

APLIKASI PUBLIKASI DAN PROMOSI WEB PADA SHARON SHOP DENGAN PEMESANAN ONLINE BERBASIS SMS GETWAY

Sheren yuliana

*Teknik Informatika STMIK ATMA LUHUR PANGKALPINANG
Jl. Jend. Sudirman, Selindung Lama, Pangkalpinang, Kepulauan Babel*

Various communication and messaging services are present in the lives of today's society such as e-mail, SMS (Short Masage Service), Facsimile, Voice mail and respectively - each of the message service implements the communication techniques that are different from each other. Seeing this potential, applications need to be developed that enables various types of messages to communicate with each other asynchronously. In addition to providing a unified messaging service, also allows the content server provides functions that can serve data search is defined. Auto replay that runs on the server side function is to provide an automatic reply message. The research method in this research is the data collection by observation, interviews, library research, system analysis includes analyzing existing systems and specifying systems, system design, coding and testing.. With this system all data processing on the promotion and sale of clothes has been computerized, so that the product ordering clothes shop in Sharon pangkalpinang Bangka Belitung, so it would be easy to do and Sharon will shop more quickly provide product information to customers clothes without having to wait long. The increase in sales for Sharon Botique To shop customers.

Keywords: SMS Gateway, Messaging. Promotion and product ordering.

1.1 Latar belakang

Peningkatan perkembangan Teknologi pada saat ini, membuat kalangan – kalangan tertentu memanfaatkan teknologi yang ada untuk mempermudah dalam melakukan suatu pekerjaan. Didalam kehidupan sehari – hari teknologi informasi dan komunikasi sangat dibutuhkan apalagi bagi mereka yang mempunyai pekerjaan tertentu.salah satu teknologi informasi yang saat ini berkembang dengan pesat adalah telepon selular (ponsel) atau yang sering kita sebut dengan nama HP (handphone).Telepon selular (ponsel) atau dikenal dengan nama HP (handphone) memiliki banyak keunggulan dan kelebihan baik dari segi fasilitas yang dimilikinya, seperti SMS, MMS, infrared, bluetooth, 3G, GPRS, dan masih banyak lagi yang lainnya.selain itu juga telepon selular (ponsel) atau dikenal dengan nama HP (handphone)semakin hari semakin berkembang

dengan berbagai bentuk dan juga kecanggihan dari fitur – fitur yang dimilikinya,salah satu fasilitas yang banyak digunakan adalah SMS.selain mudah digunakan, biaya yang dikeluarkan relatif murah.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun permasalahan yang dihadapi oleh Sharon shop sulitnya bagi Pelanggan di wilayah Pangkalpinang dan sekitarnya adalah;

- a. untuk mengetahui informasi pemesanan yang tidak mengenal waktu pemesanan barang dan transaksi pembayaran, serta permasalahan yang dibahas hanya informasi pemesanan melalui bbm atw blackberry saja.
- b. Kesulitan bagi pelanggan untuk mengetahui produk yang ditawarkan dari gambar, harga, spesifikasi produk.
- c. Kesulitan pelanggan untuk mengetahui stock produk seperti baju, tas, jam atngan dan sebagainya.

1.3 Batasan Masalah

Pada Aplikasi Pemesanan berbasis SMS Gateway ini, permasalahan yang dibahas hanya sebatas informasi pemesanan produk baju serta product lainya dan transaksi pembayaran, informasi stock, nomor handphone pengguna harus didaftarkan terlebih dahulu kedalam database Sharon shop yang telah disediakan.

1.4 Tujuan

Berdasarkan latar belakang dan masalah sebelumnya telah dikemukakan, tujuan penulis antara lain :

- a. Membangun suatu Aplikasi Pelayanan Pemesanan Baju online berbasis SMS Gateway yang memudahkan Sharon shop dalam memberikan pelayanan terhadap pelanggan di wilayah Pangkalpinang dan sekitarnya.
- b. Menghemat biaya yang harus dikeluarkan oleh Pelanggan di Pangkalpinang dan sekitarnya.
- c. Membangun suatu aplikasi yang dapat memberikan kemudahan kepada Pengguna aplikasi mengenai informasi pemesanan dan transaksi pembayaran, stock produk, cara transaksi broadcast masukan dari pengguna Aplikasi

1.5 Metode Penelitian

Menurut Sugiono (2009:2) menyatakan bahwa, definisi metode penelitian adalah sebagai berikut :

“Metode penelitian merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data yang valid dengan tujuan dapat ditemukan, dibuktikan dan dikembangkan suatu pengetahuan sehingga pada gilirannya dapat digunakan untuk memahami, memecahkan dan mengantisifikasi masalah.”

Dalam penulisan skripsi ini, digunakan beberapa metode untuk dapat melakukan pengumpulan data yaitu:

- a. Metode Kepustakaan
Metode kepustakaan ini dilakukan untuk mengumpulkan data dan informasi melalui catatan-catatan selama kuliah, diktat-diktat, buku-buku serta beberapa situs internet yang berkaitan dengan penyusunan skripsi dan aplikasi yang sedang dianalisa dan dirancang.
- b. Metode Wawancara
Dengan cara terjun langsung ke lapangan dan melakukan wawancara dengan Sharon shop, untuk mengetahui permasalahan yang dihadapi dan mendiskusikan aplikasi yang diharapkan dapat memecahkan masalah tersebut.

2. Landasan Teori

2.1 SMS (Short Message Service)

SMS didukung oleh GSM (*Global System for Mobile Communication*), CDMA (*Code Division Multiple Access*) yang berbasis pada telepon *seluler* saat ini banyak digunakan. Karena layanan SMS sudah digunakan bertahun-tahun, maka pengguna telepon seluler membuat layanan SMS ini menjadi sebuah layanan yang menarik.

Untuk komputer dapat berkomunikasi dengan Modem GSM digunakanlah suatu perintah yang dinamakan AT-Command. Perintah AT (AT Command) digunakan untuk berkomunikasi dengan terminal melalui *serial port*, *infra red*, maupun *bluetooth* pada komputer. Dengan menggunakan AT, dapat mengetahui kekuatan sinyal, mengirim pesan, menambahkan item pada buku alamat, mematikan koneksi dan sebagainya.

2.2 Karakteristik SMS

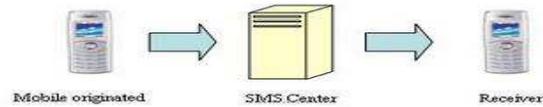
- 1) Ada beberapa karakteristik pesan SMS yang penting yaitu:
Prinsip kerja dari SMS adalah setiap jaringan mempunyai suatu servis center (SC). Pesan tidak langsung dikirim ke tujuan, melainkan disimpan dahulu di SC (bersifat store and forward). Suatu SC menjadi interface antara PLMN (public land Mobile Network) GSM dengan berbagai sistem lainnya seperti electronic mail, faximile atau suatu content provider.
- 2) Pesan SMS dijamin sampai atau tidak sama sekali se layaknya *e-mail*, sehingga jika terjadi kesalahan atau hal lain yang menyebabkan pesan SMS tidak diterima akan diberikan informasi (*report*) yang menyatakan pesan SMS gagal dikirim.

2.1.1 Keuntungan SMS

Keuntungan dalam menggunakan SMS meliputi: Penyampaian pesan yang terjamin sehingga data yang di dapat lebih akurat, pengiriman notifikasi dan peringatan (*alert*), kemampuan untuk menyaring pesan dan menanggapi panggilan secara selektif, mekanisme komunikasi dengan biaya yang relatif murah.

2.3 Cara kerja SMS

Dalam sistem SMS, mekanisme utama yang dilakukan adalah pengiriman pesan singkat dari satu terminal yang lain. Hal ini dapat dilakukan berkat adanya sebuah entitas dalam sistem SMS yang bernama SMSC (*Short Message Service Centre*), disebut juga *message centre* (MC). SMSC merupakan perangkat yang melakukan tugas *store and forward traffic short message* seperti gambar berikut:



Gambar 2.8 : *Store and Forward*, Mekanisme Pengiriman SMS secara store and forward.

2.4 Bahasa Pemrograman

2.4.1 Java Programming

Java adalah bahasa pemrograman yang berorientasi objek (*Object Oriented Programming*) dan dapat dijalankan pada beberapa *platform system operasi*. Perkembangan Java tidak hanya berfokus pada satu sistem operasi, tetapi dikembangkan untuk berbagai sistem operasi dan bersifat *open source*. Ide dasar pada bahasa berorientasi objek adalah mengkombinasikan data dan fungsi untuk mengakses data menjadi sebuah kesatuan unit. Unit ini dikenal dengan objek (*object*).

2.4.2 Kelebihan Java

Secara umum, *Java Programming Language* memiliki beberapa kelebihan dibandingkan bahasa pemrograman lainnya, yaitu :

- a) **Multiplatform**
- b) **OOP (Object Oriented Programming)**
- c) **Library Kelas Sangat Lengkap**

2.4.3 MySql

MySQL adalah multiuser database yang menggunakan bahasa *structured query language* (SQL). MySQL dalam operasi *client-server* melibatkan *server daemon* MySQL di sisi *server* dan berbagai macam program serta *library* yang berjalan di sisi *client*. SQL adalah bahasa standar yang digunakan untuk mengakses *database server*. Bahasa ini pada awalnya dikembangkan oleh IBM, namun telah diadopsi dan di gunakan sebagai standar

industri..Menggunakan SQL memungkinkan untuk menambah, mengubah, menghapus serta mencari data. Dalam SQL, perintah-perintah SQL secara garis besar di bagi menjadi 2 bagian, yaitu:

1) Data Manipulation Language (DML)

a) INSERT

Untuk menyimpan atau menambahkan data kedalam tabel.

b) UP DATE

Untuk mengubah atau mengedit nilai data yang telah tersimpan sebelumnya pada tabel.

c) SELECT

Untuk mencari atau mendapatkan data baik itu secara keseluruhan, data dari kolom tertentu, data dengan kondisi tertentu, atau data dari beberapa kolom sekaligus.

d)DELETE

Untuk menghapus data yang terdapat pada tabel.

2) **DLL (Data Definition Language)** merupakan perintah SQL yang digunakan untuk membuat, memanipulasi dan menghapus struktur *database*

a) CREATE

Untuk membuat atau mendefinisikan struktur *database*, seperti membuat tabel dan index.

b) ALTER

Untuk memodifikasi struktur *database* yang telah ada sebelumnya, seperti menambah kolom baru, menghapus kolom, atau menambah konstrain kolom.

c) DROP

Untuk menghapus *database* secara keseluruhan.

3) Data Control Language (DCL)

DCL adalah kelompok perintah yang di pakai untuk melakukan otorisasi terhadap pengaksesan data dan pengalokasian ruang. Termasuk dalam kategori DCL yaitu pernyataan-pernyataan GRANT, REVOCK, COMMIT dan ROLLBACK diakses

4) RXTXcom

RXTXcomm adalah *interface* alternatif JavaComm yang disediakan oleh Keane Jarvidan Trent Jarvi untuk koneksi ke perangkat *serial* maupun ke *paralel* port.

5) Activity Diagram

Activity diagram adalah teknik untuk mendeskripsikan logika prosedur atau alur kerja dalam proses bisnis dan urutan aktifitas pada suatu proses. Berikut adalah simbol-simbol dan jenis-jenis activity yang sering digunakan pada saat pembuatan activity diagram.

PEMODELAN PROYEK

3.1 Project Execution Plan

Objectives Proyek

Objektifitas proyek yaitu hal-hal yang berisi tentang tujuan pelaksanaan proyek, hal-hal yang melandasi terciptanya sebuah proyek serta manfaat dan tujuan proyek secara rinci.

3.2 Identifikasi stakeholder

Identifikasi Stakeholder adalah proses yang mengidentifikasi orang, kelompok, atau organisasi yang dapat memberikan dampak atau yang terkena dampak atas keputusan dan hasil proyek.

3.3 Identifikasi Deliverables

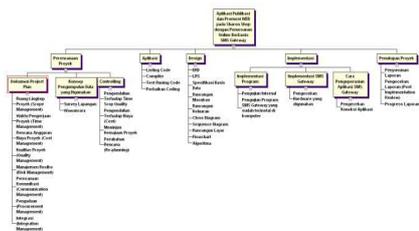
*Deliverables*diartikan sebagai hasil dari proses pekerjaan.Dalam hal ini *Deliverables*dalam pemodelan proyek dapat diartikan sebagai Identifikasi atau perkiraan dari hasil proyek

pengembangan Aplikasi pemesanan online di SHARON SHOP Pangkalpinang hasilnya dapat berupa produk, barang ataupun jasa yang dihasilkan dari proyek. Hasil pekerjaan proyek dapat berupa materi yang dapat dihitung ataupun berupa hasil yang tidak dapat dihitung.

3.4 Penjadwalan Proyek

a. Work Breakdown Structure

WBS adalah teknik pemecahan kegiatan menjadi bagian-bagian yang lebih kecil dan terstruktur. Berikut adalah *work breakdown structure* (WBS) dari proyek perancangan aplikasi nilai akademik berbasis sms gateway.



Gambar 3.1 WBS Aplikasi Berbasis SMS Gateway Pada SHARON SHOP

b. Milestone

- Persetujuan proyek aplikasi
- Penyelesaian *planning*
- Penyelesaian *aplication*
- Penyelesaian *design*
- Penyelesaian *implementation*
- Penutupan proyek

c. Jadwal Proyek



Berikut adalah Jadwal proyek berdasarkan task pada proyek Aplikasi Akademik Berbasis SMS Gateway Pada SHARON SHOP ..

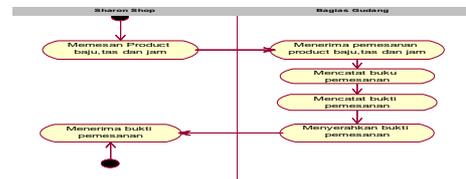
ANALISA MASALAH DAN PERANCANGAN PROGRAM

4.1 Identifikasi Masalah

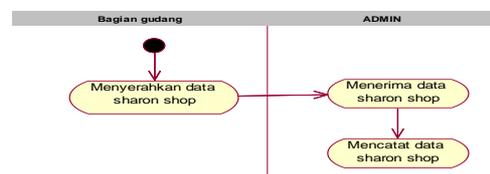
Dengan banyaknya perusahaan yang mulai bermunculan dalam memasarkan barang atau produk mereka ke masyarakat secara luas, maka Boutique Sharon shop Pangkalpinang dituntut untuk membuat suatu terobosan baru didalam memberikan layanan bagi pelanggannya. Terlebih dalam hal mempromosikan barang atau produk yang mereka jual.

1 Activity Diagram / Analisa Proses

Berikut adalah diagram activity yang mengacu pada setiap perencanaan use case yang akan dibuat sebelumnya. Diantaranya seperti terlihat pada gambar dibawah ini.



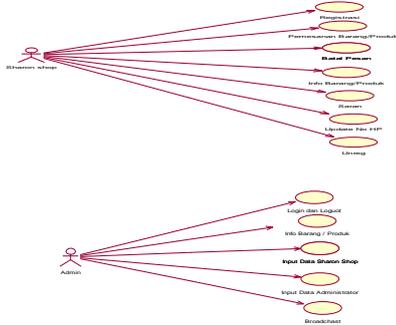
Gambar 4.1 Diagram activity informasi pemesanan barang/product Activity Diagram Bagian gudang



Gambar 4.2 Diagram activity Bagian Gudang

Dalam pemodelan use case kali ini yang akan dijelaskan yaitu proses dari pelanggan kepada

sharon shop dalam proses pemesanan barang /product.



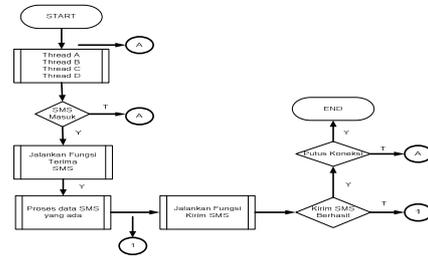
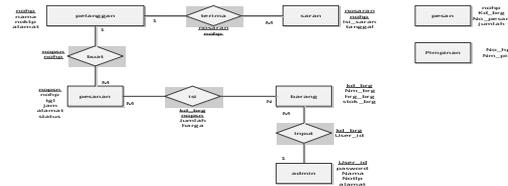
Gambar 4.9 : Rancangan Layar Login

4.6 Sistem Kerja SMS

Pada *Flowchart Sistem Kerja SMS* ini mempunyaikemampuan secara *multithreading* dimana SMS dengan langsung diproses dan dapat mengirim balasan secara otomatis

4.1.1 ERD (Entity Relationship Diagram)

Bentuk dari Entity Diagram untuk aplikasi dapat dilihat pada gambar dibawah



Gambar 4.17 : Flowchart Sistem Kerja SMS

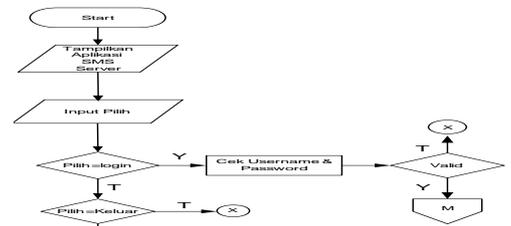
4.1.2 Spesifikasi Basis Data

- 1) Nama Tabel : Pelanggan
- Isi :
- Data Master Pelanggan
- Media :
- Harddisk
- Primary Key : nohp

4.5 Rancangan Layar Form Login

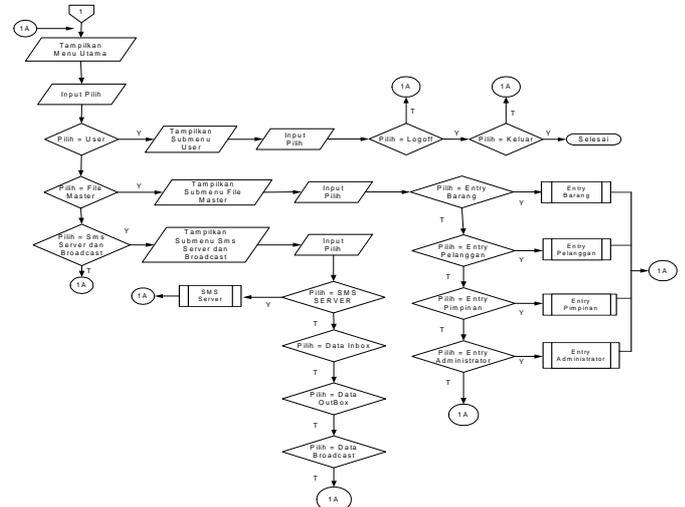
Di awal pemakaian, Aplikasi akan menampilkan layar *login*. Seorang Admin harus melakukan pengisian *username dan password* secara benar pada *textfield* yang telah disediakan. Apabila *login* berhasil maka akan muncul *Form Menu Utama Aplikasi Server*.

4.6.1.2 Flowchart Proses Awal

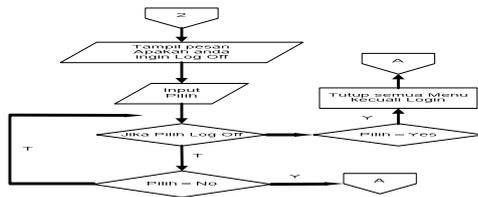


Gambar 4.18 : Flowchart Proses Awal

4.6.1.3 Flwochart Menu Log in



4.6.1.4 Flowchart Menu Log Off



a. Algoritma Terima SMS

Algoritma yang digunakan pada saat pengolahan SMS masuk yang dilakukan SMS Server. Proses ini akan mengolah dan menyimpan data SMS masuk ke dalam tabel terima.

1	Jalankan SMS Server
2	Cek Terminal
3	If Ada Pesan Masuk
4	Ubah pesan dari format PDU ke Format teks
5	If nomor telepon pengirim diakhiri dengan "F"
6	Buang karakter "F"
	End if
8	Hapus pesan SMS dari telepon
9	Tulis pesan SMS yang diterima beserta nomor telepon pengirim ke tabel <i>terima</i>
10	End if

b. Algoritma Proses PDU Terima SMS

Ketika suatu pesan SMS masuk, data yang diterima masih *ter-encode* dengan format PDU. Selanjutnya format PDU 8 bit tersebut akan dikonversi menjadi 7 bit berikut ini adalah algoritmanya:

1	Input pesan SMS yang datang
2	Ambil Panjang informasi SMS Center
3	Buang nilai PDU type
4	Ambil panjang nomor telepon pengirim
5	Buang format nomor pengirim
6	Balik karakter nomor pengirim
7	Buang nilai PID, DCS, dan SCTS
8	Ambil panjang pesan SMS
9	Ubah pesan dari 8 bit ke 7 bit

Format SMS yang digunakan dalam Aplikasi SMS Server adalah berikut :

Contoh format yang akan digunakan dalam pemesanan barang yaitu :

- 1) Ketik : REG<spasi>nama pelanggan#no.ktp#alamat pelanggan
Contoh : REG<spasi>sheren#123#pkp
- 2) Ketik : PESAN<spasi>KdBrg<spasi>jumlah,Kd Brg<spasi>jumlah #alamat
- 3) Ketik : BATAL<spasi>kode pesan
- 4) Ketik : INFO<spasi>kode Barang
- 5) Ketik : SARAN<spasi>Isi Saran
- 6) Ketik : UPDATE<spasi>No Ktp
- 7) Ketik : HELP
- 8) Ketik : UNREG

IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

5.1 Implementasi Program

Implementasi program berguna untuk mengetahui apakah aplikasi yang telah dibuat dapat berjalan dengan baik, untuk itu program yang telah dibuat harus di uji terlebih dahulu kemampuannya agar aplikasi yang telah dibuat dapat berjalan sesuai dengan yang diharapkan pada saat implementasi nanti.

A. Tampilan Layar Form Login

Pada tampilan layar *form login* terdapat kolom *Username* dan *Password* yang harus diisi oleh admin yang telah terdaftar. Setelah *Username* dan *Password* sudah terisi dengan benar, tombol "Login" harus di klik.



Gambar 5.1 : Tampilan Form Login

B .Tampilan layar Menu Utama

Tampilan layar menu utama adalah tampilan awal dari aplikasi ini. Pada menu utama ini admin dapat membuka form – form lainnya



Gambar 5.2 : Tampilan layar Menu Utama

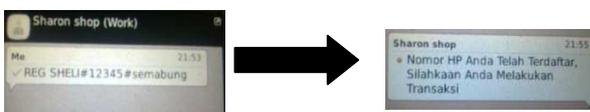
Tampilan layar web

Pada tampilan web dapat di lihat alamat toko, pin bb, nama pemilik memberikan pesan atau informasi tentang pesan atau informasi barang dan pelanggan dapat melihat gambar product barang di web



5.2 Pengujian Aplikasi dengan Pengiriman SMS Request REG

Request “REG” berfungsi untuk melakukan pendaftaran pada aplikasi SMS Gateway. Dengan format pesan REG<spasi>Nama<spasi>No ktp <spasi>Alamat.



5.3 KESIMPULAN

Dari hasil analisa terhadap masalah dan Aplikasi yang dikembangkan, maka dapat diambil beberapa kesimpulan, antara lain:

- Dengan adanya Aplikasi SMS Gateway, maka lebih memudahkan pelanggan untuk dapat me-request dan mengetahui informasi tentang barang ,stock, cara pembayaran serta dapat melakukan transaksi pemesanan barang atau produk dengan mudah.
- Dengan Aplikasi SMS Gateway, segala macam bentuk informasi serta transaksi pemesanan barang yang bersangkutan dapat dilakukan kapanpun dan di manapun pelanggan berada.

5.5 SARAN

Saran-saran yang mungkin bisa dijadikan pertimbangan untuk pengembangan Aplikasi ini lebih lanjut, antara lain:

- Perlu ditambahkan fitur-fitur yang lebih lengkap, sehingga mampu memenuhi kebutuhan yang lebih baik.
- Informasi yang diakses melalui SMS hanya sebatas untuk pelanggan,.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Alkodri, Ari Amir. , 2013, Pemanfaatan Teknologi Handphone dari SMS Sebagai SMS Gateway Server, J2Me Mobile, Android Berbasis GIS, Mikrokontroler ON OFF. Pangkalpinang
- [2] Cahyono, Setiyo. , 2006, Panduan Praktis Pemrograman Database Menggunakan MySQL dan JAVA. Bandung
- [3] Deitel Harvey. M. And Paul. J. Deitel, 2003, Java How To Program, Fifth Edition. New Jersey : Prentice Hall