan Jenderal Ahmad Yani No.12 Palembang
Pos-el : syahrizl@mail.binadarma.ac.id¹, dina_kanaza@mail.yahoo.co.id²

Abstrak : Seiring dengan perkembangan teknologi yang semakin maju, maka kebutuhan akan informasi juga semakin tinggi. Salah satu produk teknologi yaitu SMS (Short Message Service) telah menjadi salah satu media untuk mendapatkan informasi tanpa harus terikat tempat dan waktu. SMS gateway adalah sebuah teknologi yang memungkinkan kita melakukan pengiriman dan penerimaan teks short message service melalui teknologi GSM di komputer. Pemilihan teknologi SMS gateway pada sistem pengingat jatuh tempo Pajak Kendaraan Bermotor (PKB) berbasis SMS gateway ini karena teknologinya yang sudah sangat akrab dengan sebagian orang selain kemudahannya. Penelitian ini menghasilkan rancangan dan perangkat lunak prototip sistem informasi berbasis SMS Gateway yang dapat memberi informasi kepada pihak Samsat Palembang maupun pihak masyarakat pemohon STNK mengenai jatuh tempo masa berlaku STNK habis bagi pemilik kendaraan bermotor, sehingga dapat membantu memperlancar pelayanan dan peningkatan infrastruktur informasi STNK

Kata kunci: SMS gateway, Alert Warning, PKB

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi yang semakin maju menyebabkan kebutuhan informasi juga semakin tinggi. Salah satu teknologi tersebut adalah SMS (*Short Message Service*) yang telah menjadi salah satu media untuk menyampaikan informasi secara mudah dan cepat. SMS adalah layanan pengiriman pesan teks singkat antar perangkat telepon genggam. SMS memungkinkan untuk menerima maupun mengirim pesan antar telepon bergerak (ponsel). Ada 3 kategori pelayanan produk SMS yaitu : SMS *gateway*, SMS *premium*, dan SMS *broadcast*. SMS *gateway* adalah sebuah teknologi yang memungkinkan kita melakukan pengiriman dan penerimaan teks *short message service* melalui teknologi GSM yang dipasangkan pada sebuah komputer. (Josef. 2006).

Pada Kantor Samsat UPTD Dispenda Palembang, salah satu tugas khususnya adalah menerbitkan pembuatan Surat Tanda Nomor Kendaraan (STNK). STNK adalah bukti registrasi dan identifikasi yang diberikan oleh Samsat kepada seseorang yang telah membeli kendaraan. Setiap kendaraan bermotor wajib memiliki STNK, sehingga mempunyai STNK adalah salah satu wajib yang harus dijalankan pemilik kendaraan. Salah satu permasalahan yang timbul dalam penerbitan STNK ini yaitu masa berlaku STNK yang terbatas. Memang masa berlaku jatuh tempo STNK sangat singkat, yaitu selama satu tahun sesuai dengan tanggal pertama keluar STNK. Tapi terkadang pengguna kendaraan sering kali tidak tepat waktu dalam memperpanjang STNK yang disebabkan oleh lupa, sibuk, atau berada di luar kota. Baik itu lupa mengenai tanggal jatuh tempo, ataupun lupa untuk memperpanjang masa berlakunya.

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah bagaimana upaya peningkatan pelayanan dan mutu terhadap masyarakat khususnya dalam pemberitahuan informasi masa berlaku STNK dengan menggunakan sms gateway. Cara kerja SMS *gateway* yang dihasilkan

nantinya dapat membantu pengguna kendaraan dalam mendapatkan informasi dengan cara memberikan peringatan jatuh tempo STNK dari masing-masing pengguna.

2. PEMBAHASAN.

2.1. Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem pada penelitian ini menggunakan metode *System Development Life Cycle* (SDLC) oleh Pressman (2008:15). SDLC adalah metodologi tradisional yang digunakan untuk pengembangan, pemeliharaan, penggantian SI. Berikut adalah tahapan-tahapan metode pengembangan sistem SDLC yaitu Pemilihan dan Identifikasi Proyek (*Project Identification and selection*). Perencanaan & Inisialisasi Proyek (*Project Initiating & Planning*). Analisis (*Analysis*). Desain Logika (*Logical Design*). Desain Fisik. Implementasi (*Implementation*). Pemeliharaan (*Maintenance*)..

2.2 Analisis Sistem

Ini adalah fase ketiga dalam metode *System Development Life Cycle* (SDLC). Hal yang dilakukan adalah mempelajari sistem yang sedang berjalan (*current system*) dan menentukan alternatif sistem yang akan diajukan. Analisis yang dilakukan berupa mempelajari prosedur yang sedang berjalan dan Sistem Informasi yang digunakan untuk menjalankan aktivitas (*task*) organisasi/perusahaan.

2.3. Analisis Sistem yang Sedang Berjalan

Pelayanan STNK pada Samsat Palembang selama ini tidak ada media untuk membuat sistem peringatan jatuh tempo STNK kepada para pemilik kendaraan bermotor. Sehingga masih banyak masyarakat yang lupa akan jatuh tempo STNK mereka masing-masing. Selain itu, untuk meningkatkan pelayanan teknologi informasi kepada masyarakat dirasakan penting untuk membangun sistem *alert warning* (peringat) jatuh tempo STNK kepada pengguna kendaraan. Disini, tidak hanya pihak Samsat yang merasa diuntungkan dalam hal peningkatan pelayanan teknologi kepada masyarakat tetapi juga sangat menguntungkan bagi pihak pengguna STNK (masyarakat sekitar).

2.4. Rancangan Sistem

Pada proses perancangan sistem yang akan dibangun ini dilakukan dengan menggunakan metode daur hidup pengembangan sistem (*Systems Development Life Cycle*) yang terdiri dari beberapa tahapan yaitu perencanaan, analisis, perancangan, penerapan, evaluasi dan implementasi.

2.4. Perencanaan

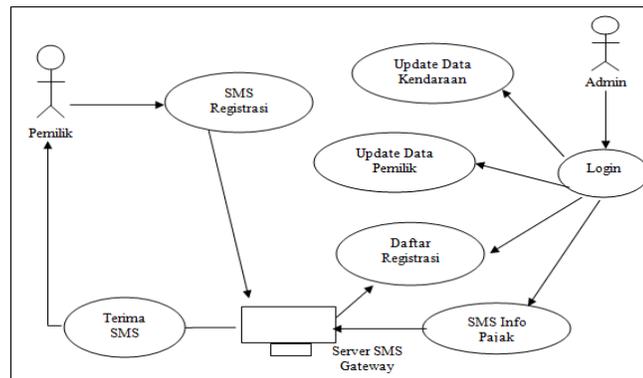
Pada tahap perencanaan, penulis mempelajari permasalahan yang ada yaitu Pelayanan STNK pada Kantor Samsat Palembang selama ini tidak ada media untuk membuat sistem peringatan jatuh tempo STNK pada masyarakat sekitar. Sehingga masih banyak masyarakat yang lupa akan jatuh tempo STNK mereka masing-masing. Hal ini dapat dilihat pada data perpanjangan STNK, maka dari itu dirasakan penting untuk membangun sistem *alert warning* (peringat) jatuh tempo STNK kepada pengguna STNK. Disini, tidak hanya pihak kepolisian yang merasa diuntungkan dalam hal peningkatan pelayanan teknologi kepada masyarakat tetapi juga sangat menguntungkan bagi pihak pengguna STNK (masyarakat sekitar).

2.5 Perancangan

Pada proses perancangan sistem yang akan dibangun, dibuat dengan menggunakan beberapa bentuk rancangan yaitu *use case diagram*, *class diagram*, *sequence diagram*, desain tabel, desain *input* dan desain *output*.

2.5.1. Diagram Use Case

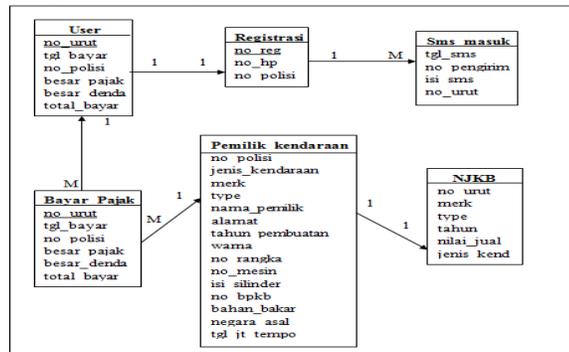
Diagram *use case* berikut ini memperlihatkan hubungan-hubungan yang terjadi antara aktor-aktor dengan sejumlah *use case* yang ada dalam sistem, sehingga calon pengguna sistem/perangkat lunak mendapatkan pemahaman tentang sistem yang akan dikembangkan.



Gambar 4.1 Use Case Diagram

2.5.2. Class Diagram

Diagram kelas (*Class Diagram*) ini merupakan diagram yang digunakan untuk menampilkan beberapa kelas serta paket-paket yang ada dalam sistem/perangkat lunak rekam medis yang sedang dikembangkan.



Gambar 4.2 Class Diagram

2.6. Implementasi

Pada tahapan implementasi ini dilakukan pengujian sistem yang telah dirancang dan dibangun, agar sebagai sistem tersebut dapat beroperasi secara optimal sesuai dengan kebutuhan.

2.6.1. Halaman Kirim SMS

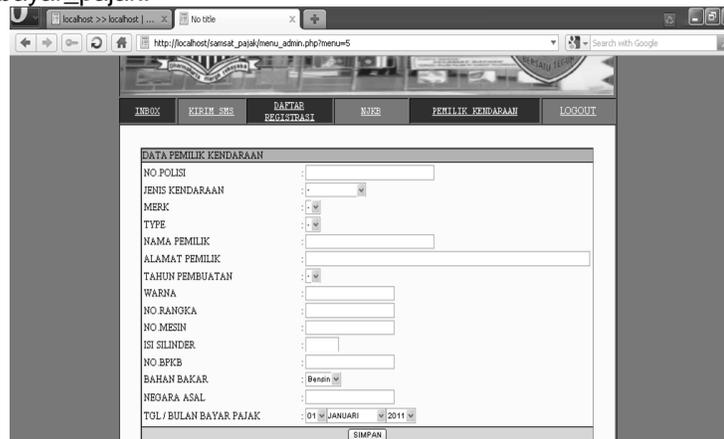
Pada tampilan halaman kirim_sms jika diklik *link* data kirim sms maka akan tampil data kirim sms ke pemilik kendaraan yang terdiri dari nomor, nomor_polisi, nama_pemilik, merk, type, tahun, tanggal_jatuh_tempo.



Gambar 5.9. Tampilan Halaman Admin Kirim SMS

2.6.2. Halaman Menu Pemilik Kendaraan

Pada tampilan Menu Pemilik Kendaraan jika diklik *link* data pemilik kendaraan maka akan tampil data pemilik kendaraan yang terdiri dari nomor_polisi, jenis_kendaraan, merk, type, nama_pemilik, alamat_pemilik, tahun_pembuatan, warna, nomor_rangka, nomor_mesin, isi_silinder, no_BPKB, bahan_bakar, negara_asal dan tanggal/bulan_bayar_pajak.



Gambar 5.12. Tampilan Halaman Admin Pemilik Kendaraan

2.6.3. Tampilan Pendaftaran Pada Ponsel

Pada tampilan Pendaftaran ini merupakan hasil *output* dari aplikasi SMS gateway yang berisikan pendaftaran yang dilakukan oleh pengguna STNK maka kita lihat tampilan yang lebih jelas pada samsat seperti dibawah ini:



Gambar 5.13 Tampilan User 1

2.6.4. Tampilan Balasan SMS

Tampilan Balasan SMS ini merupakan hasil atau *output* dari aplikasi SMS *gateway* yang berisikan pendaftaran yang dilakukan oleh pengguna STNK maka kita lihat tampilan balasan oleh kantor samsat yang lebih jelas seperti dibawah ini:



Gambar 5.14 Tampilan Balasan SMS

2.6.5 Tampilan Informasi Pajak Kendaraan

Tampilan Informasi Pajak Kendaraan yaitu Informasi Pajak kendaraan yang dikirim secara otomatis ke Pemilik Kendaraan sesuai dengan nomor HP yang terdaftar di Database SMS Gateway Samsat yang berisi jumlah besar pajak yang akan dibayar.



Gambar 5.16 Tampilan Informasi Pajak Kendaraan

3. KESIMPULAN

Berdasarkan dari hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa :

1. Penelitian ini menghasilkan sebuah sistem informasi berbasis SMS *gateway* yang dapat memberi informasi kepada pihak Samsat Palembang maupun pihak masyarakat pemohon STNK mengenai jatuh tempo masa berlaku STNK habis bagi pengguna Kendaraan.
2. Dengan adanya sistem informasi peringatan dini ini dapat membantu pihak Dispenda Palembang bagian STNK dan masyarakat Pemilik Kendaraan dalam memperlancar pelayanan dan peningkatan kualitas informasi STNK sehingga akan membantu pengguna STNK dalam mendapatkan informasi secara lengkap dan tentunya akurat mengenai jatuh tempo STNK mereka masing-masing

DAFTAR PUSTAKA

Al Fatta, Hanif. 2007. *Analisa dan perancangan sistem informasi*. Andi. Yogyakarta.

Aswandi. 2009. *SMS Gateway di Windows*. <http://aswandi.or.id/2006/09/28/sms-gateway-di-windows>. 15 November 2011.

Hadi, Mulya. 2006. *Dreamweaver 8 Untuk Orang Awam*. Maxikom. Palembang.

Opensource Semua Tentang SMS Gateway. 2008.

<http://opensource.telkomselspeedy.com/wiki/smsgateway>. 20 November 2011.

Peranginangin, Kasiman. 2006. *Aplikasi Web dengan PHP dan MySQL*. Andipublisher.

Yogyakarta. Rakyat, Dian. 2006. *Membangun Aplikasi SMS Gateway di Linux*. Dian Rakyat. Jakarta.

Yunianto. (2006). *Membangun Aplikasi SMS Gateway di Linux*. Dian Rakyat, Jakarta.

Zakaria, Teddy Marcus dan Widiadhi, Josef. (2006). *Aplikasi SMS untuk Berbagai Keperluan*. Informatika, Bandung