



**APLIKASI PERAWATAN BERBASIS SMS GATEWAY
DI PT BORMINDO NUSANTARA**



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCUBUANA
JAKARTA
2012**



**APLIKASI PERAWATAN BERBASIS SMS GATEWAY
DI PT BORMINDO NUSANTARA**

Laporan Tugas Akhir

Diajukan Untuk melengkapi Salah Satu

Syarat memperoleh Gelar Sarjana Informatika

UNIVERSITAS
MERCU BUANA
Disusun Oleh :

Deddy Taufiq

NIM 41506110027

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2012**

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertandatangan di bawah ini :

Nim : 41506110027

Nama : Deddy Taufiq

Judul Skripsi : APLIKASI PERAWATAN BERBASIS SMS GATEWAY
DI PT BORMINDO NUSANTARA

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang saya tulis ini tidak memuat karya atau bagian karya orang lain, kecuali yang telah di sebutkan dalam kutipan dalam daftar pustaka, sebagai mana layaknya karya ilmiah.

Jakarta, Mei 2012

Penulis



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

LEMBAR PERSETUJUAN

Nim : 41506110027

Nama : Deddy Taufiq

Judul Skripsi : APLIKASI PERAWATAN BERBASIS SMS GATEWAY
DI PT BORMINDO NUSANTARA

SKRIPSI INI TELAH DIPERIKSA DAN DISETUJUI

JAKARTA,



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Tri Daryanto S.Kom., MT
Koord. Tugas Akhir Teknik Informatika

Anis Cherid MTI.
Kaprodi Teknik Informatika

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji dan syukur ke hadirat Allah SWT, atas berkat dan rahmat-Nya yang telah dilimpahkan kepada penyusun sehingga terbentuklah suatu Tugas Akhir yang berjudul “Aplikasi Perawatan Berbasis SMS Gateway di PT Bormindo Nusantara”, untuk memenuhi salah satu syarat Ujian Akhir Sarjana di Fakultas Ilmu Komputer Jurusan Teknik Informatika Universitas Mercu Buana.

Tugas Akhir ini dapat penyusun selesaikan berkat kerja sama dari berbagai pihak, baik moril maupun materil. Oleh karena itu, penyusun ingin menyampaikan rasa hormat dan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Mudjiono Sadikin selaku pembimbing tugas akhir pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercu Buana.
2. Bapak Tri Daryanto S.Kom., MT. selaku koordinator tugas akhir pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercu Buana.
3. Bapak Anis Cherid MTI selaku kapodri Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercu Buana.
4. Kedua orang tua dan keluarga penyusun yang telah memberikan dukungan moril maupun materil selama ini.
5. Anak-anak dan Istri saya yang selalu mendukung saya.
6. Dosen – dosen Teknik Informatika Universitas Mercu Buana atas bimbingan dan ilmunya.
7. Rekan-rekan di Teknik Informatika Universitas Mercu Buana angkatan IX, juga teman- teman penyusun dari semua angkatan yang secara tidak langsung telah membantu selama penyusunan tugas akhir ini.
8. Dan semua pihak yang telah banyak membantu yang tidak bisa disebutkan satu-persatu.

Semoga kebaikan yang telah diberikan kepada penyusun mendapatkan pahala yang melimpah dari Allah SWT.

Penyusun menyadari bahwasanya dalam penyusunan Tugas Akhir ini masih memiliki banyak kekurangan baik dari segi materi maupun dari segi penyusunannya mengingat terbatasnya pengetahuan dan kemampuan penyusun. Untuk itu, dengan kerendahan hati penyusun mohon maaf dan penyusun sangat mengharapkan segala saran dan kritikan yang sekiranya dapat membantu penyusun agar dalam penyusunan selanjutnya bisa lebih baik lagi.

Jakarta, Mei 2012

Penyusun

Deddy Taufiq



DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERNYATAAN	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
ABSTRAKSI	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	1
1.3 Tujuan dan Manfaat	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Metodologi	3
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II LANDASAN TEORI	7
2.1 Pengenalan PT Bormindo Nusantara	7
2.2 Sekilas Tentang SMS dan SMS Gateway	8
2.3 Alur Pengiriman <i>Short messages Service</i>	9
2.4 Perangkat Aplikasi SMS Gateway	9
2.4.1 Instalasi Gammu	9
2.4.2 Konfigurasi Perangkat Lunak Gammu Pada Database MySQL	13
2.5 Pendekatan Pengembangan Sistem Informasi	14
1. Pendekatan Klasik	14
2. Pendekatan Terstruktur	14
3. Pendekatan Dari Bawah Ke Atas	15
4. Pendekatan Dari Atas Ke Bawah	15
5. Pendekatan Sepotong	15
6. Pendekatan Sistem	15

7. Pendekatan Sistem Menyeluruh	15
8. Lompatan Jauh	15
9. Pendekatan Berkembang	15
2.6 Data Flow Diagram	16
a. Elemen-elemen Lingkungan	16
b. Proses	16
c. Arus Data	16
d. Data Store	16
2.6.1 Konsep Entity Relationship	17
1. One To One Relationship 2 File	17
2. One To Many Relatiochip 2 File	17
3. Many To Many Relationship 2 File	18
4. One To One 2 Atribute Dalam 1 File	18
5. Many To One 2 Atribute Dalam 1 File	18
6. Many To Many 2 Atribute Dalam 1 File	19
2.7 Bagan Alur Flowchart	19
2.8 Entity Relationship Diagram	20
2.9 Normalisasi	22
2.10 Pengenalan PHP	23
2.11 Syntax PHP	24
2.12 Variable PHP	25
2.13 String PHP	25
2.14 Operator PHP	26
2.15 Tentang SQL	27
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	29
3.1 Analisa	29
3.1.1 Analisa Sistem Lama	29

3.1.2 Analisa Sistem Baru	29
3.1.3 Proses Work Order.....	30
3.1.4 Analisa Pengguna	32
3.1.5 Analisa Kebutuhan Sistem	32
3.2 Perancangan Sistem	33
3.2.1 Perancangan Data Flow Diagram	33
3.2.2 Data Flow Diagram Level 0	33
3.2.3 Data Flow Diagram Level 1	34
3.2.4 Data Flow Diagram Level 2	35
3.3 Perancangan Basis Data	35
3.4 Rancangan Aplikasi	36
3.4.1 Rancangan Logikal	37
3.5 Perancangan Program	41
3.6 Rancangan Algoritma dan Struktur Data	41
3.7 Struktur Program	42
3.8 Rancangan Tampilan Program	44
 BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	49
4.1 Implementasi	49
1. Menu Login	50
2. Login Clerk	51
3. Login Supervisor	51
4. Menu Login Manager	52
5. Menu Utama	52
6. Menu Work Order	54
7. Menu Halaman Supervisor	56
8. Menu Halaman Review Manager	57
4.2 Pengujian Menggunakan Metode Black Box	59
4.2.1 Hasil Pengujian Menu Login	59
4.2.2 Hasil Pengujian Menu Input Work Order	59
4.2.3 Hasil Pengujian Menu Supervisor	60

4.2.4	Hasil Pengujian Menu Manager	60
BAB V	PENUTUP	61
5.1	Kesimpulan	61
5.2	Saran	61
DAFTAR PUSTAKA		62
LAMPIRAN		L-1



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Struktur Organisasi	8
Gambar 2.2 Jendela Gammu	10
Gambar 2.3 Software Gammu Siap di install	10
Gambar 2.4 Setting Handphone ke PC	11
Gambar 2.5 Koneksi Handphone Sudah Terhubung Dengan Gammu	11
Gambar 2.6 Konfigurasi Gammurc	12
Gambar 2.7 Handphone Sudah Terhubung Dengan Gammurc	13
Gambar 2.8 Konfigurasi Gammu Dengan Database	13
Gambar 2.9 Alur Pengiriman SMS Gateway	14
Gambar 2.10 One to one relationship	17
Gambar 2.11 One to many relationship	17
Gambar 2.12 Many to many relationship	18
Gambar 2.13 One to one 2 attributes relationship	18
Gambar 2.14 Many to one 2 attributes relationship	18
Gambar 2.15 Many to many 2 atribut relationship	19
Gambar 2.16 Entity	21
Gambar 2.17 Relationship	21
Gambar 2.18 Atribut	21
Gambar 2.19 Cardinality	21
Gambar 3.1 Proses Bisnis Sistem Lama	29
Gambar 3.2 Proses System Bisnis Baru	31
Gambar 3.3 Data Flow Diagram Level 0	33

Gambar 3.4 Data Flow Diagram Level 1	34
Gambar 3.5 Data Flow Diagram Level 2	35
Gambar 3.6 Rancangan Aplikasi	36
Gambar 3.7 Entity Pada Aplikasi	37
Gambar 3.8 Relasi Antar Table	40
Gambar 3.9 Diagram Struktur Program	42
Gambar 3.10 Rancangan Form Login	44
Gambar 3.11 Rancangan Form Entry Data Work Order	45
Gambar 3.12 Rancangan Form Supervisor	45
Gambar 3.13 Rancangan Form Review Supervisor	46
Gambar 3.14 Rancangan Form Review Manager	47
Gambar 4.1 Tabel Database SMS	50
Gambar 4.2 Menu Login	52
Gambar 4.3 Menu Utama	54
Gambar 4.4 Menu Halaman Work Order	55
Gambar 4.5 Tampilan hasil SMS yang dikirim melalui Aplikasi dari Clerk	55
Gambar 4.6 Tampilan Work Order Review Supervisor	56
Gambar 4.7 Review Supervisor	57
Gambar 4.8 Menu Review Supervisor	58
Gambar 4.9 Tampilan Work Order Review Manager	62
Gambar 4.10 Menu Review Manager	62
Gambar 4.11 Tampilan SMS Review Manager	58

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Simbol-simbol Flowchart Diagram	19
Tabel 2.2 Operator Aritmatika	26
Tabel 3.1 Tabel Pengguna	38
Tabel 3.2 Work Order	39
Tabel 3.3 Tabel Approval	40
Tabel 4.1 Hasil Pengujian Menu Login	59
Tabel 4.2 Hasil Pengujian Menu Work Order	59
Tabel 4.3 Hasil Pengujian Menu	60
Tabel 4.4 Hasil Pengujian Menu Manager	60

