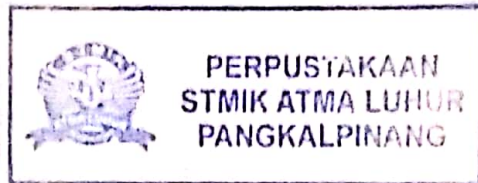


251



**PERANCANGAN APLIKASI PUBLIKASI DAN PROMOSI
MENGUNAKAN WEB PADA SUPERMARKET BANGUNAN FAJAR
INDAH DENGAN PEMESANAN ONLINE BERBASIS SMS GATEWAY**

SKRIPSI



HENDERAWAN

1211510018

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER**

**ATMA LUHUR
PANGKALPINANG**

2015



LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

NIM : 1211510018

Nama : HENDERAWAN

Judul Skripsi : **PERANCANGAN APLIKASI PUBLIKASI DAN PROMOSI MENGGUNAKAN WEB PADA SUPERMARKET BANGUNAN FAJAR INDAH DENGAN PEMESANAN ONLINE BERBASIS SMS GATEWAY**

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir saya adalah hasil karya sendiri dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan didalam laporan Tugas Akhir saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

PANGKALPINANG, , Agustus 2015



LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

**PERANCANGAN APLIKASI PUBLIKASI DAN PROMOSI
MENGUNAKAN WEB PADA SUPERMARKET BANGUNAN FAJAR
INDAH DENGAN PEMESANAN ONLINE BERBASIS SMS GATEWAY**

Yang di persiapkan dan disusun oleh

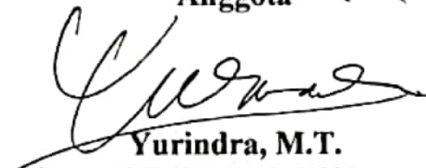
Henderawan

1211510018


Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

Pada Tanggal 12 Oktober 2015


**Susunan Dewan Penguji
Anggota**


**Yurindra, M.T.
NIDN.0429057402**


Dosen Pembimbing


**Ari Amir Alkodri, M.Kom
NIDN. 0201038601**

Ketua


**Tri Ari Cahyono, M.Kom
NIDN.0613018201**

Kaprodi Tehnik Informatika


**Sujono, M.Kom
NIDN. 0211037702**


Skripsi ini telah diterima dan sebagai salah satu persyaratan

Untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer

12 Oktober 2015

KETUA SEMIK ATMA LUHUR PANGKALPINANG




Prof. Dr. Moedjiono, M.Sc

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena atas rahmat dan karuniaNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi strata satu (S1) pada jurusan Teknik Informatika STMIK Atma Luhur.

Penulis menyadari bahwa laporan skripsi ini masih jauh dari sempurna. Karena itu, penulis dengan senang hati akan menerima kritik dan saran yang membangun.

Dengan segala keterbatasan, penulis menyadari pula bahwa laporan skripsi ini takkan terwujud tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Puji kepada Tuhan Yang Maha Esa telah menciptakan dan memberikan kehidupan di dunia, memberi kelancaran dalam penyusunan Skripsi penulis.
2. Bapak Drs. Djaetun Hs selaku pendiri STMIK Atma Luhur Pangkalpinang.
3. Bapak Prof.Dr. Moedjiono, Msc, selaku Ketua STMIK Atma Luhur Pangkalpinang.
4. Bapak Sujono, M.Kom selaku Kaprodi Teknik Informatika.
5. Bapak Ari Amir Alkodri, M.Kom selaku Dosen Pembimbing yang telah meluangkan waktu, memberikan dorongan moral terhadap penulis sehingga selesai dalam penyusunan skripsi.
6. Kedua orang tua, istri, anak, kakak dan adik yang telah memberikan support dan dukungan dalam menyelesaikan skripsi ini.
7. Dosen-dosen yang tidak dapat disebut satu persatu telah mendidik dan memberikan ilmunya kepada penulis.

Semoga Allah SWT membalas kebaikan dan selalu mencurahkan hidayah serta taufikNya, Amin.

Pangkalpinang. Agustus 2015

Penulis

ABSTRAKSI

Perkembangan teknologi seluler saat ini semakin pesat. Dengan perkembangan teknologi pula, persaingan dalam dunia bisnis semakin kuat. Untuk itu, sector pemasaran jadi prioritas bagi setiap perusahaan dalam menjual produk-produknya. Di sisi lain, pemesanan yang baik harus ditunjang dengan system yang baik pula.

Salah satu cara agar tujuan itu tercapai adalah dengan menggunakan teknologi yang berasal dari handphone yaitu berupa SMS (Short Message Service). SMS merupakan salah satu aplikasi yang telah banyak digunakan masyarakat pengguna handphone. Hal ini dikarenakan SMS mudah digunakan, proses cepat, biaya relative murah dan dapat dilakukan kapan saja tanpa mengenal batas waktu.

Dengan menggunakan tehnik SMS, para pelanggan dapat dengan mudah mendapatkan informasi yang di inginkan,para pelanggan hanya mengirimkan SMS dengan format tertentu ke server yang secara otomatis akan di replay oleh server tersebut tentang informasi yang di inginkan oleh pengirim sesuai dengan kode-kode yang diterima server. Sehingga dengan perkembangan aplikasi ini dapat memudahkan pelanggan untuk memesan dengan seefisien mungkin.

Aplikasi ini menggunakan bahasa program Java dan database MYSQL-fro. Digunakannya bahasa pemograman ini karena berbasis web dan multiplatform.

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERNYATAAN	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRAKSI.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR SIMBOL.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian	2
1.5 Metode Penelitian.....	3
1.5.1 Metode Pengumpulan Data.....	3
1.5.2 Metode Pembangunan Perangkat Lunak.....	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	9
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Definisi SMS (Short Message Service).....	11
2.2 Sistem Kerja SMS (Short Message Service).....	13
2.2.1 At Command.....	13
2.2.2 SMS Center (SMSC)	14
2.2.3 Koneksi Ke SMSC.....	15
2.2.4 PDU sebagai bahasa SMS	15
2.2.5 SMS Submit PDU (Mobile Originatel.....	25
2.2.6 Layanan Aplikasi SMS.....	30

2.3	Bahasa Pemograman (Java Programming).....	31
2.3.1	Java Programming	31
2.3.2	Kelebihan Java.....	32
2.3.3	MYSQL (<i>Structured Query Anguage</i>)	33

BAB III PEMODELAN PROYEK

3.1	Project Execution Plan	53
3.2	Identifikasi Stakeholder	54
3.3	Identifikasi Deliveriabies	55
3.4	Penjadwalan Proyek	57
3.4.1	WBS (Work Breakdown Sructure)	57
3.4.2	Milestone.....	58
3.4.3	Jadwal Proyek	58
3.5	RAB (Rancangan Anggaran Biaya).....	60
3.6	Struktur Tim Proyek.....	63
3.7	Anlisa Resiko	66

BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1	Identifikasi Masalah	68
4.2	Strategi Pemecahan Masalah.....	69
4.3	Analisa sistem	70
4.3.1	Analisa Masalah yang Sedang Berjalan.....	70
4.3.2	Analisa Proses Bisnis yang Sedang Berjalan	70
4.3.3	Analisa Proses/Activity Diagram	70
4.3.4	Modul use case diagram	71
4.4	Sequence Diagram	73
4.5	Rancangan sistem basis data	75
4.5.1	ERD (Entity Relationship Diagram)	75
4.5.2	Transformasi ERD ke LRS	76
4.5.3	LRS (Logical Record Structure)	77

4.5.4	Spesifikasi Basis Data	78
4.5.5	Rancangan Masukan	83
4.5.6	Rancangan Keluaran	84
4.6	Rancangan Layar.....	85
4.6.1	Rancangan Layar Aplikasi	85
4.6.1.1	Rancangan Layar form Login	86
4.6.1.2	Rancangan Layar Form Menu utana	86
4.6.1.3	Rancangan Layar Form Log Off.....	89
4.6.1.4	Rancangan Layar Form Pelanggan	89
4.6.1.5	Rancangan Layar Form Barang	90
4.6.1.6	Rancangan Layar Form Pemimpin.....	91
4.6.1.7	Rancangan Layar Form Administrator.....	91
4.6.1.8	Rancangan Layar Form Server Broadcast.....	92
4.7	Algoritma Aplikasi Server	93
4.7.1	Algoritma proses penerimaan dan pengiriman SMS	93
4.8	Program Aplikasi	104
4.8.1	Analisa Aplikasi susulan.....	104
4.8.2	Metode Kerja Susulan	105
4.9	Format SMS	109
4.10	Implementasi Program	111
4.11	Spesifikasi Hadware dan Software.....	122
4.12	Pengujian Aplikasi dengan pengiriman SMS	123
 BAB V PENUTUP		
5.1	Kesimpulan	127
5.2	Saran.....	127
 DAFTAR PUSTAKA.....		
		129
 LAMPIRAN.....		
		131

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 1.1	: <i>OOSE Development Lifecycle</i>	5
Gambar 1.2	: Koneksi handphone dengan computer melalui kabel data	8
Gambar 2.1	: Skema Cara Kerja SMS	13
Gambar 2.2	: Skema Format SMS PDU Penerima	18
Gambar 2.3	: Skema Format SMS Submit PDU.....	26
Gambar 2.4	: Komponen ERD	42
Gambar 2.5	: Class Diagram	44
Gambar 3.1	: Rencana Pelaksanaan Proyek.....	53
Gambar 3.2	: WBS Aplikasi SMS Gateway	57
Gambar 3.3	: Penjadwalan Proyek Aplikasi Pemesanan online	59
Gambar 3.4	: Struktur Tim Proyek	66
Gambar 4.1	: Activity Diagram Secara manual	70
Gambar 4.2	: Use Case Diagram	71
Gambar 4.3	: Activity Diagram Secara online	73
Gambar 4.4	: Sequence Diagram Pendaftaran	73
Gambar 4.5	: Sequence Diagram Login	74
Gambar 4.6	: Sequence Diagram Pemesanan	74
Gambar 4.7	: Sequence DiagramPengaturan Pesanan.....	75
Gambar 4.8	: Rancangan ERD Diagram	76
Gambar 4.9	: Rancangan transformasi ERD Diagram	77
Gambar 4.10	: Rancangan ERD Ke LRS.....	77
Gambar 4.11	: Rancangan Layar Login.....	86
Gambar 4.12	: Rancangan Layar Menu Utama	88
Gambar 4.13	: Rancangan Layar Log Off	89
Gambar 4.14	: Rancangan Layar Form Pelanggan	90
Gambar 4.15	: Rancangan Layar form Barang	90
Gambar 4.16	: Rancangan Layar Form Pimpinan	91
Gambar 4.17	: Rancangan Layar Form Administrator	92

Gambar 4.18 :	Rancangan Layar Form Server Broadcast	93
Gambar 4.19 :	Skema Request dan reply SMS	106
Gambar 4.20 :	Skema Arsitektur SMS Gateway	107
Gambar 4.21 :	Skema Pengiriman Broadcast SMS	108
Gambar 4.22 :	Tampilan Layar Form Login.....	112
Gambar 4.23 :	Tampilan Layar Form Menu Utama	113
Gambar 4.24 :	Tampilan Layar Form Menu Utama User	113
Gambar 4.25 :	Tampilan Layar Menu Utama Master	114
Gambar 4.26 :	Tampilan Layar Menu Utama SMS Server	114
Gambar 4.27 :	Tampilan Layar Form About	115
Gambar 4.28 :	Tampilan Layar Form Master Barang.....	116
Gambar 4.29 :	Tampilan Layar Form Master Pelanggan	116
Gambar 4.30 :	Tampilan Layar Form Master Pimpinan	117
Gambar 4.31 :	Tampilan layar Master Administrator	118
Gambar 4.32 :	Tampilan layar Form Server SMS Gateway	118
Gambar 4.33 :	Tampilan Layar Server inbox	119
Gambar 4.34 :	Tampilan Layar Server Outbox	120
Gambar 4.35 :	Tampilan Layar Server Saran	120
Gambar 4.36 :	Tampilan Layar Server Broadcast	121
Gambar 4.37 :	Tampilan Layar About	121




DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 : AI Command	14
Tabel 2.2 : Daftar SMSC	16
Tabel 2.3 : Service center address dari PDU Pertama	19
Tabel 2.4 : PDU Type dari PDU penerima	19
Tabel 2.5 : Originator Address	20
Tabel 2.6 : Penentuan Message Class.....	21
Tabel 2.7 : Service center Time Stamp	22
Tabel 2.8 : User Data Pada PDU penerima	23
Tabel 2.9 : Kode ASCII	24
Tabel 2.10 : Tabel Default Alphabet 7 bit (septet)	25
Tabel 2.11 : Service Center Address dari PDU Pengirim	26
Tabel 2.12 : PDU Type dari PDU Pengirim.....	27
Tabel 2.13 : <i>Destination Address</i>	28
Tabel 2.14 : <i>Validity Period</i>	28
Tabel 2.15 : <i>User Data</i>	29
Tabel 2.16 : Komponen ERD	42
Tabel 2.17 : class diagram	44
Tabel 2.18 : Simbol Clas Diagram	46
Tabel 3.1 : Millieritone dari WBS	58
Tabel 3.2 : Tenaga Proyek	63
Tabel 4.1 : Spesifikasi Tabel Pelanggan.....	78
Tabel 4.2 : Spesifikasi Tabel Barang.....	78
Tabel 4.3 : Spesifikasi Tabel pesanan.....	79
Tabel 4.4 : Spesifikasi Tabel isi.....	79
Tabel 4.5 : Spesifikasi Tabel Administrator	80



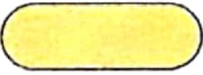

Tabel	4.6	Spesifikasi Tabel Kirim	80
Tabel	4.7	Spesifikasi tabel pimpinan.....	81
Tabel	4.8	Spesifikasi Tabel terima	81
Tabel	4.9	Rancangan data pesan dari Tabel pes	82
Tabel	4.10	Rancangan data saran dari Tabel saran	82
Tabel	4.11	Format SMS.....	109

DAFTAR SIMBOL


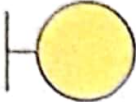

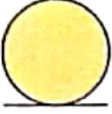
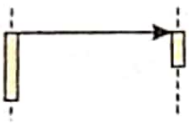
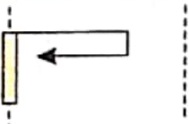
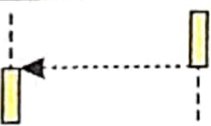

1. Use Case Diagram

	Actor Menggambarkan orang atau sistem yang menyediakan atau menerima informasi dari sistem atau menggambarkan pengguna software aplikasi (user).
	Use Case Menggambarkan fungsionalitas dari suatu sistem, sehingga pengguna sistem paham dan mengerti mengenai kegunaan sistem yang akan dibangun.
	Association Menggambarkan hubungan antara actor dengan use case.

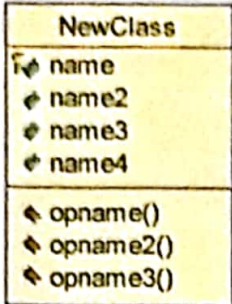


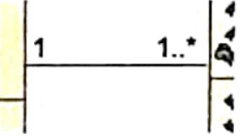
2. Activity Diagram

	Start State Menggambarkan awal dari suatu aktivitas yang berjalan pada sistem.
	End State Menggambarkan akhir dari suatu aktivitas yang berjalan pada sistem.
	Activity Menggambarkan aktivitas yang dilakukan pada sistem.
	Transition State Menggambarkan hubungan antara dua state, dua activity ataupun antara state dan activity.

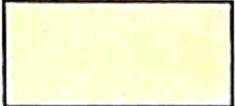
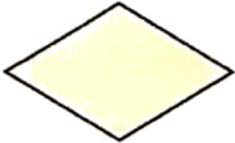

3. Sequence Diagram

	<p>Actor Menggambarkan seseorang atau sesuatu (seperti perangkat, sistem lain) yang berinteraksi dengan sistem.</p>
	<p>Boundary Menggambarkan interaksi antara satu atau lebih actor dengan sistem, memodelkan bagian dari sistem yang bergantung pada pihak lain disekitarnya dan merupakan pembatas sistem dengan dunia luar.</p>
	<p>Control Menggambarkan “perilaku mengatur”, mengkoordinasikan perilaku sistem dan dinamika dari suatu sistem, menangani tugas utama dan mengontrol alur kerja suatu sistem..</p>
	<p>Entity Menggambarkan informasi yang harus disimpan oleh sistem (struktur data dari sebuah sistem).</p>
	<p>Object Message Menggambarkan pesan/hubungan antar objek, yang menunjukkan urutan kejadian yang terjadi.</p>
	<p>Message to Self Menggambarkan pesan/hubungan objek itu sendiri, yang menunjukkan urutan kejadian yang terjadi.</p>
	<p>Return Message Menggambarkan pesan/hubungan antar objek, yang menunjukkan urutan kejadian yang terjadi.</p>
	<p>Object Menggambarkan abstraksi dari sebuah entitas nyata/tidak nyata yang informasinya harus disimpan.</p>

4. Class Diagram

 <pre> classDiagram class NewClass { name name2 name3 name4 opname() opname2() opname3() } </pre>	<p>Class</p> <p>Menggambarkan keadaan (atribut/properti) dari suatu objek.</p> <p>Class memiliki tiga area pokok, yaitu: nama, atribut, method.</p> <p>Nama menggambarkan nama dari class/objek.</p> <p>Atribut menggambarkan batasan dari nilai yang dapat dimiliki oleh property tersebut.</p> <p>Method menggambarkan implementasi dari layanan yang dapat diminta dari beberapa object dari class, yang mempengaruhi behaviour.</p>												
	<p>Association</p> <p>Menggambarkan mekanisme komunikasi suatu objek dengan objek lainnya. Atau dapat juga menggambarkan ketergantungan antarkelas.</p>												
	<p>Aggregate</p> <p>Menggambarkan bahwa suatu objek secara fisik dibentuk dari objek-objek lain, atau secara logis mengandung objek lain.</p>												
	<p>Multiplicity</p> <p>Menggambarkan banyaknya object yang terhubung satu dengan yang lainnya. Contoh :</p> <table border="0"> <tr> <td>1</td> <td>Tepat satu</td> </tr> <tr> <td>0..*</td> <td>Nol atau lebih</td> </tr> <tr> <td>1..*</td> <td>Satu atau lebih</td> </tr> <tr> <td>0..1</td> <td>Nol atau satu</td> </tr> <tr> <td>5..8</td> <td>Range 5 s/d 8</td> </tr> <tr> <td>4..6,9</td> <td>Range 4 s/d 6 dan 9</td> </tr> </table>	1	Tepat satu	0..*	Nol atau lebih	1..*	Satu atau lebih	0..1	Nol atau satu	5..8	Range 5 s/d 8	4..6,9	Range 4 s/d 6 dan 9
1	Tepat satu												
0..*	Nol atau lebih												
1..*	Satu atau lebih												
0..1	Nol atau satu												
5..8	Range 5 s/d 8												
4..6,9	Range 4 s/d 6 dan 9												

5. Diagram Entitas

	<p>Entitas</p> <p>Menggambarkan kumpulan objek yang anggota-anggotanya berperan dalam sistem atau menggambarkan atau menyatakan suatu himpunan entitas.</p>
	<p>Relasi</p> <p>Menggambarkan sehimpunan hubungan antar objek yang dibangun (relationship). Atau menggambarkan himpunan hubungan yang ada diantara himpunan entitas.</p>
	<p>Garis penghubung</p> <p>Merupakan penghubung antara entitas dengan relationship ataupun sebaliknya dari relationship ke entitas.</p>