

PELAYANAN DAN PENGELOLAAN MESIN *FOTO COPY* PADA PT. ASTRAGRAPHIA DEPO BONTANG BERBASIS *SMS GATEWAY*

Mualim Tri Putra

1) Jurusan Sistem Informasi STMIK Widya Cipta Dharma

ABSTRAK

Penelitian dilakukan untuk dapat membuat sebuah sistem pelayanan berbasis *SMS Gateway* yang nantinya jika penelitian ini berhasil bisa membantu PT. Astragraphia Depo Bontang dalam pengelolaan mesin *foto copy*. Penelitian ini dilakukan di PT. Astragraphia Depo Bontang. Metode pengumpulan data yang digunakan yaitu dengan wawancara yang mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dengan penelitian. Dengan cara observasi, yaitu mengadakan pengamatan secara langsung di PT. Astragraphia Depo Bontang.

Dalam penelitian ini metode pengembangan sistem yang digunakan yaitu *waterfall* model dengan perangkat lunak pendukung yang digunakan adalah bahasa pemrograman *PHP*, *AppServ (Mysql)*, serta *PHPmyadmin*. Adapun hasil akhir dari penelitian ini yakni berupa sistem berbasis *SMS Gateway* yang dapat menyajikan informasi pembayaran lebih cepat untuk diketahui pelanggan, sistem pelayanan dan pengelolaan mesin *foto copy* sebagai media informasi dalam proses pembayaran tagihan, sistem pelayanan dan pengelolaan berbasis *SMS Gateway* sebagai media yang dapat memberikan informasi secara efektif, dan efisien.

Kata Kunci : *SMS Gateway*

PENDAHULUAN

PT. Astragraphia, Tbk yang bergerak dibidang penyewaan dan pembelian mesin *foto copy* setiap bulannya melakukan pencatatan meter *foto copy* guna untuk acuan penagihan setiap bulannya. Untuk mendukung semua itu maka perlu dibangun suatu sistem berbasis komputer agar nantinya diperoleh kemudahan dan kelancaran dalam pengambilan informasi meter *foto copy* dan menginformasikan segala hal kepada para pelanggan melalui layanan *SMS Gateway*.

Dengan adanya *SMS Gateway* ini setiap bulannya akan dikirimkan sms untuk menginformasikan kepada pelanggan agar mengirimkan jumlah meter *copy*, *print*, dan *fax* yang terpakai, dan diharapkan pula dapat mempermudah dalam mengumpulkan informasi meter *foto copy* yang dimana data yang didapat ini berfungsi sebagai data acuan dalam pengeluaran *invoice* yang akan diserahkan kepada pelanggan, selain itu dengan adanya *SMS Gateway* ini memberikan layanan sms untuk pelanggan mengenai jumlah tagihan juga apabila terdapat mesin yang *trouble*, sehingga informasi tersebut dapat diteruskan kepada teknisi untuk dilakukan *maintenance* juga sebagai layanan apabila pelanggan membutuhkan *toner* dan *drum*.

RUANG LINGKUP PENELITIAN

Permasalahan difokuskan pada :

1. Proses pengambilan *billing* meter *foto copy*
2. Pelayanan dan pengelolaan mesin *foto copy* kepada pelanggan

BAHAN DAN METODE

Penjelasan Bahan

Sistem

Menurut Kristanto (2008) Sistem adalah jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau menyelesaikan suatu sasaran tertentu.

Informasi

Menurut Kristanto (2008), Informasi adalah merupakan kumpulan data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerima.

Gammu

Kasman (2014), Gammu adalah sebuah aplikasi yang dapat digunakan untuk mengelola berbagai fungsi pada handphone, modem dan perangkat sejenis lainnya. Fungsi-fungsi yang dapat dikelola oleh Gammu antara

lain adalah fungsi nomor kontak (Phonebook) dan fungsi SMS.

SMS Gateway

Menurut Aminudin (2014), Istilah *gateway* dapat diartikan sebagai pintu gerbang. Namun pada dunia komputer, *gateway* dapat diartikan sebagai jembatan penghubung antara satu sistem dengan sistem yang lain, sehingga dapat terjadi pertukaran data antar sistem tersebut. Dengan demikian, *SMS Gateway* dapat diartikan sebagai penghubung untuk lalu lintas data-data SMS.

XAMPP

Menurut Sibaro (2013), AMP (*Apache, MySQL, dan PHP*) adalah suatu paket yang berisi kumpulan *software* yang digunakan untuk membangun suatu *website*.

HTML (Hypertext Markup Language)

Menurut Kadir (2010), *HTML (Hypertext Markup Language)* adalah suatu bahasa pemrograman dalam bentuk *script* yang dapat digunakan untuk menyusun halaman web. *HTML* terdiri dari tag-tag yang fungsinya untuk membuat dokumen menjadi dapat dibaca oleh *browser*.

PHP

Menurut Peranginangin (2006), *PHP* singkatan dari *PHP Hypertext Preprocessor* yang digunakan sebagai bahasa *script server-side* dalam pengembangan Web yang disisipkan pada dokumen *HTML*.

Basis Data

Menurut Kusri (2007), Basis Data adalah kumpulan data yang saling berelasi. Data sendiri merupakan fakta mengenai obyek, orang, dan lain-lain. Data dinyatakan dengan nilai (angka, deretan karakter, atau simbol).

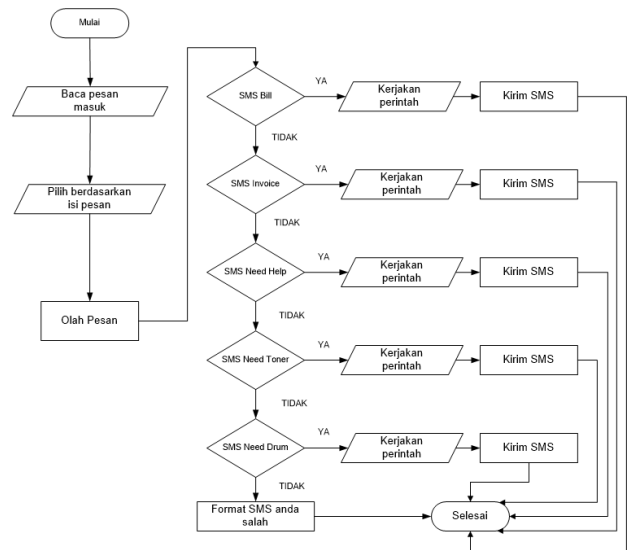
MySQL

Menurut Andi (2008), *MySQL (My Structure Query Language)* atau yang biasa dibaca “mai-se-kuel” adalah sebuah program pembuat *database* yang bersifat *open source*, artinya siapa saja boleh menggunakannya dan tidak terkecuali.

RANCANGAN SISTEM/APLIKASI

Desain Flowchart

Flowchart program digunakan untuk menggambarkan tahapan atau prosedur yang ada didalam program.



Gambar 1. Flowchart

Pada program flowchart Gambar 4.2 proses dimulai dari apakah ada pesan yang masuk atau tidak, kemudian sistem merespon atau membandingkan kondisi. Jika benar maka perintah dikerjakan kemudian kirim SMS sesuai dengan yang diberikan.

- 1) SMS yang dimulai dengan kata *Bill* berarti penyetoran *billing meter foto copy*. Bila setelah di cek pengirim sudah mengirimkan sesuai format, maka akan mengirimkan konfirmasi bahwa pelanggan telah melakukan setoran *meter foto copy*. Bila format yang diketikkan tidak sesuai maka akan dikirimkan konfirmasi bahwa format salah.
- 2) SMS yang dimulai dengan kata *Invoice* berarti menanyakan info tentang tagihan sesuai bulan yang diinginkan. Informasi tagihan dapat diterima ketika *invoice* telah diterbitkan, jika belum diterbitkan maka akan mendapat balasan bahwa *invoice* belum keluar. Bila format yang diketikkan tidak sesuai maka akan dikirimkan konfirmasi bahwa format salah.
- 3) SMS yang dimulai dengan kata *Need Help* berarti membutuhkan bantuan teknisi untuk memperbaiki mesin *foto copy*. Bila setelah di cek pengirim sudah mengirimkan sesuai format, maka akan kirim konfirmasi bahwa teknisi akan datang untuk memperbaiki. Bila format yang diketikkan tidak sesuai maka akan dikirimkan konfirmasi bahwa format salah.
- 4) SMS yang dimulai dengan kata *Need Toner* berarti pelanggan membutuhkan toner. Bila setelah di cek pengirim sudah mengirimkan sesuai format, maka akan kirim konfirmasi bahwa toner akan segera dikirimkan. Bila format yang diketikkan tidak sesuai maka

akan dikirimkan konfirmasi bahwa format salah.

- 5) SMS yang dimulai dengan kata Need Drum berarti pelanggan membutuhkan drum. Bila setelah di cek pengirim sudah mengirimkan sesuai format, maka akan kirim konfirmasi bahwa toner akan segera dikirimkan. Bila format yang diketikkan tidak sesuai maka akan dikirimkan konfirmasi bahwa format salah.

Struktur Database

Tabel Admin

Nama : admin

Primary Key : id_admin

Keterangan : Merupakan tabel administrator

Tabel 1. Struktur tabel admin

No	Field	Type Data	Size	Description
1	id_admin	int	11	Primary Key
2	nama	varchar	30	
3	username	varchar	30	
4	password	varchar	40	
5	email	varchar	40	
6	foto	varchar	30	

Tabel Perusahaan

Nama : tb_perusahaan

Primary Key : id_perusahaan

Keterangan : Merupakan tabel untuk menyimpan data perusahaan.

Tabel 2. Struktur Tabel Perusahaan

No	Field	Type Data	Size	Description
1	id_perusahaan	int	11	Primary Key
2	nama	varchar	50	
3	alamat	text		
4	hp	varchar	20	
5	penanggung_jawab	varchar	30	
6	harga_kertas	double		

Tabel Alat

Nama : tb_alat

Primary Key : id_alat

Keterangan: Merupakan tabel untuk menyimpan data alat

Tabel 3. Struktur Tabel Alat

No	Field	Type Data	Size	Description
1	id_alat	int	11	Primary Key

2	serial_number	varchar	10	
3	type	varchar	12	

Tabel Teknisi

Nama : tb_teknisi

Primary Key : id_teknisi

Keterangan: Merupakan tabel untuk menyimpan data teknisi

Tabel 4. Struktur Tabel Teknisi

No	Field	Type Data	Size	Description
1	id_teknisi	int	11	Primary Key
2	nama	varchar	30	
3	alamat	text		
4	hp	varchar	20	

Tabel Relasi

Nama : tb_rel_mrc

Primary Key : id_rel_rc

Keterangan : Merupakan tabel relasi untuk master data perusahaan dan master data alat

Tabel 5. Struktur Tabel Relasi

No	Field	Type Data	Size	Description
1	id_rel_mrc	int	11	Primary Key
2	id_perusahaan	int	11	
3	id_alat	varchar	10	

Tabel Transaksi

Nama : tb_transaksi

Primary Key : id_transaksi

Keterangan : Tabel transaksi berfungsi untuk menampung data transaksi yang masuk pada log mrc

Tabel 6. Struktur Tabel Transaksi

No	Field	Type Data	Size	Description
1	id_transaksi	int	11	Primary Key
2	tanggal	date		
3	id_rel_mrc	int	11	
4	copy	int	11	
5	fax	int	11	
6	print	int	11	
7	invoice	int	1	

Tabel Permintaan

Nama : tb_permintaan

Primary Key : id_permintaan

Keterangan : Tabel permintaan berfungsi untuk menampung data permintaan layanan berupa permintaan toner, drum, maupun *maintenance*

Tabel 7. Struktur Tabel Permintaan

No	Field	Type Data	Size	Description
1	id_permintaan	int	11	Primary Key
2	id_perusahaan	int	11	
3	permintaan	text		
4	status	int	1	
5	waktu	datetime		

Tabel Broadcast

Nama : *tb_broadcast*

Primary Key : *id_broadcast*

Keterangan : Merupakan tabel untuk menampung data SMS yang dikirimkan kepada pelanggan

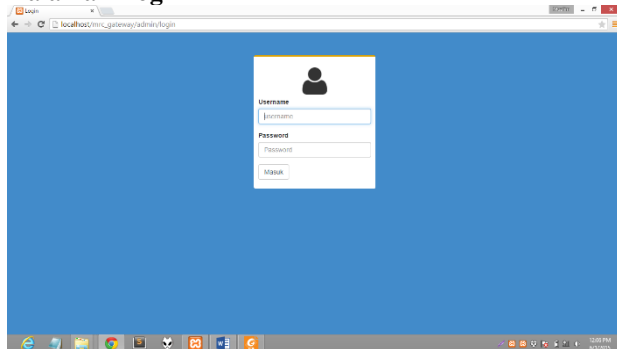
Tabel 8. Struktur Tabel Broadcast

No	Field	Type Data	Size	Description
1	id_broadcast	int	11	Primary Key
2	id_perusahaan	int	11	
3	waktu	datetime		
4	pesan	text		

IMPLEMENTASI

Aplikasi

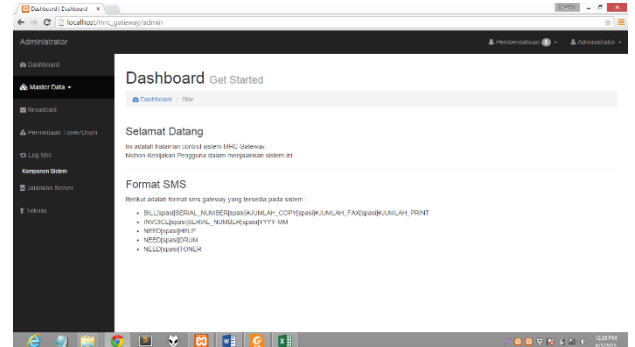
Halaman Login



Gambar 2. Halaman Login

Adalah halaman login yang digunakan untuk masuk ke dalam sistem.

Halaman Home

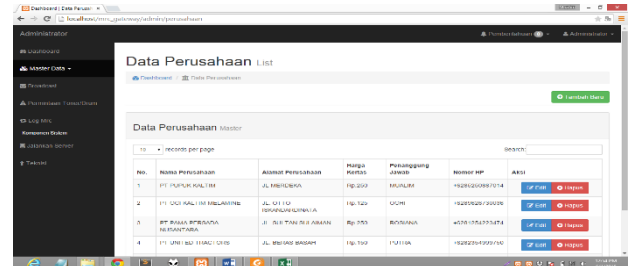


Gambar 3. Halaman Home

Halaman pemberitahuan keyword untuk pengaturan sistem, beberapa keyword yang digunakan untuk sistem SMS Gateway ini adalah :

1. Keyword untuk mengirimkan billing meter *foto copy*
Ketik
BILL[spasi]SERIAL_NUMBER[spasi]#JUMLAH_COPY[spasi]#JUMLAH_FAX[spasi]#JUMLAH_PRINT
Contoh : BILL 135694 #1154 #50 #950
2. Keyword untuk mengetahui informasi tagihan
Ketik
INVOICE[spasi]SERIAL_NUMBER[spasi]YYYY-MM
Contoh : INVOICE 135694 2015-05
3. Keyword untuk layanan jika membutuhkan teknisi
Ketik NEED[spasi]HELP
Contoh : NEED HELP
4. Keyword untuk layanan jika membutuhkan drum
Ketik NEED[spasi]DRUM
Contoh : NEED DRUM
5. Keyword untuk layanan jika membutuhkan toner
Ketik NEED[spasi]TONER
Contoh : NEED TONER

Halaman Master Data Perusahaan

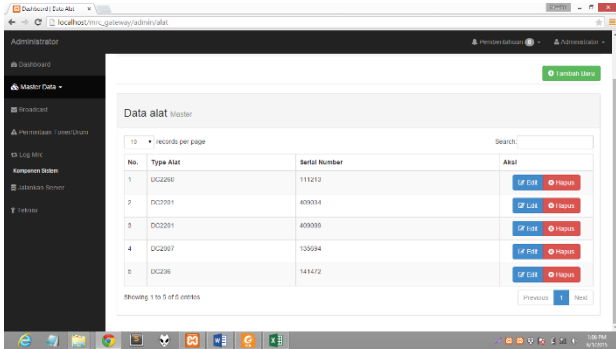


Gambar 4. Halaman Data Perusahaan

Merupakan tampilan form master data perusahaan yang berisi informasi perusahaan, terdapat tombol tambah berfungsi untuk menambah perusahaan, tombol edit berfungsi untuk mengedit informasi data perusahaan, dan

tombol hapus berfungsi untuk menghapus data perusahaan.

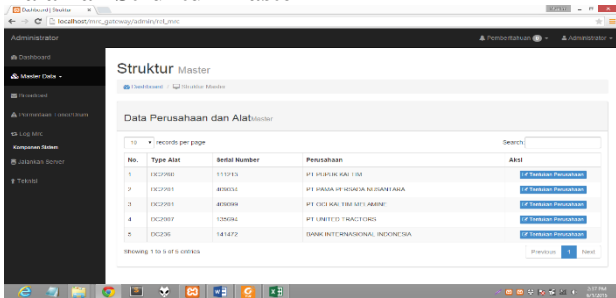
Halaman Master Data Alat



Gambar 5. Halaman Data Alat

Merupakan tampilan form master data alat yang berisi informasi data alat sesuai serial number, terdapat tombol tambah berfungsi untuk menambah data alat, tombol edit berfungsi untuk mengedit informasi data alat, dan tombol hapus berfungsi untuk menghapus data alat.

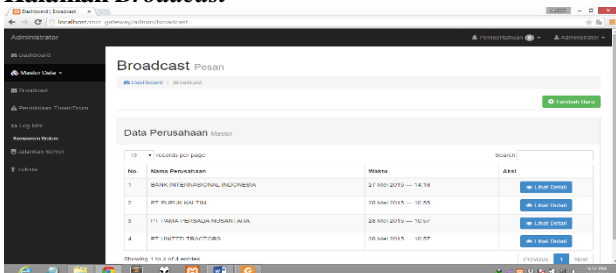
Halaman Struktur Master



Gambar 6. Halaman Struktur Master

Merupakan tampilan form struktur master yang berisi informasi data perusahaan dan data alat, terdapat tombol tentukan perusahaan berfungsi untuk menentukan perusahaan mana alat tersebut ditempatkan.

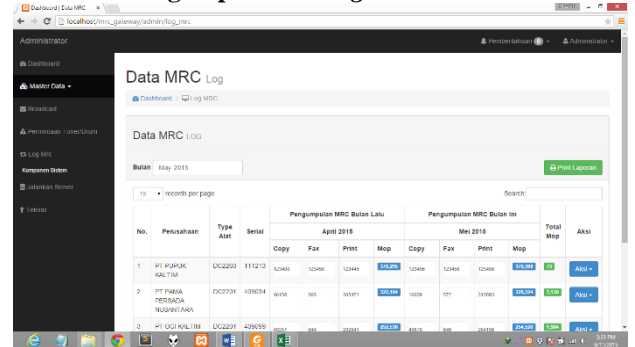
Halaman Broadcast



Gambar 7. Halaman Broadcast

Merupakan tampilan form broadcast yang berfungsi untuk mengirimkan SMS kepada pelanggan, berisi daftar perusahaan, terdapat tombol tambah baru berfungsi untuk memulai SMS baru dan tombol lihat detail untuk melihat secara detail isi SMS.

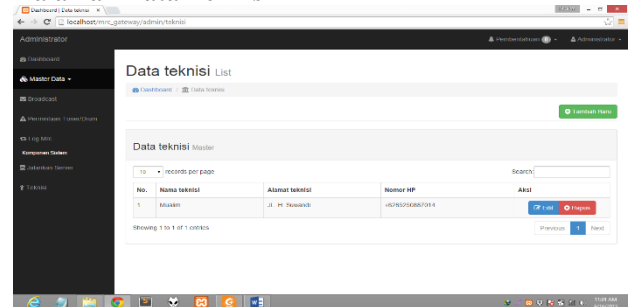
Halaman Pengumpulan Billing Meter



Gambar 8. Halaman Pengumpulan Billing Meter

Merupakan tampilan form pengumpulan meter foto copy yang dikirimkan pelanggan ke sistem, terdapat tombol print laporan berfungsi untuk mencetak semua transaksi berdasarkan bulan dan terdapat tombol aksi yang berisi terbitkan invoice untuk menyampaikan invoice kepada pelanggan jika invoice telah diterima dari cabang dan terdapat cetak invoice untuk mencetak invoice.

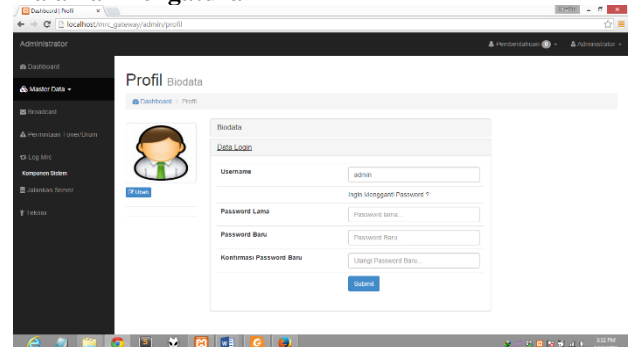
Halaman Data Teknisi



Gambar 9. Halaman Data Teknisi

Merupakan tampilan form data teknisi yang berisi nama teknisi, alamat, dan no hp, terdapat tombol tambah baru untuk menambah teknisi baru, tombol edit untuk merubah data teknisi, dan hapus untuk menghapus data teknisi.

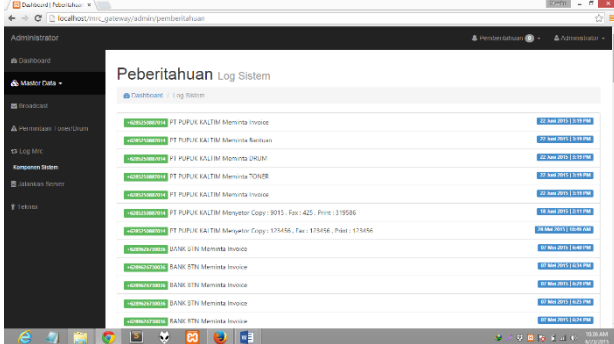
Halaman Pengaturan



Gambar 10. Halaman Pengaturan

Halaman ini berfungsi untuk merubah password login bila dianggap kurang aman, terdapat juga tombol submit yang berfungsi untuk menyimpan hasil perubahan yang telah dilakukan.

Halaman Pemberitahuan



Gambar 11. Halaman Pemberitahuan

Merupakan halaman log sistem yang berisi semua transaksi yang terjadi pada sistem.

Pengujian

Pada gambar 12 adalah percobaan untuk proses pengiriman meter *foto copy* dimulai dengan mengirimkan sesuai format dan mendapat balasan sms dari sistem.



Gambar 12. Tampilan pesan untuk sms billing meter

Pada gambar 13 adalah percobaan untuk proses permintaan informasi tagihan dimulai dengan mengirimkan sesuai format dan mendapat balasan sms dari sistem.



Gambar 13. Tampilan pesan untuk sms informasi invoice

Pada gambar 14 adalah percobaan untuk proses permintaan bantuan teknisi dimulai dengan mengirimkan sesuai format dan mendapat balasan sms dari sistem.



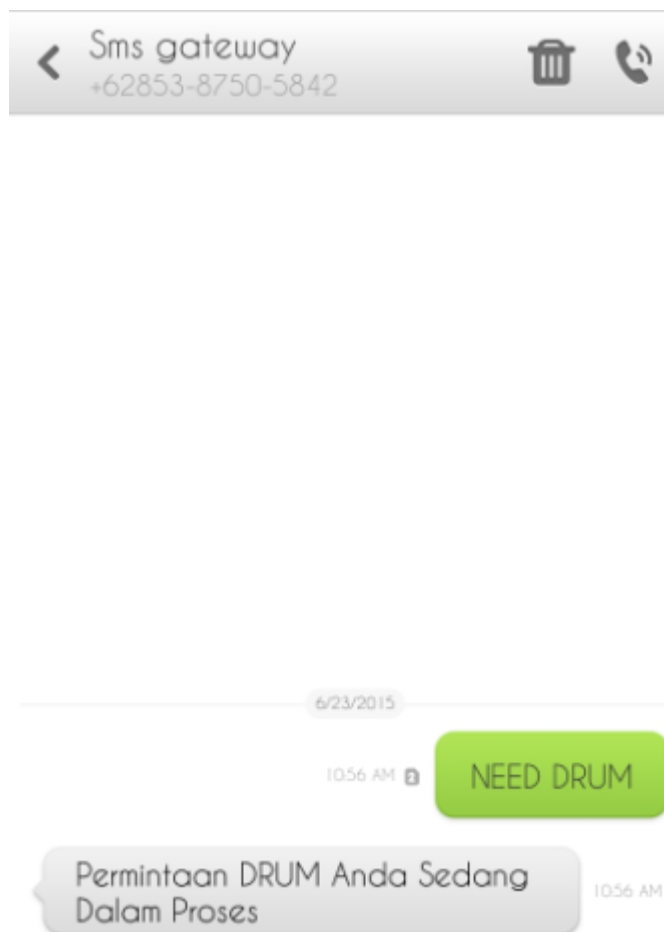
Gambar 14. Tampilan pesan untuk sms maintenance

Pada gambar 15 adalah percobaan untuk proses permintaan toner *foto copy* dimulai dengan mengirimkan sesuai format dan mendapat balasan sms dari sistem.



Gambar 15. Tampilan pesan untuk sms permintaan toner foto copy

Pada gambar 16 adalah percobaan untuk proses permintaan drum foto copy dimulai dengan mengirimkan sesuai format dan mendapat balasan sms dari sistem.



Gambar 16 Tampilan pesan untuk sms permintaan drum foto copy

KESIMPULAN

Adapun kesimpulan yang dapat diambil berdasarkan hasil penelitian adalah sebagai berikut :

1. Dengan adanya sistem berbasis sms gateway ini dapat mempermudah pekerjaan seorang admin dalam mengelola mesin foto copy pada PT. Astragraphia Depo Bontang.
2. Melalui sistem ini pelanggan mendapatkan pelayanan melalui sms, seperti informasi tagihan, maintenance, dan jika membutuhkan toner dan drum foto copy.

SARAN

Adapun saran-saran yang dapat dikemukakan berdasarkan hasil penelitian adalah sebagai berikut :

1. Apabila sistem ini diaplikasikan maka diharapkan tidak hanya pada Depo Bontang saja tetapi seluruh depo dapat mengaplikasikan sistem ini sehingga mempermudah dalam pekerjaan.
2. Sistem ini masih bisa dikembangkan untuk kedepannya seperti halnya dapat terintegrasi dengan sistem di cabang dan berharap untuk penelitian selanjutnya dapat memperbaiki dan menambah fitur-fitur yang dibutuhkan agar nantinya sistem ini menjadi besar.

DAFTAR PUSTAKA

- Andi, 2008, *Aplikasi pemrograman PHP & My SQL untuk membuat website interaktif*. Yogyakarta : Andi
- Aminudin, 2014, *Program Absensi Siswa Realtime Dengan PHP & SMS Gateway*. Yogyakarta : Lokomedia
- Basri. 2012, *Sistem Informasi Pelayanan Jadwal Mata Kuliah Praktikum Berbasis SMS Gateway Pada UPT. Laboratorium STMIK WiCiDa*. Jurusan Sistem Informasi, Samarinda : Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Widya Cipta Dharma.
- Kadir, Abdul (2008). *Tuntunan Praktis : Belajar Database Menggunakan MySQL*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Kadir, Abdul. 2014, *Pengenalan Sistem Informasi*, Yogyakarta : Andi.
- Kasman, Akhmad Dharma. (2014). *Membangun Aplikasi Sistem SMS Quick Count Dengan PHP*. Depok: Kresnamedia.
- Kristanto, Andri. (2008). *Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya*. Yogyakarta: Gava Media.
- Kusrini. (2007). *Strategi Perancangan Dan Pengelolaan Basis Data*. Yogyakarta: Gava Media.

- Nugroho, Bunafit, 2005. *PHP dan MySQL dengan Editor Dreamweaver MX*, Yogyakarta : Andi.
- Peranginangin, Kasiman. (2006). *Aplikasi WEB Dengan PHP Dan MySQL*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Pressman, Roger S. 2012, *Rekayasa Perangkat Lunak Pendekatan Praktisi Satu*. Yogyakarta : Andi.
- Rimba, Rizky. 2012, *Sistem Informasi Komunitas Pengguna Linux WiCiDa Berbasis SMS Gateway Menggunakan Linux Ubuntu 10.04*. Jurusan Sistem Informasi, Samarinda : Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Widya Cipta Dharma.
- Sakur, D S. (2005). *Analisis Dan Perancangan Sistem*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Simarmata, Janner. (2010). *Rekayasa Perangkat Lunak*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Sibero, Alexander F.K. (2013). *Web Programming Power Pack*. Yogyakarta: MediaKom.