

Aplikasi SMS Gateway Di PT. Mercava Globe Sphere

Jhon Nicolas Siahaan, Yumarsono Muhyi

Institute Teknologi dan Bisnis Kalbe, Jakarta

Abstract

In the era of globalization now, the development of information technology and new technologies kept coming and develops, with new concepts along with human need diverse. Through the technology of communication, the process of an exchange of data and information becomes more easy and fast by using devices that often we using that is the cell phone. One of the facilities owned a cell phone is a short message service (sms). By leveraging SMS technology, the author would like to build a system where companies do not need again to inform, promote and advertise products and services of PT Mercava through the mass media or the phone. Enough with sms then information has been received to customers. With this system, customers can also make a reservation through SMS, asking for information on a product, providing a complaints and suggestions to the company using the SMS in accordance with the format that has been given by the system. Not only that course, the system is expected to be also capable of connecting to existing applications, e.g. application library. To solve problems by way of writer will create a system with combines technology sms a gateway and regex as processing a message in. With the existence of this, server expected customers obtain answers to questions or complaint them without extent of place and time because they can do so anytime and anywhere with a cell phone them.

Keywords: SMS Gateway, Regular Ekspresion, Regex, Autoresponder, SMSLib.

I. Latar Belakang

Di era globalisasi sekarang ini, perkembangan teknologi informasi sudah berkembang dengan pesat dan telah berdampak luas disegala aspek kehidupan manusia termasuk dengan pekerjaannya. Teknologi-teknologi baru terus bermunculan dengan konsep-konsep baru seiring dengan kebutuhan manusia yang tidak ada batasnya, khususnya di bidang komunikasi. Dengan adanya teknologi komunikasi, proses pertukaran data dan informasi menjadi lebih mudah dan cepat dengan menggunakan perangkat yang sering kita pegang yakni *handphone* atau telepon genggam. Salah satu

fasilitas yang dimiliki *handphone* ialah *Short Message Service* (SMS). Dengan menggunakan SMS sebagai media komunikasi berbasis teks, perusahaan dapat menghemat pengeluaran perusahaan dalam biaya komunikasi dan promosi jika dibandingkan dengan biaya telepon dan media massa seperti mengiklan lewat koran, majalah dan website. *Short Message Service* (SMS) merupakan salah satu media komunikasi untuk menyampaikan pesan atau informasi berbasis teks melalui perangkat *handphone*. Dengan adanya jalur komunikasi via SMS, maka informasi yang disampaikan jauh lebih efisien dan proses penerimaan pesan bisa lebih cepat

dan murah dibandingkan dengan media lain, karena ada beberapa operator telepon seluler yang memberikan layanan SMS gratis (dengan persyaratan tertentu) kepada pelanggannya. Hal ini yang menyebabkan penyaluran informasi melalui sms jauh lebih banyak dan sering daripada lewat menggunakan media lain seperti telepon, email, dan lain-lain.

PT. Mercava Globe Sphere melihat hal ini sebagai peluang untuk dapat melayani pelanggannya lebih baik lagi. PT Globe Sphere merupakan perusahaan yang bergerak dibidang perdagangan dan jasa teknologi informasi dan komunikasi (TIK). PT Mercava Globe Sphere menyadari betul betapa pentingnya menjaga pelanggan tetap loyal terhadap perusahaan. Mengingat kebutuhan pelanggan telah menjadi suatu prioritas PT Mercava Globe Sphere dalam memuaskan keinginan pelanggannya terutama dibidang *customer services* maka penulis ingin membuat suatu sistem menggunakan teknologi SMS.

Dengan memanfaatkan teknologi SMS, penulis ingin membangun suatu sistem dimana perusahaan tidak perlu menginformasikan, mempromosikan, dan mengiklankan produk dan jasa PT Mercava Globe Sphere lewat media massa atau telepon. Cukup dengan SMS maka informasi tersebut sudah dapat diterima ke pelanggan. Dengan sistem ini pelanggan juga bisa melakukan pemesanan melalui SMS, menanyakan tentang informasi suatu

produk, memberikan keluhan dan saran kepada perusahaan dengan menggunakan SMS.

Untuk membantu menyelesaikan berbagai masalah diatas, penulis akan membuat suatu sistem dengan memaksimalkan teknologi SMS pada komputer. Sistem ini dibangun dengan seperangkat komputer yang akan dijadikan *server* untuk *sms gateway*. *Server* yang akan dibuat berbasis lingkungan Windows menggunakan bahasa programan berbasis web PHP dan basis data MySQL serta aplikasi SMSLIB sebagai *service* untuk mengkoneksikan *handphone* dengan komputer. Dimana *server* ini nantinya menjawab beberapa pertanyaan berupa sms dari pelanggan secara otomatis lewat *handphone* mereka dengan kategori dan format yang sudah diatur oleh *server* dan menyebarkan informasi melalui SMS kepada pelanggan. Format SMS ini akan diatur atau diperiksa ketepatan penulisannya menggunakan *Regular Expression* (regex). Dengan adanya *server* ini maka pelanggan mendapatkan jawaban dari pertanyaan atau keluhan mereka tanpa terbatas tempat dan waktu karena mereka bisa melakukannya kapan saja dengan *handphone* mereka.

Batasan Masalah

Batasan masalah yang penulis tentukan pada penelitian ini adalah

- Sistem operasi yang digunakan

untuk membangun sistem ini menggunakan sistem operasi berbasis Windows.

- Sistem yang dibangun menggunakan SMSLIB sebagai *services* SMS Gateway.
- Bahasa pemrograman yang dipakai adalah berbasis web yaitu PHP dengan basis data menggunakan MySQL yang berjalan di web *server* apache.
- Sistem SMS Gateway ini hanya menggunakan satu nomor *provider* sebagai pemrosesan SMS yang baik yang dikirim maupun yang diterima.

Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

- Membuat jalur komunikasi via sms untuk pelanggan PT. Mercava Globe Sphere.
- Membangun aplikasi *SMS Gateway* di PT Mercava Globe Sphere.

Manfaat

- Meningkatkan efektifitas dan efisiensi komunikasi di PT. Mercava Globe Sphere
- Dengan adanya mesin sms gateway

ini, PT. Mercava Globe Sphere bisa lebih melayani pelanggannya dengan membuka jalur komunikasi SMS yang siap setiap saat.

- Sebagai media marketing untuk menunjang kegiatan operasional utama PT. Mercava Globe Sphere
- Menjadikan sistem SMS Gateway ini sebagai solusi komunikasi tambahan bagi perusahaan dan media promosi.

II. Tinjauan Pustaka

Short Messaging Service (SMS)

Short Message Services (SMS)

merupakan salah satu fitur pada sistem seluler yang mampu mentransmisikan pesan berupa *alphanumeric* dari suatu *mobile device* ke *mobile device* lain atau ke perangkat eksternal seperti *paging*, *e-mail*, dan lain-lain. Banyaknya karakter yang dapat ditransmisikan untuk setiap pesan SMS adalah 160 karakter atau 140 *byte* (Uke, 2010:115).

- SMS sebagai salah satu fitur wajib pada sebuah *handphone* mengalami perkembangan yang sangat fenomenal sehingga mampu mengalahkan teknologi informasi yang lahir sebelumnya (Wahidin, 2010:1). Hal ini tidak terlepas dari beberapa keunggulan layanan SMS diantaranya :

- Mudah dan efisien : SMS mudah untuk digunakan bahkan oleh orang awal sekalipun serta efisien karena informasi dapat langsung diterima oleh yang berkepentingan.
- Jangkauan luas : informasi melalui media SMS dapat menjangkau keseluruhan nusantara hingga ke pelosok desa, hal ini tidak terlepas dari hampir sebagian besar masyarakat kita telah memiliki *handphone*.
- Relatif lebih murah : bandingkan dengan media penyampaian informasi seperti surat pos, telepon, dan *fax* yang masih membedakan biaya pengiriman antara kota atau luar kota, lokal atau interlokal. Hal ini tidak berlaku untuk SMS, lokal ataupun interlokal biaya sama saja.
- Informasi *realtime* : Informasi yang disampaikan melalui SMS dapat langsung diterima dalam hitungan detik, seandainya pun ada gangguan informasi tersebut tidak akan hilang dan tetap tersampaikan.

SMSLib

SMSLib adalah pustaka java (*java library*) yang dapat digunakan untuk menerima atau mengirim SMS (*Short Message Service*) dengan menggunakan modem GSM atau seluler GSM yang

sesuai. SMSLib juga mendukung beberapa operator SMS besar (hanya untuk pesan *outbound*). Secara umum, SMSLib mempunyai fungsi :

- Mendukung seluler GSM dan modem GSM yang dikoneksikan menggunakan serial *port* atau IP.
- Bekerja pada PDU atau protocol teks
- Mendukung *inbound* dan *outbound* teks pesan sederhana
- Pesan kilat
- Pesan *outbound* dengan informasi atau alamat *port*
- *Outbound* pesan WAP PUSH SI
- Laporan status (pengiriman) pesan

Informasi dasar GSM yang tersedia : modem, manufaktur, *software* revisi, level sinyal, dan lain-lain.

Regex

Regex expression (ekspresi regular, *regexp*, *regex*, *RE*) adalah sebuah bahasa mini untuk mendeskripsikan string atau teks. *Regex* dapat dipakai untuk mencocokkan sebuah string dengan sebuah pola. Analogikan hal ini dengan fungsi string *strcmp()*, *strcasemp()*, dan *strpos()* (Haryanto, 2004:1). Tapi pencocokkan string dengan *regex* jauh lebih ampuh. Selain menguji kecocokan atau mencari

substring dalam string, regex juga dapat dipakai mengekstrak string dari text. Analogikan hal ini dengan fungsi string `left()`, `right()`, `mid()`, atau `substr()`. Namun versi regex jauh lebih powerful. Terakhir, regex juga bisa dipakai untuk membelah dan mensubstitusi substring dengan string lain.

Waterfall

Proses pengembangan sistem (*system development process*) adalah rangkaian aktivitas, metode, cara, dan peralatan yang digunakan untuk mengembangkan dan untuk perawatan sistem informasi dan perangkat lunak. (Whitten et al, 2004, p36)

Menurut Whitten et al (2004, p40), strategi atau urutan pengembangan sistem yang paling lazim digunakan adalah Strategi *Sequential*, atau "*Waterfall*". Strategi ini banyak digunakan karena merupakan urutan alami pengembangan, yang berawal dengan inisiasi proyek, kemudian analisa, diikuti dengan perancangan sistem, dan berakhir dengan implementasi.

Diagram Aliran Data / Data Flow

Diagram (DFD)

Diagram aliran data merupakan model dari sistem untuk menggambarkan pembagian sistem ke modul yang lebih kecil. Salah satu keuntungan menggunakan diagram aliran data adalah memudahkan

pemakai atau user yang kurang menguasai bidang komputer untuk mengerti sistem yang akan dikerjakan.

A. Diagram konteks

Diagram konteks adalah diagram yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup suatu sistem. Diagram konteks merupakan level tertinggi dari DFD yang menggambarkan seluruh input ke sistem atau output dari sistem. Ia akan memberi gambaran tentang keseluruhan sistem. Sistem dibatasi oleh boundary (dapat digambarkan dengan garis putus). Dalam diagram konteks hanya ada satu proses. Tidak boleh ada *store* dalam diagram konteks.

B. Diagram nol

Diagram nol adalah diagram yang menggambarkan proses dari data flow diagram. Diagram nol memberikan pandangan secara menyeluruh mengenai sistem yang ditangani, menunjukkan tentang fungsi-fungsi utama atau proses yang ada, aliran data, dan *eksternal entity*. Pada level ini sudah dimungkinkan adanya atau digambarkannya *data store* yang digunakan. Untuk proses yang tidak dirinci lagi pada level selanjutnya, symbol "*" atau "P" (*functional primitive*) dapat ditambahkan pada akhir nomor proses. Keseimbangan input dan output (*balancing*) antara diagram nol dengan diagram konteks harus terpelihara.

Ladjamudin(2005 p.64)

C. Diagram Rinci (Level Diagram)

Diagram rinci adalah diagram yang menguraikan proses apa yang ada dalam diagram *zero* atau diagram level di atasnya.

III. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

- A. Metode Pengumpulan Data dengan observasi, wawancara dan studi literatur.
- B. Metode Pengembangan Sistem

Metode yang digunakan untuk membuat aplikasi ini menggunakan Strategi *Sequential*, atau metode "*Waterfall*". Metode ini banyak digunakan dan waktu yang digunakan untuk membuat aplikasi ini cukup cepat, karena merupakan urutan alami pengembangan, yang berawal dengan inisiasi proyek, kemudian analisa, diikuti dengan perancangan sistem, dan berakhir dengan implementasi.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Analisa Kebutuhan Sistem

Kebutuhan sistem dari hasil wawancara penulis buat menjadi dua

bagian yaitu kebutuhan sistem yang bersifat fungsional dan kebutuhan sistem yang bersifat non-fungsional.

A. Kebutuhan fungsional

Berdasarkan hasil wawancara dan diskusi dapat disimpulkan beberapa kebutuhan fungsional yang ada pada sistem dan diharapkan dapat memenuhi kebutuhan, hasilnya adalah sebagai berikut:

- a. Sistem yang akan dibangun ini dilengkapi dengan fitur *login*, yang mengharuskan admin untuk memasukan nama pengguna dan *password* untuk menggunakan dapat menjalankan sistem.
- b. Sistem memiliki fitur untuk mengirimkan pesan otomatis berupa SMS kepada klien yang terdaftar untuk memberitahukan informasi-informasi sesuai dengan kategori-kategori yang ada.
- c. Sistem dapat mengirim pesan, menerima pesan, menghapus pesan, menambah kontak telepon, menambah daftar kelompok telepon, mengirim pesan ke kelompok telepon tertentu, menambah user (admin) baru, membuat laporan, dan membackup database aplikasi ini.
- d. Pesan yang dikirimkan klien dicek dulu polanya di basis *dataserver*

- yang kemudian akan membalas sesuai dengan kategori pesan.
- e. Klien dapat mengirim pesan sesuai dengan kategori pesannya (saran, kritik dan pertanyaan).
- f. Adanya fitur atau menu untuk merubah *password* untuk admin yang akan menjalankan sistem.

B. Kebutuhan non-fungsional

- a. Sistem akan dikembangkan dengan *web based platform* (php), hal ini bertujuan agar mudah jika ada pengembangan aplikasi kedepannya.
- b. Memiliki tampilan yang sederhana dan *user friendly*.
- c. Sistem ini bisa diakses dari browser yang ada diPC/ komputer maupun browser yang pada telepon genggam.

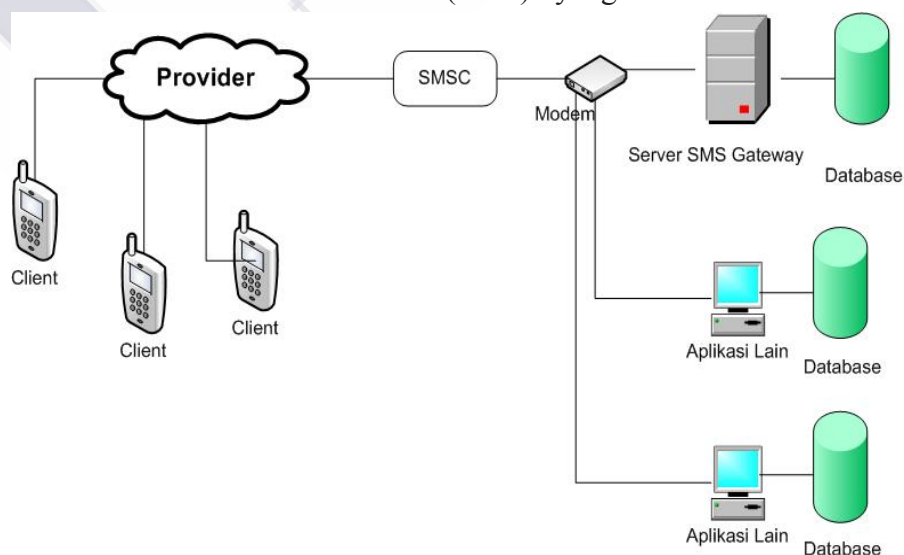
- d. Adanya peringatan ketika hendak menghapus pesan
- e. Sistem dapat menjadi jembatan (*query*) dengan aplikasi lain.

2. Perancangan Infrastruktur Sistem SMS Gateway

Pada perancangan infrastruktur sistem SMS Gateway ini akan dibahas mengenai detail dari arsitektur dari sistem aplikasi yang akan dibuat. Mulai dari klien mengirim pesan melalui provider yang mereka gunakan kemudian pesan tersebut diterima server lokal (localhost) sampai dengan disimpannya pesan ke basis data yang telah disediakan. perhatikan Gambar 3.1. Perancangan Sistem SMS Gateway.

3. Perancangan Format SMS

Format penulisan pesan masuk (SMS) yang diberikan klien yang



Gambar 3.1. Perancangan Sistem SMS Gateway.

Tabel 3.1. Tabel Perancangan Format SMS.

No	Permintaan	Format SMS	Pola Regex	SMS Balasan
1	Informasi keseluruhan	INFO	/^info[\n]?\$/i	1.INFO<spasi>MERCAVA 2.INFO<spasi>ALAMAT 3.INFO<spasi>PROMO 4.INFO<spasi>LAYANAN 5.INFO<spasi>KONTAK 6.INFO<spasi>HARGA 7.INFO<spasi>MASUKAN KIRIM ke 08996598943
2	Informasi / Deskripsi Singkat PT. Mercava	INFO<spasi>MERC CAVA	/^info[]mercava[\n]?\$/i	PT. Mercava Globe Sphere (Mercava) didirikan pada tahun 2007, merupakan salah satu perusahaan penyedia jasa solusi teknologi informasi yang terdepan di Indonesia. Mercava memiliki komitmen yang kuat dalam menyediakan nilai tambah terhadap bisnis pada setiap implementasi solusi teknologi informasi, serta menjadi yang terdepan dalam industri Teknologi Informasi.
3	Informasi Alamat PT. Mercava	INFO<spasi>AL AMAT	/^info[]alamat[\n]?\$/i	PT. Mercava beralamat di Jl. Salemba raya no 34-36L, Jakarta Pusat.
4	Promo terbaru PT. Mercava	INFO<spasi>PR OMO	/^info[]promo[\n]?\$/i	INFO PROMO terbaru : Aplikasi SMS dg PHP (sebuah buku yg mengulas ttg bagaimana membuat aplikasi SMS dg PHP+MySQL. Ketik INFO kirim ke 08996598943 utk melihat informasi.
5	Layanan/Jasa di PT. Mercava	INFO<spasi>LA YANAN	/^info[]layanan[\n]?\$/i	L.1 Sistem Integration Services L.2 IT Management Services L.3 Managed Services L.4 Assurance Services L.5 Business Consulting Services Ketik : L.1/L.2/L.3/L.4/L.5 utk melihat masing2 deskripsi layanan kirim ke 08996598943
6	Layanan Sistem <i>Integration Services</i>	L.1	/^I[.]1[\n]?\$/i	Sistem Integration Services. Mengintegrasikan aplikasi bisnis perusahaan yg ada & memungkinkan menyediakan inovasi pd proses bisnis baru. Memungkinkan perusahaan meningkatkan “time-to-market” utk memberikan dukungan terhadap aplikasi & sistem.
7	Layanan IT <i>Management Services</i>	L.2	/^I[.]2[\n]?\$/i	IT Management Services Membantu perusahaan dalam menjamin setiap dana yg diinvestasikan pada infrastruktur IT,

				pengalokasian sumber daya, pengembangan aplikasi & operasi, sehingga sesuai dg tujuan bisnis perusahaan.
8	Layanan <i>Managed Services</i>	L.3	<code>/^I[.]3[\n]?\$/i</code>	Managed Services Memungkinkan perusahaan agar lebih fokus pada bisnis inti & menyediakan transformasi dari belanja modal menjadi pengeluaran operasional.
9	Layanan <i>Assurance Services</i>	L.4	<code>/^I[.]4[\n]?\$/i</code>	Assurance Services. Menjadikan realisasi bisnis lebih bernilai & menjamin kontrol terhadap implementasi sistem IT, dalam rangka mencegah kecurangan & melindungi pendapatan.
10	Layanan <i>Business Consulting Services</i>	L.5	<code>/^I[.]5[\n]?\$/i</code>	Business Consulting Services. Membantu perusahaan menjalani setiap langkah dalam mengembangkan penerapan Balanced Scorecard & KM (Knowledge Management) yang sangat fokus pada kualitas dan kecepatan.
11	Informasi Kontak person PT. Mercava	INFO<spasi>KONTAK	<code>/^info[]kontak[\n]?\$/i</code>	Nama Perusahaan : PT. Mercava Globe Sphere Alamat Kantor : Jl. Salemba raya no 34-36L, Jakarta Pusat Telepon : 08816160311 / 085691172669 Email : y.muhyi@gmail.com Tahun Berdiri : 2007 Jenis Usaha : Penyedia jasa solusi teknologi informasi
12	Informasi harga layanan PT. Mercava	INFO<spasi>HARGA	<code>/^info[]harga[\n]?\$/i</code>	Silahkan hubungi kontak person kami. Ketik INFO<spasi>KONTAK KIRIM ke 08996598943
13	Menyediakan layanan untuk klien memberikan saran ke PT. Mercava	Tanya#NamaLen gkap#Isi Pesan(saran)	<code>/^saran#[a-zA-Z]{0,30}[.]?[a-zA-Z]{1,30}[.]?[a-zA-Z]{1,30}#[a-zA-Z]{3,30}.*/i</code>	Terimakasih atas saran yg diberikan, kami akan mempertimbangkan saran anda.
14	Menyediakan layanan untuk klien memberikan kritik ke PT. Mercava	Kritik#NamaLen gkap# Isi Pesan(kritik)	<code>/^kritik#[a-zA-Z]{0,30}[.]?[a-zA-Z]{1,30}[.]?[a-zA-Z]{1,30}#[a-zA-Z]{3,30}.*/i</code>	Terimakasih atas kritikan anda, kami akan segera perbaiki kesalahan kami.
15	Menyediakan layanan untuk klien memberikan pertanyaan ke PT. Mercava	Kritik#NamaLen gkap# Isi Pesan(kritik)	<code>/^tanya#[a-zA-Z]{0,30}[.]?[a-zA-Z]{1,30}[.]?[a-zA-Z]{1,30}#[a-zA-Z]{3,30}.*/i</code>	Terimakasih atas kritikan anda, kami akan segera perbaiki kesalahan kami.

kemudian akan diolah pada aplikasi SMS Gateway ini tidak bersifat *case sensitive*. Artinya setiap pesan yang masuk ke database aplikasi SMS Gateway ini, baik huruf kecil maupun huruf besar tidak berpengaruh kepada fungsi yang ada. Pengaturan permintaan format pesan yang masuk akan diperiksa polanya pada tabel regex dan akan dibalas berdasarkan format penulisan yang dikirimkan oleh klien. Maka setiap pesan masuk yang dikirimkan oleh klien harus mempunyai format khusus, dapat dilihat pada Tabel 3.1. Tabel Perancangan Format SMS.

4. Perancangan *Flowchart Diagram*

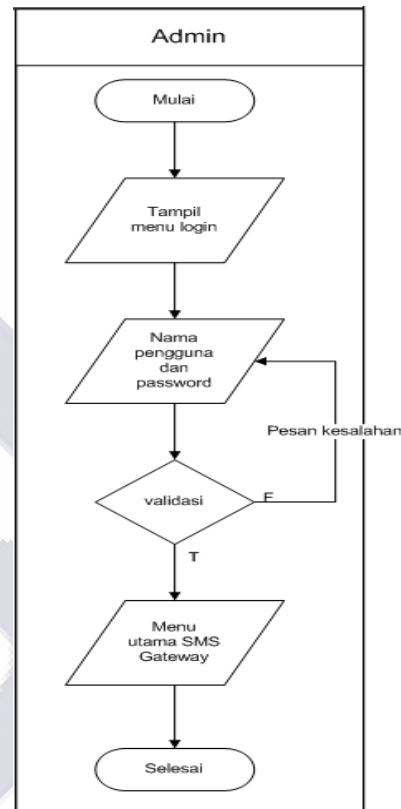
Dalam perancangan *flowchart diagram*, digambarkan aliran data entitas luaryang mengakses atau menjalankan sistem SMS Gateway ini.

A. *Flowchart Admin*

Untuk admin dapat memakai atau menggunakan sistem SMS Gateway ini, admin harus memasukan *username* dan *password* untuk dapat mengakses sistem ini. seperti pada Gambar 3.2. *Flowchart Admin*.

B. *Flowchart User*

Pertama user atau klien akan mengirim pesan ke PT Mercava sesuai dengan kategori atau format yang sudah dibuat. Kemudian *server* PT Mercava akan

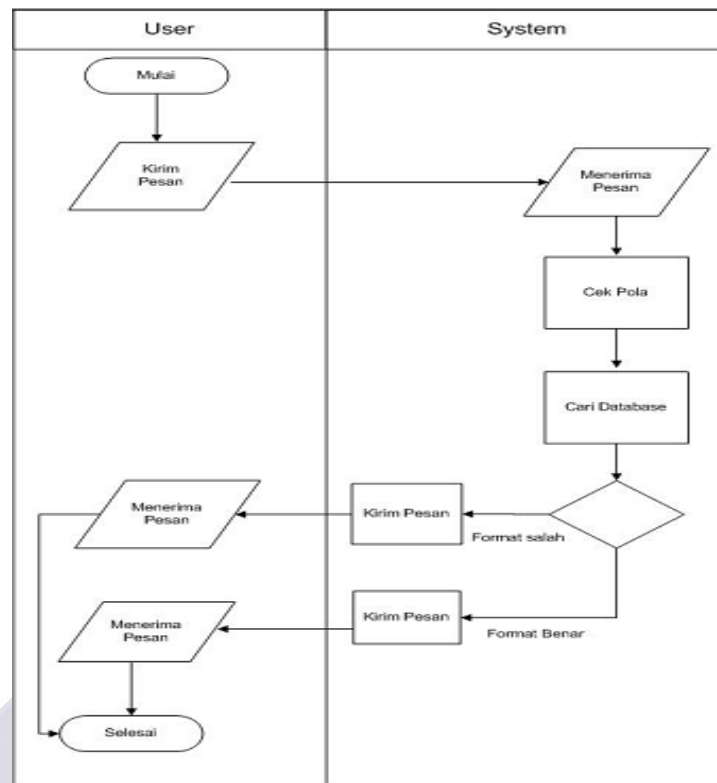


Gambar 3.2. *Flowchart Admin*.

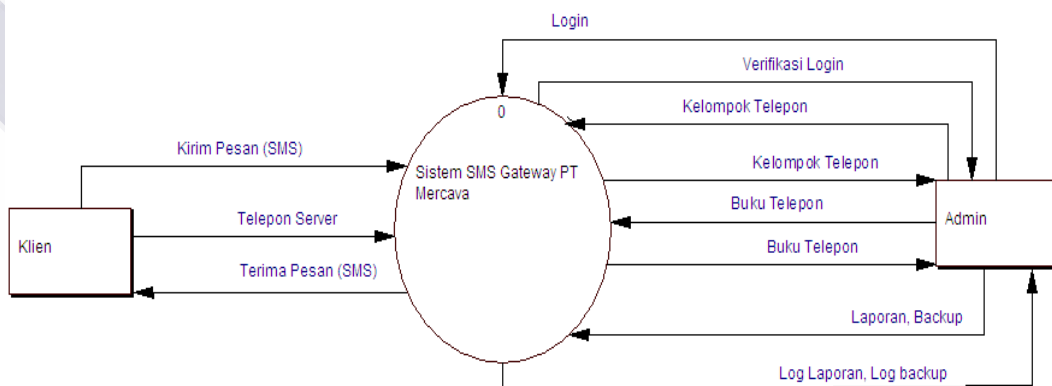
menerima pesan tersebut, kemudian pesan tersebut akan di periksa didalam basis data di *server* tersebut. Apabila format yang diketikan user salah maka *server* akan mengirim pesan kepada user bahwa format yang dimasukan salah jika benar maka *server* akan memberikan jawaban sesuai dengan format yang diberikan user seperti pada Gambar 3.3. *Flowchart User / Klien*.

5. Perancangan Diagram Konteks (*Context Diagram*)

Diagram aliran data antara sistem dan pengguna (admin dan klien) dapat dilihat dapat dilihat pada Gambar 3.4.



Gambar 3.3. Flowchart User / Klient.



Gambar 3.4. Diagram Konteks.

Diagram Konteks.

Penjelasan proses diagram konteks

a. Proses

Nama Proses : Sistem SMS Gateway PT Mercava.

Keterangan: Proses pengiriman SMS secara otomatis oleh sistem ataupun

secara manual yang dilakukan oleh admin.

b. Arus Data

Masukan:

Kirim Pesan (SMS).

Telepon Server.

Login.

Kelompok Telepon.

Buku Telepon.

Laporan, backup.

Keluaran:

Feedback Pesan (SMS).

Verifikasi Login.

Kelompok Telepon.

Buku Telepon.

Log Laporan, *Log* Backup.

c. Entitas Luar.

Nama Entitas : Klien.

Keterangan : Merupakan aktor yang mengirim pesan dan memanggil server.

Masukan : *Feedback* Pesan (SMS).

Keluaran: Kirim Pesan (SMS), Telepon Server.

Nama Entitas: Admin.

Keterangan: Merupakan aktor yang mengirim dan memanggil server.

Masukan: *Verifikasi* Login, Kelompok Telepon, Buku Telepon, *Log* Laporan, *Log* backup.

Keluaran: Login, Kelompok Telepon, Buku Telepon, Laporan Backup

6. Perancangan Basis Data

a. Tabel SMS masuk:

Nama Tabel: smsserver_in

Tabel 3.2. Tabel SMS Masuk.

Field	Type	Ukuran	Keterangan
id	Int	10	Primary key.
process	Int	11	Ketika baris baru (yaitu pesan) diciptakan, SMS <i>Server</i> menetapkan kolom ini ke 0. Anda dapat menggunakan kolom ini untuk tujuan Anda sendiri.
originator	Char	16	Nomor SMS pengirim
type	Char	1	"I" untuk pesan masuk, "B" untuk pesan status laporan.
encoding	Char	1	"7" untuk 7bit, "8" untuk 8bit dan "U" untuk Unicode/UCS2.
message_date	Datetime		The message date (retrieved by the message headers).
receive_date	Datetime		Tanggal pesan (diambil oleh header pesan).
text	Varchar	1000	Isi Pesan
original_ref_no	Varchar	64	Tersedia hanya untuk pesan laporan status: mengacu pada refno dari pesan keluar aslinya.
original_receive_date	Datetime		Tersedia hanya untuk pesan laporan status: mengacu pada tanggal terima dari pesan keluar aslinya.
gateway_id	Varchar	64	ID dari <i>Gateway</i> dari mana pesan itu diterima.
regex_id_Regex	Int	11	Foreign key

Isi: id, process, originator, type, encoding, message_date, receive_date, text, original_ref_no, original_receive_date, gateway_id, regex_id_Regex

Fungsi: Menyimpan dan menampilkan pesan masuk

Primary Key: id

Foreign Key: regex_id_Regex

b. Tabel SMS keluar

Nama Tabel: smsserver_out

Isi : id, type, recipient, text, wap_url, wap_expiry_date, wap_signal, create_date, originator, encoding, status_report, flash_SMS, src_port, dst_port, sent_date, ref_no, priority, status, errors, gateway_id, admin_id_Admin, smsserver_in_id

Fungsi: Menyimpan dan menampilkan pesan keluar

Primary Key: id

Foreign Key: admin_id_Admin, smsserver_in_id

c. Tabel Telepon Masuk

Nama Tabel : smsserver_calls

Isi : id, call_date, Gateway_id, caller_id, buku_telepon_id_BukuTelepon

Fungsi: Menyimpan *log* atau catatan setiap panggilan masuk dari klien

Primary Key: id

seperti pada Tabel 3.5. Tabel Telepon Masuk.

d. Tabel Regex

Nama Tabel: regex

Isi :id, nama, pattern, respons, url,

keterangan

Fungsi: Untuk menyimpan pola regex serta memberikan balasan jika pola regex yang diterima benar ataupun salah kepada klien.

Primary Key : id_Regex seperti pada Tabel 3.6. Tabel Regex.

e. Tabel admin

Nama Tabel : admin

Isi : id_Admin , user, *password*

Fungsi: Menyimpan data nama pengguna dan sandi admin

Primary id: id_Admin **seperti pada** Tabel 3.7. Tabel Admin.

f. Tabel Buku Telepon

Nama Tabel : buku_telepon

Isi: id_BukuTelepon, nama, no_telepon, alamat, jenis_kelamin, email, tanggal_lahir, kelompok_id_Kelompok

Fungsi: untuk menyimpan Buku Telepon

Primary id: id

Foreign Key: kelompok_id_Kelompok

seperti pada Tabel 3.8. Tabel Buku Telepon.

g. Tabel Kelompok Buku Telepon

Nama Tabel: kelompok

Isi : id_kelompok, Name

Fungsi: Untuk menyimpan kelompok buku telepon

Primary id: id

seperti Tabel 3.9 Tabel Kelompok Buku Telepon.

Tabel 3.3. Tabel SMS Keluar.

Field	Type	Ukuran	Keterangan
id	Int	10	Primary key.
type	Char	1	Jenis pesan. Ini harus menjadi "O" untuk pesan normal keluar, atau "W" untuk pesan wap si.
recipient	Char	16	Jumlah penerima kepada siapa pesan harus dikirim.
text	Char	1000	Isi Pesan
wap_url	Char	100	The WAP SI alamat URL.
wap_expiry_date	Datetime		Tanggal kadaluwarsa WAP SI . Jika nilai tidak diberikan, SMSServer akan menghitung 7 hari tanggal kadaluwarsa depan.
wap_signal	Char	1	Sinyal WAP SI. Gunakan "N" untuk NONE, "L" untuk RENDAH, "M" untuk MEDIUM, "H" untuk TINGGI, "D" untuk DELETE. Jika tidak ada nilai / nilai yang tidak valid diberikan, sinyal NONE akan digunakan.
create_date	Datetime		Waktu saat pesan ini dibuat/dikirim.
originator	Char	16	Pengirim. Biasanya Anda harus biarkan kosong.
encoding	Char	1	"7" untuk 7bit, "8" untuk 8bit dan "U" untuk Unicode/UCS2.
status_report	Int	1	Set to 1 if you require a status report message to be generated.
flash_SMS	Int	1	Set ke 1 jika Anda memerlukan pesan yang akan dikirim sebagai pesan kilat.
src_port	Int	6	Set ke port sumber (untuk MIDlets)
dst_port	Int	6	Set ke port tujuan (untuk MIDlets)
sent_date	Datetime		Tanggal dikirim. Bidang ini diperbarui oleh SMSServer ketika mengirimkan pesan Anda.
ref_no	Char	64	ID Referensi dari pesan Anda. Bidang ini diperbarui oleh SMSServer ketika mengirimkan pesan Anda.
priority	Int	5	Lebih rendah (atau negatif) nilai berarti prioritas yang lebih rendah daripada nilai yang lebih tinggi (atau positif). Dengan konvensi, prioritas nilai 0 (nol) dianggap prioritas normal. Pesan prioritas tinggi akan dikirim terlebih dahulu daripada yang lain.
status	Char	1	"U": terkirim, "Q": antri, "S": dikirim, "F": gagal. Bidang ini diperbarui oleh SMSServer ketika mengirimkan pesan Anda. Jika diatur dalam file konfigurasi, bidang ini membutuhkan nilai tambahan tergantung pada pesan status menerima laporan: "D": disampaikan, "P": pending, "A": dibatalkan.
errors	Int	2	Jumlah SMSServer retries lakukan untuk mengirim pesan Anda. Bidang ini diperbarui oleh SMSServer.
gateway_id	Char	64	Set dengan karakter bintang jika Anda ingin meninggalkan untuk SMSServer keputusan untuk yang Gateway untuk digunakan untuk mengirim pesan Anda. Set ke ID Gateway khusus untuk memaksa SMSServer untuk mengirim pesan Anda melalui Gateway ini.
admin_id_Admin	Int	11	Foreign key
smsserver_in_id	Int	10	Foreign key

Tabel 3.4 Tabel Telepon Masuk

Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
id	Int	10	Primary key.
call_date	Datetime		Tanggal / waktu panggilan yang diterima.
gateway_id	Char	64	Id dari Gateway yang menerima panggilan.
caller_id	Char	16	No HP pemanggil.
buku_telepon_id _BukuTelepon	Int	11	Foreign key

Tabel 3.5. Tabel Regex.

Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
id	int	11	Primary key.
nama	varchar	50	Nama Regex
pattern	text		Pattern/Pola Regex
url	text		Mengirim ke url Tujuan
respons	text		Teks balasan pesan
keterangan	text		Keterangan

Tabel 3.6. Tabel Admin.

Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
id_Admin	Int	11	Primary key.
user	Varchar	15	Nama pengguna
password	Varchar	100	Password pengguna

Tabel 3.7. Tabel Buku Telepon.

Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
id_BukuTelepon	Int	3	Primary key.
nomor	Varchar	15	No HP user yang didaftarkan
nama	Varchar	50	Nama user
alamat	Varchar	500	Alamat user
jenis_kelamin	Enum('L', 'P')		Jenis Kelamin klien
email	Varchar	50	Email Kelamin klien
tanggal_lahir	Date		Tanggal Lahir klien
kelompok_id_Kelompok	Int	11	Foreign Key

Tabel 3.8 Tabel Kelompok Buku Telepon.

Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
Id	Int	11	Primary key.
Name	Varchar	25	Nama Group Buku Telepon

7. Pengujian Sistem



Gambar 3.3 SMS Permintaan Klien.



Gambar 3.4 Balasan Server.

SMS Intelligent PT Mercava Globe Sphere

HOME	Pesan	Kirim SMS	Buku Telepon	Kelompok	Masukan	User
<u>PESAN (SMS) MASUK PT Mercava Globe Sphere</u>						
Friday, 01 February 2013 10:25:35						
Cari : <input type="text"/> Cari						
No	Dari Nomor	Isi Pesan	Waktu	Aksi		
1	+622146352019	Info promos	2013-02-01 10:24:45			
2	+622146352019	Info	2013-02-01 10:23:25			
3	+622146352019	Layanan_3	2013-02-01 10:22:27			
4	+622146352019	Info alamat	2013-02-01 10:18:15			
5	08993950755	itbk utami	2013-02-01 02:41:35			
6	08993950755	itbk 092210138	2013-02-01 02:34:45			

KOLOM SARAN

webnya, kok sekarang gak ada yah. tolong munculin lagi dong webnya. terimakasih

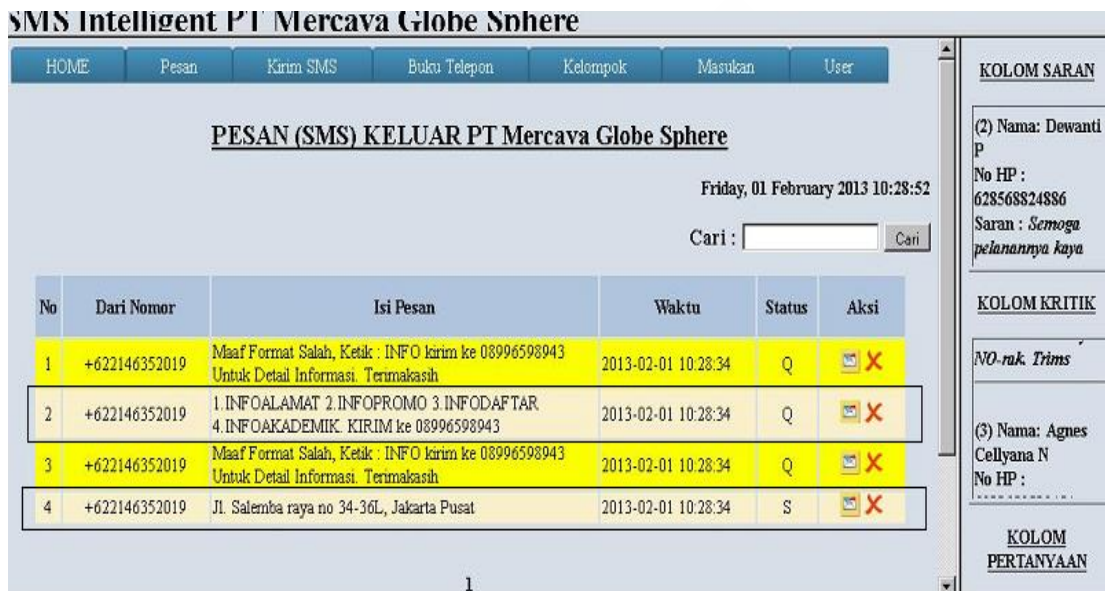
KOLOM KRITIK

No HP : 6281384299778
Kritik : Tolong hati2 mengerjakannya

KOLOM PERTANYAAN

1

Gambar 3.5. Dashboard Pesan Masuk.



Gambar 3.6 Dashboard Pesan Keluar.

V. SIMPULAN

Simpulan

Beberapa kesimpulan yang dapat diambil setelah implemenstasi aplikasi SMS *Gateway* ini adalah sebagai berikut :

- a. Aplikasi SMS *Gateway* ini bisa menjadi solusi pemasaran dan promosi pada PT. Merchava.
- b. Aplikasi ini bisa menjadi aspirasi klien pada PT Merchava dengan saran, kritik dan pertanyaan yang bisa diajukan kapan saja lewat sms. Aplikasi SMS *Gateway* ini dapat menerima dan meneruskan pesan ke klien, mengirim pesan ke banyak nomor sekaligus, mampu membalas pesan ke klien sesuai dengan pola yang sudah dibuat dan aplikasi sms *Gateway* ini bisa menjadi jembatan ke aplikasi lainnya.

Saran

Dalam penelitian ini peneliti mempunyai saran untuk pengembangan aplikasi ini selanjutnya, diantaranya :

- Aplikasi SMS *Gateway* ini sebaiknya juga diupload ke internet (hosting) agar aplikasi ini dapat dijalankan dimana saja asalkan pc/komputer yang digunakan terkoneksi dengan internet.
- Fitur laporan bisa langsung tercetak (terhubung) ke printer.
- Ada fitur *restore* databasenya juga sehingga tidak lagi memakai *tools* PHPMyAdmin
- Belum adanya protokol keamanan data disisi *server* selama klien melakukan komunikasi dengan server.

- Penambahan fitur berupa jumlah sms per hari yang masuk dan jumlah sms yang keluar, serta dapat dibuat laporan berupa sms masuk dan keluar per bulan.
- Memberikan *username* dan *password* disisi klien hal ini bisa membuat pelaporan jauh lebih efektif, karena hanya klien yang terdaftar saja yang bisa berkomunikasi dengan sistem.

DAFTAR PUSTAKA

Bin Ladjamudin, *Al Bahra*, 2005, Analisis dan Desain Sistem Informasi, Graha Ilmu, Tangerang.

Betha, Sidik, Ir, 2006, Pemrograman WEB dengan PHP, Penerbit Informatika, Bandung.

Haryanto, Steven, 2004, REGEX: KUMPULAN RESEP PEMROGRAMAN, PT. Elex, Jakarta.

Jeffry, L. Whitten, et al. 2004. "Metode Desain dan Analisis Sistem. Edisi I.

Diterjemahkan oleh tim penerjemah ANDI." Penerbit Andi Madcoms, Yogyakarta.

Kurniawan, Usman, Uke, 2010, Sistem Komunikasi Seluler CDMA 2000-1, Informatika, Bandung.

Nur, Aditya, Alan, 2011, Jago PHP & MySQL, Dunia Komputer, Jawa Barat

Rosidi, Romzi, 2003, Membuat Sendiri SMS Gatewai Berbasis Prokol SMPP, Andi, Yogyakarta.

Suryatmoko, Setiawan, 2003, Membuat Web Portal dengan PHP Nuke, PT. Elex Media Komputindo, Jakarta.

Wahidin, 2010, Aplikasi SMS dengan PHP untuk Orang Awam, Maxikom, Palembang.

www.fpdf.org/ diakses pada tanggal 02 febuari 2013 jam 08.03

www.smslib.org/doc/about/ diakses pada tanggal 02 febuari 2013 jam 08.13