

# REMOTE SCREEN SAVER VIA SMS

## TUGAS AKHIR

Oleh :

**Heru Kurniawan    33105003**

Disusun untuk memenuhi syarat kelulusan Program Diploma III



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
POLITEKNIK BATAM  
BATAM  
2008**

**LEMBAR PENGESAHAN**  
**REMOTE SCREEN SAVER VIA SMS**

Batam, 13 juni 2008

Pembimbing I

Pembimbing II

**Andy Triwinarko, ST**

**NIK. 105038**

**Agus Fatulloh, ST**

**NIK. 107051**

## ABSTRAKSI

### Remote Screen Saver via Sms

Heru Kurniawan, 33105003

Dewasa ini pemberian informasi bukan hanya menggunakan media seperti poster, spanduk yang hanya dapat digunakan satu kali. Setelah selesai digunakan lantas dibuang. Pemberian informasi juga dapat berbentuk digital salah satu seperti menggunakan *screen saver* dalam kasus ini yang digunakan adalah LCD (*Liquid Cristal Display*).

Pemberian informasi menggunakan *screen saver* ternyata memiliki kelemahan, karna admin harus berulang kali menukar secara manual informasi yang akan ditampilkan ke LCD (*Liquid Cristal Display*).

Dengan adanya aplikasi ini admin tidak harus berulang kali ke komputer untuk *setting* tulisan yang mau ditampilkan ke layar LCD sebagai *screen saver*. Admin bisa mengganti pesan langsung melalu ponselnya menggunakan SMS (*Short Massage Service*).

Buku laporan berjudul "Remote Screen Saver via Sms " ini berisi latar belakang dan tujuan pembuatannya, deskripsi umum aplikasi, analis dan deskripsi perancangan aplikasi, serta hasil implementasi dan pengujian.

Kata kunci : handphone, remote, Screen saver

## KATA PENGANTAR

Puji sukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkah dan karunia-Nya sehingga penyusun dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir yang berjudul “Remote Screen Saver via SMS” ini.

Remote Screen Saver via Sms ini dibuat dengan tujuan agar admin yang ingin menginformasikan sesuatu pesan tidak harus berulang kali ke computer yang digunakan sebagai penghubung ke LCD.

Dalam kesempatan ini, penyusun ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada

1. Allah SWT karena telah memberikan nikmat hidup hingga saat ini
2. Nabi Muhammad SAW yang telah membawa kami dari alam kegelapan ke alam terang benderang seperti saat ini
3. Ayah dan ibu yang telah mendidik penulis hingga saat ini
4. Kedua abang yang selalu mendukung
5. Kedua kakak ipar yang selalu memberikan semangat
6. Bapak Anditriwinarko sebagai Pembimbing I
7. Bapak Agus Fatulloh sebagai Pembimbing II
8. Seluruh dosen teknik informatika yang senantiasa memberikan arahan melalui saran dan kritiknya
9. Sahabat – sahabat penulis Andria, Bili, Nofianti, Gurasta, Lutfi, Rey, Rega, Adit, Dj Ade, Wahyu, Bowo yang selalu menjadi teman terbaik
10. Anak – anak shangrila yang selalu menyumbangkan pikiran
11. Teman - teman angkatan 2005 yang selalu kompak
12. Adik – Adik tingkat 2006 dan 2007 yang selalu mendukung
13. Yudi Elind 2005 yang memberikan bantuannya di saat sidang
14. Bidner Elind 2004 yang membantu merakit rangkaian
15. Adik – Adikku tersayang yang tidak bisa disebut satu persatu
16. Semua orang yang pernah mengisi hari – hari penulis
17. Dan seluruh pihak yang membantu hingga tugas akhir ini selesai

# DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	i
ABSTRAKSI.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR ISI LAMPIRAN.....	viii
Bab 1    pendahuluan.....	1
1.1    Latar Belakang.....	1
1.2    Tujuan.....	1
1.3    Batasan Masalah.....	1
1.4    Ikhtisar Buku.....	1
Bab 2    Deskripsi Umum Aplikasi.....	3
2.1    Deskripsi Umum Sistem.....	3
2.2    Karakteristik Pengguna.....	3
2.3    Batasan.....	4
2.4    Lingkungan Operasional.....	4
2.4.1    Perangkat Keras.....	4
2.4.2    Perangkat Lunak.....	4
2.5    Aturan Penomoran.....	4
Bab 3    ANALISIS.....	5
3.1    Deskripsi Perangkat Keras.....	5
3.2    Hubungan Antara Perangkat Keras dan Perangkat Lunak.....	7
3.3    Deskripsi Fungsional.....	7
Deskripsi Fungsional menjelaskan context diagram aplikasi Remote Screen Saver via SMS beserta diagram alir datanya.....	7
3.3.1    Context Diagram.....	8
3.3.2    DFD Level 1.....	8
3.3.3    DFD Level 2.....	9
Bab 4    Deskripsi perancangan.....	12
4.1    Deskripsi Data.....	12
4.1.1    Daftar Tabel Aplikasi.....	12
4.2    Deskripsi Fungsional Modul.....	13
4.3    Spesifikasi Ketergantungan Antar Layar.....	14
4.4    Struktur Menu.....	14
Bab 5    Implementasi dan pengujian.....	15
5.1    Library yang Digunakan.....	15
5.2    Spesifikasi Kebergantungan Antar Modul.....	15
5.3    Struktur Direktori dan Deskripsi File.....	15
5.4    Pengujian dan Hasilnya.....	16
Bab 6    Kesimpulan dan saran.....	17
6.1    Kesimpulan.....	17
6.2    Saran.....	17

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Deskripsi umum sistem .....	3
Gambar 3.1 Deskripsi Perangkat Keras .....	5
Gambar 3.2 Handphone segala jenis .....	5
Gambar 3.3 Handphone yang telah suport hyper terminal.....	5
Gambar 3.4 Modem GSM .....	6
Gambar 3.5 Kabel data.....	6
Gambar 3.6 Port paralel.....	6
Gambar 3.7 Kabel Port paralel .....	6
Gambar 3.8 Power Suply.....	7
Gambar 3.9 LCD 16X2 karakter.....	7
Gambar 3.10 Context Diagram.....	8
Gambar 3.11 DFD Level 1 .....	8
Gambar 3.12 DFD Level 2 Proses Pengaturan awal.....	9
Gambar 3.14 DFD Level 2 Proses Pengaturan awal.....	10
Gambar 3.15 DFD Level 2 Proses Menampilkan pesan .....	11
Gambar 5.1 Kebergantungan antar .....	15

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.2 Kategori Pengguna Remote Screen Saver Via SMS .....	4
Tabel 4.1 Deskripsi Data Aplikasi Remote Screen Saver via SMS.....	12
Tabel 4.2 Daftar Tabel pada Remote Screen Saver via Sms .....	12
Tabel 4.3 Deskripsi IPO (Input-Proses-Output) Aplikasi Remote Screen Saver via SMS.....	13
Tabel 5.1 Struktur Direktori dan Deskripsi File Aplikasi Remote Screen Saver via Sms.....	15

## DAFTAR ISI LAMPIRAN

LAMPIRAN A	Perancangan Rinci Fungsional.....	18
A.1	Spesifikasi Fungsi F1.1.....	18
A.1.1	Spesifikasi tabel input.....	18
A.1.2	Spesifikasi tabel output.....	18
A.1.3	Spesifikasi file input .....	18
A.1.4	Spesifikasi file output .....	18
A.1.5	Spesifikasi Layar Utama.....	18
A.1.6	Spesifikasi Query.....	18
A.1.7	Spesifikasi field data pada layar .....	18
A.1.8	Spesifikasi Function Key/Objek-Objek pada layar.....	18
A.1.9	Spesifikasi layar pesan.....	19
A.1.10	Spesifikasi proses/algoritma .....	19
A.1.11	Spesifikasi Report.....	19
A.2	Spesifikasi Fungsi F1.2.....	19
A.2.1	Spesifikasi tabel input.....	19
A.2.2	Spesifikasi tabel output.....	19
A.2.3	Spesifikasi file input .....	19
A.2.4	Spesifikasi file output .....	19
A.2.5	Spesifikasi Layar Utama.....	20
A.2.6	Spesifikasi Query.....	20
A.2.7	Spesifikasi field data pada layar .....	20
A.2.8	Spesifikasi Function Key/Objek-Objek pada layar.....	20
A.2.9	Spesifikasi layar pesan.....	20
A.2.10	Spesifikasi proses/algoritma .....	20
A.2.11	Spesifikasi Report.....	21
A.3	Spesifikasi Fungsi F1.3.....	21
A.3.1	Spesifikasi tabel input.....	21
A.3.2	Spesifikasi tabel output.....	21
A.3.3	Spesifikasi file input .....	21
A.3.4	Spesifikasi file output .....	21
A.3.5	Spesifikasi Layar Utama.....	21
A.3.6	Spesifikasi Query.....	21
A.3.7	Spesifikasi field data pada layar .....	22
A.3.8	Spesifikasi Function Key/Objek-Objek pada layar.....	22
A.3.9	Spesifikasi layar pesan.....	22
A.3.10	Spesifikasi proses/algoritma .....	22
A.3.11	Spesifikasi Report.....	22
A.4	Spesifikasi Fungsi F.2.1.....	22
A.4.1	Spesifikasi tabel input.....	22
A.4.2	Spesifikasi tabel Output.....	23
A.4.3	Spesifikasi file input .....	23
A.4.4	Spesifikasi file output .....	23
A.4.5	Spesifikasi Layar Utama.....	23
A.4.6	Spesifikasi Query.....	23
A.4.7	Spesifikasi field data pada layar .....	23

A.4.8	Spesifikasi Function Key/Objek-Objek pada layar.....	23
A.4.9	Spesifikasi layar pesan.....	23
A.4.10	Spesifikasi proses/algorithm.....	23
A.4.11	Spesifikasi Report.....	23
A.5	Spesifikasi Fungsi F2.2.....	23
A.5.1	Spesifikasi tabel input.....	23
A.5.2	Spesifikasi tabel Output.....	24
A.5.3	Spesifikasi file input.....	24
A.5.4	Spesifikasi file output.....	24
A.5.5	Spesifikasi Layar Utama.....	24
A.5.6	Spesifikasi Query.....	24
A.5.7	Spesifikasi field data pada layar.....	24
A.5.8	Spesifikasi Function Key/Objek-Objek pada layar.....	24
A.5.9	Spesifikasi layar pesan.....	24
A.5.10	Spesifikasi proses/algorithm.....	24
A.5.11	Spesifikasi Report.....	24
A.6	Spesifikasi Fungsi F2.3.....	24
A.6.1	Spesifikasi tabel input.....	24
A.6.2	Spesifikasi tabel Output.....	25
A.6.3	Spesifikasi file input.....	25
A.6.4	Spesifikasi file output.....	25
A.6.5	Spesifikasi Layar Utama.....	25
A.6.6	Spesifikasi Query.....	25
A.6.7	Spesifikasi field data pada layar.....	25
A.6.8	Spesifikasi Function Key/Objek-Objek pada layar.....	25
A.6.9	Spesifikasi layar pesan.....	25
A.6.10	Spesifikasi proses/algorithm.....	25
A.6.11	Spesifikasi Report.....	25
A.7	Spesifikasi Fungsi F3.1.....	25
A.7.1	Spesifikasi tabel input.....	25
A.7.2	Spesifikasi tabel Output.....	26
A.7.3	Spesifikasi file input.....	26
A.7.4	Spesifikasi file output.....	26
A.7.5	Spesifikasi Layar Utama.....	26
A.7.6	Spesifikasi Query.....	26
A.7.7	Spesifikasi field data pada layar.....	26
A.7.8	Spesifikasi Function Key/Objek-Objek pada layar.....	26
A.7.9	Spesifikasi layar pesan.....	26
A.7.10	Spesifikasi proses/algorithm.....	26
A.7.11	Spesifikasi Report.....	26
A.8	Spesifikasi Fungsi F3.2.....	27
A.8.1	Spesifikasi tabel input.....	27
A.8.2	Spesifikasi tabel Output.....	27
A.8.3	Spesifikasi file input.....	27
A.8.4	Spesifikasi file output.....	27
A.8.5	Spesifikasi Layar Utama.....	27

A.8.6	Spesifikasi Query .....	27
A.8.7	Spesifikasi field data pada layar .....	27
A.8.8	Spesifikasi Function Key/Objek-Objek pada layar.....	27
A.8.9	Spesifikasi layar pesan .....	27
A.8.10	Spesifikasi proses/algorithm .....	27
A.8.11	Spesifikasi Report .....	27
A.9	Spesifikasi Fungsi F3.3 .....	28
A.9.1	Spesifikasi tabel input .....	28
A.9.2	Spesifikasi tabel Output .....	28
A.9.3	Spesifikasi file input .....	28
A.9.4	Spesifikasi file output .....	28
A.9.5	Spesifikasi Layar Utama .....	28
A.9.6	Spesifikasi Query .....	28
A.9.7	Spesifikasi field data pada layar .....	28
A.9.8	Spesifikasi Function Key/Objek-Objek pada layar.....	28
A.9.9	Spesifikasi layar pesan .....	28
A.9.10	Spesifikasi proses/algorithm .....	28
A.9.11	Spesifikasi Report .....	29
LAMPIRAN B	URAIAN RINCI LIBRARY .....	30
LAMPIRAN C	Daftar Rinci File dan Data .....	33
C.1	Struktur Direktori.....	33
C.1.1	Direktori Pengembangan .....	33
C.1.2	Direktori Operasional.....	33
C.2	Isi Direktori Pengembangan .....	33
C.2.1	Isi Subdirektori Pengembangan/Source Code .....	33
C.2.2	Isi Subdirektori Pengembangan/Dokumentasi.....	34
C.3	Isi Direktori Operasional.....	34
C.3.1	Isi Subdirektori Operasional/ Debug .....	34
LAMPIRAN D	Dokumen Rinci Pengujian .....	35
D.1	Tim Penguji.....	35
D.2	Hasil Rinci Pengujian .....	35
LAMPIRAN E	Manual .....	37
LAMPIRAN F	LOGBOOK .....	40

# BAB 1 PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Dewasa ini pemberian informasi bukan hanya menggunakan media seperti poster, spanduk yang hanya dapat digunakan satu kali. Setelah selesai digunakan lantas dibuang. Pemberian informasi juga dapat berbentuk digital salah satu seperti menggunakan *screen saver* dalam kasus ini yang digunakan adalah LCD (*Liquid Cristal Display*).

Pemberian informasi menggunakan *screen saver* ternyata memiliki kelemahan, yaitu admin harus berulang kali menukar secara manual informasi yang akan ditampilkan ke LCD (*Liquid Cristal Display*).

Dengan adanya aplikasi ini admin tidak harus berulang kali ke komputer untuk men-*setting* tulisan yang mau ditampilkan ke layar LCD sebagai *screen saver*. Admin bisa mengganti pesan langsung melalui ponselnya menggunakan SMS(*Short Massage Service*).

## 1.2 Tujuan

Tujuan dari pembuatan *Remote Screen Saver Via SMS* ini diharapkan bisa :

Dapat menampilkan pesan yang ingin diinformasikan secara otomatis menggunakan SMS yang dikirimkan melalui ponsel admin.

## 1.3 Batasan Masalah

Tugas akhir dengan judul *Remote Screen Saver Via SMS* ini dibatasi oleh hal-hal berikut :

- Yang dapat mengganti pesan yang akan ditampilkan hanya bisa dilakukan melalui ponsel admin. Selain admin tidak memiliki akses apapun dalam aplikasi ini.
- Tidak menangani pegecekan koneksi dengan LCD apakah dia sedang dalam kondisi terhubung atau tidak.
- Tidak menangani menghidupkan dan mematikan LCD.

## 1.4 Ikhtisar Buku

Laporan ini terdiri dari Bab Pendahuluan, Deskripsi Umum Aplikasi, Analisis, Deskripsi Perancangan, Implementasi dan Pengujian, Kesimpulan dan Saran serta Lampiran yang berhubungan dengan aplikasi yang dibuat.

Bab 1 berisikan Pendahuluan berisi tentang masalah yang melatarbelakangi pembuatan aplikasi yang akan dirancang, tujuan pembuatan aplikasi, batasan masalah dan ikhtisar buku.

Bab 2 berisikan Deskripsi Umum Aplikasi berisi tentang deskripsi umum sistem, karakteristik pengguna dan batasan masalah, lingkungan operasi yang mencakup lingkungan operasional dan lingkungan pengembangan serta aturan penomoran.

Bab 3 berisikan Analisis berisi tentang deskripsi fungsional yang mencakup konteks diagram pada aplikasi dan analisis kebutuhan data yang berisi uraian data yang dikelola oleh aplikasi.

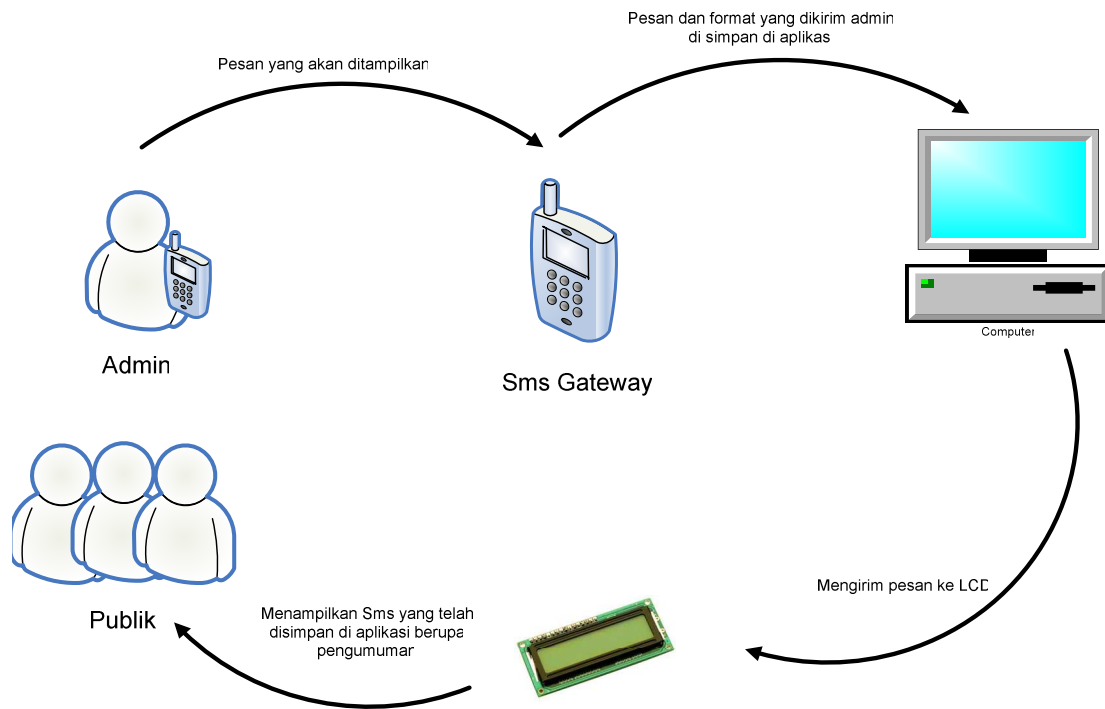
Bab 4 berisikan Deskripsi Perancangan berisi tentang deskripsi dat yang dikelola oleh aplikasi, dekomposisi fungsional modul, spesifikasi kebergantungan antar layar, dan struktur menu.

Bab 5 berisikan Implementasi dan Pengujian berisi tentang spesifikasi kebergantungan antar modul, struktur direktori dan deskripsi file yang merupakan struktur direktori dan pengumpulan fungsi menjadi file serta pengujian dan hasilnya.

Bab 6 berisikan Kesimpulan dan Saran yang berisi tentang kesimpulan dari hasil pembangun aplikasi dan saran untuk perbaikan dan pengembangan.

## BAB 2 DESKRIPSI UMUM APLIKASI

### 2.1 Deskripsi Umum Sistem



Gambar 2.1 Deskripsi umum sistem

Penjelasan Sistem Aplikasi *Remote Screen Saver Via SMS*:

1. Admin mengirimkan pesan yang akan di tampilkan di *screen saver* melalui sms.
2. Sms akan di tangkap *handphone server* dan selanjutnya disimpan kedalam *database mysql*.
3. Aplikasi *screen saver* akan memindahkan sms yang berada di *database* ke *file text*.
4. Selanjutnya aplikasi akan mengirimkan pesan yang telah tersimpan di *file* ke layar LCD.

### 2.2 Karakteristik Pengguna

Pengguna dalam aplikasi ini adalah *User Administrator* sebagai pengguna tunggal dalam aplikasi *Remote Screen Saver Via SMS*.

**Tabel 2.2 Kategori Pengguna *Remote Screen Saver Via SMS***

<b>Kategori Pengguna</b>	<b>Tugas</b>	<b>Hak Akses ke aplikasi</b>	<b>Jabatan</b>
Administrator	Mengelola Sistem.	Mengirimkan pesan yang akan di tampilkan	Administrator.

### 2.3 Batasan

- Aplikasi ini dikembangkan dengan Pemrograman *C#* dan *C*
- Aplikasi ini menggunakan media penyimpanan *database MYSQL* dan file text.
- Aplikasi ini menggunakan *tools gammu* sebagai sms gateway.
- Aplikasi ini berjalan di *system* operasi *Windows XP*.

### 2.4 Lingkungan Operasional

Lingkungan operasi dibagi menjadi 2 bagian yaitu perangkat keras dan perangkat lunak.

#### 2.4.1 Perangkat Keras

1. *Handphone / Modem GSM* Yang telah mendukung *hyper terminal*

2. *Konektor Handphone* kabel data

3. LCD 16X2 Karakter

4. Adaptor

5. *Power Supply*

6. *Microcontroller (Atmega)*

7. *kabel konektor port paralel*

8. **Komputer**

- Prosesor : Intel Pentium III atau spesifikasi yang lebih tinggi
- Memori : 256 MB

#### 2.4.2 Perangkat Lunak

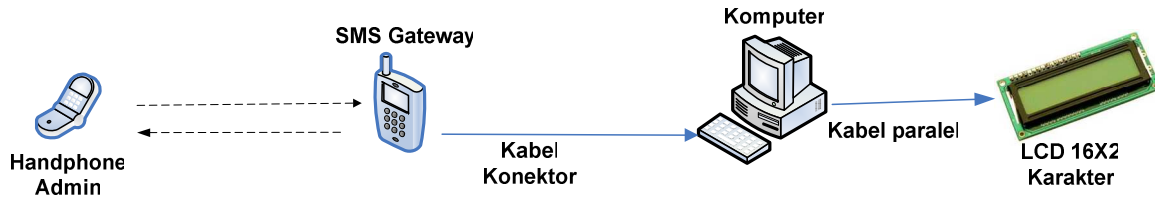
- a. Sistem Operasi : Ms Windows XP
- b. Program / *utilities* lain : SharpDevelop , CodeVisionAVR Evaluation, Mysql, Gammu
- c. Lybrary : -

### 2.5 Aturan Penomoran

1. Penamaan button dimulai dengan inisial "Button" dan diikuti dengan nama Button.
2. Penamaan textbox dimulai dengan inisial "Textbox" dan diikuti dengan nama Textbox.
3. Penamaan fie dimulai dengan inisial "File" dan diikuti dengan nama File.
4. Penamaan form dimulai denga inisial "Form" dan diikuti dengan nama Form.

## BAB 3 ANALISIS

### 3.1 Deskripsi Perangkat Keras



Gambar 3.1 Deskripsi Perangkat Keras

Perangkat keras yang digunakan dalam aplikasi ini yaitu

1. *Handphone* admin yang digunakan untuk mengirimkan pesan. Dalam aplikasi ini semua *handphone* dapat digunakan sebagai admin dengan batasan harus memiliki pulsa.



Gambar 3.2 Handphone segala jenis

2. *Handphone / modem* GSM sebagai *Sms Gateway* yang berfungsi menerima sms dari admin



Gambar 3.3 Handphone yang telah suport hyper terminal



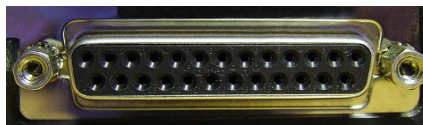
**Gambar 3.4 Modem GSM**

3. Kabel konektor yang berfungsi sebagai penghubung antara *handphone* yang digunakan sebagai *Sms Gateway* dan komputer dalam aplikasi ini menggunakan kabel data.



**Gambar 3.5 Kabel data**

4. Paralel port sebagai penghubung antara LCD dengan komputer.



**Gambar 3.6 Port paralel**

5. Kabel pralel port



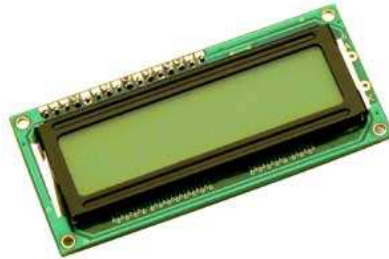
**Gambar 3.7 Kabel Port paralel**

6. Power Suply



**Gambar 3.8 Power Suply**

7. LCD yang digunakan bertipe 16X2 karakter



**Gambar 3.9 LCD 16X2 karakter**

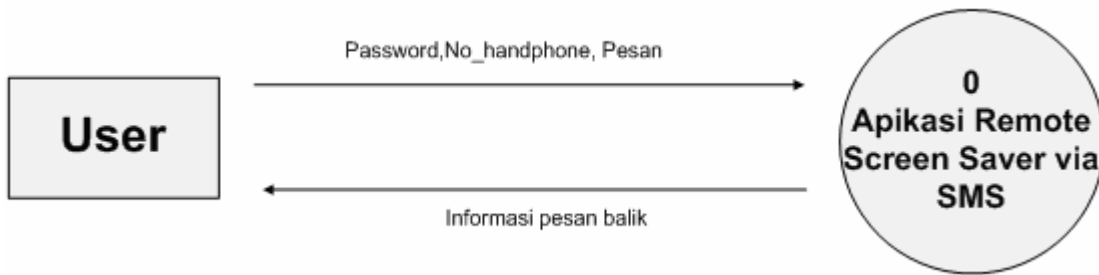
### **3.2 Hubungan Antara Perangkat Keras dan Perangkat Lunak**

Aplikasi ini dapat menggunakan semua *handphone* yang telah mendukung *hyper terminal* yang berfungsi sebagai *Sms Gateway* akan dihubungkan ke PC dengan menggunakan kabel data, Adapun *Port* yang akan digunakan yaitu *port USB*. Selain itu dapat juga menggunakan *modem GSM*. Serta menggunakan *tools Gammu* yang berasal dari linux yang sudah mendukung di *windows* untuk membaca sms dari *handphone* kedalam aplikasi serta meyimpan ke dalam *database Mysql*. Sedangkan penghubung antara PC dan LCD menggunakan port paralel.

### **3.3 Deskripsi Fungsional**

Deskripsi Fungsional menjelaskan context diagram aplikasi Remote Screen Saver via SMS beserta diagram alir datanya

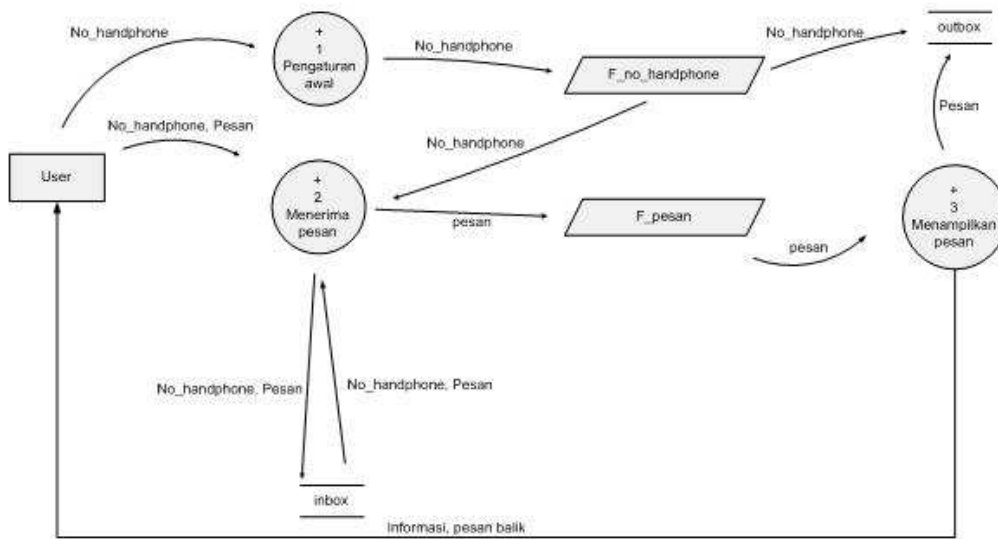
### 3.3.1 Context Diagram



Gambar 3.10 Context Diagram

Admin melakukan penyetingan awal yaitu menyimpan nomor *handphone* yang nantinya digunakan Admin untuk mengirimkan. Apabila nomor *handphone* pengirim sesuai dengan nomor *handphone* yang disimpan maka akan menampilkan pesan tersebut.

### 3.3.2 DFD Level 1

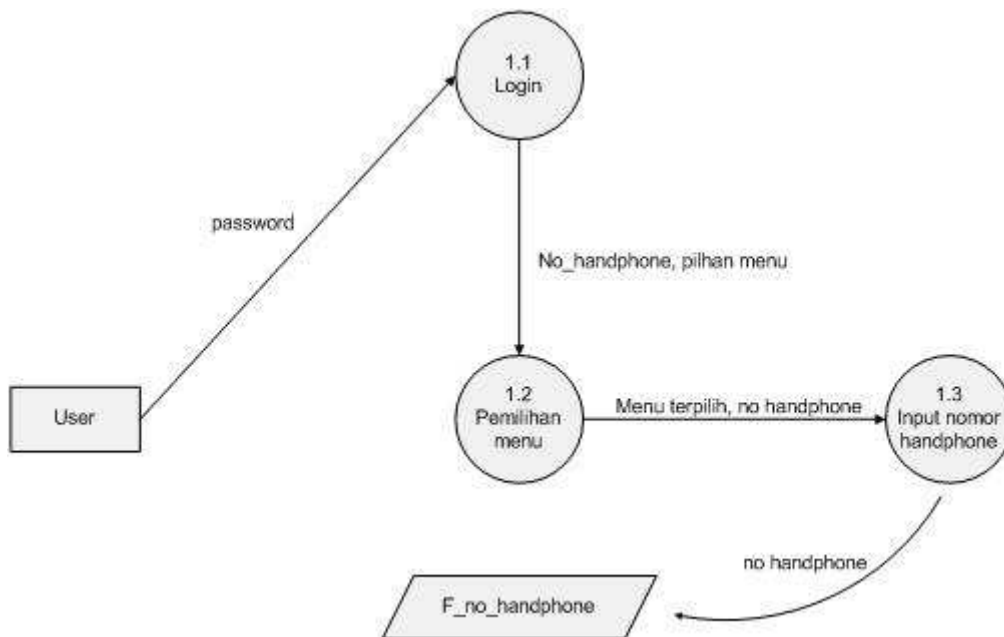


Gambar 3.11 DFD Level 1

Pada DFD Level 1 proses Terjadi 3 proses secara umum yaitu proses pengaturan awal, menerima pesan dan menampilkan pesan kepada publik.

### 3.3.3 DFD Level 2

#### 3.3.3.1 DFD Level 2 Proses Pengaturan Awal

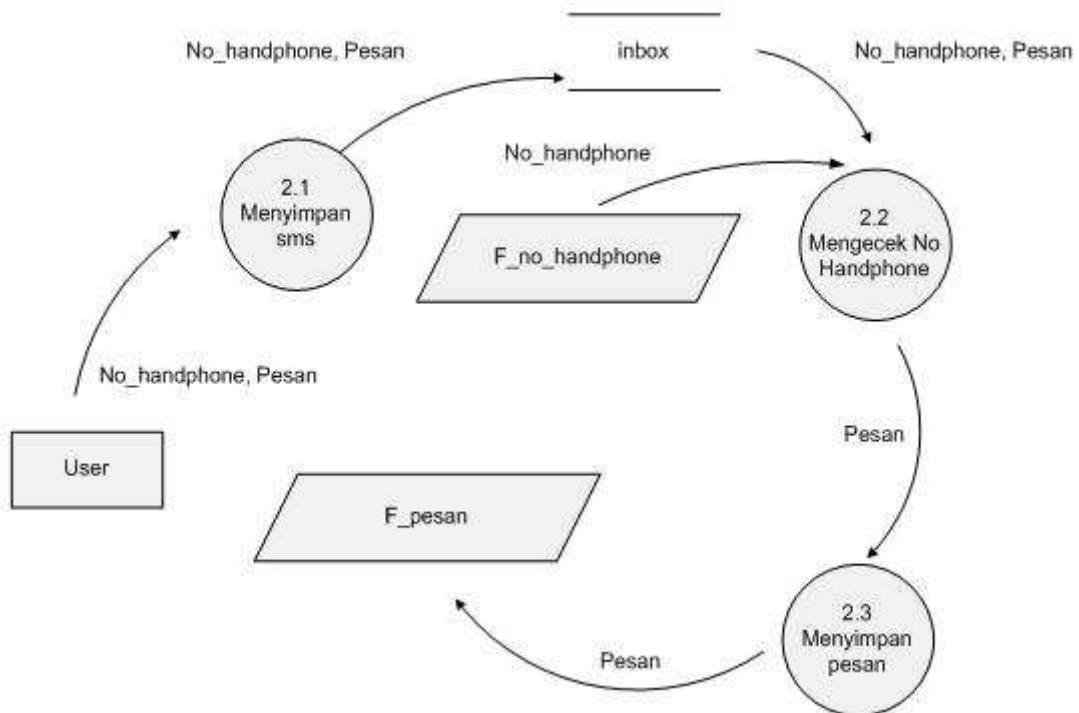


**Gambar 3.12 DFD Level 2 Proses Pengaturan awal**

Pada DFD Level 2 proses Pengaturan awal terdapat 2 proses yaitu proses Pemilihan menu, input no handphone.

- Proses 1.1 : login  
Dalam menu ini user memasukkan password untuk bisa masuk kemenu utama.
- Proses 1.2 : pemilihan menu  
Dalam menu ini terdapat dua pilihan yaitu input nomor *handphone* dan *start screen saver*.
- Proses 1.3 : input nomor *handphone*  
Pada proses ini admin memasukkan nomor *handphone* yang akan digunakan sebagai nomor admin.

### 3.3.3.2 DFD Level 2 Proses Menerima pesan

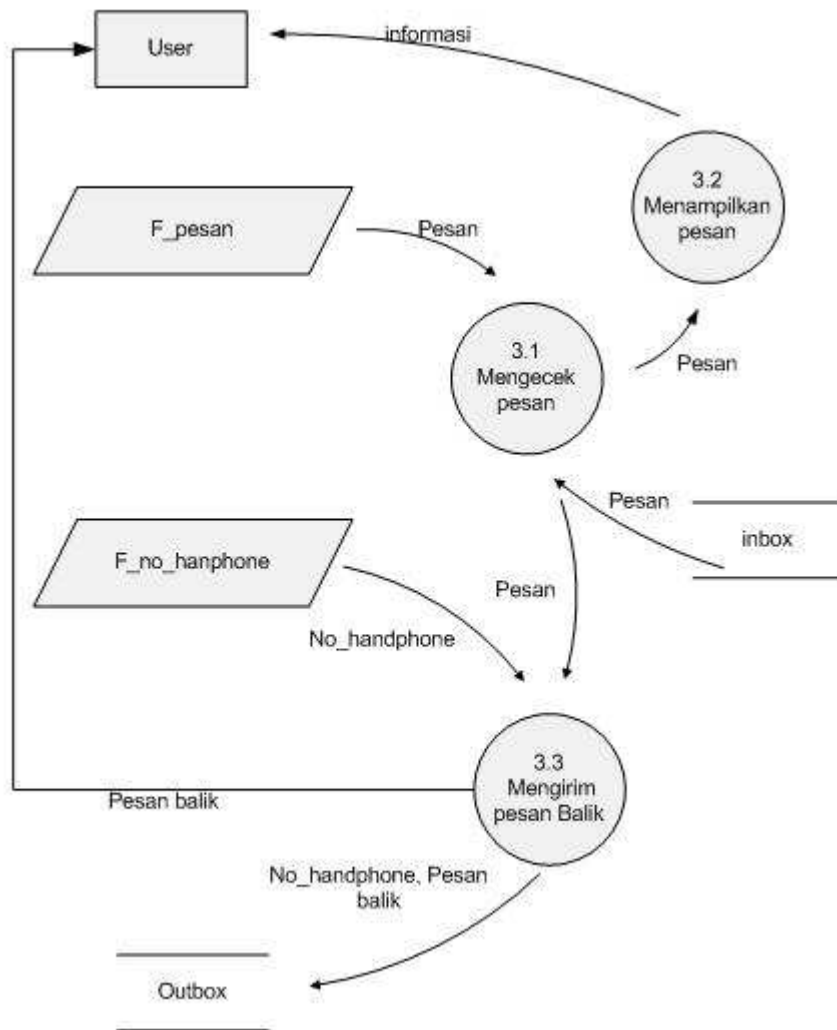


**Gambar 3.14 DFD Level 2 Proses Pengaturan awal**

Pada DFD Level 2 proses menerima pesan terdapat 3 proses yaitu proses menyimpan sms, mengecek no *handphone*, menyimpan pesan ke *file* *f\_pesanan.txt*.

- Proses 2.1 : menyimpan sms  
Sms yang dikirimkan admin akan disimpan pada table *inbox* yang memiliki *field* *no\_handphone* dan pesan.
- Proses 2.2 : mengecek no *handphone*  
Jika nomor *handphone* sesuai akan masuk keproses pengecekan pesan sms yang dikirimkan admin yang disimpan pada tabel *inbox*, sebaliknya jika nomor *handphone* tidak sesuai maka pesan tidak akan di kembalikan.
- Proses 2.3 : menyimpan pesan  
Apabila nomor *handphone* pengirim sesuai dengan nomor *handphone* yang tersimpan di file *f\_no\_handphone.txt* maka isi pesan tersebut akan di simpan pada file *f\_pesanan.txt*

### 3.3.3.3 DFD Level 2 Proses Menampilkan pesan



**Gambar 3.15 DFD Level 2 Proses Menampilkan pesan**

Pada DFD Level 2 proses menampilkan pesan terdapat 4 proses. yaitu proses mengecek pesan, menampilkan pesan, menyimpan ke file *backup* dan mengirim pesan balik

- Proses 3.1 : mengecek pesan  
Pada proses ini system akan membandingkan ke dua buah file yaitu *f\_pesan.txt* dan *f\_pesan\_backup.txt* apabila berbeda akan masuk keproses selanjutnya dan apabila masih sama tidak akan ada reaksi apapun.
- Proses 3.2 : Menampilkan pesan  
Apabila file *f\_pesan.txt* dan *f\_pesan\_backup.txt* tidak sama maka akan menampilkan kelayar LCD pesan yang baru.
- Proses 3.4 : Mengirim pesan balik  
Proses ini terjadi apabila antara file *f\_pesan.txt* dan tabel *inbox* isi pesanya berbeda maka akan secara otomatis mengisi tabel *outbox*.

## BAB 4 DESKRIPSI PERANCANGAN

### 4.1 Deskripsi Data

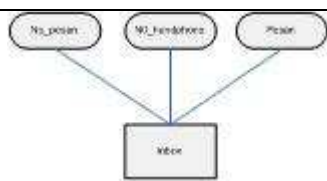
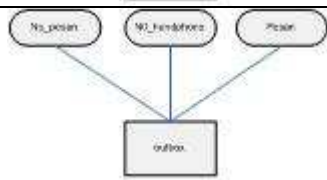
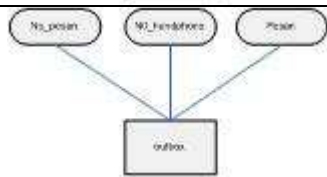
Tabel berikut menjelaskan deskripsi data yang digunakan dalam aplikasi Remote Screen Saver via SMS.

**Tabel 4.1 Deskripsi Data Aplikasi Remote Screen Saver via SMS**

No	Nama Data	Tipe Data	Keterangan
1	No handphone	String	No handphone admin yang digunakan
2	Pesan	String	Contoh : selamat pagi
3	Pesan balik	String	Contoh : Sukses pesan yang anda kirimkan adalah "selamat pagi"
4	Password	String	Metode enkripsi password menggunakan MD5

#### 4.1.1 Daftar Tabel Aplikasi

**Tabel 4.2 Daftar Tabel pada Remote Screen Saver via Sms**

No	Nama Tabel	Primary key	Field	E/R	Deskripsi isi
1	inbox	No_pesan	No_pesan , No_handphone , pesan		Tabel yang isinya berasal dari sms
2	outbox	No_pesan	No_pesan , No_handphone , pesan		Tabel untuk mengirimkan pesan balik ke admin
3	tuser	Nama	Nama, password		Tabel yang digunakan untuk login

## 4.2 Deskripsi Fungsional Modul

**Tabel 4.3 Deskripsi IPO (Input-Proses-Output) Aplikasi Remote Screen Saver via SMS**

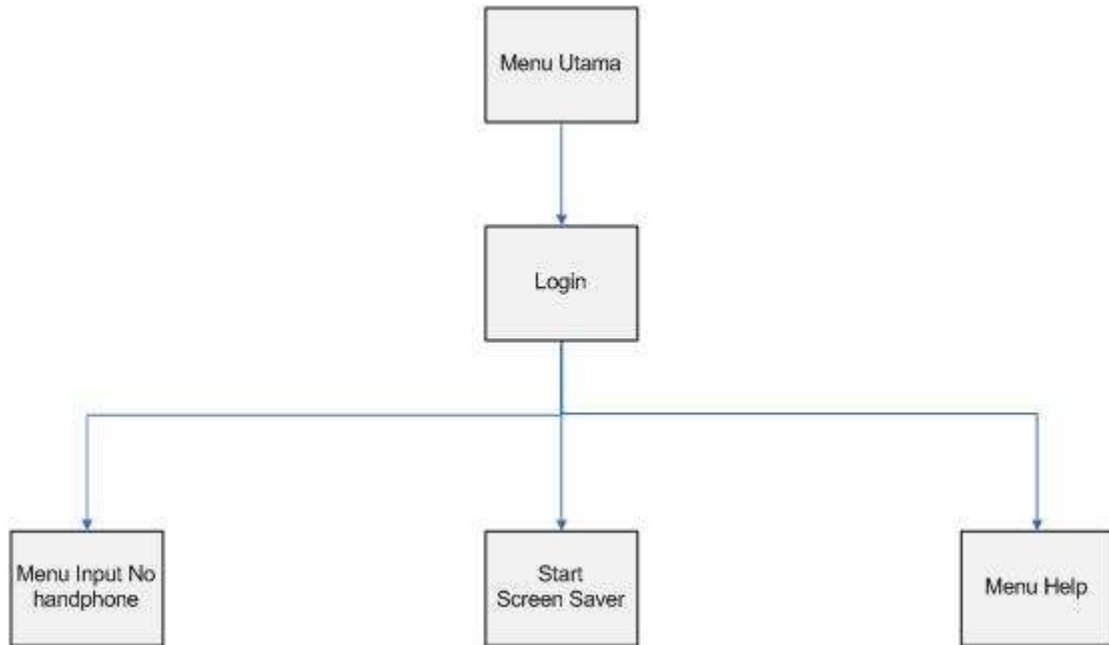
Tabel berikut menjelaskan fungsionalitas yang dapat dilakukan oleh aplikasi Remote Screen Saver via SMS.

No	No. Fungsi	Fungsi/Proses	Tabel Input	File Input	Data Input	Tabel Output	File output	Data output	Keterangan
1	F1.1	Login	Tuser	-	Password	-	-	Verifikasi	-
2	F1.2	Pemilihan menu	-	-	Pilihan menu	-	-	Menu terpilih	-
3	F1.3	Mengatur no handphone admin	-	-	Menu_terpilih, No_handphone	-	F_no_handphone.txt	No_handphone	-
4	F2.1	Menyimpan SMS	-	-	No_handphone, pesan	inbox	-	No_handphone, pesan	Di jalankan secara otomatis oleh <i>tools gammu</i>
5	F2.2	Mengecek no handphone	Inbox	F_no_handphone.txt	No_handphone di tabel dan No_handphone yang disimpan di file	-	-	pesan	-
6	F2.3	Menyimpan pesan	Inbox	-	No_handphone, pesan	-	F_pesan.txt	pesan	-
7	F3.1	Mengecek pesan	-	F_pesan.txt, f_pesan_backup.txt	Pesan	-	-	pesan	-
8	F3.2	Menampilkan pesan	-	F_pesan.txt	Pesan	-	-	informasi	-
9	F3.3	Mengirim pesan balik	Inbox	F_pesan_backup.txt, f_no_handphone.txt	No_handphone, pesan	outbox	-	Pesan balik	Di jalankan secara otomatis oleh <i>tools gammu</i>

Rincian dekripsi proses dapat dilihat pada Lampiran A : Perancangan Rinci Fungsional.

### 4.3 Spesifikasi Ketergantungan Antar Layar

Spesifikasi ketergantungan antar layar aplikasi Remote Screen Saver via SMS digambarkan sebagai berikut:



Gambar 4.1 Ketergantungan antar layar

### 4.4 Struktur Menu

Struktur menu aplikasi Remote Screen Saver via SMS digambarkan sebagai berikut:

```

Remote Screen Saver via SMS ----- login --- menu utama -
                                     ----- menu input no handphone
                                     ----- menu start screen saver
                                     ----- menu help
  
```

Gambar 4.2 Struktur menu

## BAB 5 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

### 5.1 Library yang Digunakan

Pada aplikasi menggunakan library `inport32.dll` dan menggunakan bantuan `tools gammu`. Rincian penjelasan `tools gammu` dapat dilihat pada Lampiran B : Uraian Rinci Library.

### 5.2 Spesifikasi Kebergantungan Antar Modul

Spesifikasi Kebergantungan Antar Modul menjelaskan kebergantungan antar modul yang ada dalam aplikasi Remote Screen Saver via SMS.

Aplikasi Remote Screen Saver via SMS memiliki 5 modul yaitu :

1. Modul pemilihan menu (M1)
2. Modul Mengatur no handphone (M2)
3. Modul mengecek no handphone (M3)
4. Modul mengecek pesan (M4)
5. Modul menampilkan pesan (M5)

Modul (M1), (M3), (M4) dan (M5) berada dalam satu file sedangkan modul (M2) terletak pada file sendiri,

Spesifikasi kebergantungan antar modul dapat dilihat pada Gambar 5.1



Gambar 5.1 Kebergantungan antar

Gambar 5.1 Spesifikasi Kebergantungan Antar Modul Aplikasi Remote Screen Saver via Sms

### 5.3 Struktur Direktori dan Deskripsi File

Struktur Direktori dan Deskripsi File menjelaskan tentang struktur direktori dan pengumpulan fungsi menjadi file pada Aplikasi Remote Screen Saver via SMS.

Struktur direktori dan deskripsi file aplikasi Remote Screen Saver via SMS dapat dilihat pada Tabel 5.1

Tabel 5.1 Struktur Direktori dan Deskripsi File Aplikasi Remote Screen Saver via Sms

Nama Direktori	Nama File	Nama Modul	Nama Fungsi	Keterangan
IF-0708-C.02	MainForm.cs	Modul pemilihan menu	F1.1() F1.2() F1.3()	
		Modul mengecek no handphone	F2.1() F2.2() F2.3()	
		Modul mengecek pesan	F3.1()	
		Modul menampilkan pesan	F3.2() F3.3()	
	frm_no_handphone.cs	Modul Mengatur no handphone	F1.2()	

#### **5.4 Pengujian dan Hasilnya**

Setelah dilakukan implementasi fungsi, maka selanjutnya adalah melakukan pengujian terhadap fungsi-fungsi tersebut.

Rincian pengujian dan hasilnya dapat dilihat pada Lampiran D : Dokumen Rinci Pengujian.

## BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN

### 6.1 Kesimpulan

Fungsi – fungsi yang terdapat pada aplikasi remote screen saver via sms keseluruhan telah terselesaikan dan berjalan dengan sesuai. Dari seluruh proses yang telah dilakukan maka dapat ditarik kesimpulan bahwa

- Aplikasi ini dapat menampilkan pesan yang dikirimkan ke layar LCD
- Aplikasi ini hanya bisa menampilkan pesan yang dikirimkan oleh admin saja
- Aplikasi ini dapat memberikan pesan balik kepada pengirim pesan yang telah dijadikan admin pada proses sebelumnya

### 6.2 Saran

Beberapa saran yang menjadi catatan adalah sebagai berikut

Dewasa ini yang lebih populer adalah sevensegment atau dotmetric jadi diharapkan kedepan aplikasi ini dikembangkan dengan kedua hardware tersebut

## LAMPIRAN A PERANCANGAN RINCI FUNGSIONAL

### A.1 Spesifikasi Fungsi F1.1

Identifikasi>Nama : F1  
 Deskripsi isi : Login  
 Jenis : Master-Detail

#### A.1.1 Spesifikasi tabel input

tuser

#### A.1.2 Spesifikasi tabel output

Tidak ada

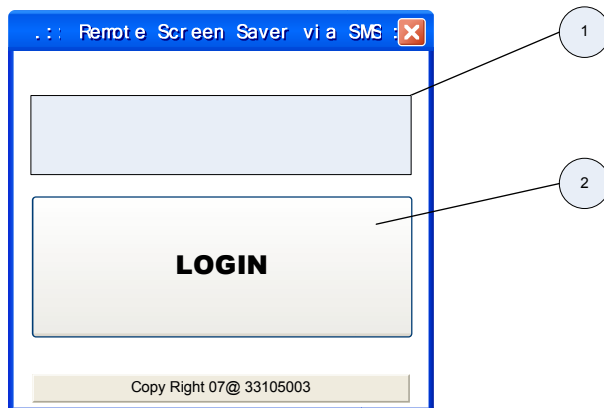
#### A.1.3 Spesifikasi file input

Tidak ada

#### A.1.4 Spesifikasi file output

F\_no\_handphone.txt

#### A.1.5 Spesifikasi Layar Utama



#### A.1.6 Spesifikasi Query

Query1 = "select \* from tuser where password = MD5('password inputan')";

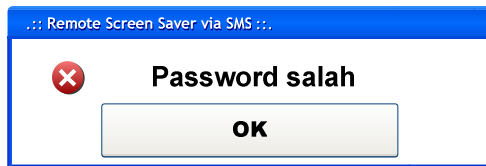
#### A.1.7 Spesifikasi field data pada layar

Tidak ada

#### A.1.8 Spesifikasi Function Key/Objek-Objek pada layar

<b>Id_Objek</b>	<b>Jenis</b>	<b>Keterangan</b>
1	TextBox	Tempat mengisikan Password
5	Button	On click, menuju proses Menampilkan pesan (F2.1)

### A.1.9 Spesifikasi layar pesan



### A.1.10 Spesifikasi proses/algoritma

**B.1.10.1 F1.1** : login  
**Objek terkait** : textbox1,Button1  
**Event** : on click

<b>Initial State (IS):</b> tampilan menu login
<b>Final State (FS):</b> Layar Menu utama
<b>Spesifikasi Proses/algoritma:</b> If Button1 di klik Jalankan query1 If(query1 == true) Masuk kemenu utama(F1.2) If(query != true) Pesan kesalahan End if End if

### A.1.11 Spesifikasi Report

Tidak ada

## A.2 Spesifikasi Fungsi F1.2

Identifikasi>Nama : F2  
 Deskripsi isi : Mengatur no handphone admin  
 Jenis : Master-Detail

### A.2.1 Spesifikasi tabel input

Tidak ada

### A.2.2 Spesifikasi tabel output

Tidak ada

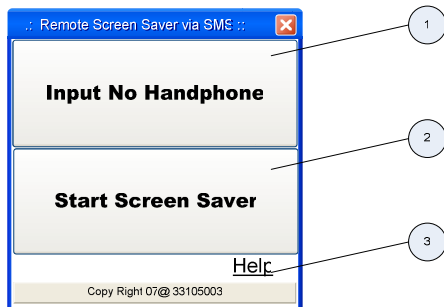
### A.2.3 Spesifikasi file input

Tidak ada

### A.2.4 Spesifikasi file output

F\_no\_handphone.txt

### A.2.5 Spesifikasi Layar Utama



### A.2.6 Spesifikasi Query

Tidak ada

### A.2.7 Spesifikasi field data pada layar

Tidak ada

### A.2.8 Spesifikasi Function Key/Objek-Objek pada layar

Id_Objek	Jenis	Keterangan
1	Button	On click, menuju proses Mengatur no handphone admin (F1.2)
5	Button	On click, menuju proses Menampilkan pesan (F3.4)
6	Label	On click, menampilkan layar help

### A.2.9 Spesifikasi layar pesan

Tidak ada

### A.2.10 Spesifikasi proses/algoritma

**B.1.10.1 F1.2** : Pemilihan menu

**Objek terkait** : Button1

**Event** : on click

<b>Initial State (IS):</b> tampilan menu utama
<b>Final State (FS):</b> menuju proses Mengatur no handphone admin ditampilkan
<b>Spesifikasi Proses/algoritma:</b>  If Button1 di klik Menuju proses Mengatur no handphone admin (F1.2) End if

**Objek terkait** : Button2

**Event** : on click

<b>Initial State (IS):</b> tampilan menu utama
<b>Final State (FS):</b> menuju proses Menampilkan pesan ditampilkan
<b>Spesifikasi Proses/algoritma:</b>  If Button5 di klik menuju proses Menampilkan pesan (F3.2) End if

**Objek terkait** : Label1  
**Event** : on click

<b>Initial State (IS):</b> tampilan menu utama
<b>Final State (FS):</b> Layar help ditampilkan
<b>Spesifikasi Proses/algorithm:</b> If Label6 di klik Menampilkan layar help End if

### A.2.11 Spesifikasi Report

Tidak ada

### A.3 Spesifikasi Fungsi F1.3

Identifikasi>Nama : F1.3  
 Deskripsi isi : Mengatur no handphone admin  
 Jenis : Master-Detail

#### A.3.1 Spesifikasi tabel input

Tidak ada

#### A.3.2 Spesifikasi tabel output

Tidak ada

#### A.3.3 Spesifikasi file input

Tidak ada

#### A.3.4 Spesifikasi file output

F\_no\_handphone.txt

#### A.3.5 Spesifikasi Layar Utama



#### A.3.6 Spesifikasi Query

Tidak ada

### A.3.7 Spesifikasi field data pada layar

Tidak ada

### A.3.8 Spesifikasi Function Key/Objek-Objek pada layar

Id_Objek	Jenis	Keterangan
1	Text Box	Tempat memasukan no handphone
2	Button	On click, Menyimpan ke file dan kembali kemenu utama
3	CheckBox	Apabila Di klik akan menghapus nomor <i>handhone</i> yang telah tersimpan sebelumnya

### A.3.9 Spesifikasi layar pesan



### A.3.10 Spesifikasi proses/algoritma

**B.1.10.1 F1.3** : Mengatur no handphone admin  
**Objek terkait** : Button2, TextBox1,CheckBox3  
**Event** : on click

<b>Initial State (IS):</b> Tampilan menu input no handphone
<b>Final State (FS):</b> Menyimpan no handphone dan kembali kemenu utama
<b>Spesifikasi Proses/algoritma:</b> No_handphone ← TextBox1 If CheckBox3 di klik then TextBox1 = "" If Button2 di klik then If No_handphone != NULL Simpan No_handphone ke file F_no_handphone.txt Menampilkan menu utama Else Menampilkan pesan kesalahan End if Else No_handphone ← baca dari file f_no_handphone.txt TextBox1 ← No_Handphone End if End if

### A.3.11 Spesifikasi Report

Tidak ada

## A.4 Spesifikasi Fungsi F.2.1

Identifikasi>Nama : F2.1  
 Deskripsi isi : Menyimpan SMS  
 Jenis : Proses Tanpa layar

### A.4.1 Spesifikasi tabel input

Tidak ada

#### A.4.2 Spesifikasi tabel Output

T\_SMS

#### A.4.3 Spesifikasi file input

Tidak ada

#### A.4.4 Spesifikasi file output

Tidak ada

#### A.4.5 Spesifikasi Layar Utama

Tidak ada

#### A.4.6 Spesifikasi Query

Insert into inbox values ('no\_handphone', 'pesan')

#### A.4.7 Spesifikasi field data pada layar

Tidak ada

#### A.4.8 Spesifikasi Function Key/Objek-Objek pada layar

Tidak ada

#### A.4.9 Spesifikasi layar pesan

Tidak ada

#### A.4.10 Spesifikasi proses/algoritma

**B.6.10.1 F2.1** : Menyimpan SMS

**Objek terkait** : -

**Event** : -

<b>Initial State (IS):</b> SMS belum disimpan
<b>Final State (FS):</b> SMS telah disimpan
<b>Spesifikasi Proses/algoritma:</b>
Proses menyimpan sms ditangani oleh tools gammu

#### A.4.11 Spesifikasi Report

Tidak ada

### A.5 Spesifikasi Fungsi F2.2

Identifikasi>Nama : F2.2

Deskripsi isi : Mengecek no handphone

Jenis : Proses Tanpa layar

#### A.5.1 Spesifikasi tabel input

inbox

### A.5.2 Spesifikasi tabel Output

Tidak ada

### A.5.3 Spesifikasi file input

F\_no\_handphone.txt

### A.5.4 Spesifikasi file output

Tidak ada

### A.5.5 Spesifikasi Layar Utama

Tidak ada

### A.5.6 Spesifikasi Query

Select no\_handphone from inbox;

### A.5.7 Spesifikasi field data pada layar

Tidak ada

### A.5.8 Spesifikasi Function Key/Objek-Objek pada layar

Tidak ada

### A.5.9 Spesifikasi layar pesan

Tidak ada

### A.5.10 Spesifikasi proses/algoritma

**B.7.10.1 F2.2** : Mengecek no handphone

**Objek terkait** :-

**Event** :-

<b>Initial State (IS):</b> no handphone pengirim belum di validasi
<b>Final State (FS):</b> Nomor pengirim telah di validasi
<b>Spesifikasi Proses/algoritma:</b>
No_hp_valid ← baca dari file f_no_handphone.txt
No_hp_pengirim ← baca dari pesan yang masuk
If(no_hp_valid == no_hp_pengirim) then
Panggil prose Mengecek pesan (F3.1)
End if

### A.5.11 Spesifikasi Report

Tidak ada

## A.6 Spesifikasi Fungsi F2.3

Identifikasi>Nama : F2.3

Deskripsi isi : Menyimpan pesan

Jenis : Proses Tanpa layar

### A.6.1 Spesifikasi tabel input

inbox

### A.6.2 Spesifikasi tabel Output

Tidak ada

### A.6.3 Spesifikasi file input

Tidak ada

### A.6.4 Spesifikasi file output

F\_pesanan.txt

### A.6.5 Spesifikasi Layar Utama

Tidak ada

### A.6.6 Spesifikasi Query

Select pesan from inbox

### A.6.7 Spesifikasi field data pada layar

Tidak ada

### A.6.8 Spesifikasi Function Key/Objek-Objek pada layar

Tidak ada

### A.6.9 Spesifikasi layar pesan

Tidak ada

### A.6.10 spesifikasi proses/algorithm

**B.8.10.1 F2.3** : Menyimpan pesan

**Objek terkait** : -

**Event** : -

<b>Initial State (IS):</b> pesan belum tersimpan ke file f_pesanan.txt
<b>Final State (FS):</b> pesan sudah disimpan kedalam file
<b>Spesifikasi Proses/algorithm:</b>  Pesan ← Jalankan query Pesan di simpan ke file F_pesanan.txt

### A.6.11 Spesifikasi Report

Tidak ada

## A.7 Spesifikasi Fungsi F.3.1

Identifikasi>Nama : F.3.1

Deskripsi is : Mengecek pesan

Jenis : Proses Tanpa layar

### A.7.1 Spesifikasi tabel input

Tidak ada

### A.7.2 Spesifikasi tabel Output

Tidak ada

### A.7.3 Spesifikasi file input

F\_pesan.txt dan f\_pesan\_backup.txt

### A.7.4 Spesifikasi file output

Tidak ada

### A.7.5 Spesifikasi Layar Utama

Tidak ada

### A.7.6 Spesifikasi Query

Tidak ada

### A.7.7 Spesifikasi field data pada layar

Tidak ada

### A.7.8 Spesifikasi Function Key/Objek-Objek pada layar

Tidak ada

### A.7.9 Spesifikasi layar pesan

Tidak ada

### A.7.10 Spesifikasi proses/algoritma

**B.12.10.1 F3.1** : Mengecek pesan

**Objek terkait** : -

**Event** : -

<b>Initial State (IS):</b> Pesan belum dicek
<b>Final State (FS):</b> pesan sudah dicek
<b>Spesifikasi Proses/algoritma:</b> Pesan_1 ← baca dari file f_pesan.txt Pesan_2 ← baca dari file f_pesan_backup.txt  If pesan_1 != pesan_2 then Masuk keproses menampilkan pesan (F3.2)  If pesan_1 == pesan_2 then Tidak terjadi proses apapun  End if

### A.7.11 Spesifikasi Report

Tidak ada

## A.8 Spesifikasi Fungsi F3.2

Identifikasi>Nama : F3.2  
Deskripsi is : Menampilkan pesan  
Jenis : Master-Detail

### A.8.1 Spesifikasi tabel input

Tidak ada

### A.8.2 Spesifikasi tabel Output

Tidak ada

### A.8.3 Spesifikasi file input

Tidak ada

### A.8.4 Spesifikasi file output

Tidak ada

### A.8.5 Spesifikasi Layar Utama

Pesan pada layar LCD

### A.8.6 Spesifikasi Query

Tidak ada

### A.8.7 Spesifikasi field data pada layar

Tidak ada

### A.8.8 Spesifikasi Function Key/Objek-Objek pada layar

Tidak ada

### A.8.9 Spesifikasi layar pesan

Tidak ada

### A.8.10 Spesifikasi proses/algoritma

**B.13.10.1 F3.2** : Menampilkan pesan  
**Objek terkait** :-  
**Event** :-

<b>Initial State (IS):</b> Pesan belum ditampilkan
<b>Final State (FS):</b> Pesan sudah ditampilkan
<b>Spesifikasi Proses/algoritma:</b> Pesan ← Baca dari file pesan.txt Tampilkan pesan dari proses (F3.1) ke layar LCD

### A.8.11 Spesifikasi Report

Tidak ada

### A.9 Spesifikasi Fungsi F3.3

Identifikasi>Nama : F3.4  
Deskripsi is : Mengirim Pesan balik  
Jenis : Proses tanpa layar

#### A.9.1 Spesifikasi tabel input

Tidak ada

#### A.9.2 Spesifikasi tabel Output

Tidak ada

#### A.9.3 Spesifikasi file input

F\_pesan\_backup.txt dan f\_no\_handphone.txt

#### A.9.4 Spesifikasi file output

Tidak ada

#### A.9.5 Spesifikasi Layar Utama

Tidak ada

#### A.9.6 Spesifikasi Query

Query1 = Insert into outbox values ('no\_handphone','pesan')  
Query2 = Select Pesan from inbox

#### A.9.7 Spesifikasi field data pada layar

Tidak ada

#### A.9.8 Spesifikasi Function Key/Objek-Objek pada layar

Tidak ada

#### A.9.9 Spesifikasi layar pesan

Tidak ada

#### A.9.10 Spesifikasi proses/algoritma

**B.13.10.1 F3.4** : Menampilkan pesan

**Objek terkait** : -

**Event** : Proses tanpa layar

**Initial State (IS):** Pesan yang baru belum tersimpan ke file f\_pesan\_backup.txt

**Final State (FS):** Pesan sudah tersimpan

**Spesifikasi Proses/algoritma:**

```
        Pesan_1 ← Baca dari file f_pesan.txt
        Pesan_2 ← jalankan query2
    If pesan_1 != pesan_2 then

        Jalankan query1 //apabila query berhasil maka secara otomatis akan
                        //terkirim ke handphone admin pesan balik

    Else
        //Tidak ada kejadian apa - apa
    End if
```

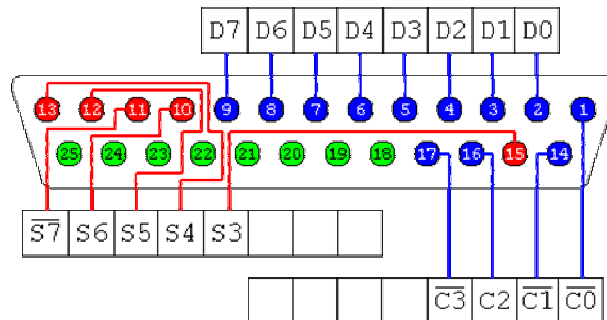
### **A.9.11 Spesifikasi Report**

Tidak ada

## LAMPIRAN B URAIAN RINCI LIBRARY

### 1. Spesifikasi Library inpout.dll

Port parallel DB25 ada yang dinamakan female dan male. Female adalah parallel port yang terdapat pada komputer, sedangkan male yang terdapat pada printer. Berikut penjelasan dibawah hanya menjelaskan female saja. Selengkapnya, konfigurasi slot DB25 dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



Keterangan gambar dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Nomor pin	Nama sinyal	Tugas	Register	Komplemen
1	-Strobe	In/Out	Control bit 0	Ya
2	+Data Bit 0	Out	Data bit 0	
3	+Data Bit 1	Out	Data bit 1	
4	+Data Bit 2	Out	Data bit 2	
5	+Data Bit 3	Out	Data bit 3	
6	+Data Bit 4	Out	Data bit 4	
7	+Data Bit 5	Out	Data bit 5	
8	+Data Bit 6	Out	Data bit 6	
9	+Data Bit 7	Out	Data bit 7	Ya
10	-Acknowledge	In	Status bit 6	
11	+Busy	In	Status bit 7	
12	+Paper End	In	Status bit 5	
13	+Select In	In	Status bit 4	
14	-Auto Feed	In/Out	Control bit 1	Ya
15	-Error	In/	Status bit 5	
16	-Initialize	In/Out	Control bit 2	
17	-Select	In/Out	Control bit 3	Ya
18-25	Ground	Ground		

Untuk dapat menggunakan port parallel, kita harus mengetahui alamatnya. Alamat LPT1 biasanya adalah 888 (378h) dan LPT2 biasanya 632 (278h). Setelah kita mengetahui alamat dari port parallel, maka kita dapat menentukan alamat data port, control port, dan status port. Alamat data port adalah alamat dari port parallel tersebut, alamat status port adalah hasil penaikan 1 angka dari data port, dan alamat control port adalah hasil penaikan 2 angka dari data port. Lebih jelasnya lihat tabel di bawah ini:

Nama port	Alamat register
LPT1 Data	378h / 888
LPT1 Status	379h / 889
LPT1 Control	37Ah / 890

File inpout32.dll mampu berjalan hanya pada sistem operasi windows 95 / 98 / Me, selain itu anda tidak dapat menggunakan file inpout32.dll.

Cara menggunakan inpout.dll

1. Download DLL di website berikut <http://www.dll-files.com/dllindex/dll-files.shtml?inpout32>
2. Pindahkan file yang telah diperoleh ke folder Windows/System32
3. Selanjutnya tinggal menyesuaikan bahasa pemrograman yang digunakan
  - Untuk C# dapat dilihat melihat contoh program di website :  
[http://www.codeproject.com/KB/vb/Inpout32\\_read.aspx](http://www.codeproject.com/KB/vb/Inpout32_read.aspx)
  - Untuk C++ dapat dilihat melihat contoh program di website :  
<http://www.hytherion.com/beattidp/comput/pport.htm>
  - Untuk C dapat dilihat melihat contoh program di website :  
<http://cboard.cprogramming.com/showthread.php?t=99726>
  - Untuk VB dapat dilihat melihat contoh program di website :  
[http://www.lvr.com/files/test\\_inpout32\\_vb6.zip](http://www.lvr.com/files/test_inpout32_vb6.zip)

## 2. Spesifikasi Gammu Win32 for Windows

Gammu merupakan salah satu tool untuk mengembangkan aplikasi SMS Gateway yang cukup mudah diimplementasikan dan pastinya gratis. Kelebihan Gammu dari tool sms gateway lainnya adalah :

- \* Gammu bisa di jalankan di Windows maupun Linux
- \* Banyak device yang kompatibel oleh gammu
- \* Gammu menggunakan database MySQL, Bisa menggunakan interface web-based
- \* Baik kabel data USB maupun SERIAL, semuanya kompatibel di Gammu

Tool Gammu dapat di download di <http://www.muhadkly.net/sms-gateway-menggunakan-gammu/>

Berikut langkah – langkah cara Penggunaan *tools* Gammu :

- Ekstrak Gammu ke C:\win32.
- Buat database terlebih dahulu kemudian lakukan *import* dengan menggunakan file mysql.sql yang ada folder win32
- Buka folder win32 dan cari file gammurc, edit file tsb menggunakan notepad. Yang harus di ubah adalah PORT=COM.,
- Isi nama port sesuai port yang digunakan oleh modem/hp anda. Caranya, masuk ke device manager dan cek port yang digunakan oleh HP/modem anda (klik kanan - properties), edit juga baris connection = at115200
- Umumnya ponsel2 modern yang sudah pakai USB, menggunakan AT Command.
- File kedua yang harus di edit yaitu file smsdrc, edit menggunakan *notepad*, edit baris user = root (Jika anda tidak merubah settingan default MySQLnya)  
password = (kosongkan kalau anda tidak menggunakan password di mysqlnya)  
pc = localhost  
database = smsd

Perintah – perintah untk menjalankan Gammu yaitu:

- gammu –identify untuk mengecek keterhubungan hanphone
- gammu --smsd MYSQL smsdrc untk aktifkan sms *service*

Aplikasi Remote Screen Saver via sms ini akan menggunakan tabel *inbox* dan *outbox* yang terdapat di *database* smsd data yang berasal dari *handphone* admin.

## LAMPIRAN C DAFTAR RINCI FILE DAN DATA

### C.1 Struktur Direktori

#### C.1.1 Direktori Pengembangan

Direktori Pengembangan adalah direktori yang berhubungan dengan tahap pengembangan aplikasi Remote Screen Saver via Sms. Direktori Pengembangan terdiri atas dua subdirektori yaitu subdirektori Source Code dan subdirektori Dokumentasi.

- IF-0708-C.02, berisi source code aplikasi Remote Screen Saver via Sms
- IF-0708-C.02\_laporan, berisi semua dokumen aplikasi Remote Screen Saver via Sms

#### C.1.2 Direktori Operasional

Direktori Operasional adalah direktori yang berhubungan dengan tahap implementasi aplikasi Remote Screen Saver via Sms. Direktori Operasional terdiri atas satu subdirektori yaitu subdirektori ExeFiles.

- Debug, berisi file executable aplikasi Remote Screen Saver via Sms yang berakhiran .jar.

### C.2 Isi Direktori Pengembangan

- IF-0708-C.02, berisi source code aplikasi Remote Screen Saver via Sms
- IF-0708-C.02\_laporan, berisi semua dokumen aplikasi Remote Screen Saver via Sms

#### C.2.1 Isi Subdirektori Pengembangan/Source Code

```
D:\IF-0708-C.02>dir
Volume in drive D is God13s_B4g
Volume Serial Number is E853-CFBA

Directory of D:\IF-0708-C.02

12/06/2008  22:48    <DIR>          .
12/06/2008  22:48    <DIR>          ..
01/04/2008  19:20             1.043 AssemblyInfo.cs
12/06/2008  22:48    <DIR>          atmega_source
12/06/2008  22:48    <DIR>          bin
09/06/2008  05:15             2.688 frm_login.cs
09/06/2008  05:15             4.327 frm_login.Designer.cs
09/06/2008  05:15            11.617 frm_login.resx
22/05/2008  09:05             3.088 frm_no_handphone.cs
22/05/2008  09:03             5.202 frm_no_handphone.Designer.cs
22/05/2008  09:05            18.176 frm_no_handphone.resx
08/04/2008  17:30           699.904 IF-0708-C.02 - Persentase.ppt
09/06/2008  04:14             2.374 IF-0708-C.02.csproj
01/04/2008  19:20             842 IF-0708-C.02.sln
12/06/2008  22:48    <DIR>          img
09/06/2008  05:16             9.541 MainForm.cs
09/06/2008  05:16            14.776 MainForm.Designer.cs
09/06/2008  05:16            69.220 MainForm.resx
12/06/2008  22:48    <DIR>          obj
12/06/2008  22:48    <DIR>          src_atmega
09/06/2008  08:03             905 user.sql
          14 File(s)          843.703 bytes
          7 Dir(s)  16.857.378.816 bytes free
```

## C.2.2 Isi Subdirektori Pengembangan/Dokumentasi

```
D:\>dir IF-0708-C.02_Laporan
```

```
Volume in drive D is God13s_B4g
```

```
Volume Serial Number is E853-CFBA
```

```
Directory of D:\IF-0708-C.02_Laporan
```

```
12/06/2008  22:53    <DIR>          .
12/06/2008  22:53    <DIR>          ..
12/06/2008  21:28             2.463.232 IF-0708-C.02 - BAb 1 - 6.doc
13/05/2008  14:08             41.472 IF-0708-C.02 - BAb 1.doc
12/06/2008  03:53             274.944 IF-0708-C.02 - BAb 2.doc
12/06/2008  04:18             1.981.952 IF-0708-C.02 - BAb 3.doc
12/06/2008  04:27             210.432 IF-0708-C.02 - BAb 4.doc
12/06/2008  04:30             77.312 IF-0708-C.02 - BAb 5.doc
15/05/2008  06:31             35.840 IF-0708-C.02 - BAb 6.doc
13/05/2008  10:47             36.864 IF-0708-C.02 - Cover.doc
12/06/2008  05:27             26.112 IF-0708-C.02 - Kata Pengantar.doc
12/06/2008  04:43             702.464 IF-0708-C.02 - Lampiran A.doc
09/04/2008  10:37             82.432 IF-0708-C.02 - Lampiran B.doc
12/06/2008  22:53             48.128 IF-0708-C.02 - Lampiran C.doc
15/05/2008  06:29             68.608 IF-0708-C.02 - Lampiran D.doc
12/06/2008  22:47             771.072 IF-0708-C.02 - Lampiran.doc
12/06/2008  05:05             25.088 IF-0708-C.02 - Pendahuluan.doc
22/05/2008  06:47             1.488.384 IF-0708-C.02 - Persentase.ppt
                16 File(s)          8.334.336 bytes
                2 Dir(s)    16.857.329.664 bytes
```

## C.3 Isi Direktori Operasional

- Debug, berisi file executable aplikasi Remote Screen Saver via Sms yang selanjutnya diimplementasikan .

### C.3.1 Isi Subdirektori Operasional/ Debug

```
D:\>dir IF-0708-C.02\bin\Debug
```

```
Volume in drive D is God13s_B4g
```

```
Volume Serial Number is E853-CFBA
```

```
Directory of D:\IF-0708-C.02\bin\Debug
```

```
12/06/2008  22:48    <DIR>          .
12/06/2008  22:48    <DIR>          ..
09/06/2008  04:55             13 f_no_handphone.txt
09/06/2008  04:57             14 f_pesan.txt
06/04/2008  05:56             14 f_pesan_backup.txt
09/06/2008  05:16             90.112 IF-0708-C.02.exe
09/06/2008  05:16             38.400 IF-0708-C.02.pdb
11/04/2008  16:26             139 query.txt
                6 File(s)          128.692 bytes
                2 Dir(s)    16.857.325.568 bytes free
```

## LAMPIRAN D DOKUMEN RINCI PENGUJIAN

### D.1 Tim Penguji

1. Bilmuaffah Dwi Putra (BD)

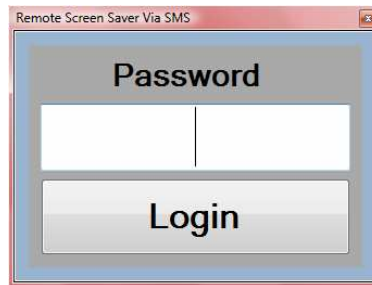
### D.2 Hasil Rinci Pengujian

No	Nama Fungsi	Deskripsi Fungsional	Kelompok Uji	Prosedur dan Kasus Uji	Hasil yang Diharapkan	Hasil Test	Penguji	Tgl Uji	Keterangan
1	F1.1	Pemilihan menu	Normal	Mengklik button setting no handphone	Membuka form set no handhpne admin	Diterima	BD	13 Mei 2008	
2	F1.2	Mengatur no handphone yang digunakan sebagai admin	Normal	Memasukkan no handphone	No yang di masukan tersimpan kedalam file f_no_handphone.txt	Diterima	BD	13 Mei 2008	
3	F1.2	Mengatur no handphone yang digunakan sebagai admin	Normal	Mengklik button save	No handphone tersimpan dan kembali kemenu utama	Diterima	BD	13 Mei 2008	
4	F2.1	Menyimpan SMS	Normal	Mengirimkan sms	Sms yang dikirimkan langsung tersimpan pada tabel inbox	Diterima	BD	13 Mei 2008	Dijalankan secara otomatis oleh tools gammu
5	F2.2	Mengecek no handphone	Normal	Mengirimkan sms	Akan melakukan pengecekan no handphone terlebih dahulu	Diterima	BD	13 Mei 2008	
6	F2.3	Menyimpan pesan	Normal	Mengirimkan sms	Pesan yang ada di tabel inbox akan di copy ke file f_pesan.txt	Diterima	BD	13 Mei 2008	
7	F3.1	Mengecek	Normal	Mengirim sms	Membandingkan	Diterima	BD	13 Mei 2008	

No	Nama Fungsi	Deskripsi Fungsional	Kelompok Uji	Prosedur dan Kasus Uji	Hasil yang Diharapkan	Hasil Test	Penguji	Tgl Uji	Keterangan
		pesan			apakah file f_pesan.txt dengan file tabel inbox isinya sama atau tidak				
8	F3.2	Menampilkan pesan	Normal	Mengirim sms	Menampilkan pesan ke layar LCD	Diterima	BD	13 Mei 2008	
9	F3.2	Menampilkan pesan	Normal	Mengirim sms	Bisa membaca spasi	Diterima	BD	13 Mei 2008	
10	F3.2	Menampilkan pesan	Normal	Mengirim sms	Menampilkan pesan ke layar LCD secara teratur dan berulang	Ditolak	BD	13 Mei 2008	Masih belum menemukan kecocokan waktu antara aplikasi dan hardware yang digunakan
11	F3.3	Mengirim pesan balik	Normal	Mengirim sms	Mengcopy pesan dari file f_pesan.txt kedalam tabel outbox jika pada proses F3.1 terjadi perbedaan antara isi file f_pesan.txt dengan isi tabel inbox	Diterima	BD	13 Mei 2008	

## LAMPIRAN E MANUAL

Berikut tampilan awal jika menjalankan aplikasi Remote Screen Saver via SMS



Apabila salah memasukkan password maka akan muncul pesan kesalahan seperti berikut



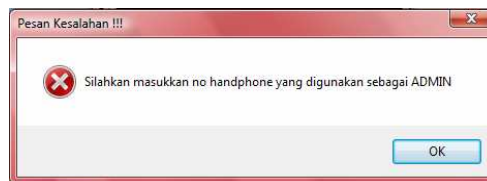
Berikut tampilan menu jika proses login sukses



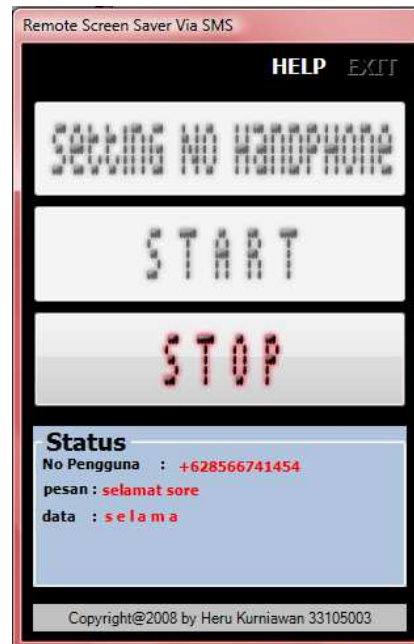
Tampilan apabila mengklik tombol “setting no handphone”



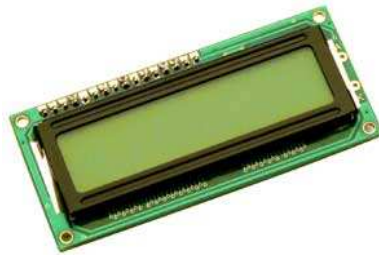
Pesan jika tidak mengisi no handphone



Berikut tampilan apabila mengklik “start” semua tombol akan terkunci selain tombol stop proses yang terjadi, aplikasi akan mengambil pesan yang berasal dari sms, kemudian di ubah menjadi data 0 – 255 yang dikirimkan ke LCD



Pesan yang muncul dilayar LCD akan sama dengan pesan yang tampilan aplikasi



## LAMPIRAN F LOGBOOK

<b>Minggu</b>	<b>Periode</b>	<b>Keterangan</b>
2	03 September s/d 14 September 2007	Tidak Ada
3	15 September s/d 21 September 2007	Ada
4	22 September s/d 28 September 2007	Ada
5	22 Oktober s/d 26 Oktober 2007	Ada
6	29 Oktober s/d 02 November 2007	Ada
7	05 November s/d 09 November 2007	Ada
8	12 November s/d 16 November 2007	Ada
9	19 November s/d 23 November 2007	Ada
10	26 November s/d 30 November 2007	Ada
11	03 Desember s/d 07 Desember 2007	Ada
12	10 Desember s/d 14 Desember 2007	Ada
13	17 Desember s/d 21 Desember 2007	Ada
14	03 Maret s/d 07 Maret 2008	Tidak Ada
15	10 Maret s/d 14 Maret 2008	Tidak Ada
16	17 Maret s/d 21 Maret 2008	Ada
17	24 Maret s/d 28 Maret 2008	Ada
18	31 Maret s/d 04 April 2008	Ada
19	07 April s/d 11 April 2008	Ada
20	14 April s/d 18 April 2008	Ada
21	21 April s/d 25 April 2008	Ada
22	28 April s/d 02 Mei 2008	Ada
23	05 Mei s/d 09 Mei 2008	Ada
24	12 Mei s/d 16 Mei 2008	Ada
25	19 Mei s/d 23 Mei 2008	Ada