

APLIKASI SMS GATEWAY MONITORING ORDER PASANG BARU DI UNIT ENTERPRISE PT TELKOM MALANG

Winda Yulian

Program Studi Teknik Informatika
STMIK PPKIA Pradnya Paramita Malang
Jl. Laksda Adi Sucipto No.249-A Malang
e-mail: winda@mhs.pradnya.ac.id

ABSTRACT

The more work order existing Enterprise Unit PT Telkom Malang make admin increasingly overwhelmed serve customers and the Account Manager (AM) . Often the work order given to admin accumulate because sometimes there are other requests of any AM or customers . Such as billing information , disruption in customer service or customer data requests by PM.

By admin is busy , sometimes another demand often exceeded AM . This makes work order information received by the AM is not realtime , thus hindering the course of work order . Given these problems , it is necessary to design a system that can access the status and position pairs of new orders through SMS service.

SMS -based system that uses the mobile phone media is meant to be able to simplify , speed up while lowering the cost of doing accessing order information required by the PM to be given to the relevant unit . The results of this study are expected to be PM can get information about the status and position order more easily.

Key Words : sms gateway, gammu, work order, Account Manager (AM)

PENDAHULUAN

Sebagai perusahaan yang terdepan dalam memberikan layanan terbaik kepada pelanggan, PT. Telkom Malang memberikan perhatian besar kepada produk jasa yang dipasarkan kepada pelanggan. Selain produk telp yang dipasarkan, PT. Telkom Malang juga menjual produk layanan data dan internet seperti dinaaccess, vpnip, metro-e, astinet dan lain-lain.

Di salah satu unit PT Telkom Malang yaitu *Unit Enterprise*, dimana unit ini adalah pengelola pelanggan kelas atas atau dapat disebut *Corporate Customer*. *Corporate Customer* bukan pelanggan perseorangan melainkan perusahaan besar dimana masing-

masing *Corporate Customer* dikelola oleh *Account Manager* yang berbeda supaya permintaan pelanggan segera terpenuhi dalam waktu yang singkat.

Salah satu permintaan pelanggan adalah pasang baru layanan data dan internet. Para *Account Manager* harus selalu mendapatkan informasi jalannya order pasang baru yang *realtime*, karena jalannya proses pasang baru tidak hanya pada satu unit saja, melainkan melibatkan unit-unit lain. Namun kenyataannya sekarang *Account Manager* tidak selalu mendapatkan informasi yang *realtime* jika posisi tidak berada di kantor. Sedangkan para *Account Manager* dituntut

cepat untuk memberikan informasi jalannya order pasang baru kepada pelanggan.

Pada saat ini order pasang baru tersebut masih dalam format MS Excel yang dikerjakan oleh admin support. Tentunya ini ada kelemahannya, diantaranya : (a) Kesulitan integrasi data antar admin support dengan *Account Manager* masing-masing karena harus melihat manual terlebih dahulu di MS Excel. (b) Tidak dapat menampilkan data secara *realtime*, sehingga belum memenuhi aspek keunggulan informasi dari sisi kecepatan. (c) *Account Manager* tidak dapat langsung mendapatkan informasi sehingga banyak order yang terlewat dan diketahui setelah pelanggan meminta percepatan ke *Account Manager*.

Dengan adanya permasalahan tersebut, SMS dapat diaplikasikan memonitor order untuk *Account Manager* yang dapat diakses dimanapun dan kapanpun mereka berada dengan data yang *realtime*. Sehingga dapat mempermudah kinerja *Account Manager* dan mempercepat terlaksananya permintaan pelanggan.

Peningkatan pelayanan pemberian informasi sesuai kebutuhan dengan cepat dan akurat dimanapun *Account Manager* berada merupakan keunggulan yang diberikan oleh teknologi SMS gateway ini. Sistem ini memiliki kemampuan menerima dan atau menyampaikan informasi lewat SMS dan mengelola informasi tersebut dari dan atau ke dalam bank data (*database*). Sistem ini juga memiliki kemudahan dalam mengatur aturan proses bisnis yang diinginkan seperti : bagaimana mengelola data SMS yang diterima,

melakukan pencarian informasi, dan menyimpan informasi.

Pengaturan tersebut dapat dengan mudah dilakukan oleh admin support melalui alat bantu konfigurasi aplikasi yang telah ada. Sistem ini juga menyediakan beberapa cara penyampaian informasi lewat SMS yang dapat dipilih sesuai kebutuhan. Keberadaan aplikasi ini juga sangat dibutuhkan untuk mendukung profesionalisme kerja, sebagai sarana evaluasi kinerja karyawan dan sumber penetapan kebijakan dalam masalah penanganan order.

Rumusan Masalah

Dari berbagai permasalahan tersebut, penelitian ini dirumuskan pada :

- Bagaimana cara mengetahui posisi order pasang baru pelanggan secara *realtime*.
- Bagaimana cara agar *Account Manager* dapat mengetahui informasi jalannya order pasang baru pada saat berada di luar kantor.

Tujuan

Dari berbagai macam masalah yang telah dikemukakan, penelitian ini bertujuan untuk terciptanya aplikasi monitoring order di Unit Enterprise PT Telkom berbasis SMS Gateway.

Manfaat

Manfaat penulisan ini adalah :

- a. Tercapainya target perusahaan untuk mengelola kepuasan pelanggan
- b. Meningkatkan kinerja karyawan di unit lain terkait penyelesaian order

- c. Memudahkan *Account Manager* untuk mengetahui informasi jalannya order
- d. Program aplikasi ini dapat mempermudah proses integrasi dan mempercepat jalannya *work order*.

LANDASAN TEORI

SMS (Short Message Service)

Short Message Service (SMS) merupakan salah satu fitur GSM yang dikembangkan dan distandarisasi oleh ETSI (*European Telecommunications Standards Institute*) untuk mengirim atau menerima pesan singkat, SMS adalah layanan pesan singkat berbasis tulisan (teks) dengan media komunikasi ponsel. Pesan teks yang biasa digunakan adalah huruf, angka, atau karakter alfanumerik. Satu paket pesan teks biasanya berkapasitas 160 karakter huruf latin. (Delfi Gunardy, 2011)

SMS terdiri dari layanan dasar, yaitu: *Short Message Mobile Terminated* kemampuan sistem GSM untuk menyampaikan pesan pendek yang dikirimkan dari *Service Centre* (SC) ke satu *Mobile Station* (MS), dan menghasilkan informasi tentang pengiriman itu baik *delivery report* atau *status report* dengan mekanisme tertentu. (Delfi Gunardy, 2011)

SMS Gateway

SMS Gateway adalah suatu platform yang menyediakan mekanisme untuk menghantar dan menerima SMS dari peralatan mobile (HP, PDA phone, dan lain-lain) yang menggunakan *keyword* tertentu. SMS Gateway adalah komunikasi SMS dua arah. SMS Gateway merupakan salah satu perkembangan fungsi yang dimiliki SMS. Secara umum SMS

Gateway adalah sebuah sistem yang dipergunakan untuk memudahkan seseorang atau sebuah perusahaan mengirimkan pesan SMS yang sama dalam waktu yang bersamaan pada banyak orang. Selain itu, semakin berkembangnya fungsi SMS, SMS Gateway juga dapat dimanfaatkan untuk keperluan lain seperti melakukan polling, transaksi dengan sebuah sistem, pemantauan, dan sebagainya. (Delfi Gunardi, 2011).

Menurut naskah publikasi berjudul “Sistem Peringatan Kejahatan Berbasis SMS Gateway”, SMS Gateway adalah sebuah sistem yang dipergunakan untuk memudahkan seseorang atau sebuah perusahaan mengirimkan pesan SMS yang sama dalam waktu yang bersamaan pada banyak orang. Kemudian pengertian SMS Gateway lebih mengarah pada sebuah program yang mengkomunikasikan antara sistem operasi komputer dengan perangkat komunikasi yang terpasang untuk mengirim dan menerima SMS. Pengertian SMS Gateway tersebut dapat digambarkan seperti gambar berikut ini:



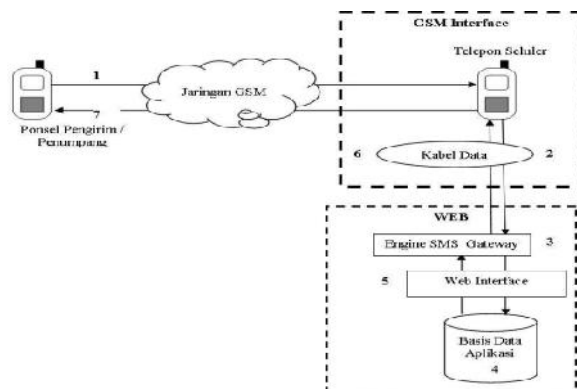
Gambar 1 Ilustrasi Aplikasi SMS Gateway
(Icha Ferry Mahendra, 2011)

Keuntungan SMS Gateway

SMS Gateway merupakan pintu gerbang bagi penyebaran Informasi dengan menggunakan SMS. SMS Gateway dapat menyebarkan pesan ke ratusan nomor secara otomatis dan cepat yang langsung terhubung

dengan database nomor-nomor ponsel saja tanpa harus mengetik ratusan nomor dan pesan di ponsel karena semua nomor akan diambil secara otomatis dari database tersebut sehingga dapat menghemat waktu. (Delfi Gunardy, 2011)

Selain itu, kebutuhan untuk SMS Gateway juga tidak terlalu berlebihan karena hanya menggunakan sebuah PC dengan menggunakan sebuah ponsel, kabel data, kartu GSM, dan sebuah program yang dapat dibangun sendiri sebagai pengirim pesan. SMS Gateway dapat mengustomisasi pesan-pesan yang ingin dikirim. Dengan menggunakan program tambahan yang dapat dibuat sendiri, pengirim pesan dapat lebih fleksibel dalam mengirim berita karena biasanya pesan yang ingin dikirim berbeda-beda untuk masing-masing penerimanya. Sumber : Delfi Gunardy (2011)



Gambar 2 Sistem SMS Gateway
(Delfi Gunardy, 2011)

Gammu

Gammu merupakan salah satu *tool* untuk mengembangkan aplikasi SMS Gateway yang cukup mudah diimplementasikan dan gratis.

Kelebihan Gammu dari tool SMS gateway lainnya adalah:

- Gammu dapat dijalankan di Windows maupun Linux
- Banyak device atau ponsel yang kompatibel dengan gammu.
- Gammu menggunakan database MySQL dan dapat menggunakan aplikasi *desktop* dan *interface web-based*.
- Gammu dapat membantu menggunakan fitur-fitur yang ada pada ponsel dengan lebih efisien.
- Baik kabel data USB maupun SERIAL, semuanya kompatibel di Gammu.

(Delfi Gunardy, 2011)

ANALISIS MASALAH

Penjelasan Singkat Unit Enterprise PT. Telkom Malang

Unit Enterprise (UNER) adalah unit yang menangani order pelanggan bisnis/perusahaan baik pasang baru, cabut ataupun *modify* yang meliputi produk telepon kabel tidak bergerak (pots), jaringan broadband internet, dan *virtual private network* (VPN). Unit ini bertanggung jawab pada *delivery* order kepada pelanggan.

Sistem yang Sedang Berjalan

Sistem yang berjalan pada saat ini adalah

- Admin melakukan rekap order setiap hari secara manual menggunakan Ms.Excel untuk dilaporkan kepada *Account Manager* melalui email.

- b. *Account Manager* hanya dapat membuka email di kantor, sehingga info posisi order tidak *realtime*.
- c. *Account Manager* harus menelepon admin untuk mengetahui posisi order jika ingin *realtime*.
- d. Jalannya work order berhenti apabila *Account Manager* tidak melakukan eskalasi kepada unit lain.

Analisis yang Ditinjau

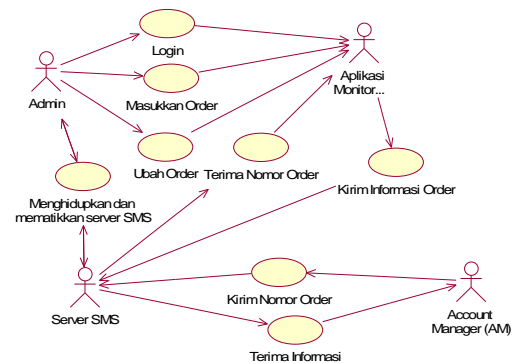
Tahapan analisis terhadap suatu sistem dilakukan sebelum tahapan perancangan dilakukan. Tujuan diterapkannya analisis terhadap suatu sistem adalah untuk mengetahui alasan mengapa sistem tersebut diperlukan, merumuskan kebutuhan-kebutuhan dari sistem tersebut untuk mereduksi sumber daya yang berlebih serta membantu merencanakan penjadwalan pembentukan sistem, sehingga fungsi yang terdapat di dalam sistem tersebut bekerja secara optimal.

Berikut ini adalah hal yang diperlukan dalam perancangan sistem Aplikasi SMS Gateway Monitoring Order di Unit Enterprise PT Telkom Malang :

- a. Data perusahaan Unit Enterprise sebagai pelanggan yang mempunyai order di PT Telkom.
- b. Data *Account Manager* (AM) digunakan untuk pendaftaran no ponsel serta untuk merelasikan tiap AM dengan workorder dan data perusahaan.
- c. Data layanan yang ada di Unit Enterprise dipakai untuk jenis layanan yang diminta oleh pelanggan.

- d. Data workorder Unit Enterprise digunakan untuk menginformasikan status order kepada *Account Manager*.

Pada gambar 3 berikut adalah usulan use case diagram



Gambar 3 Gambar Use Case Diagram

Deskripsi Use Case :

- a. Admin memasukkan order ke Aplikasi Monitoring Order
 - b. Admin menghidupkan dan mematikan sistem SMS Gateway
 - c. *Account Manager* (AM) mengirim SMS melalui SMS Gateway ke Aplikasi Monitoring Order untuk mengetahui posisi order.
 - d. *Account Manager* (AM) menerima SMS berupa status order dari SMS Gateway
- Aplikasi Monitoring Order mencari data di database kemudian mengirimkan informasi kepada *Account Manager* (AM) melalui SMS Gateway

IMPLEMENTASI DAN UJI COBA SISTEM

Persiapan Teknis

Aplikasi ini dipasang pada sebuah komputer yang memiliki sistem operasi

Windows XP dan memiliki spesifikasi *hardware* sebagai berikut:

1. Memory 894 Mb RAM
2. *Processor* Intel Pentium Dual CPU T3400 @ 2.16Hz (2 CPUs)
3. *Harddisk* 100 Gb
4. Modem GSM ZTE Model:MF636

Aplikasi ini diletakkan di D:\xampp\htdocs. Direktori untuk aplikasi SMS ini diletakkan di D:\xampp\htdocs\tpk sehingga untuk menguji aplikasi menggunakan layanan SMS dapat dilakukan dengan mengetikkan <http://localhost/tpk/index.php> pada browser.

Sebelum melakukan pengujian harus dipastikan terlebih dahulu bahwa Gammu sudah terhubung dengan PC/Laptop kita setelah dilakukan penginstalan. Untuk mengetahui bahwa koneksi antara HP dan komputer sukses, ketik perintah seperti pada gambar 4 berikut :

“gammu --identify”

```
C:\gammu-1.27.0>cd gammu
C:\gammu-1.27.0\gammu>gammu --identify
Manufacturer : ZTE CORPORATION
Model : unknown (MF636)
Firmware : BD_P673M2U1_0.6B09
IMEI : 353924033756127
SIM IMSI : 510891201624556
C:\gammu-1.27.0\gammu>
```

Gambar 4 Perintah untuk mengecek koneksi Gammu

Untuk mengaktifkan Gammu digunakan perintah seperti pada gambar 5:

“gammu-smsd -c smsdrc -s”

```
Microsoft Windows [Version 5.1.2600]
(C) Copyright 1985-2001 Microsoft Corp.

C:\Documents and Settings\Telkom>cd ..
C:\Documents and Settings>cd ..
C:\>cd gammu-1.27.0
C:\gammu-1.27.0>cd gammu
C:\gammu-1.27.0\gammu>gammu smsd -c smsdrc -s
Service GammuSMS started successfully
C:\gammu-1.27.0\gammu>
```

Gambar 5 Perintah untuk Mengaktifkan Gammu

Untuk Apache, MySQL dan PHP telah berjalan otomatis jika menggunakan paket *software* XAMPP.

Setelah mengetikkan <http://localhost/tpk/index.php> pada web browser kemudian lakukan login maka akan tampil halaman utama seperti pada gambar 6.



Gambar 6 Halaman utama

SMS Autoresponse

Mengirim pesan berdasarkan format tertentu dan kemudian sistem akan membalasnya secara otomatis (*Automatic Response*). *SMS Autoresponse* akan diperoleh seperti keterangan berikut :

a. Pendaftaran No Telepon Seluler

Pada saat administrator melakukan input data *Account Manager* (AM), maka setiap AM diminta untuk mendaftarkan nomor *handphone* yang digunakan. Hal ini dimaksudkan agar nomor *handphone* yang digunakan memiliki relasi dengan NIK

(Nomor Induk Karyawan). Sehingga permintaan SMS untuk melihat posisi *workorder* hanya bisa dikirim melalui nomor *handphone* yang telah didaftarkan.

b. Mengecek Posisi Order

Format Penulisan :

ORDER<titik>NO_ORDER

Contoh :

ORDER.8000234234

Keterangan : SMS untuk mendapatkan status *workorder* dari no order tersebut. No order hanya diketahui oleh masing-masing AM.

Setiap SMS yang masuk ke SMS Gateway akan diterjemahkan oleh sistem yang menggunakan *software* Gammu dan kemudian disimpan dalam tabel inbox. Pesan yang masuk ke inbox akan dicek dengan sistem parsing. Misalkan sms yang diterima berisi "ORDER.8000234234" maka sistem akan memecah pesan tersebut berdasarkan titik.

Untuk kata kunci pertama ORDER maka akan mencari ORDER, kemudian membaca parsing kedua yaitu 8000234234 maka akan mencari ORDER dengan 8000234234 yang akan menunjukkan order dengan nomor order 8000234234. Bila kata kunci salah, pesan akan tetap diproses dengan mengirimkan balasan bahwa kata kunci yang digunakan salah.

Nilai yang diambil akan dikirimkan kepada pengirim dengan menggunakan *query insert* pada tabel Outbox. Untuk setiap SMS yang telah diproses maka nilai *field* Processed pada tabel inbox akan dirubah menjadi 'true'. Pada tabel outbox disediakan Gammu untuk mengirimkan pesan SMS. Setelah setiap *field*

diisi, maka pesan akan dikirimkan kepada nomor tujuan melalui modem GSM sebagai SMS Gateway.

PENGUJIAN DAN HASIL

Implementasi Sistem

Dalam mengimplementasikan aplikasi ini dibutuhkan 3 buah komponen penting yaitu:

1. *Hardware* (Perangkat Keras)

Hardware adalah komponen atau peralatan yang terdapat pada sebuah komputer yang diperlukan agar komputer tersebut dapat beroperasi. Untuk mengimplementasikan aplikasi ini spesifikasi yang direkomendasikan adalah sebagai berikut:

- a. RAM minimal 512 Mb
- b. *Processor* minimal Intel Pentium IV 3.0 GHz
- c. *Harddisk* minimal 40 Gb
- d. Monitor SVGA. 15"
- e. VGA Card 64 Mb
- f. *Keyboard* dan *mouse*
- g. Ponsel yang terhubung dengan komputer, misalnya Nokia 3210, 3310, E71 atau lebih baik lagi menggunakan modem GSM.
- h. Kabel data penghubung antara ponsel dengan komputer.

2. *Software* (Perangkat Lunak)

Software adalah program atau instruksi yang terpasang di dalam komputer yang memiliki fungsi tertentu tujuan utamanya adalah memudahkan

pekerjaan manusia. *Software* yang dibutuhkan dalam mengimplementasikan aplikasi ini adalah sebagai berikut:

- a. Sistem Operasi Windows
- b. XAMPP (Apache, MySQL, PHP)
- c. Gammu sebagai SMS Gateway

Software-software tersebut harus sudah terpasang pada komputer, untuk aplikasi XAMPP dan Gammu dapat di download dari internet karena aplikasi tersebut bersifat *Open Source*. Pada saat implementasi, XAMPP dan Gammu harus diaktifkan terlebih dahulu.

3. *Brainware* (Pengguna)

Brainware mutlak diperlukan karena aplikasi ini memerlukan perawatan atau *maintenance*, baik perawatan *hardware* maupun *software*. Aplikasi ini tidak dapat beroperasi dengan sendirinya tanpa ada instruksi dari administrator. Administrator diperlukan untuk proses administrasi seperti proses *update* data order, proses menjalankan *service* dan proses administrasi lainnya.

Persiapan Teknis

Aplikasi ini dipasang pada sebuah komputer yang memiliki sistem operasi Windows XP dan memiliki spesifikasi *hardware* sebagai berikut:

5. Memory 894 Mb RAM

6. *Processor* Intel Pentium Dual CPU T3400 @ 2.16Hz (2 CPUs)
7. *Harddisk* 100 Gb
8. Modem GSM ZTE Model:MF636

Aplikasi ini diletakkan di D:\xampp\htdocs. Direktori untuk aplikasi SMS ini diletakkan di D:\xampp\htdocs\tpk sehingga untuk menguji aplikasi menggunakan layanan SMS dapat dilakukan dengan mengetikkan <http://localhost/tpk/index.php> pada browser.

Sebelum melakukan pengujian harus dipastikan terlebih dahulu bahwa Gammu sudah terhubung dengan PC/Laptop kita setelah dilakukan penginstalan. Untuk mengetahui bahwa koneksi antara HP dan komputer sukses, ketik perintah seperti pada gambar 7 berikut :

```
"gammu --identify"
C:\gammu-1.27.0>cd gammu
C:\gammu-1.27.0\gammu>gammu --identify
Manufacturer : ZTE CORPORATION
Model       : unknown (MF636)
Firmware    : BD_P673M2U1.0.6B09
IMEI        : 353924033756127
SIM IMSI    : 510891201624556
C:\gammu-1.27.0\gammu>
```

Gambar 7 Perintah untuk mengecek koneksi Gammu

Untuk mengaktifkan Gammu digunakan perintah seperti pada gambar 8:

```
"gammu-smsd -c smsdrc -s"
```



```

C:\ Command Prompt
Microsoft Windows XP [Version 5.1.2600]
(C) Copyright 1985-2001 Microsoft Corp.

C:\Documents and Settings\Telkom>cd..
C:\Documents and Settings>cd..
C:\>cd gammu-1.27.0
C:\gammu-1.27.0>cd gammu
C:\gammu-1.27.0\gammu>gammu-smsd -c smsdrc -s
Service GammuSMSD started sucessfully
C:\gammu-1.27.0\gammu>_

```

Gambar 8 Perintah untuk Mengaktifkan Gammu

Untuk Apache, MySQL dan PHP telah berjalan otomatis jika menggunakan paket *software* XAMPP.

Persiapan Aplikasi

Setelah persiapan teknis dilakukan, maka persiapan layanan berbasis SMS dapat dilakukan yaitu dengan mengetikkan <http://localhost/tpk/index.php> pada browser.

1. Halaman Utama

Setelah mengetikkan <http://localhost/tpk/index.php> pada web browser kemudian lakukan login maka akan tampil halaman utama seperti pada gambar 9.



Gambar 9 Halaman utama

2. Halaman Cari Order

Untuk mencari order dapat dilakukan dengan klik menu cari order. Berikut tampilan dari halaman cari order.



Gambar 10 Halaman cari order

Masukkan no order, kemudian klik cari. Data order akan muncul seperti pada gambar 11 berikut.

Pencarian Order

Masukkan No Order :

No Order	: 8000234234
Tipe Order	: TQ
Nama Perusahaan	: PT. Benteol Prima, tbk
Nama Layanan	: VPNIP
Bandwidth	: 256 Kbps
Posisi Order	: DES FULLFILMENT
Status Order	: input siska
Account Manager	: MEI HENDRA DARMA
Ponsel GSM	: +628980353316
Ponsel CDMA	: +623437720500



Gambar 11 Tampilan order

3. Halaman Input Workorder

Halaman workorder adalah halaman untuk menginputkan order baru.

Gambar 12 Halaman workorder

4. Halaman SMS

Halaman SMS terdiri dari 4 menu, yaitu Inbox, Outbox (SMS Pending), Send SMS, Send Items. Berikut adalah halaman inbox dimana halaman ini menampilkan pesan yang masuk ke aplikasi.

[Inbox](#) | [Outbox](#) | [Send SMS](#) | [Send Items](#)

Inbox

No	No Pengirim	Isi Pesan	Tanggal Kirim	Action
1	+62893033316	ORDER.800234234	2013-06-29 15:24:31	del
2	+62893033316	ORDER.800234234	2013-06-29 15:22:25	del
3	+62893033316	ORDER.800234234	2013-06-29 15:20:07	del
4	+62893033316	ORDER.800234234	2013-06-29 15:21:18	del
5	+62893033316	ORDER.800234234	2013-06-29 15:19:46	del
6	+62893033316	ORDER.800234234	2013-06-29 15:16:44	del

Records 1 to 6 of 6

Gambar 13 Halaman SMS menu inbox

Selanjutnya menu outbox, dimana menu ini adalah tampilan untuk SMS yang belum terkirim. Berikut adalah menu outbox (pending SMS).

[Inbox](#) | [Outbox](#) | [Send SMS](#) | [Send Items](#)

Outbox (SMS Pending)

No	No Tujuan	Isi Pesan	Tanggal Kirim	Action
1				del

Records 1 to 1 of 1

Gambar 14 Halaman SMS menu outbox (sms pending)

Untuk mengirim pesan klik pada menu Send SMS akan muncul gambar sebagai berikut.

[Inbox](#) | [Outbox](#) | [Send SMS](#) | [Send Items](#)

Send SMS

No Tujuan: [Pilih No](#)

Ket:
 * Gunakan ALL untuk kesemua Tujuan
 * Gunakan tanda ; untuk memisahkan no tujuan

Isi Pesan:

You've typed 0 character(s) You are allowed lots more.

Gambar 15 Halaman SMS menu send SMS

Untuk melihat SMS yang sudah terkirim klik pada menu send ítems, kemudian akan muncul gambar sebagai berikut.

[Inbox](#) | [Outbox](#) | [Send SMS](#) | [Send Items](#)

Send Items

No	No Tujuan	Isi Pesan	Tanggal Kirim	Action
1	+62893033316	ORDER.800234234	2013-06-29 15:24:31	del
2	+62893033316	ID ORDER : 800234234 TIPE ORDER : TQ POSISI ORDER : DES FULFILLMENT STATUS ORDER : input sika	2013-06-29 15:22:25	del
3	+62893033316	ID ORDER : 800234234 TIPE ORDER : TQ POSISI ORDER : DES FULFILLMENT STATUS ORDER : input sika	2013-06-29 15:20:07	del
4	+62893033316	ID ORDER : 800234234 TIPE ORDER : TQ POSISI ORDER : DES FULFILLMENT STATUS ORDER : input sika	2013-06-29 15:19:46	del

Records 1 to 4 of 4

Gambar 16 Halaman SMS menu send ítems

5. Halaman List Order

Halaman list order digunakan untuk mengupdate status dan posisi order yang sudah terinput.

[List Status Order](#)

NO	ID ORDER	NAMA PELANGGAN	ORDER	POSISI ORDER	PILIHAN
1	E001234234	PT. Benteol Prima, tbk	TQ	DES FULFILLMENT	UPDATE
2	E001234234	Universitas Prawijaya	TQ	DES FULFILLMENT	UPDATE

Gambar 17 Halaman list order

Jika akan mengupdate, klik update kemudian akan keluar halaman update sebagai berikut.

Update Work Order

No Order : 8000234234
 Tipe Order : TQ
 No Kontrak : 074/K.810/DES PMS/2013
 Id Perusahaan : 88111-5-0300011213 PT. Beritaul Prime, Tbk
 Id Layanan : 10256 VPNH/256 Kbps
 NIK AM : 710475 MEI HENDRA DARMA
 Harga Layanan : 2800000 Rupiah
 Posisi Order : DES FULLFILMENT
 Status Order : input siska
 Tgl Aktif : 2013-06-03
 Simpan


Gambar 18 Halaman update

6. Halaman History Workorder

Halaman history order digunakan untuk melihat tahapan order yang telah diupdate.

MENU UTAMA
 Home
 Cari Order
 Input W/O
 SMS
 List Order
 History Order

History Workorder
 Masukkan No Order :



Gambar 19 Halaman cari history

Masukkan no order, kemudian klik cari. Data history order akan muncul seperti pada gambar 20 berikut.

History Workorder

Masukkan No Order : 8000234234

ID ORDER	TIPE ORDER	ID PERUSAHAAN	NIK AM	POSISI ORDER	STATUS ORDER	TGL UPDATE
8000234234	TQ	88111-5-0300011213	710475	INTECH	input siska	2013 06 03 21:20:16

ID ORDER	TIPE ORDER	ID PERUSAHAAN	NIK AM	POSISI ORDER	STATUS ORDER	TGL UPDATE
8000234234	TQ	88111-5-0300011213	710475	DIVA SO	abkasi Julia	2013 06 03 00:15:32

ID ORDER	TIPE ORDER	ID PERUSAHAAN	NIK AM	POSISI ORDER	STATUS ORDER	TGL UPDATE
8000234234	TQ	88111-5-0300011213	710475	DES FULLFILMENT	input siska	2013 06 03 09:16:56

Gambar 20 Halaman history order

Pengujian SMS

1. SMS Autoresponse

Mengirim pesan berdasarkan format tertentu dan kemudian sistem akan membalasnya secara otomatis (*Automatic Response*). SMS *Autoresponse* akan diperoleh seperti keterangan berikut :

a. Pendaftaran No Telepon Seluler

Pada saat administrator melakukan input data *Account Manager* (AM), maka setiap AM diminta untuk mendaftarkan nomor *handphone* yang digunakan. Hal ini dimaksudkan agar nomor *handphone* yang digunakan memiliki relasi dengan NIK (Nomor Induk Karyawan). Sehingga permintaan SMS untuk melihat posisi *workorder* hanya bisa dikirim melalui nomor *handphone* yang telah didaftarkan.

b. Mengecek Posisi Order

Format Penulisan :

ORDER<titik>NO_ORDER

Contoh :

ORDER.8000234234

Keterangan : SMS untuk mendapatkan status *workorder* dari no order

tersebut. No order hanya diketahui oleh masing-masing AM.

Setiap SMS yang masuk ke SMS Gateway akan diterjemahkan oleh sistem yang menggunakan *software* Gammu dan kemudian disimpan dalam tabel inbox. Pesan yang masuk ke inbox akan dicek dengan sistem parsing. Misalkan sms yang diterima berisi “ORDER.8000234234” maka sistem akan memecah pesan tersebut berdasarkan titik.

Untuk kata kunci pertama ORDER maka akan mencari ORDER, kemudian membaca parsing kedua yaitu 8000234234 maka akan mencari ORDER dengan 8000234234 yang akan menunjukkan order dengan nomor order 8000234234. Bila kata kunci salah, pesan akan tetap diproses dengan mengirimkan balasan bahwa kata kunci yang digunakan salah.

Nilai yang diambil akan dikirimkan kepada pengirim dengan menggunakan *query insert* pada tabel Outbox. Untuk setiap SMS yang telah diproses maka nilai *field* Processed pada tabel inbox akan dirubah menjadi ‘true’. Pada tabel outbox disediakan Gammu untuk mengirimkan pesan SMS. Setelah setiap *field* diisi, maka pesan akan dikirimkan kepada nomor tujuan melalui modem GSM sebagai SMS Gateway.

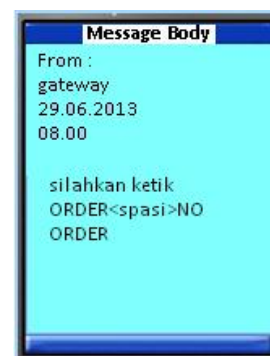
Pada pengujian ini, misalkan *Account Manager* melakukan permintaan status dan posisi order dengan mengirim pesan berisi: “ORDER.8000234234”. Jika order tidak ada akan terkirim “Order tidak ada”. Jika format SMS salah maka akan terkirim “Maaf perintah

salah”. *Account Manager* akan mendapat balasan pesan seperti pada Gambar 21.



Gambar 21 Tampilan SMS balasan

Jika *Account Manager* lupa untuk format SMS, *Account Manager* dapat mengirimkan pesan dengan isi “HELP”. Maka akan mendapat balasan pesan berisi “silahkan ketik ORDER<spasi>NO ORDER” seperti pada gambar 22.



Gambar 22 Tampilan balasan SMS bantuan

2. Kirim SMS via Aplikasi

Kita dapat mengirim SMS melalui aplikasi monitoring untuk memberikan informasi penting kepada *Account Manager*

saat *Account Manager* sedang rapat atau pertemuan dengan pelanggan. Untuk mengirim SMS, klik pada menu Send SMS kemudian pilih no atau masukkan nomor ponsel *Account Manager*. Selanjutnya tulis pesan yang akan disampaikan lalu klik “Kirim” seperti gambar 20.

[Inbox](#) | [Outbox](#) | [Send SMS](#) | [Send Items](#)

Send SMS

No Tujuan: [Pilih Nu](#)

Ket:
 * Gunakan ALL untuk kesemua Tujuan
 * Gunakan tanca ; untuk memisahkan no tujuan

Isi Pesan:

You've typed 67 character(s). You are allowed 93 more.

Gambar 23 Kirim SMS

Kemudian Account manager akan menerima SMS seperti pada gambar 24



Gambar 24 Terima SMS

3. Hasil Pengujian

Berikut adalah tabel hasil pengujian untuk SMS Gateway pada aplikasi monitoring order di Unit Enterprise PT Telkom Malang.

Tabel 1 Hasil pengujian balasan SMS

Client (Kirim)	Server (SMS Gateway)	Client (Terima)
Kirim SMS dengan format ORDER<titik>No Order Contoh SMS : ORDER.8000234234	Terima SMS, SMS info order dikirim (jika no order tersedia)	Menerima pesan dengan isi : ORDER:(id_order)>> TIPE:(tipe_order)>> POSISI:(posisi_order)>> STATUS:(status_order) Balasan SMS : ORDER:8000234234>> TIPE:TQ>> POSISI:DES FULLFILMENT>> STATUS:input siska
Kirim SMS dengan format ORDER<titik>No Order Contoh SMS : ORDER.802131232	Terima SMS, SMS info order dikirim (jika no order tidak tersedia)	Menerima pesan dengan isi : “Order tidak ada” Balasan SMS : Order tidak ada
Kirim SMS dengan	Perintah tidak dikenali,	Menerima pesan dengan isi :

format sembarang Contoh SMS : Test ya....		“Maaf perintah salah” Balasan SMS : Maaf perintah salah
Kirim SMS dengan format HELP	Terima SMS, SMS info format pesan	Menerima pesan dengan isi : “silahkan ketik ORDER<spasi>NO ORDER”

Sebelum dibuatnya sistem SMS Gateway ini, informasi yang didapat oleh *Account Manager* mengenai status order membutuhkan waktu yang tidak efisien. *Account Manager* menghubungi admin, harus datang ke kantor ataupun membuka laptop untuk akses ke jaringan private kantor dahulu. Dengan adanya sistem SMS Gateway ini, waktu yang diperlukan *Account Manager* untuk mendapatkan informasi lebih sedikit. Berikut hasil pengujian waktu pengiriman pesan pada tabel 2.

Tabel 2 Hasil pengujian waktu pengiriman

Percobaan	Jumlah SMS	Waktu Rata-rata
1	1	35 detik
2	5	52 detik
3	10	1 menit

Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut :

- Nomor Induk Karyawan (NIK) merupakan kunci primer yang bersifat unik. SMS permintaan atau *autoresponse* hanya dapat dilakukan dengan menggunakan nomor HP yang telah didaftarkan untuk masing-

masing NIK. Hal ini juga dimaksudkan untuk menjaga agar data order hanya dapat dilihat oleh *Account Manager* (AM).

- Account Manager* (AM) dapat dengan mudah mendapatkan informasi mengenai jalannya *workorder*, sehingga jika terdapat kesulitan atau kendala yang membuat order berhenti AM dapat langsung mengeskalsi ke unit terkait karena info dari pesan yang masuk ke AM mengenai posisi order.
- Pekerjaan admin lebih efisien karena informasi order yang diminta oleh *Account Manager* akan terjawab otomatis oleh SMS Gateway.

DAFTAR PUSTAKA

- Ramadhika. 2012. *SMS Gateway Menggunakan Gammu dan MySQL*. (http://www.ubaya.ac.id/ubaya/articles_detail/33/SMS-Gateway-menggunakan-Gammu-dan-MySQL.html tanggal 24 Juli 2012 jam 06.15).
- Fauzia, Astri. 2011. *Analisa dan Perancangan Aplikasi SMS Gateway untuk Nilai Siswa (Studi Kasus : SMA N 3 Yogyakarta)*. (http://repository.amikom.ac.id/files/Publikasi_09.21_0419_.PDF tanggal 10 November 2012 jam 13.13)
- Gunardy, Delfi. 2011. *Perancangan dan Implementasi Aplikasi Sistem Informasi Absensi di Institut Manajemen Telkom dengan Pelaporan Berbasis SMS*.

(<http://repository.politekniktelkom.ac.id/Proyek%20Akhir/TK/PERANCANGAN%20DAN%20IMPLEMENTASI%20APLIKASI%20SISTEM%20INFORMASI%20ABSENSI%20DI%20INSTITUT%20MANAJEMEN%20TELKOM%20DENGAN%20PELAPORAN%20BERBASIS%20SMS.pdf> tanggal 7 Agustus 2012 jam 13.15)

IP, Rizky Fahrudin. 2008. *Sistem Informasi Monitoring Order Pelanggan Telepon Kabel Tidak Bergerak (Fixed wire line) Menggunakan Interface PHP dan MySQL di Unit Operasional Pelanggan Kandatel Malang*, Malang: Teknik Informatika STMIK PPKIA Pradnya Paramita.

Kuncoro, Prima Agus. 2012. *Membangun Aplikasi SMS Gateway untuk Layanan Rental Mobil Abad Transport Menggunakan PHP*. (http://repository.amikom.ac.id/files/Publikasi_08.11.2225.pdf tanggal 10 November 2012 jam 13.21)

Mahendra, Icha Ferry. 2011. *Sistem Peringatan Kejahatan Berbasis SMS Gateway*. (http://repository.amikom.ac.id/files/Publikasi_07.11.1628.pdf tanggal 16 Maret 2013 jam 16.02)