

**MEMBANGUN SMS GATEWAY SEBAGAI MEDIA INFORMASI DAN
PEMESANAN BARANG BERBASIS WEB DENGAN FRAMEWORK
CODEIGNITER PADA GROSIR DEVA HARUMI**

SKRIPSI



disusun oleh

Sunardi Tri Admaja

09.11.3361

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2013**

**MEMBANGUN SMS GATEWAY SEBAGAI MEDIA INFORMASI DAN
PEMESANAN BARANG BERBASIS WEB DENGAN FRAMEWORK
CODEIGNITER PADA GROSIR DEVA HARUMI**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S1
pada jurusan Teknik Informatika



disusun oleh

Sunardi Tri Admaja

09.11.3361

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2013**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**MEMBANGUN SMS GATEWAY SEBAGAI MEDIA INFORMASI DAN
PEMESANAN BARANG BERBASIS WEB DENGAN FRAMEWORK
CODEIGNITER PADA GROSIR DEVA HARUMI**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

Sunardi Tri Admaja

09.11.3361

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
Pada tanggal 11 Juni 2012

Dosen Pembimbing

Erik Hadi Saputra, S.Kom, M.Eng

NIK : 190302107

PENGESAHAN

SKRIPSI

MEMBANGUN SMS GATEWAY SEBAGAI MEDIA INFORMASI DAN PEMESANAN BARANG BERBASIS WEB DENGAN FRAMEWORK CODEIGNITER PADA GROSIR DEVA HARUMI

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Sunardi Tri Admaja

09.11.3361

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 27 Mei 2013

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

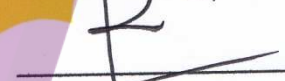
Bambang Sudarvatno, Drs, MM
NIK : 190302029



Barka Satya, M.Kom
NIK : 190302126



Erik Hadi Saputra, S.Kom, M.Eng
NIK : 190302107

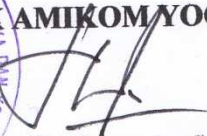


Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 11 Juni 2013



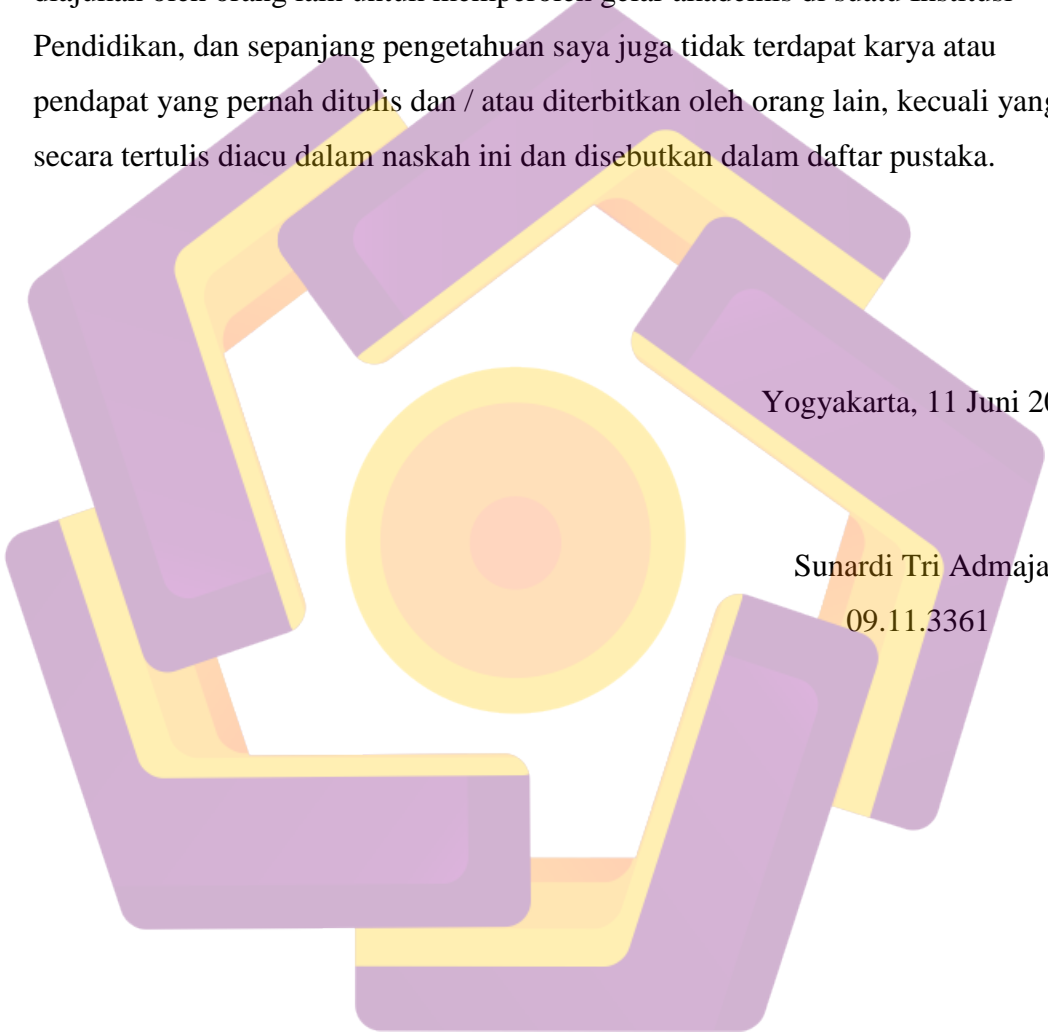
KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA

Prof. Dr. M. Suyanto, M.M.
NIK. 190302001



PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu Institusi Pendidikan, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan / atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.



Yogyakarta, 11 Juni 2013

Sunardi Tri Admaja
09.11.3361

MOTTO

Laa haula wa laa quwwata illaa BILLAAHIL ‘aliyyil ‘adziim...
Tidak ada daya dan kekuatan kecuali dari ALLAH yang Maha Agung

Sopo nandur ngunduh

Jangan bersusah dari segala bentuk kesusahan

“Karena sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan, sesungguhnya
sesudah kesulitan itu ada kemudahan.” (Q.S. Al-Insyirah: 5-6)

“Man Jadda Wa Jada”

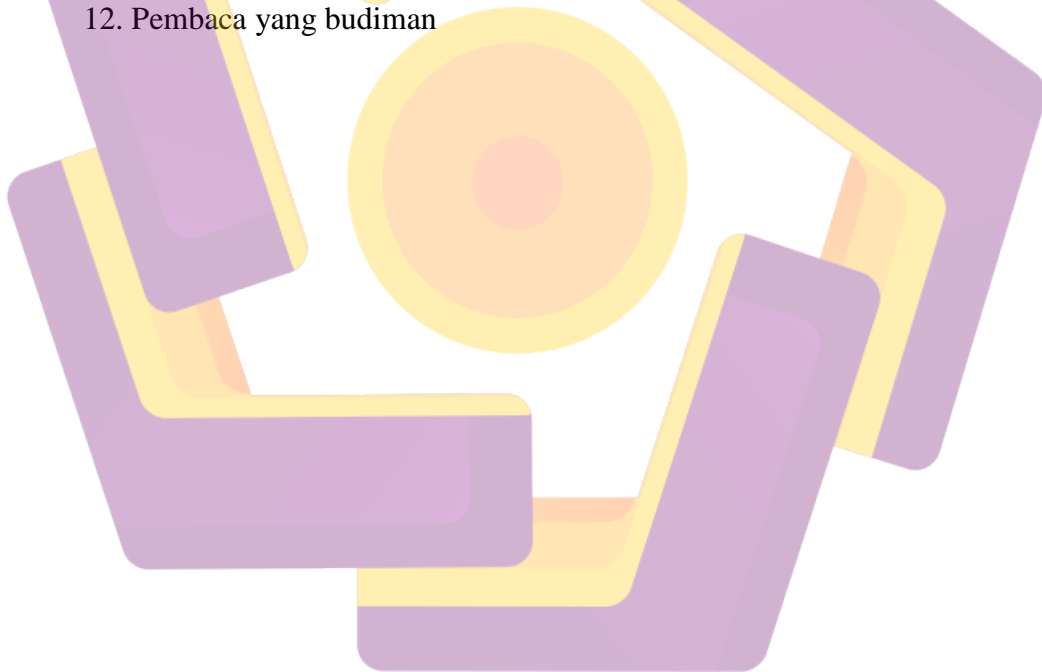
barangsiapa yang bersungguh-sungguh, maka pasti akan berhasil

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Allah SWT yang Maha Mulia pemilik segala ilmu.
2. Nabi Muhammad SAW, yang telah membawa kita dari zaman yang gelap menuju zaman yang terang atas izin-Nya.
3. Bapak dan ibuku yang selalu mencurahkan cinta, kasih sayang, support, nasihat dan do'a yang tiada henti mengiringi langkah anaknya ini. Berusaha sekuat tenaga memberikan kebahagiaan kepada anak-anaknya. Ayah yang selalu menuruti keinginan anaknya untuk membuat anaknya bahagia, ibu yang selalu berkata "IYA" kepada anaknya untuk membuat anaknya bahagia. Itu semua takkan kulupakan bapak, ibu. Jasa kalian sangat berarti untukku. Maaf, anakmu ini belum bisa memberikan yang terbaik untuk kalian, belum bisa menjadi anak kebanggaan keluarga. Namun Suatu saat nanti, anakmu ini akan menjadi anak kebanggaan keluarga, akan memberikan yang terbaik untuk kalian. Maafkan anakmu yang suka ngeyel ini. Terima Kasih untuk do'a dan iringan langkah kalian. Sunardi LOVE Bapak, Ibu.
4. Kakak-kakakku yang selalu mendukungku, Mbak Ning, Mas Dewa, Mbak Widi, Mas Risang. Terimakasih atas perhatian kalian selama ini.
5. Bapak Erik Hadi Saputra, S.Kom, M.Eng, terima kasih telah mendampingiku sampai pendadaran. Saran, masukan, teguran dan supportnya yang selalu mengiringi ketika bimbingan. Terutama keperayaan Bapak terhadap saya sehingga saya bisa ujian bulan Mei kemarin.

7. Teman seperjuanganku from Klaten City, Heru, Erry, Hari. Sukses selalu buat kita semua mas bro. “PECEL LELE Klaten pakde” :D.
8. Temanku Kontrakan 211: Ajib, Wawan, Endar, Ganang, Edy Pink dan Edi Tralala. Terimakasih atas semuanya dari ngontrak gratis, mandi gratis, internet gratis dll, thanks sekali Pak bro. Haha
9. Anggit , thanks mas bro pinjaman modemnya :D.
10. Imma Fatima yang selalu meminjami uang saat kepepet. Maturesuon ^_^
11. Keluarga besar kelas “S1 TI K”, yang telah bersama selama kuliah. Kita berjalan bersama, tiap akhir semester liburan bersama, bersatu dalam perbedaan. Kekompakan, persahabatan kalian sangat berkesan. Jaga kekompakan, persahabatan kita kawan. Dimanapun kalian, itu harus tetap dijaga. Salam Sukses.
12. Pembaca yang budiman



KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr.Wb.

Puji dan syukur senantiasa penyusun panjatkan kepada Allah SWT. Yang telah memberikan begitu banyak rahmat, karunia, petunjuk, sehingga penyusun dapat menyelesaikan Laporan Skripsi ini dengan baik walaupun disadari masih banyak sekali kekurangan yang itu semua tidak lepas karena keterbatasan penyusun.

Adapun Laporan Skripsi ini dibuat untuk memenuhi syarat guna memperoleh gelar kesarjanaan Strata Satu (S1) Jurusan Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta.

Dalam penyusunan laporan Skripsi ini penyusun banyak mendapatkan bantuan dari beberapa pihak. Untuk itu penyusun menyampaikan rasa hormat dan terima kasih kepada :

1. Bapak Erik Hadi Saputra, S.Kom, M.Eng selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, bimbingan, dan masukan selama proses penyusunan Laporan Skripsi ini hingga selesai.
2. Bapak Prof. Dr. M Suyanto, MM, Ph.D selaku Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Sudarmawan, M.T selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta.

4. Tim Penguji, segenap Dosen dan Karyawan STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah memberikan banyak ilmu pengetahuan dan dukungan moralnya.
5. Serta semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian penyusunan Laporan Skripsi ini.

Penyusun berharap semoga amal baik semuanya dapat menjadi amal ibadah yang diridhoi Allah SWT. Amin.

Penyusun menyadari sepenuhnya bahwa Laporan Skripsi ini masih sangat jauh dari kesempurnaan yang tidak lepas dari keterbatasan pengetahuan penyusun sendiri. Kritik dan saran yang bersifat membangun guna mencapai kesempurnaan akan selalu penyusun harapkan sehingga dapat bermanfaat bagi penyusun sendiri, serta bermanfaat bagi pihak-pihak lain yang membutuhkan.

Dalam hal ini, penyusun juga memohon maaf kepada semua pihak jika dalam penyusunan Laporan Skripsi ini terdapat kesalahan atau hal-hal yang kurang berkenan.

Akhirnya, hanya dengan berdo'a dan memohon ridho Allah penyusun berharap Laporan Skripsi ini bermanfaat bagi kita semua. Amin.

Wassalamualaikum Wr.Wb

Yogyakarta, 10 Juni 2013

Penyusun

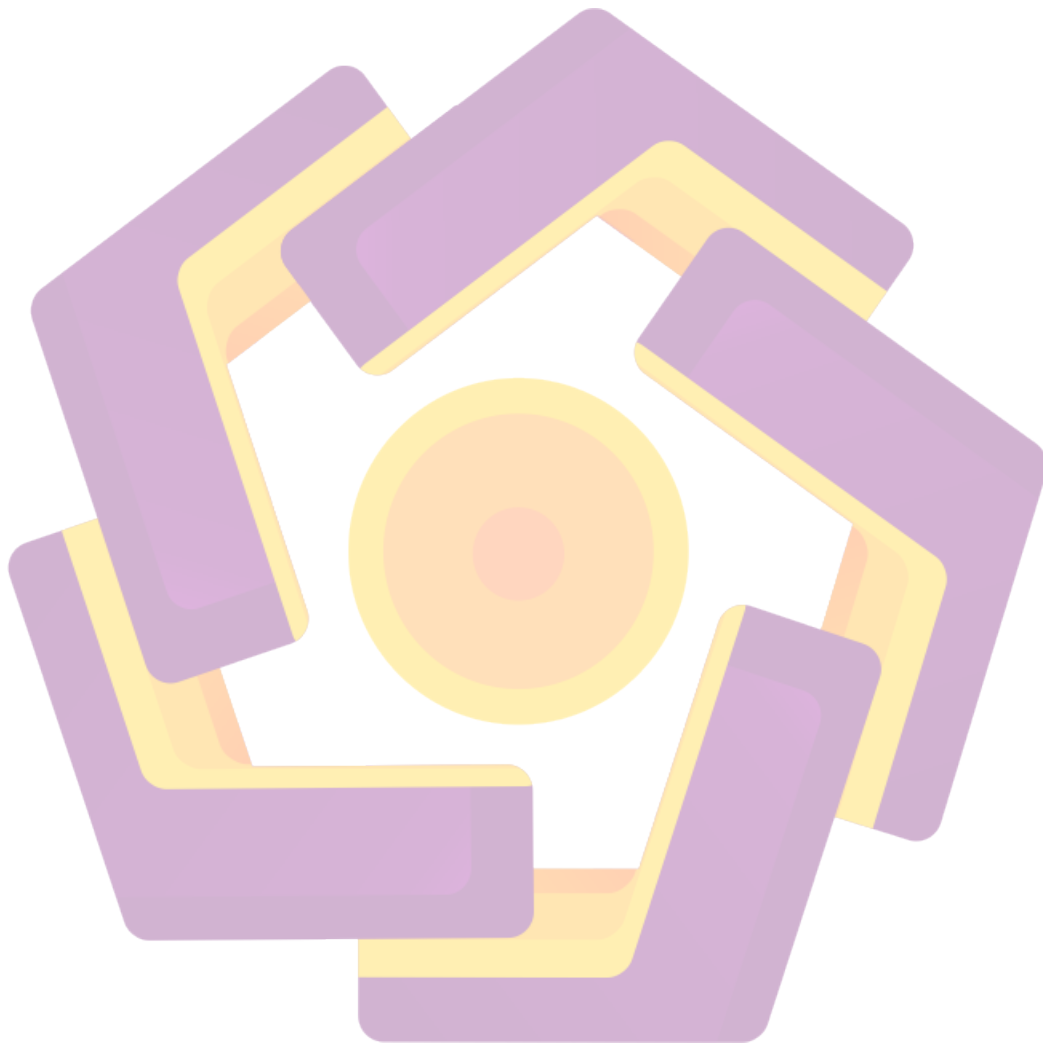
DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iv
MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xvi
INTISARI.....	xvii
<i>ABSTRACT</i>	xix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	2
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II LANDASAN TEORI.....	5
2.1 Short Message Service (SMS)	5
2.1.1 Konsep Dasar SMS	5
2.2 SMS Gateway	6
2.2.1 Konsep Dasar	6
2.2.2 Cara Kerja SMS Gateway	7
2.2.3 Kelebihan SMS Gateway	7
2.3 Sistem Informasi	8
2.3.1 Pengertian Sistem.....	8
2.3.2 Karakteristik Sistem.....	8

2.4	Konsep Dasar Sistem Informasi	9
2.4.1	Pengertian Sistem Informasi	9
2.4.2	Metodologi Pengembangan Sistem.....	10
2.4.2.1	Identifikasi dan Seleksi Proyek.....	11
2.4.2.2	Inisiasi dan Perencanaan Proyek.....	11
2.4.2.3	Tahapan Analisis.....	12
2.4.2.4	Tahapan Desain.....	13
2.4.2.5	Implementasi.....	15
2.4.2.6	Pemeliharaan.....	15
2.5	Perangkat Lunak yang Digunakan.....	15
2.5.1	Gammu	16
2.5.1.1	Pengertian Gammu.....	16
2.5.1.2	Keunggulan Gammu	16
2.5.2	PHP	17
2.5.3	Codeigniter	18
2.5.3.1	Pengertian Codeigniter	18
2.5.3.2	Keunggulan Codeigniter.....	18
2.5.3.3	Konsep Model-View-Controller (MVC)	19
2.5.3.4	Struktur Folder Codeigniter.....	21
2.5.4	MySQL	23
2.5.4.1	Pengertian	23
2.5.4.2	Keistimewaan MySQL	24
2.5.5	Macromedia Dreamweaver 8.....	25
2.5.6	XAMPP	26
2.5.7	Adobe Photoshop CS2.....	27
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....		29
3.1	Analisis Sistem	29
3.1.1	Identifikasi Masalah.....	29
3.1.2	Analisis SWOT	30
3.1.2.1	Kekuatan (Strength)	30
3.1.2.2	Kelemahan (Weakness).....	30

3.1.2.3	Peluang (Opportunities)	31
3.1.2.4	Ancaman (Threats).....	31
3.1.3	Analisis Kebutuhan Sistem	31
3.1.3.1	Kebutuhan Fungsional	31
3.1.3.2	Kebutuhan Non Fungsional	31
3.1.4	Analisis Kelayakan Sistem.....	34
3.1.4.1	Kelayakan Teknologi	34
3.1.4.2	Kelayakan Hukum.....	35
3.1.4.3	Kelayakan Operasional.....	35
3.1.4.4	Kelayakan Ekonomi.....	35
3.2	Flowchart Sistem.....	43
3.3	Perancangan Sistem	44
3.3.1	DFD (Data Flow Diagram).....	44
3.3.1.1	DFD Level 0 (Diagram Konteks)	44
3.3.1.2	DFD Level 1	45
3.3.2	Perancangan Entity Relation Diagram (ERD).....	47
3.3.3	Normalisasi	48
3.3.3.1	Hasil Normal Pertama (1NF).....	48
3.3.3.2	Hasil Normal Kedua (2NF)	51
3.3.3.3	Hasil Normal Ketiga (3NF)	55
3.4	Rancangan Struktur Tabel.....	59
3.5	Rancangan Antar Muka.....	69
3.5.1	Halaman Login	69
3.5.2	Halaman Konten	69
BAB IV	IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN.....	78
4.1	Implementasi	78
4.1.1	Uji Coba Sistem dan Program	78
4.1.1.1	Uji Coba Program.....	78
4.1.1.2	Uji Coba Sistem.....	81
4.2	Pembuatan Sistem	83
4.2.1	Pembuatan Tabel	83

4.2.2 Implementasi Pembuatan Antar Muka/Interface	90
BAB V PENUTUP.....	104
5.1 Kesimpulan.....	104
5.2 Saran	105
DAFTAR PUSTAKA	106



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Kebutuhan Perangkat Keras Modem	31
Tabel 3.2	Kebutuhan Perangkat Keras (Perancangan Sistem Penjualan)	32
Tabel 3.3	Kebutuhan Perangkat Keras Komputer Server	32
Tabel 3.4	Kebutuhan Perangkat Lunak (Perancangan).....	32
Tabel 3.5	Kebutuhan Perangkat Lunak Server.....	33
Tabel 3.6	Kebutuhan Brainware (Pembuat Sistem).....	33
Tabel 3.7	Kebutuhan Brainware (Mengawasi dan mengelola informasi).....	34
Tabel 3.8	Rincian biaya Hardware.....	36
Table 3.9	Rincian Biaya Software.....	37
Tabel 3.10	Rincian Biaya dan Manfaat.....	38
Tabel 3.11	Hasil Uji Kelayakan Biaya.....	41
Tabel 3.12	Tabel tbl_barang.....	59
Tabel 3.13	Tabel tbl_pelanggan.....	59
Tabel 3.14	Tabel tbl_pemasok.....	60
Tabel 3.15	Tabel tbl_faktur.....	60
Tabel 3.16	Tabel tbl_faktur_detail.....	61
Tabel 3.17	Tabel tbl_surat_jalan.....	61
Tabel 3.18	Tabel tbl_pesanan.....	61
Tabel 3.19	Tabel tbl_pesanan_detail.....	62
Tabel 3.20	Tabel tbl_login.....	62
Tabel 3.21	Tabel daemons.....	63
Tabel 3.22	Tabel gammu.....	63
Tabel 3.23	Tabel inbox.....	63
Tabel 3.24	Tabel outbox.....	64
Tabel 3.25	Tabel outbox_multipart.....	65
Tabel 3.26	Tabel pbk.....	66
Tabel 3.27	Tabel pbk_groups.....	66
Tabel 3.28	Tabel phones.....	66
Tabel 3.29	Tabel sentitems.....	67

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Skema Cara kerja SMS Gateway	7
Gambar 2.2	Model Sistem	8
Gambar 2.3	Konsep Sistem Informasi	10
Gambar 2.4	Konsep MVC Pada Codeigniter	20
Gambar 2.5	Struktur Folder Codeigniter.....	21
Gambar 2.6	Macromedia Dreamweaver 8	26
Gambar 2.7	Lembar Kerja Adobe Photoshop	28
Gambar 3.1	Flowchart.....	43
Gambar 3.2	DFD Level 0.....	44
Gambar 3.3	DFD Level 1 Pemilik	45
Gambar 3.4	DFD Level 1 Pelanggan	46
Gambar 3.5	Rancangan ERD	47
Gambar 3.6	Rancangan halaman login	69
Gambar 3.6	Halaman Konten	69
Gambar 3.7	Rancangan halaman beranda.....	70
Gambar 3.8	Rancangan Halaman Login	70
Gambar 3.9	Rancangan Halaman Kotak Keluar	71
Gambar 3.10	Rancangan halaman pesan masuk	71
Gambar 3.11	Rancangan halaman pesan terkirim.....	72
Gambar 3.12	Rancangan halaman phonebook.....	72
Gambar 3.13	Rancangan halaman buku telepon.....	73
Gambar 3.14	Rancangan halaman master barang	73
Gambar 3.15	Rancangan halaman master pelanggan	74
Gambar 3.16	Rancangan halaman user.....	74
Gambar 3.17	Rancangan halaman pesanan.....	75
Gambar 3.18	Rancangan halaman faktur	75
Gambar 3.19	Rancangan halaman cetak nota	76
Gambar 3.20	Rancangan halaman laporan.....	76
Gambar 3.21	Rancangan halaman retore data.....	77

INTISARI

Toko Grosir Deva Harumi sebagai tempat grosir harus bisa bersaing dengan perusahaan lain. Di era teknologi ini sebuah perusahaan dituntut untuk bisa mengikuti perkembangan teknologi apabila tidak ingin kalah dengan perusahaan lain yang juga terus meningkatkan sistem perusahaannya. Data-data harus tersimpan dan dikelola dengan aman dan terstruktur.

Dalam karya ilmiah ini saya akan membangun sebuah sistem informasi yang dipadukan dengan SMS Gateway untuk penjualan barang pada toko grosir Deva Harumi yang dilengkapi fitur program aplikasi kasir. Dimana admin maupun user dapat memperoleh informasi dari sistem dan sms yang diprogram didalam sistem tersebut. Sistem informasi ini bisa juga berfungsi sebagai media pemesanan barang melalui sms. Informasi akan disampaikan kepada pelanggan ketika pelanggan memintanya melalui sms, kemudian sistem akan membalas secara otomatis data yang diinginkan pelanggan.

Hasil analisis, perancangan dan pembuatan sistem sudah bisa diimplementasikan. Sehingga proses transaksi antara admin atau pemilik perusahaan dan pelanggan yang terlibat semakin mudah dan cepat. Disamping itu pengelolaan data dan histori transaksi tersimpan di database, sehingga sewaktu-waktu dibutuhkan data sudah tersedia. Fitur SMS gateway sangat membantu pelanggan dalam memperoleh informasi dan memesan barang.

Kata Kunci : Sistem penjualan, SMS Gateway, SMS *autoreply*, Gammu, Codeigniter.

ABSTRACT

Deva Harumi wholesale stores as a wholesaler should be able to compete with other companies. In this technological era a company is required to be able to keep up with technology if it does not want to be outdone by other companies which also continue to improve its system. The data must be stored and managed securely and well-structured.

In this paper I will build an integrated information system with SMS Gateway for the sale of goods in grocery stores, which includes Deva Harumi cashier application program. While the administrators and users can obtain information from the system and sms are programmed in the system. The information system can also serve as a media to order goods through sms. Information will be delivered to the customer when the customer asked via sms, then the system will automatically reply to the desired data for the customer.

Results of the analysis, design and manufacturing systems can be implemented. So the process of transactions between the admin or owner of the company and the customer involved become easier and faster. Moreover, data management and transaction history are stored in the database, so that at any time the data required is available. SMS gateway greatly assist customers in obtaining information and ordering goods.

Keyword : *Point of sale, SMS Gateway, Autoreply SMS, Gammu, Codeigniter.*