PENERAPAN METODE FIRST IN FIRST OUT (FIFO) PADA SISTEM SMS BROADCAST BERBASIS CLOUD COMPUTING

Ida[1)], Mika Tandililing[2)]
[1)]Program Studi Sitsem Informasi, STMIK Profesional Makassar
email : idamulyadi@stmikprofesional.ac.id
[2)]Program Studi Manajemen Informatika, STMIK Profesional Makassar
email : mika_tandililing@stmikprofesional.ac.id

Abstrak

SMS Broadcast is an sms gateway that allows the exchange of data or information via SMS, between incoming and outgoing SMS with the help of a cellular telephone device or a modem. To facilitate the delivery of information to users and minimize the use of costs, it would be nice if there were applications that manage all of them to be easy and appropriate in delivering information. In this study, to overcome this problem the researcher made an SMS Broadcast application to deliver information in the form of a web application with implementation using PHP and MySQL combined with Gammu software as a Gateway server, so the SMS Broadcast application designed made it easier for users to find information according to user needs. The application of Gateway (Short Message Service) as a technology used to support the CRM concept is very effective and efficient. Almost everyone has a cellphone, so SMS is a good means of conveying information because it is fast and reaches directly to other users, besides because of the low cost.

***Kata Kunci** : Short Message Service, gateway, broadcast*

A. PENDAHULUAN

Teknologi informasi ditandai dengan kemudahan dan kecepatan aliran informasi dari satu komunitas ke yang lainnya. Salah satu produk teknologi informasi adalah telekomunikasi menggunakan perangkat Handphone atau telepon selluler, di dalamnya terdapat sebuah metode komunikasi yang dinamakan Short Message Service (SMS) yaitu sebuah konsep pengiriman informasi berbasis text. Perkembangan SMS tidak hanya dipergunakan untuk mengirimkan atau bertukar informasi antara dua orang yang saling mengenal atau bertukar informasi antara dua orang yang saling mengenal atau membutuhkan, SMS juga sudah mulai dipergunakan untuk berhubungan antara seseorang dengan sistem sesuai dengan kebutuhan. Maraknya penggunaan telepon genggam untuk berkirim SMS, maka timbul gagasan untuk membuat layanan berbasis SMS, dalam waktu singkat beberapa jenis layanan berbasis SMS bermunculan, mulai dari jenis layanan informasi sederhana seperti informasi valuta asing, harga saham, jadwal film bioskop, humor, kuis hingga jenis layanan yang cukup kompleks seperti transaksi perbankan

melalui SMS dan pendaftaran sebuah komunitas melalui SMS. Ada juga layanan SMS yang tarifnya jauh lebih murah dari pada menelpon tentunya daya tarik layanan SMS menjadi lebih kuat. Layanan SMS Broadcast ini menggunakan metode First In First Out (FIFO) yang dapat dipelajari untuk akhirnya dapat disimulasikan menjadi sebuah mesin pengirim sms. Kita hanya perlu tahu bagaimana proses sebuah pesan dikirimkan dari sebuah Aplikasi web yang berbasis cloud computing ke telepon selular. Selanjutnya kita pelajari bagaimana karakteristik Aplikasi web ini dalam mengolah SMS. Menguasai mekanisme tersebut maka kita sudah dapat menirukan sebuah gateway SMS dan seolah-olah kita dapat menjadi provider layanan SMS. Peneliti dapat membuat sebuah perangkat lunak untuk mengirim SMS secara bersamaan (Broadcast) dengan menggunakan metode First In First Out (FIFO). Alasan penulis menerapkan metode First In First Out (FIFO) karena pengiriman SMS secara Broadcast dapat teratur dan tersusun rapi dalam proses pengiriman pesan. Pengirim SMS bisa dilakukan dimana saja karena menggunakan media internet yang di dukung oleh aplikasi web yang sudah berbasis cloud computing. Sebuah pemanfaatan teknologi dimana pengguna dapat meremote dan mengontrol database yang sudah tersimpan di Internet. Agar pengguna dapat mudah mengaksesnya. Hal iniliah yang mendorong peneliti untuk melakukan penelitian yang berjudul “Implementasi Metode First In First Out (FIFO) Pada Sistem SMS Broadcast Berbasis Cloud Computing”.

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini, yakni sebagai alat bantu untuk mengirimkan informasi secara tepat, cepat dan akurat melalui SMS Broadcast.

Metode *First In First Out* (FIFO) merupakan cara penilaian persediaan yang digunakan oleh perusahaan untuk menentukan harga pokok persediaan. Metode *First In First Out* (FIFO) ini digunakan untuk mengetahui jumlah persediaan yang akan dijual kepada konsumen atau pembeli serta untuk mengetahui jumlah persediaan akhir barang yang diperoleh pada akhir periode. Pada umumnya metode ini dipakai pada perusahaan-perusahaan yang menjual produk yang mudah rusak serta mudah ketinggalan zaman seperti buah-buahan, sayuran, dan lain-lain. First In First Out (FIFO) adalah metode masuk pertama, keluar pertama yang menentukan biaya bahan baku dengan anggapan bahwa harga pokok per satuan bahan baku yang pertama masuk dalam gudang, digunakan untuk menentukan harga bahan baku yang pertama kali dipakai.

B. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan pada Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK) Profesional di jalan A. P. Pettarani No. 27 Makassar. Waktu penelitian selama 6 bulan.

Data yang akan dianalisis dalam penelitian ini yaitu kebutuhan yang paling digunakan oleh pengguna dalam menggunakan sistem SMS Broadcast berbasis Cloud Computing. Seperti, spesifikasi perangkat keras dan perangkat lunak yang dibutuhkan dalam pembuatan sistem dan dalam pengimplementasiannya.

1. Analisis perangkat keras dan lunak

Spesifikasi dari laptop yang dibutuhkan dalam implementasi sistem yaitu :

a. Processor core 2 Duo 1.7 Ghz
b. RAM 2 GB
c. Hardisk 500 GB
d. Sistem operasi windows 7 sampai windows 10

Spesifikasi dari server cloud hosting.

a. CPU Half core
b. Virtual Memory 256 MB
c. Storage space 500 MB
d. Bandwidth Unlimited
e. Sistem operasi linux ubuntu 14

C. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Implementasi sistem merupakan tahap merealisasikan sistem yang baru dikembangkan agar sistem tersebut siap dioperasikan sesuai dengan yang diharapkan. Tujuan dalam tahap implementasi ini adalah menyiapkan semua kegiatan penerapan sistem sesuai dengan rancangan yang telah ditentukan.

Tahap selanjutnya yaitu memberikan hasil agar dapat digunakan dan diuji kebenarannya. Tahapan implementasi sistem yang dilakukan adalah menjalankan sistem berbasis Cloud Computing, menguji apakah proses-proses yang terdapat dalam web berfungsi dengan baik.

Manual program menguraikan bagaimana cara menggunakan program yang sudah dibuat agar pengguna bisa menggunakan web yang telah dirancang, adapun cara penggunannya adalah sebagai berikut :

1. Halaman Input

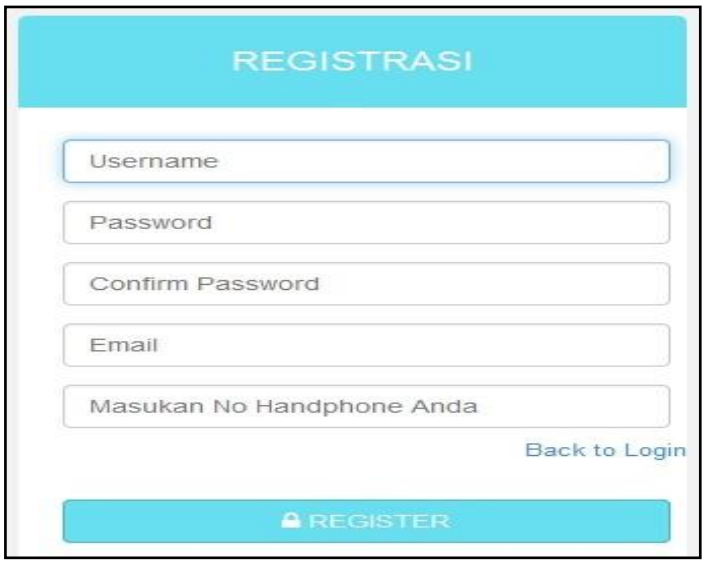
a. Halaman Login User

Halaman login user berfungsi untuk memasukan username dan password yang telah terdaftar pada basis data sistem. Tampilan halaman login user dapat dilihat pada Gambar 1 :

Gambar 1. Tampilan Halaman Login

b. Halaman Registrasi

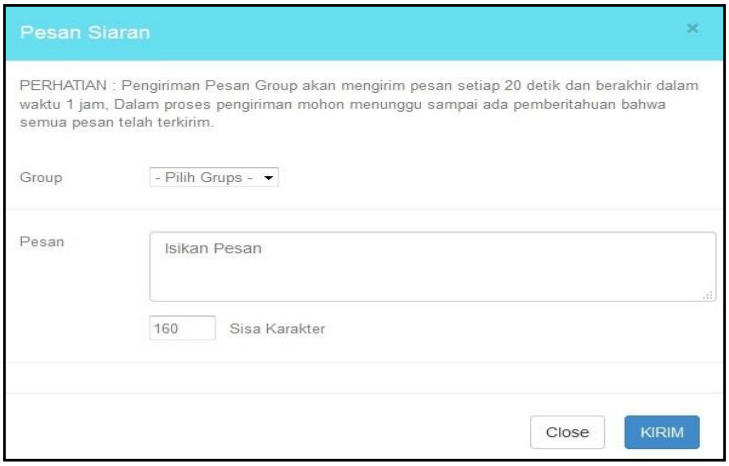
Halaman registrasi berfungsi untuk memasukan data user agar terdaftar sebagai member. Tampilan halaman registrasi dapat dilihat pada Gambar 2 :



Gambar 2. Tampilan Halaman Registrasi

c. Halaman Pesan Siaran

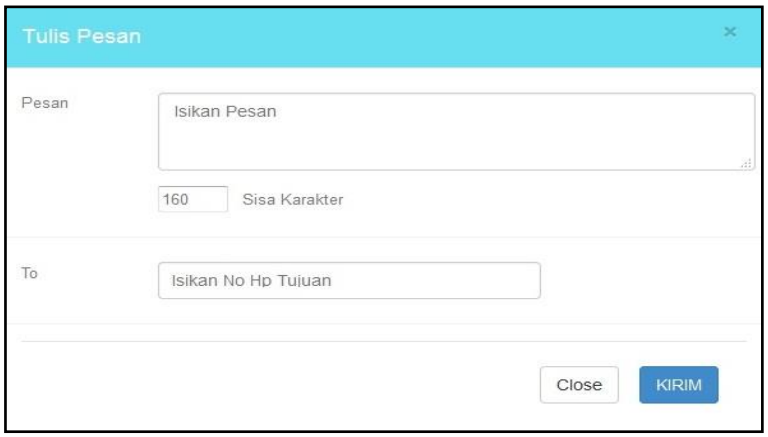
Halaman pesan siaran berfungsi agar member dapat mengirim pesan secara broadcast / pesan siaran. Tampilan pesan siaran dapat dilihat pada Gambar 3 :



Gambar 3. Tampilan Halaman Pesan Siaran

d. Halaman Tulis Pesan

Halaman tulis pesan berfungsi agar member dapat mengirim pesan secara personal. Tampilan tulis pesan dapat dilihat pada Gambar 4 :



Gambar 4. Tampilan Halaman Tulis Pesan

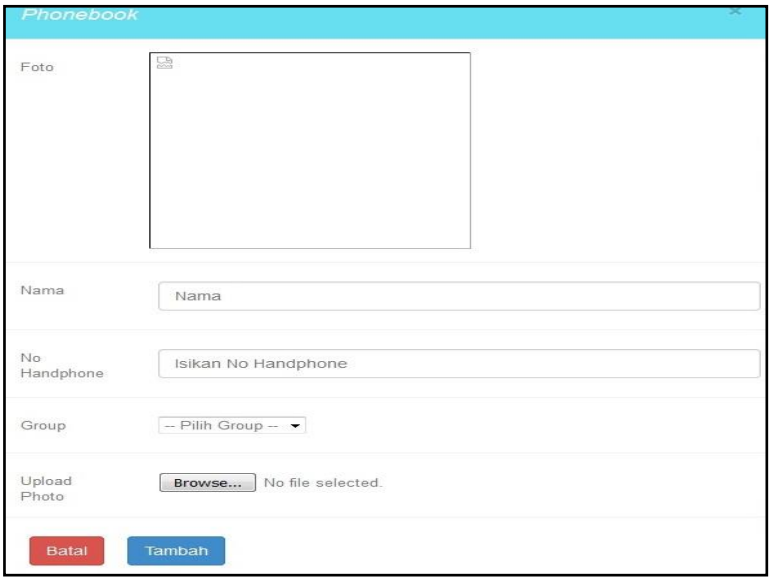
e. Halaman Tambah Group

Halaman tambah group berfungsi untuk menambahkan data nama group. Tampilan tambah group dapat dilihat pada Gambar 5 :

Gambar 5. Tampilan Halaman Tambah Group

f. Halaman Tambah kontak

Halaman tambah kontak berfungsi untuk menambahkan kontak yang berisi Foto, Nama, Nomor Hanphone dan Nama Group. Tampilan tambah kontak dapat dilihat pada Gambar 6 :

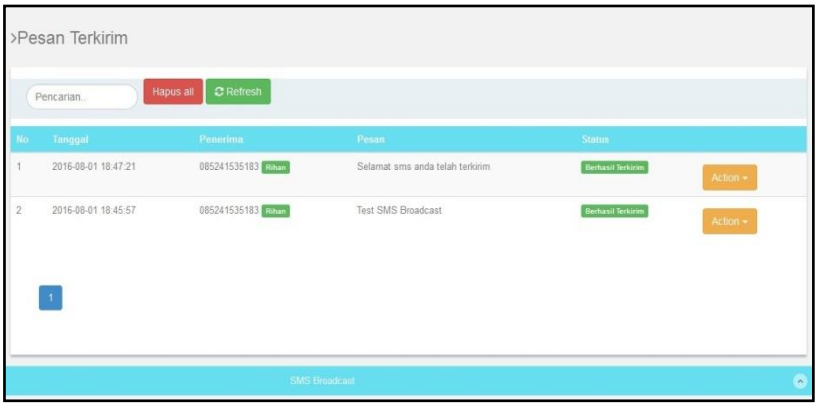


Gambar 6. Tampilan Halaman Tambah Kontak

2. Halaman Laporan

a. Halaman Pesan terkirim

Halaman pesan terkirim berfungsi untuk menampilkan pesan yang telah terkirim dan gagal terkirim. Tampilan halaman pesan terikirm dapat dilihat pada Gambar 7 :



Gambar 7. Tampilan Halaman Pesan Terkirim

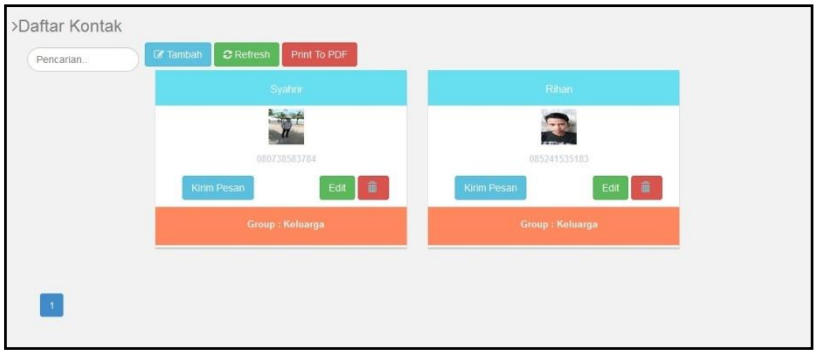
b. Halaman Kotak Keluar

Halaman kontak keluar berfungsi untuk menampilkan pesan yang belum terkirim atau masih dalam proses pengiriman. Tampilan halaman kotak keluar dapat dilihat pada Gambar 8 :

Gambar 8. Tampilan Halaman Kotak Keluar

c. Halaman Kontak

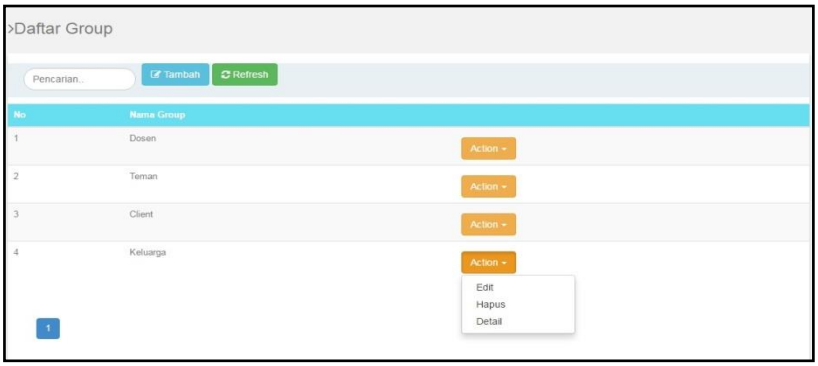
Halaman kontak berfungsi untuk menampilkan semua daftar kontak yang telah ditambahkan. Tampilan halaman kontak dapat dilihat pada Gambar 9 :



Gambar 9. Tampilan Halaman Daftar Kontak

d. Halaman Daftar Group

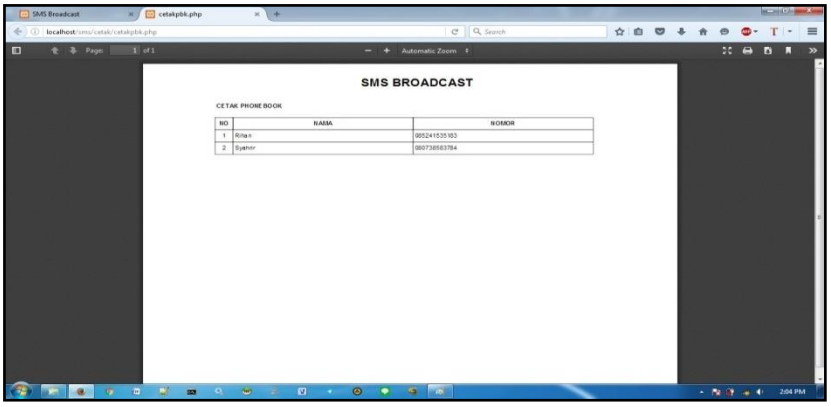
Halaman daftar kontak berfungsi untuk menampilkan semua daftar group yang telah ditambahkan. Tampilan halaman daftar group dapat dilihat pada Gambar 10 :



Gambar 10. Tampilan Halaman Daftar Group

e. Halaman Print PhoneBook

Halaman print phonebook berfungsi untuk mencetak semua kontak phonebook dalam bentuk pdf. Tampilan halaman print phonebook dapat dilihat pada Gambar 11 :



Gambar 11. Tampilan Halaman Print Phonebook

Pemeliharaan yang dapat dilakukan pada sistem SMS Broadcast berbasis Cloud Computing ini adalah sebagai berikut:

1. *Corrective*, memperbaiki desain *error* yang ada pada program setelah pengujian dilakukan atau masukkan dari pengguna.
2. *Adaptive*, yaitu agar sistem bisa beradabtasi dengan perubahan data teknik, jika diperlukan.
3. *Prementive*, Menjaga sistem dari kerusakan, yaitu dengan menempatkan back-up data pada komputer yang tidak terinfeksi virus dan melakukan back-up database secara berkala.

Metode First In First Out (FIFO) pada sistem SMS Broadcast digunakan saat user mengirim pesan secara bersamaan sistem akan mengatur pengiriman dengan mengirimkan SMS setiap 20 detik per SMS yang berarti terhitung 180 SMS per jam, maka pengiriman yang pertama diproses sistem akan pertama diterima oleh penerima.

Hasil yang diperoleh dari pengujian *black box* yang digunakan dari proses pengujian sesuai dengan yang diharapkan. Hal ini dapat dilihat dari hasil pengujian yang diharapkan sama dengan hasil pengujian yang diamati.

D. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan perancangan dan pembahasan yang telah dilakukan penulis dapat mengambil kesimpulan bahwa, aplikasi SMS Broadcast ini mampu melakukan pengiriman SMS Personal maupun SMS Group. Aplikasi ini disebut layanan SMS satu arah, karena hanya melayani pengiriman SMS ke HandPhone penerima dan mampu melakukan pengiriman 180 SMS Group per jam dan 160 karakter per SMS. Berdasarkan hasil

pengujian dengan melakukan pengiriman SMS dengan berbagai cara, dapat disimpulkan bahwa aplikasi ini sudah dapat berjalan dengan baik.

Saran

1. Diharapkan aplikasi SMS Broadcast ini menggunakan system security yang canggih, dan aman dari serangan hacker dan cracker, karena aplikasi ini berjalan lewat jaringan online.
2. Diharapkan aplikasi SMS Broadcast ini dapat mengirimkan SMS lebih cepat dari yang sudah ada dengan menggunakan perangkat SMS Gateway yang lebih canggih.
3. Diharapkan aplikasi SMS Broadcast ini dapat mengirimkan SMS terjadwal dengan menentukan tanggal, dan waktu pengiriman, atau biasa disebut dengan SMS Schedule.

E. DAFTAR PUSTAKA

[1] Arinta Widyaningtyas. 2010. *Sistem Informasi Akademik Berbasis SMS Gateway Menggunakan Metode Prototype*, (online).

[2] Fildzah Adani. 2016. *Implementasi Teknologi SMS Gateway Pada Apotik FortunaPadang*, (online), http://repo.unand.ac.id/324/1/JURNAL%20Fildzah.pdf, diakses pada tanggal 20 April 2018.

[3] Gibson SC, 2002. *Lifo Vs Fifo*, (online), https://id.wikipedia.org/wiki/Akuntansi_FIFO_dan_LIFO, diakses pada tanggal 17 April 2018.

[4] Isnawati Mulyani, Eri Satria, Asep Deddy Supriatna, 2012. *Pengembangan Short Message Service (SMS) Gateway*, (online), http://jurnal.sttgarut.ac.id/index.php/algoritma /article/download/54/50, diakses pada tanggal 16 April 2018.

[5] Nugroho, Bunafit *2013. PHP & mySQL dengan editor Dreamweaver MX*. Penerbit Andi, Yogyakarta.

[6] Ridwan, 2013. *Mengenal Gammu SMS Gateway*, (0nline), http://ciqwan.unigha.ac.id/ 2013/08/16/mengenal-gammu-sms-gateway, diakses pada tanggal 16 April 2018.

[7] Saputra, Agus, Agustin, Feni, 2012. *Membangun Sistem Aplikasi E-Commerce dan SMS*, Elex Media Komputindo, Jakarta.

[8] Sidik, Betha, 2002. *Pemrograman Web dengan PHP***,** CV Informatika, Bandung.

[9] Sri Sulistiyani, 2011. *Kupas Tuntas Bermacam Aplikasi Generasi Cloud Computing.* Penerbit Andi, Yogyakarta.

[10] Sulistyowati, istrl, 2010. *Membangun Sistem Informasi Sekolah Berbasis Sms Gateway*. Wahana Komputer, Yogyakarta.

[11] Yudi Wiharto. 2011. *Sistem Informasi Akademik Berbasis SMS Gateway*, (online), http://news.palcomtech.com/wpoads/2012/01/YUDIWIHARTO-TE01012011.pdf, diakses pada tanggal 20 April 2018.