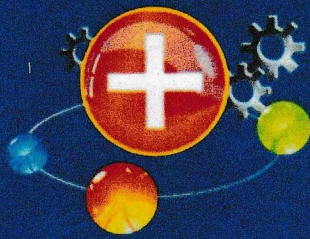




ISSN 2339-1766



JURNAL ILMIAH CORE IT

COMMUNITY RESEARCH INFORMATION TECHNOLOGY

Vol. 1 No. 1, Maret 2013



Jurnal Ilmiah *Community Research Information Technology* (CORE IT) adalah jurnal ilmiah yang diterbitkan oleh Lembaga Penelitian dan Pengabdian pada Masyarakat (LPPM) STMIK IBBI.

Jurnal Ilmiah CORE IT terbit 2 kali dalam satu tahun, setiap bulan Maret dan September.

Pelindung:

Ir. B. Ricson Simarmata, MSEE, IPM

Ketua Dewan Editor:

Hendra, S.T., M.T.

Sekretaris Dewan Editor:

Sukiman, S.T., M.T.

Mitra Bestari:

Dr. Djoko Soetarno, DEA (Universitas Binus Jakarta)

Dr. Ir. Gunadi Widi Nurcahyo, M.Sc. (Universitas Putra Indonesia “YPTK” Padang)

Dr. Ir. Rizal Munadi, M.T. (Universitas Syiah Kuala Aceh)

Ir. Rusdianto Roestam, M.Sc, P.hD. (Peneliti BPPT Jakarta)

Sampe Hotlan Sitorus, S.Si, M.Kom (Universitas Tanjungpura Pontianak-Kalbar)

Dewan Editor:

Hartono, S.Kom., M.Kom.

Susi Japit, S.T., M.Kom.

Yudi, S.T., M.T.

Redaksi Pelaksana:

Yeni Risyani, S.T., M.Kom.

Tanda Selamat, S.T.

Jimmy, S.Kom.

Jonson Rajagukguk, S.E., M.AP.

Redaksi menerima naskah yang belum pernah diterbitkan dari kalangan akademisi, peneliti dan praktisi. *Blind review* dilakukan untuk menentukan naskah yang akan dimuat.

Pedoman penulisan tercantum pada bagian akhir jurnal ini. Tulisan diserahkan dalam bentuk *softcopy* dengan upload ke situs <http://jurnalcoreit.lppm-stmik.ibbi.ac.id>. Penyerahan makalah disertai dengan surat pernyataan bahwa makalah yang dikirim belum pernah diterbitkan sebelumnya dan merupakan hasil karya sendiri, bukan plagiat.

Alamat Redaksi:

Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) STMIK IBBI

Jl. Sei Deli No. 18 Medan, Telp. 061-4567111 Fax. 061-4527548

e-mail: jurnalcoreit@lppm-stmik.ibbi.ac.id

DAFTAR ISI

No	Judul	Halaman
1	PERANCANGAN SISTEM INFORMASI ABSENSI GURU/STAF PADA YAYASAN PESANTREN MODERN ADNAN (Susi Japit, Muhammad Hafiz Hasan Lubis)	1-8
2	PERANGKAT LUNAK TUNING GITAR DENGAN MENGGUNAKAN KARPLUS STRONG ALGORITHM (Tanda Selamat, Kevin Angkasa)	9-20
3	PERANCANGAN PERANGKAT LUNAK RED EYE REDUCTION DENGAN TEKNIK INTENSITY COLOR CHECKING (Hartono)	21-28
4	SISTEM PAKAR UNTUK OPTIMASI POHON JABON (<i>ANTHOCEPHALUS CADAMBA</i>) DENGAN METODE BACKWARD CHANNING (Yeni Risyani)	29-38
5	APLIKASI KOMPRESI FILE DENGAN ALGORITMA ELIAS GAMMA (Sukiman, Tintin Chandra)	39-48
6	PENGEMBANGAN RULE-BASED EXPERT SYSTEM UNTUK MENDIAGNOSA KERUSAKAN PADA SEPEDA MOTOR SUZUKI (Yudi, David)	49-58
7	APLIKASI PUBLIKASI HASIL PENELITIAN MAHASISWA BERBASIS CLOUD COMPUTING (Hendra)	59-66
8	PENERAPAN DATA MINING DENGAN ALGORITMA APRIORI UNTUK MENDUKUNG STRATEGI PROMOSI PENDIDIKAN (Gunadi Widi Nurcahyo)	67-74
9	IMPLEMENTASI SMS (<i>SHORT MESSAGE SERVICE</i>) GATEWAY PADA SISTEM INFORMASI PALANG MERAH INDONESIA (PMI) KOTA BENGKULU (Herlina Latipa Sari)	75-80
10	ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGGAJIAN (Hendri)	81-88
	PEDOMAN PENULISAN NASKAH	L - 1
	PEDOMAN TEMPLATE PENULISAN NASKAH	L - 2
	PEDOMAN PENILAIAN NASKAH	L - 3
	INDEKS JUDUL	L - 4
	INDEKS PENULIS	L - 5
	INDEKS SUBJEK	L - 6

Implementasi SMS (*Short Message Service*) Gateway pada Sistem Informasi Palang Merah Indonesia (PMI) Kota Bengkulu

Herlina Latipa Sari
Universitas Dehasen Bengkulu
Jl. Meranti No. 32, Sawah Lebar, Bengkulu
herlinalatipasari@ymail.com

Abstrak

SMS atau Short Message Services merupakan suatu fasilitas telepon seluler (ponsel) yang paling banyak digunakan saat ini karena biayanya murah, prosesnya cepat, dan juga dapat langsung diterima oleh tujuan. Adapun pemanfaatan fasilitas SMS sebagai salah satu aplikasi ponsel ini menggunakan Visual Basic 6.0 dan Modem sebagai perangkat tambahan untuk mengkoneksikan SMS dimana program komputer yang lisensinya memberi kebebasan kepada pengguna dalam menjalankan program tersebut untuk apa saja, mempelajari dan memodifikasi program tersebut yang akan diimplementasikan kedalam informasi persediaan Darah yang ada di PMI Kota Bengkulu. Sistem ini mempunyai 2 proses yaitu menerima sms dan mengirim sms serta proses update data. Proses mengirim dan menerima sms adalah proses dimana user dalam hal ini mengirim sms yang berisi informasi sesuai formatnya, kemudian aplikasi SMS gateway akan mengirimkan balasan sesuai informasi yang diinginkan. Sedangkan untuk proses update data dilakukan Admin yang bertugas dan bertanggung jawab atas semua keakuratan data yang ada. Aplikasi SMS gateway ini sudah dapat digunakan untuk mengirim dan menerima SMS secara manual, dan diharapkan aplikasi ini dapat berjalan secara otomatis atau bersifat auto respon.

Kata kunci : *Short Message Service, SMS Gateway, dan Auto Respon*

Abstract

SMS or Short Message Services is a mobile facility (cell phone) is the most widely used because the cost is low SSAT , the process is fast , and can also be directly received by the destination . The utilization of the SMS facility as one of the mobile applications using Visual Basic 6.0 and Modem as an additional device to connect SMS which computer programs whose licenses give users the freedom to run the program for anything , study and modify the program that will be implemented into inventory information the blood in the PMI Bengkulu . This system possessed two processes that receive sms and send sms and data update processes . The process of sending and receiving text messages is the process by which user in this case contains information texted the appropriate format , then the application will send a reply SMS gateway inforamsi desired fit . Sedankan to process data updates performed Admin in charge and responsible for all of the accuracy of the data. SMS gateway applications can already be used to send and receive SMS manually , and the expected application can be run automatically or be auto response .

Keywords: *Short Message Service, SMS Gateway, dan Auto Respon*

1. Pendahuluan

Tuntutan akan sistem yang dapat bergerak secara otomatis sangatlah dibutuhkan pada Palang Merah Indonesia (PMI) Kota Bengkulu melalui Unit Transfusi Darah Cabang (UTDC) untuk memberikan layanan informasi stok/persediaan darah yang ada di UTDC Kota Bengkulu. Layanan informasi tersebut saat ini masih diberikan secara manual, dimana masyarakat yang butuh darah untuk orang yang membutuhkan harus datang langsung pada Palang Merah Indonesia (PMI) atau UTDC Kota Bengkulu atau menelpon nomor *Customer Service* yang tersedia, sehingga proses ini dirasakan kurang efektif dan kurang efisien. Untuk mendapatkan informasi ini masyarakat harus datang langsung ke Palang Merah Indonesia (PMI) atau UTDC Kota Bengkulu atau menelpon ke nomor yang telah disediakan, sehingga masyarakat harus mengorbankan banyak waktu, biaya dan tenaga.

Pembuatan aplikasi yang memanfaatkan fasilitas SMS ini sangat tepat, karena masyarakat bisa mendapatkan Layanan Informasi ini hanya dengan mengirimkan pesan singkat atau SMS melalui handphone dalam memberikan Layanan Informasi, karena sistem akan bekerja secara otomatis untuk memberikan layanan informasi persediaan/stok darah kepada masyarakat.

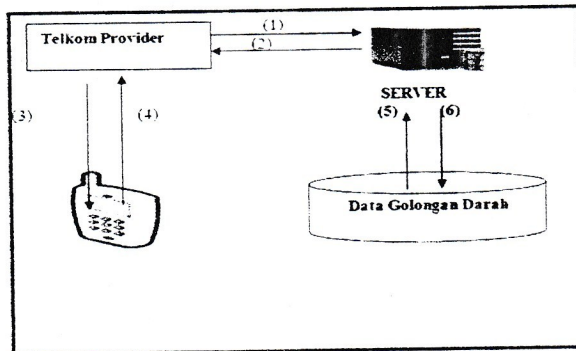
Adapun batasan masalah dalam menjaga konsistensi pembahasan biar tidak menyimpang dari yang diharapkan, Peneliti membatasi hanya pada Informasi persediaan/ stok darah yang ada di Palang Merah Indonesia (PMI) Kota Bengkulu.

2. Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian dilakukan dengan mengumpulkan data terlebih dahulu. Proses pengumpulan data dilakukan dengan dua cara yaitu : studi kepustakaan dan studi lapangan. Studi kepustakaan dilakukan untuk memahami proses perancangan sistem informasi seperti mengumpulkan teori-teori yang berhubungan dengan perancangan sistem dan implementasi SMS (*Short Message Service*) Gateway dan studi lapangan dilakukan mencari bahan penelitian dengan menuju langsung ke lokasi. Wawancara yaitu mengajukan beberapa pertanyaan kepada pihak yang bersangkutan seputar objek penelitian dan observasi yaitu dengan melakukan pengamatan secara langsung terhadap kegiatan memberikan layanan informasi stok/persediaan darah yang ada di UTDC Kota Bengkulu.

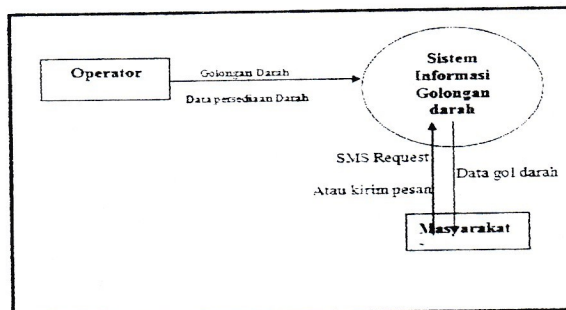
Metode perancangan yang dilakukan terdiri dari perancangan model, diagram alir data (DAD) dan perancangan database.

Pada sistem yang akan peneliti bangun adalah menggunakan bahasa pemrograman Visual Basic 6.0 dan dengan databasenya menggunakan Microsoft Office Access, yang mana model perancangannya seperti terlihat pada gambar 1.



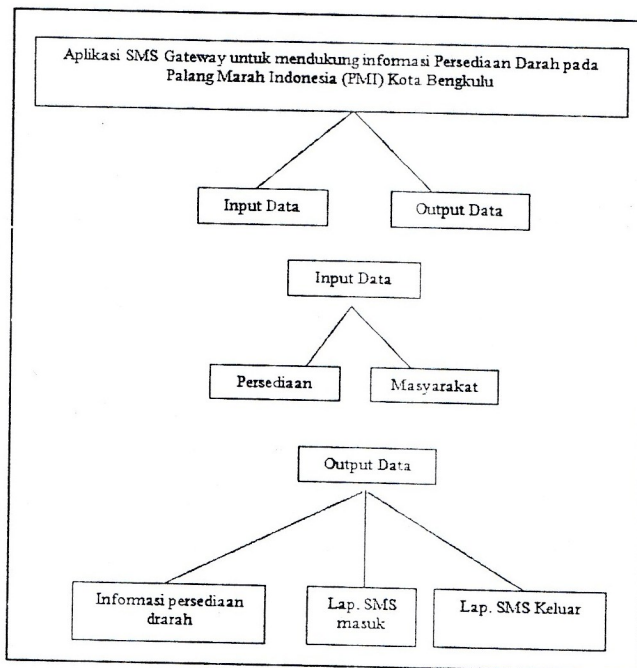
Gambar 1 Mekanisme kerja SMS gateway

Adapun proses penyajian SMS Gateway pada sistem informasi PMI Kota Bengkulu dapat dilihat dari gambar.1 dan hasil prosesnya adalah : Provider Telkom mengirim pesan ke server untuk persetujuan SMS yang akan dibuat, lalu server mengkonfirmasi SMS yang dikirim oleh provider Telkom. Ketika handphone mengirim pesan atau SMS ke Telkom provider yang telah dikonfirmasi oleh server. SMS tersebut akan dibalas oleh Telkom sesuai permintaan yang dikirim, lalu Server mengeluarkan informasi persediaan darah dan kemudian data persediaan golongan darah diolah lagi oleh server



Gambar 2 Diagram Aliran Data (DAD)

Dari diagram diatas, dapat dilihat bahwa proses aliran datanya bersumber dari operator. Kemudian jika masyarakat mengirim smsrekues maka SMS tersebut akan diproses dan masyarakat tersebut akan menerima informasi golongan atau persediaan darah secara otomatis.



Gambar 3 : HIPO (Hierarki plus Input Process dan Output)

Rancangan Database adalah sebagai berikut :

Tabel 1 File admin

No	Field	Ukuran	Tipe Data
	No	1	Angka
	User Name	13	Text
	Pasword	6	Text

Tabel 2 : File Pendoron

No	Field	Ukuran	Tipe Data
	No_Pen	12	Angka
	Darah	2	Text
	jumlah	6	Angka

Tabel 3 : File Golongan Darah

No	Field	Ukuran	Tipe Data
	No_Mas	12	Angka
	Jum_Darah	2	Angka
	Gol_Darah	2	Text

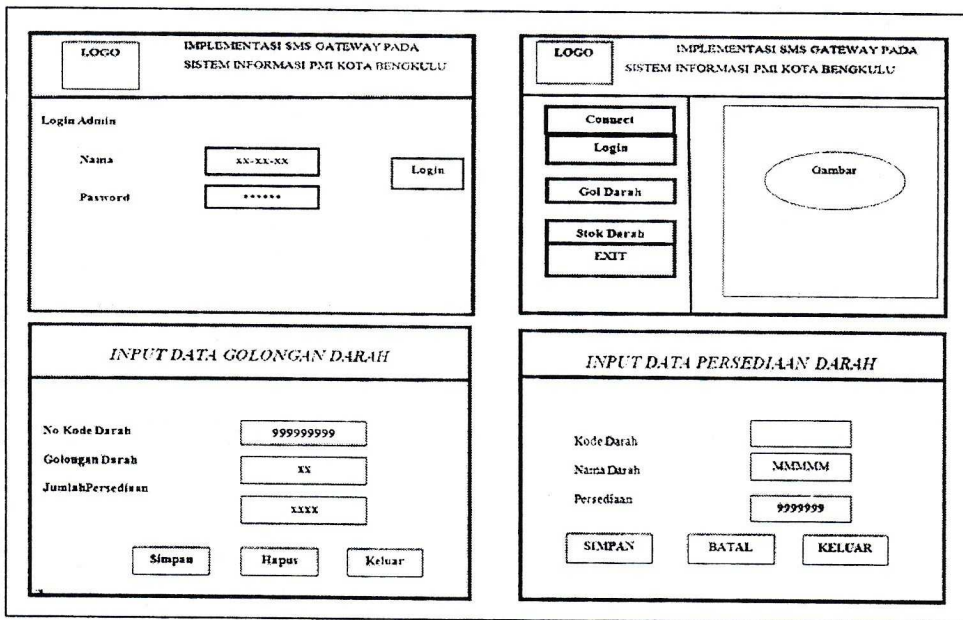
Tabel 4 ; SMS_masuk

No	Field	Ukuran	Tipe Data
	No	2	Auto Number
	Gol_Darah	2	Angka
	Tgl_Masuk	8	Tanggal
	No_Hp	12	Angka

Tabel 5 : File SMS keluar

No	Field	Ukuran	Tipe Data
	No	2	Auto Number
	Gol_Darah	2	Angka
	Tgl_terkirim	8	Tanggal
	No_hp	12	Angka
	Status	8	Text

Perancangan tampilan : menu login Admin, menu utama, input data golongan darah dan input data golongan darah



Gambar 4 Menu Login, menu utama, input Data Golongan Darah dan Input Persediaan Darah

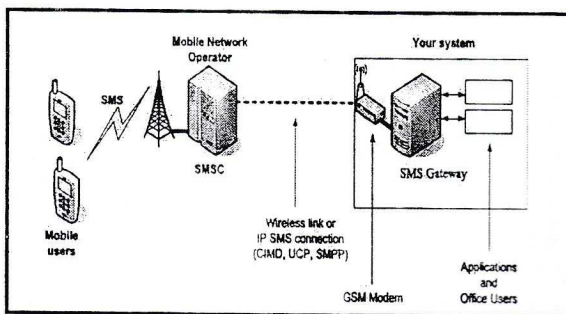
3. Analisis dan Hasil

3.1 Analisis

Menurut Abdul Kodir (2002 :362) Gateway adalah piranti yang berfungsi untuk menghubungkan Jaringan yang memiliki protokol yang sama ataupun berbeda, contoh penggunaan gateway adalah untuk menghubungkan jaringan SNA (IBM) dan jaringan yang menggunakan sistem operasi jaringan NetWare (Novell).

Menurut Nurjadi (konsep pembuatan SMS Gateway : 2008), SMS Gateway merupakan sistem aplikasi untuk mengirim dan/atau menerima SMS, terutama digunakan dalam aplikasi bisnis, baik untuk kepentingan promosi, service, kepada customer, pengadaan content produk atau jasa dan lain sebagainya.

Adapun konsep dari SMS Gateway dapat dilihat pada Gambar 1



Gambar 5 Konsep SMS gateway

Proses *Short Masseur Service (SMS) Gateway* adalah proses dimana menerima dan membalas SMS secara otomatis. Proses ini sendiri nantinya akan berjalan secara otomatis jika Aplikasi terkoneksi dengan modem.

Adapun bagian-bagian dari proses ini adalah sebagai berikut : pertama, mengambil SMS Masuk dari Modem. Proses ini digunakan apabila aplikasi terkoneksi dengan modem, aplikasi akan mengecek SMS apakah ada atau tidak, Jika ada SMS masuk, maka SMS tersebut akan diambil dan dipisah sesuai dengan bagian-bagiannya. Kedua, mengubah Format SMS masuk, SMS yang diambil masih dalam bentuk Format Protocol Data Unit (PDU), jadi biar SMS tersebut dapat dimengerti oleh user, maka SMS tersebut harus dirubah dalam bentuk teks. Ketiga, menyimpan SMS Masuk. Setelah SMS sudah berbentuk teks, kemudian SMS tersebut disimpan dalam file SMS_masuk. SMS yang sudah disimpan bisa dilihat dibagian laporan SMS masuk. Keempat, membalas SMS. Untuk membalas SMS yang sudah masuk, aplikasi akan mengecek SMS masuk, apakah sesuai dengan format yang ditentukan atau tidak. Jika format SMS benar maka aplikasi akan memberikan informasi persediaan// Stok Darah sesuai Golongan Darah yang diminta, dan jika tidak sesuai dengan format, maka aplikasi akan memberitahukan bahwa format SMS yang dimasukan salah. Adapun format dari SMS yang dikirim adalah ketik (Darah O, Darah A, Darah AB, Darah B) kirim Ke 08984955603

3.2 Hasil

Tampilan menu utama dibuat dengan menggunakan Form MDI. Pada tampilan menu utama ini diberi beberapa tombol dan menu bar. Menu bar ini dirancang sedemikian rupa dengan menggunakan menu *full-down*. Adapun tampilan menu utama dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 6. Tampilan Menu Utama

Ada empat buah menu pada menu bar, yaitu menu "File", menu "kelolah data", Menu "Laporan", dan Menu Windows", dengan rincian sub menunya sebagai berikut:

Menu File terdiri dari 2 sub menu yaitu : sub menu "Connect" dan "Exit". Sub menu "Connect" digunakan untuk mengkoneksikan antara komputer dengan modem agar SMS yang masuk bisa diproses. Sub menu ini bisa diakses secara cepat dengan menggunakan tombol "Ctrl+K". Sub menu "Exit", digunakan untuk menutup aplikasi. Sub menu ini bisa diakses secara cepat dengan menggunakan tombol "Ctrl+X".

Menu Kelolah Data terdiri dari 3 sub menu, dan menu ini hanya bisa diakses jika pengguna aplikasi sudah login. Sub-sub menu tersebut antara lain adalah: sub menu "Golongan Darah", Digunakan untuk membuka tampilan Golongan Darah. Sub menu "Pendonor" Digunakan untuk menginput data pendonor. Sub "Stok Darah" Digunakan untuk membuka, menambah jumlah stok darah yang ada.

Menu Laporan terdiri dari 2 Sub menu yaitu : sub Menu laporan SMS Masuk yang berfungsi untuk membuka tampilan laporan SMS masuk.dan sub Menu laporan SMS Keluar digunakan untuk menampilkan laporan SMS keluar.

Menu Admin terdiri dari 2 sub menu yaitu : sub menu Login digunakan untuk login. Sub menu ini dapat diakses secara cepat dengan menekan tombol "Ctrl+L". Apabila pengguna sudah login maka tulisan "Login" akan berubah menjadi LogOut". Sub ganti Password digunakan untuk mengakses form ganti password.

Menu Windows merupakan menu yang berfungsi untuk mengatur bentuk tampilan dari form yang terbuka. Menu windows terdiri dari 3 sub menu yaitu : Tile horizontal, Tile vertikal, tile Cascade. Selain menu bar, pda tampilan menu utama ada beberapa tombol, yaitu tombol connect, Login, Kelola Data, Laporan, dan Exit.

Sebelum program dinyatakan sempurna dan berjalan dengan baik maka tahap berikutnya melakukan pengujian sistem. Pengujian sistem dilakukan dengan beberapa tahap yaitu : Melakukan demo dengan pihak Palang Merah Indonesia kota Bengkulu, melakukan penyebaran angket kepada 5 orang Pegawai PMI Kota Bengkulu untuk mengetahui program layak atau tidaknya (Terlampir), Perbandingan sistem lama dengan sistem baru. Setelah tahapan pengujian sistem selesai, maka didapat sebuah kesimpulan perbandingan antara sistem lama dengan sistem baru sebagai berikut :

Tabel 6 Perbandingan Sistem Lama dengan Sistem Baru

No	SISTEM LAMA	SISTEM BARU
1	Kurang efektif dan efisien,karena masih bersifat manual, terutama dalam hal penyampaian informasi Stok darah. Sehingga petugas harus melayani satu persatu masyarakat yang datang.	Lebih efektif dan efisien, karna untuk mengetahui Stok atau persediaan darah tinggal mengirim SMS dengan isi pesan yang sudah ditentukan dan kirim ke No yang sudah ditentukan.
2	Sulit, karena masyarakat harus datang langsung ke Palang merah Indonesia (PMI) untuk mengetahui Stok Darah yang ada sehingga memerlukan waktu yang cukup..	Mudah, karena masyarakat bisa mengirim SMS kapan saja dan dimana saja.

4. Kesimpulan dan Saran

Dari uraian implementasi Short Masseur Service (SMS) Gateway Pada Palang Merah Indonesia (PMI) Kota Bengkulu ini menggunakan bahasa pemrograman Visual basic 6.0 dapat disimpulkan bahwa Aplikasi ini memberikan kemudahan dalam hal penyampaian informasi Stok/persediaan darah yang ada di palang merah indonesia (PMI) Kota Bengkulu, serta mempermudah bagi masyarakat untuk memperoleh informasi tersebut. SMS (Short Masseur Service) gateway untuk mendukung layanan informasi Stok darah yang ada di PMI kota Bengkulu ini belum begitu sempurna, sehingga diharapkan untuk dapat dikembangkan lebih lanjut, sehingga tampilannya lebih menarik dan penggunaan aplikasi lebih mudah.

Daftar Pustaka

- [1] Noname, "SMS Gateway" (<http://bppki.byethost8.com.Gambar.pdf>)
- [2] Razali. 2009. *SMS Gateway*. 5 Januari 2010, URL : http://www.premiere.wordpress.com/2009/07/19/sms_gateway.
- [3] Rizky adhan.2009. " *Pengenalan Sistem Informasi*" 4 Andi Yogyakarta
- [4] Rosihanari. 2010. *Layanan interaktif berbasis SMS*. 5 Januari 2010, URL : <http://Blog.rosihanari.net>.
- Unhas. 2008. *Membangun SMS Gateway dengan Gammu dan MySql*. 4 Februari 2010, <http://unhas.ac.id/poss/lama/?p=8>
- [5] Rasidi, Romzi ; 2004,' *Membuat Sendiri SMS Gateway*", Andi, Yogyakarta,160 Halaman
- [6] Suprianto, Aji : 2003, *Pengantar Tehnologi Informasi, Selemba Infotek, Jakarta, 150 Halaman*
- [7] [uscupstate.edu/atzacheva/SHIM450/SingleLink Example.doc](http://uscupstate.edu/atzacheva/SHIM450/SingleLinkExample.doc), tanggal akses 10 April 2010 /