

# **SISTEM PENGONTROL LAMPU BERBASIS PONSEL**

## **TUGAS AKHIR**

Oleh :

**Muhammad Wahyudi      33105043**

Disusun untuk memenuhi syarat kelulusan Program Diploma III



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

**LEMBAR PENGESAHAN  
SISTEM PENGONTROL LAMPU BERBASIS  
PONSEL**

**TUGAS AKHIR**

Oleh:

**Muhammad Wahyudi**

**33105043**

Batam, 25 Januari 2008

Pembimbing I

Pembimbing II

**Riwinoto, ST**  
NIK. 103025

**Hendawan Soebhakti, ST**  
NIK. 104031

## **ABSTRAKSI**

### **SISTEM PENGONTROL LAMPU BERBASIS PONSEL**

Muhammad Wahyudi, 33105043

Sebelumnya untuk menghidupkan atau mematikan lampu kita harus menekan saklar, bayangkan jika kita berada jauh dari saklar tersebut kita tidak akan bisa mematikan atau menghidupkan lampu rumah. Terkait hal tersebut, dikembangkanlah sistem yang dapat mengontrol lampu dari manapun kita berada.

Sistem ini diciptakan untuk mempermudah dalam proses pengontrolan lampu menggunakan ponsel dengan media sms. Dengan cara itu kita dimudahkan untuk mengontrol lampu rumah kita walaupun kita tidak sedang berada dirumah

Buku laporan yang berjudul “Sistem Pengontrol Lampu berbasis Ponsel” ini berisi latar belakang, dan tujuan dari pembuatan sistem ini, deskripsi umum aplikasi, analisis dan deskripsi perancangan aplikasi, serta hasil implementasi dan pengujian Sistem Pengontrol Lampu berbasis Ponsel.

Kata kunci : Lampu, Sms, Ponsel..

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkah dan karunia-Nya sehingga penyusun dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir yang berjudul “Sistem Pengontrol Lampu berbasis Ponsel” ini.

Sistem Pengontrol Lampu berbasis Ponsel ini dibuat dengan tujuan pemilik rumah dapat mengontrol lampu rumahnya walaupun dia lagi berada jauh dari rumahnya

Dalam kesempatan ini, penyusun ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Allah SWT atas karunia-Nya yang tidak terbatas,
2. Nabi Muhammad SAW sebagai teladan bagi umat manusia,
3. Kedua orangtua dan keluarga yang telah memberikan dukungan moral dan materi,
4. Ibu Mettasanti Putri dan Ibu Evaliata Sembiring selaku koordinator Tugas Akhir,
5. Bapak Riwinoto selaku dosen pembimbing I,
6. Bapak Hendawan Soebhakti selaku dosen pembimbing II,
7. Seluruh dosen Teknik Informatika yang telah memberikan arahan melalui saran dan kritiknya,
8. Teman-teman seangkatan atas dukungan dan kerjasamanya,
9. Teman-teman dari jurusan elektronika yang telah membantu dalam pembuatan rangkaian.
10. Serta pihak-pihak lain yang turut membantu dalam penyelesaian Tugas Akhir,

Penyusun menyadari bahwa masih terdapat kekurangan dalam penyusunan buku Laporan Tugas Akhir ini. Untuk itu, penyusun mengharapkan kritik dan saran yang konstruktif dari pembaca sehingga dapat dicapai suatu kesempurnaan.

Semoga buku ini dapat bermanfaat bagi pembaca, khususnya bagi yang hendak mengembangkan sistem yang serupa.

Batam, 24 Januari 2007

Penyusun

# DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGESAHAN.....</b>	<b>ii</b>
<b>ABSTRAKSI.....</b>	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI LAMPIRAN.....</b>	<b>ix</b>
<b>BAB 1    Pendahuluan .....</b>	<b>1</b>
1.1    Latar Belakang .....	1
1.2    Tujuan .....	1
1.3    Batasan Masalah.....	1
1.4    Ikhtisar Buku .....	1
<b>BAB 2    Deskripsi Umum Aplikasi.....</b>	<b>2</b>
2.1    Deskripsi Umum Sistem .....	2
2.2    Karakteristik Pengguna .....	2
2.3    Batasan .....	2
2.4    Lingkungan Operasional.....	3
2.4.1    Perangkat Keras .....	3
2.4.2    Perangkat Lunak .....	3
2.5    Aturan penomoran .....	3
<b>BAB 3    Analisis .....</b>	<b>4</b>
3.1    Deskripsi Perangkat keras.....	4
3.2    Hubungan Antara Perangkat Keras dan Perangkat Lunak.....	4
3.3    Deskripsi Fungsional .....	4
Deskripsi Fungsional menjelaskan context diagram Sistem Pengontrol Lampu berbasis Ponsel beserta diagram aliran datanya.....	4
3.3.1    Context Diagram.....	5
3.3.2    DFD Level 1 .....	5
3.3.2.1    DFD Level 2 Proses Pengaturan Awal .....	6
3.3.2.2    DFD Level 2 Pengelolaan Pesan SMS .....	6
3.3.2.3    DFD Level 2 Proses Eksekusi Perintah .....	7
<b>BAB 4    DESKRIPSI PERANCANGAN .....</b>	<b>9</b>
4.1    Deskripsi Data .....	9
4.1.1    Daftar Tabel Aplikasi.....	9
4.2    Dekomposisi Fungsional Modul.....	10
4.3    Spesifikasi Kebergantungan Antar Layar .....	11

4.4	Struktur Menu.....	11
<b>BAB 5</b>	<b>Implementasi dan pengujian .....</b>	<b>12</b>
5.1	Library yang Digunakan .....	12
5.2	Spesifikasi Kebergantungan Antar Modul.....	12
5.3	Struktur Direktori dan Deskripsi File .....	12
5.4	Pengujian dan Hasilnya.....	12
<b>BAB 6</b>	<b>Kesimpulan dan Saran .....</b>	<b>13</b>
6.1	Kesimpulan .....	13
6.2	Saran .....	13
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>14</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2-1 Kategori Pengguna Sistem Pengontrol Lampu berbasis Ponsel.....	2
Tabel 4.1 Daftar Deskripsi Aliran Data dari Handphone ke Aplikasi dan sebaliknya .....	9
Tabel 4.2 Daftar Tabel pada Sistem Pengontrol Lampu Berbasis Ponsel .....	9
Tabel 4.3 Input-Proses-Output Sistem Pengontrol Lampu Berbasis Ponsel .....	10
Tabel 5.1 Struktur Direktori dan Deskripsi File Sistem Pengontrol Lampu berbasis Ponsel .....	12

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2-1 Deskripsi Umum Sistem.....	2
Gambar 3.1 Deskripsi Perangkat Keras .....	4
Gambar 3.2 Context Diagram .....	5
Gambar 3.3 DFD Level 1 .....	5
Gambar 3.4 DFD Level 2 Proses Pengaturan Awal.....	6
Gambar 3.5 DFD DFD Level 2 Mengelola pesan SMS .....	6
Gambar 3.6 DFD Level 2 Untuk Proses Eksekusi Perintah .....	7
Gambar 4.1 Spesifikasi Ketergantungan Antar Layar .....	11
Gambar 5.1 Spesifikasi Kebergantungan Antar Modul .....	12

## DAFTAR ISI LAMPIRAN

<b>LAMPIRAN A</b>	<b>Perancangan Rinci Fungsional.....</b>	<b>15</b>
A.1	Spesifikasi Fungsi/Proses 1.1.....	15
A.1.1	Spesifikasi Layar Utama.....	15
A.1.2	Spesifikasi Query.....	15
A.1.3	Spesifikasi Objek-Objek pada layar.....	15
A.1.4	Spesifikasi layar pesan.....	15
A.1.5	Spesifikasi proses/ algoritma.....	15
A.1.6	Spesifikasi Report.....	16
A.2	Spesifikasi Fungsi/Proses 1.2.....	16
A.2.1	Spesifikasi Layar Utama.....	16
A.2.2	Spesifikasi Query.....	16
A.2.3	Spesifikasi Objek-Objek pada layar.....	16
A.2.4	Spesifikasi layar pesan.....	17
A.2.5	Spesifikasi proses/ algoritma.....	17
A.2.6	Spesifikasi Report.....	17
A.3	Spesifikasi Fungsi/Proses 2.1.....	17
A.3.1	Spesifikasi Layar Utama.....	17
A.3.2	Spesifikasi Query.....	17
A.3.3	Spesifikasi Objek-Objek pada layar.....	17
A.3.4	Spesifikasi layar pesan.....	17
A.3.5	Spesifikasi proses/ algoritma.....	18
A.3.6	Spesifikasi Report.....	18
A.4	Spesifikasi Fungsi/Proses 2.2.....	18
A.4.1	Spesifikasi Layar Utama.....	18
A.4.2	Spesifikasi Query.....	18
A.4.3	Spesifikasi Objek-Objek pada layar.....	18
A.4.4	Spesifikasi layar pesan.....	18
A.4.5	Spesifikasi proses/ algoritma.....	18
A.4.6	Spesifikasi Report.....	18
A.5	Spesifikasi Fungsi/Proses 3.1.....	18
A.5.1	Spesifikasi Layar Utama.....	19
A.5.2	Spesifikasi Query.....	19
A.5.3	Spesifikasi Objek-Objek pada layar.....	19
A.5.4	Spesifikasi layar pesan.....	19
A.5.5	Spesifikasi proses/ algoritma.....	19
A.5.6	Spesifikasi Report.....	19
A.6	Spesifikasi Fungsi/Proses 3.2.....	20
A.6.1	Spesifikasi Layar Utama.....	20
A.6.2	Spesifikasi Query.....	20
A.6.3	Spesifikasi Objek-Objek pada layar.....	20
A.6.4	Spesifikasi layar pesan.....	20
A.6.5	Spesifikasi proses/ algoritma.....	20
A.6.6	Spesifikasi Report.....	20
A.7	Spesifikasi Fungsi/Proses 3.3.....	21
A.7.1	Spesifikasi Layar Utama.....	21
A.7.2	Spesifikasi Query.....	21
A.7.3	Spesifikasi Objek-Objek pada layar.....	21
A.7.4	Spesifikasi layar pesan.....	21
A.7.5	Spesifikasi proses/ algoritma.....	21
A.7.6	Spesifikasi Report.....	21
A.8	Spesifikasi Fungsi/Proses 3.4.....	22
A.8.1	Spesifikasi Layar Utama.....	22
A.8.2	Spesifikasi Query.....	22

A.8.3	Spesifikasi Objek-Objek pada layar.....	22
A.8.4	Spesifikasi layar pesan .....	22
A.8.5	Spesifikasi proses/ algoritma .....	22
A.8.6	Spesifikasi Report .....	23
A.9	Spesifikasi Fungsi/Proses 3.5.....	23
A.9.1	Spesifikasi Layar Utama .....	23
A.9.2	Spesifikasi Query .....	23
A.9.3	Spesifikasi Objek-Objek pada layar.....	23
A.9.4	Spesifikasi layar pesan .....	23
A.9.5	Spesifikasi proses/ algoritma .....	23
A.9.6	Spesifikasi Report .....	23
A.10	Spesifikasi Fungsi/Proses 3.6.....	24
A.10.1	Spesifikasi Layar Utama.....	24
A.10.2	Spesifikasi Query .....	24
A.10.3	Spesifikasi Objek-Objek pada layar .....	24
A.10.4	Spesifikasi layar pesan.....	24
A.10.5	Spesifikasi proses/ algoritma .....	24
A.10.6	Spesifikasi Report.....	24
A.11	Spesifikasi Fungsi/Proses 3.7.....	25
A.11.1	Spesifikasi Layar Utama .....	25
A.11.2	Spesifikasi Query .....	25
A.11.3	Spesifikasi Objek-Objek pada layar .....	25
A.11.4	Spesifikasi layar pesan.....	25
A.11.5	Spesifikasi proses/ algoritma .....	25
A.11.6	Spesifikasi Report.....	26
A.12	Spesifikasi Fungsi/Proses 3.8.....	26
A.12.1	Spesifikasi Layar Utama.....	26
A.12.2	Spesifikasi Query .....	26
A.12.3	Spesifikasi Objek-Objek pada layar .....	26
A.12.4	Spesifikasi layar pesan.....	26
A.12.5	Spesifikasi proses/ algoritma .....	26
A.12.6	Spesifikasi Report.....	26
<b>LAMPIRAN B</b>	<b>URAIAN RINCI LIBRARY .....</b>	<b>27</b>
B.1	Spesifikasi Library Inpout32.dll.....	27
B.2	Spesifikasi Gammu Win32 for Windows .....	27
<b>LAMPIRAN C</b>	<b>Daftar Rinci File dan Data .....</b>	<b>28</b>
C.1	Struktur Direktori .....	28
C.1.1	Direktori Pengembangan.....	28
C.1.2	Direktori Operasional.....	28
C.2	Isi Direktori Pengembangan.....	28
C.2.1	Isi Subdirektori Pengembangan/ Sistem Pengontrol Lampu.....	28
C.2.2	Isi Subdirektori Pengembangan/Dokumentasi .....	29
C.3	Isi Direktori Operasional.....	29
C.3.1	Isi Subdirektori Operasional/ExeFiles .....	29
<b>LAMPIRAN D</b>	<b>Dokumen Rinci Pengujian.....</b>	<b>30</b>
D.1	Tim Penguji .....	30
D.2	Hasil Rinci Pengujian .....	30
<b>LAMPIRAN E</b>	<b>Flow map / prosedur.....</b>	<b>31</b>
<b>LAMPIRAN F</b>	<b>Log book.....</b>	<b>32</b>

<b>LAMPIRAN G</b>	<b>Keterangan rangkaian .....</b>	<b>33</b>
G.1	Gambar rangkaian.....	33

# BAB 1 PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Listrik adalah sebuah sumber energi yang mahal sehingga dalam penggunaannya harus benar – benar dikontrol, jika tidak tepat penggunaannya, energi ini akan membuat tagihan listrik menjadi banyak yang disebabkan beberapa hal seperti menghidupkan lampu halaman rumah diwaktu siang hari

Dalam perkembangan teknologi yang semuanya menginginkan kemudahan dalam melakukan proses apapun, kita masih terkendala dalam banyak hal yang masih perlu diperhatikan, salah satunya adalah dalam pengontrolan lampu. Sebelumnya untuk menghidupkan atau mematikan lampu kita harus menekan sebuah saklar, bayangkan jika kita berada jauh dari saklar tersebut kita tidak akan bisa menghidupkan atau mematikan lampu.

Dengan adanya Sistem Pengontrol Lampu Berbasis Ponsel ini kita dimudahkan dalam pengontrolan lampu baik jarak dekat maupun jarak jauh dengan menggunakan ponsel. Kita hanya mengirimkan pesan singkat ke ponsel yang telah dihubungkan ke komputer.

## 1.2 Tujuan

Tujuan dari aplikasi ini adalah mempermudah dalam pengontrolan (mematikan atau menghidupkan) lampu.

## 1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah pada Sistem Pengontrol Lampu Berbasis Ponsel ini adalah :

1. Lampu yang ditangani hanya 4 buah.
2. Tidak membahas tentang rangkaian listrik.

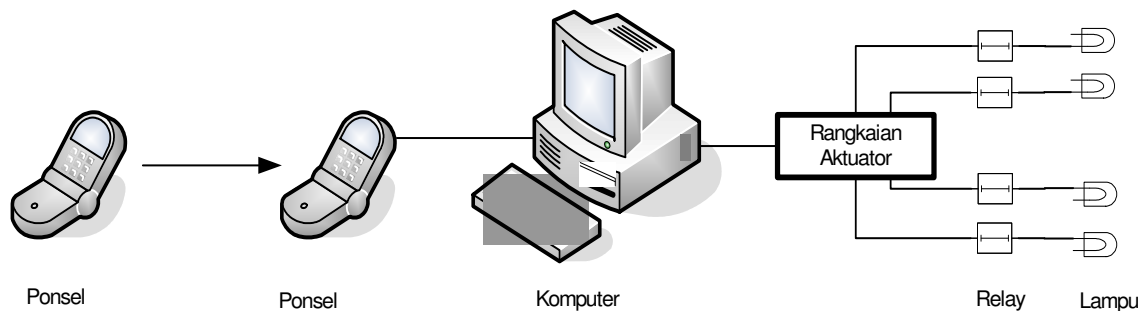
## 1.4 Ikhtisar Buku

Pada laporan ini terdapat 6 bab yang masing-masing bab menjelaskan tentang :

- Bab 1 Pendahuluan, penjelasan tentang hal yang melatar belakangi pembuatan sistem pengontrol lampu berbasis ponsel, latar belakang, tujuan, batasan masalah, dan ikhtisar buku.
- Bab 2 Deskripsi Umum Aplikasi, berisikan tentang deskripsi umum sistem, karakteristik pengguna, batasan, lingkungan operasi yang mencakup lingkungan operasional dan lingkungan pengembangan serta aturan penomoran atau penamaan pada dokumen ini.
- Bab 3 Analisis, menjelaskan tentang analisa yang terdiri dari sub bab context diagram ini memuat sub bab lagi yang berisikan mengenai DFD level1. Sub bab yang kedua dari bab 3 berisikan analisa kebutuhan data. Pada sub bab analisa kebutuhan data tersebut terdapat sub bab lagi yang menjelaskan E-R diagram.
- Bab 4 Deskripsi perancangan, menjelaskan perancangan untuk aplikasi yang akan dibuat atau dengan kata lain dalam bab ini program sudah dapat dirancang sesuai dengan ketentuan yang telah ditetapkan perancang. Sub bab nya terdiri dari deskripsi data, definisi domain/type, daftar table aplikasi, dekomposisi fungsional modul, spesifikasi kebergantungan layar, dan stuktur menu.
- Bab 5 Implementasi dan pengujian, menjelaskan implementasi dan pengujian program, apakah sudah sesuai dengan keinginan perancang. Sub babnya terdiri dari spesifikasi kebergantungan layar antar modul, stuktur direktori dan deskripsi file,serta pengujian dan hasilnya.
- Bab 6 Kesimpulan dan Saran, berisikan tentang kesimpulan-kesimpulan dari hasil pembuatan Sistem Pengontrol Lampu Berbasis Ponsel. dan saran-saran untuk perbaikan dan pengembangan aplikasi ini.

## BAB 2 DESKRIPSI UMUM APLIKASI

### 2.1 Deskripsi Umum Sistem



*Gambar 2.1 Deskripsi Umum Sistem Aplikasi*

Keterangan Gambar:

User mengirimkan pesan singkat ke ponsel yang terhubung dengan kabel USB ke komputer, kemudian komputer akan memproses pesan tersebut dan menjalankan perintah pesan itu ke rangkaian listrik yang dihubungkan menggunakan kabel paralel.

### 2.2 Karakteristik Pengguna

Untuk karakteristik pengguna Sistem Pengontrol Lampu Berbasis Ponsel ini adalah pemegang ponsel (Administrator) yang nomornya telah diatur sebagai pengguna dalam aplikasi.

**Tabel 2.1 Kategori Pengguna Sistem Pengontrol Lampu Berbasis Ponsel**

Kategori Pengguna	Tugas	Hak Akses ke aplikasi	Jabatan
Administrator	Administrator mengetikkan perintah sms, kemudian perintah sms tersebut dikirimkan ke handphone server	<ul style="list-style-type: none"><li>Maintenance data SMS</li></ul>	Administrator

### 2.3 Batasan

Aplikasi ini menggunakan perangkat keras *Ponsel* dan rangkaian listrik.

## 2.4 Lingkungan Operasional

Pembuatan aplikasi ini dapat berjalan diatas sistem operasi windows dengan perangkat keras yang telah ditentukan.

### 2.4.1 Perangkat Keras

- A. Handphone
  - 1. Tipe : Sony Ericsson K750i
  - 2. Kabel USB
- B. Komputer
  - 1. Prosesor : Intel Pentium IV
  - 2. Memory : 512
- C. Rangkaian Aktuator

### 2.4.2 Perangkat Lunak

- A. Sistem operasi : Windows XP Professional
- B. Program lain : .Net Framework  
C#
- C. Tools : Gammu
- D. DBMS : My Sql
- E. Library : Inpout32.dll

## 2.5 Aturan penomoran

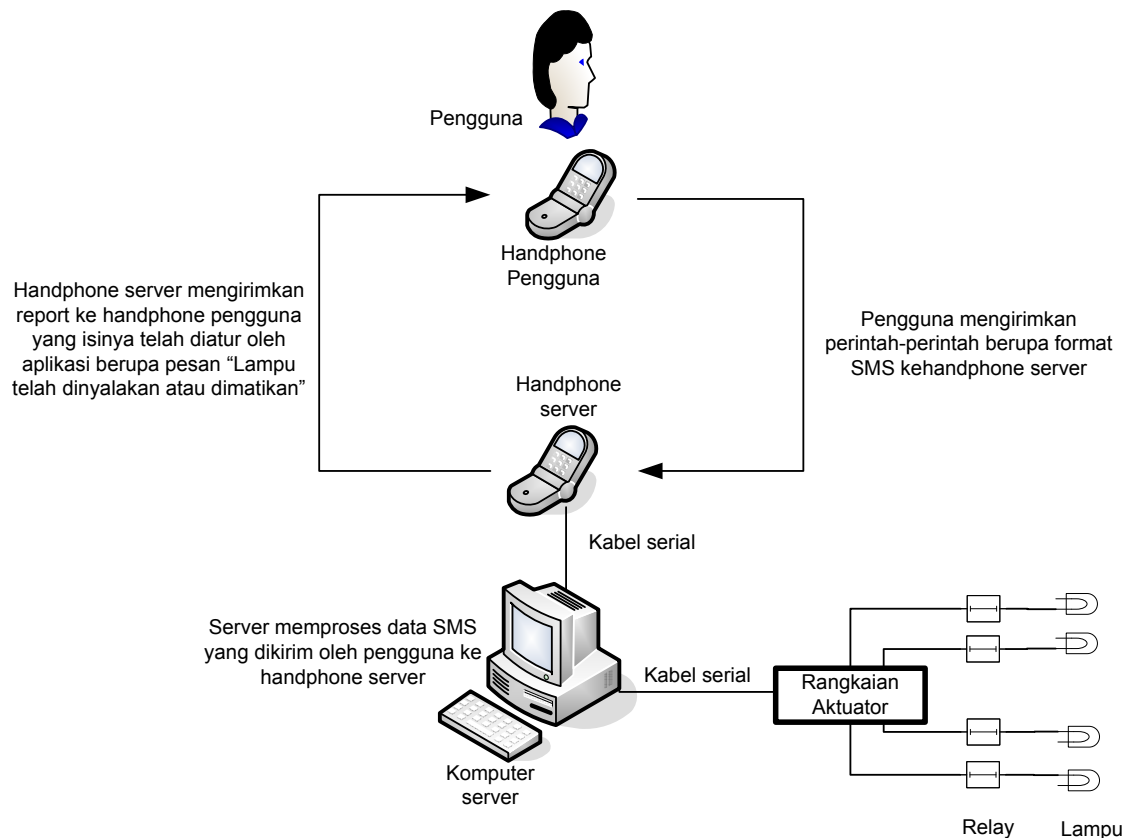
Dalam laporan ini memiliki aturan penamaan dan penomoran seperti berikut:

1. Aturan penomoran bab-bab selalu diawali dengan kata "BAB" dan diikuti oleh angka.  
Misal BAB I PENDAHULUAN.
2. Aturan penomoran untuk subbab, menggunakan outline number.  
Misal 2.1 Deskripsi Umum Sistem.
3. Tabel diberi nomor diawali dengan nomor bab dan diikuti dengan nomor yang dimulai dari 1 dan seterusnya serta diikuti nama table.  
Misal 2.1 Fungsi adalah table pertama dari BAB2 dengan nama fungsi
4. Aturan penamaan gambar disesuaikan dengan nomor bab, nomor gambar dan diikuti nama gambar.  
Misal Gambar 2.1 Deskripsi Umum Sistem.
5. Fungsi diberi nama sesuai dengan fungsinya.  
Misal fungsi untuk konversi diberi nama fungsi konversi.
6. Aturan penamaan pada lampiran dimulai dengan "LAMPIRAN" diikuti inisial X, dimana X berarti A,B,C...  
Misal LAMPIRAN A.
7. Aturan penamaan tabel, deskripsinya adalah t\_nama tabel (selalu diawali t\_) misalnya t\_user.
8. Aturan penamaan fungsi diawali dengan huruf "F", diikuti no fungsi kemudian diikuti jenis menu. Misalnya F.1 Fungsi Simpan (fungsi untuk menyimpan data ke aplikasi).
9. Aturan penamaan form, diawali dengan form\_nama form. Misalnya form\_input\_nilai (form untuk memasukkan nilai siswa)

## BAB 3 ANALISIS

### 3.1 Deskripsi Perangkat keras

Aplikasi ini menggunakan hardware berupa handphone Sony Ericsson W880i, kabel USB, seperangkat komputer dan rangkaian aktuator. Untuk perangkat keras handphone Sony Ericsson kegunaannya adalah sebagai alat yang terhubung ke komputer dengan kabel USB, kemudian rangkaian dihubungkan dengan kabel paralel kekomputer.



Gambar 3.1 Deskripsi Perangkat Keras

### 3.2 Hubungan Antara Perangkat Keras dan Perangkat Lunak

Untuk menggunakan perangkat keras dan perangkat lunak di aplikasi ini adalah dengan cara, perangkat komputer sebagai server, handphone Sony Ericsson dan rangkaian aktuator, dimana dalam konfigurasi handphone server harus terkoneksi dengan komputer server secara langsung menggunakan kabel USB, dan rangkaian aktuator harus terkoneksi dengan komputer secara langsung menggunakan kabel paralel, selanjutnya aplikasi baru dapat dijalankan yaitu dengan cara pengguna mengirimkan perintah yang sesuai untuk pengontrolan lampu.

### 3.3 Deskripsi Fungsional

Deskripsi Fungsional menjelaskan context diagram Sistem Pengontrol Lampu berbasis Ponsel beserta diagram aliran datanya

### 3.3.1 Context Diagram



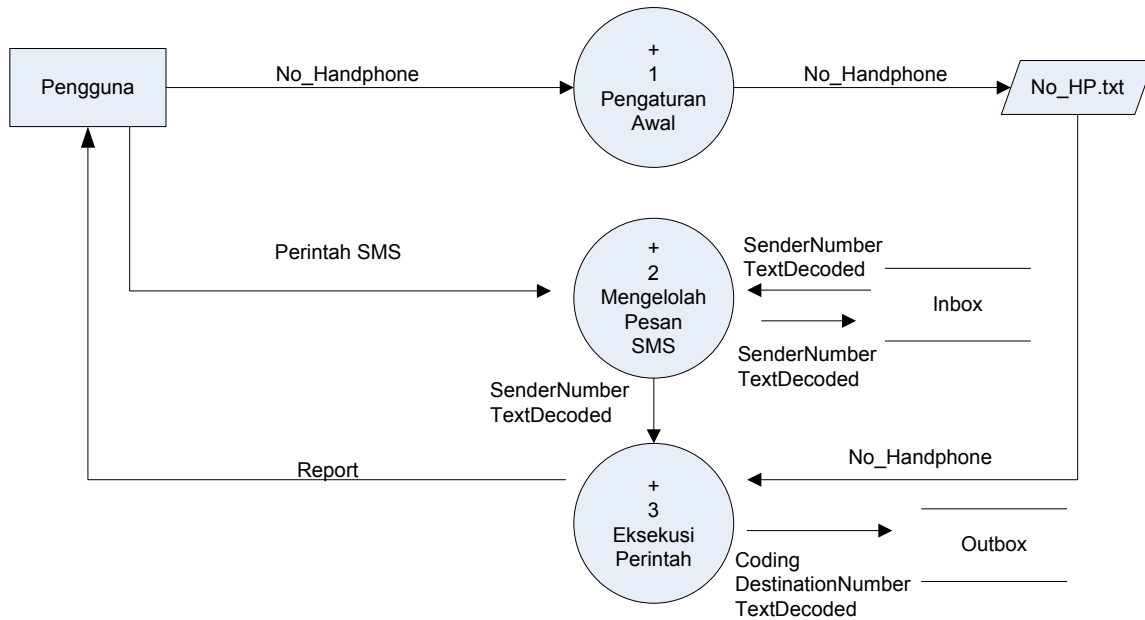
Gambar 3.2 Konteks Diagram

Penjelasan diagram konteks pada Sistem Pengontrol Lampu Berbasis Ponsel ini adalah sebagai berikut:

1. Pertama sekali pengguna harus melakukan setting no handphone yang akan digunakan untuk sistem ini
2. Pengguna mengirimkan pesan SMS ke handphone server (Contoh : On\_1 [Kirim ke] 085668221214), kemudian data SMS yang masuk ke handphone server akan di proses
3. Setelah proses tersebut, sistem akan mengirimkan data berupa SMS ke pengguna berupa report "Lampu Sudah Menyala".

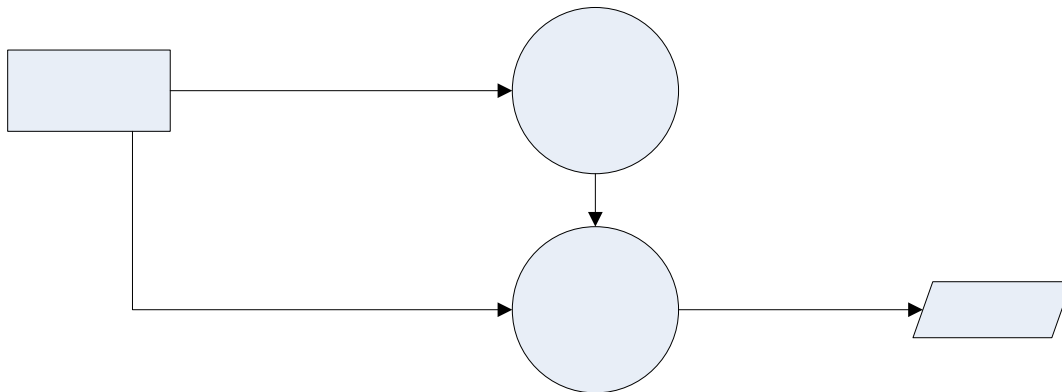
## Pengguna

### 3.3.2 DFD Level 1



Gambar 3.3 DFD Level 1

### 3.3.2.1 DFD Level 2 Proses Pengaturan Awal

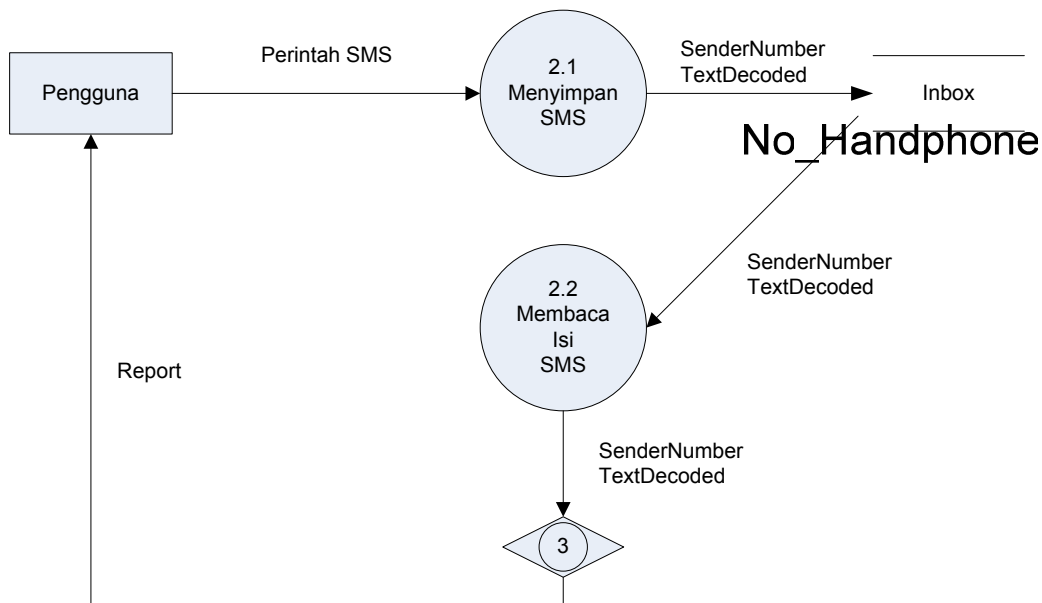


Penjelasan DFD Level 2 Pengisian awal:

- Proses 1.1 **Pengguna**  
Proses ini pengguna dapat melakukan pemilihan menu
- Proses 1.2  
Proses ini pengguna melakukan setting terhadap No HandPhone yang akan menggunakan sistem ini.

Pilihan Menu

### 3.3.2.2 DFD Level 2 Pengelolaan Pesan SMS

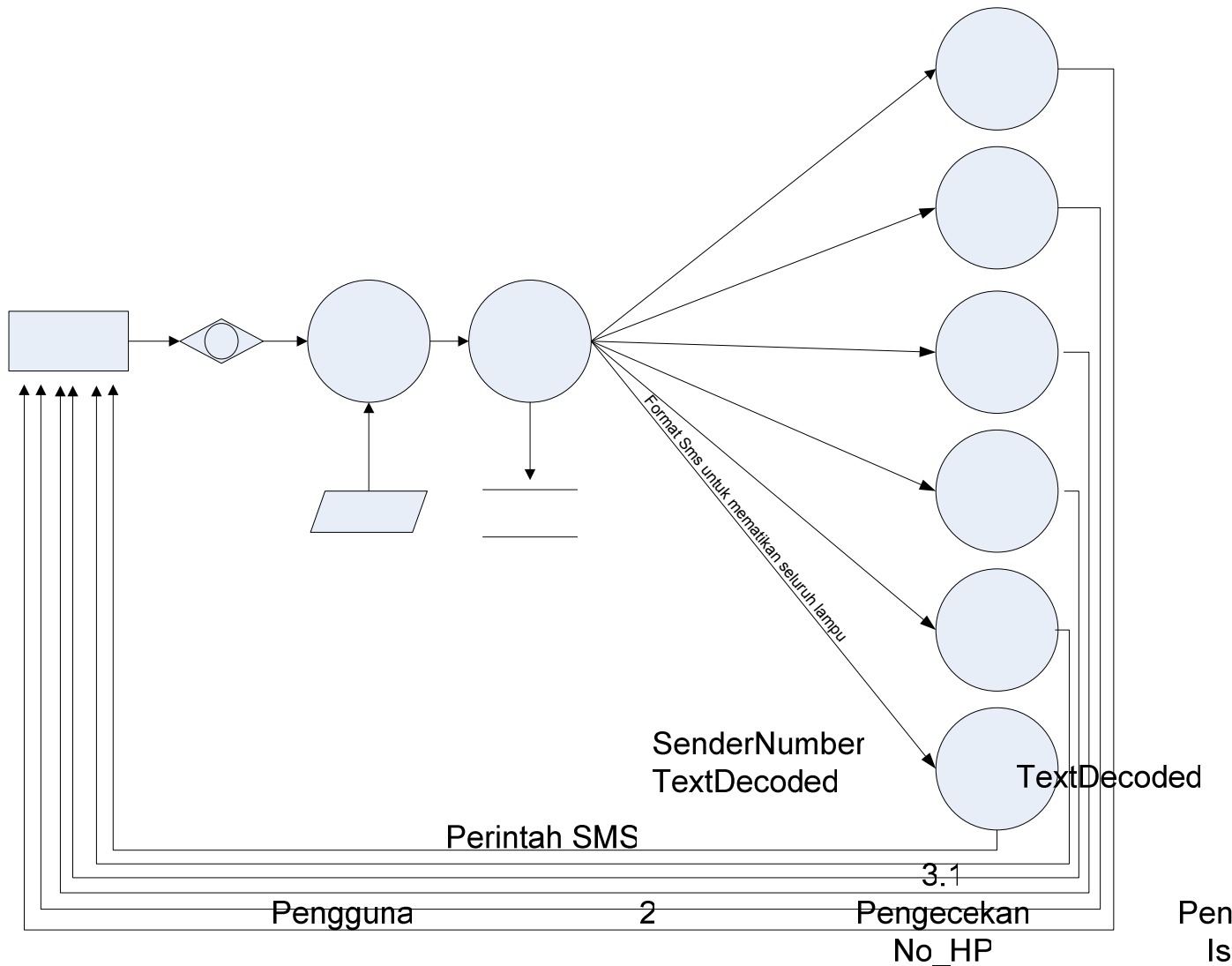


**Gambar 3.4 DFD Level 2 Mengelola pesan SMS**

Penjelasan DFD Level 2 Untuk Proses Menampung Pesan SMS:

- Proses 2.1  
Proses ini akan melakukan penyimpanan terhadap sms yang masuk dari handphone server
- Proses 2.2  
Proses ini akan membaca isi sms yang ada pada tabel Inbox.

### 3.3.2.3 DFD Level 2 Proses Eksekusi Perintah



Gambar 3.5 DFD Level 2 Untuk Proses Eksekusi Perintah

Penjelasan DFD Level 2 Proses Eksekusi Perintah:

- Proses 3.1  
Proses ini akan melakukan pengecekan terhadap No HP yang mengirim sms apakah sudah terdaftar dalam file No\_HP.txt
- Proses 3.2  
Proses ini akan melakukan pengecekan terhadap TextDecoded yang masuk kemudian diteruskan keproses yang sesuai dengan isi sms
- Proses 3.3  
Pada proses ini akan berjalan jika format untuk menjalankan proses ini ditulis dengan benar. Contoh: ON\_1 (Untuk menghidupkan lampu 1)
- Proses 3.4  
Pada proses ini akan berjalan jika format untuk menjalankan proses ini ditulis dengan benar. Contoh: ON\_34 (Untuk menghidupkan lampu 3 dan 4)
- Proses 3.5  
Pada proses ini akan berjalan jika format untuk menjalankan proses ini ditulis dengan benar.

Contoh: ON\_ALL (Untuk menghidupkan seluruh lampu)

- Proses 3.6  
Pada proses ini akan berjalan jika format untuk menjalankan proses ini ditulis dengan benar.  
Contoh: OFF\_2 (Untuk mematikan lampu no 2)
- Proses 3.7  
Pada proses ini akan berjalan jika format untuk menjalankan proses ini ditulis dengan benar.  
Contoh: OFF\_12 (Untuk mematikan lampu 1 dan 2)
- Proses 3.8  
Pada proses ini akan berjalan jika format untuk menjalankan proses ini ditulis dengan benar.  
Contoh: OFF\_ALL (Untuk mematikan seluruh lampu)

## BAB 4 DESKRIPSI PERANCANGAN

### 4.1 Deskripsi Data

Aplikasi ini merupakan suatu aplikasi yang berhubungan dengan perangkat keras. Berikut adalah data data yang mengalir dari perangkat keras (*handphone*) ke aplikasi dan dari aplikasi ke perangkat keras (*handphone*).

**Tabel 4.1 Daftar Deskripsi Aliran Data dari Handphone ke Aplikasi dan sebaliknya**

No	Jenis data	Sumber data	Tipe	Contoh
1	Format_sms_menghidupkan_satu_lampu	Handphone pengguna	String	ON_1
2	Format_sms_menghidupkan_n_lampu	Handphone pengguna	String	ON_123
3	Format_sms_menghidupkan_seluruh_lampu	Handphone pengguna	String	ON_ALL
4	Format_sms_mematikan_satu_lampu	Handphone pengguna	String	OFF_1
5	Format_sms_mematikan_n_lampu	Handphone pengguna	String	OFF_123
6	Format_sms_mematikan_seluruh_lampu	Handphone pengguna	String	OFF_ALL

#### 4.1.1 Daftar Tabel Aplikasi

**Tabel 4.2 Daftar Tabel pada Sistem Pengontrol Lampu Berbasis Ponsel**

No	Nama Tabel	Primary key	Field	E/R	Deskripsi isi
1	INBOX	No	No SenderNumber TextDecoded	<pre> erDiagram     INBOX   --o{ No : primary key     INBOX } --o{ SenderNumber : attribute     INBOX } --o{ TextDecoded : attribute             </pre>	Tabel yang isinya berasal dari HandPhone server
2	OUTBOX	Coding	Coding DestinationNumber TextDecoded	<pre> erDiagram     Outbox   --o{ Coding : primary key     Outbox } --o{ DestinationNumber : attribute     Outbox } --o{ TextDecoded : attribute             </pre>	Tabel yang isinya berasal dari hasil eksekusi

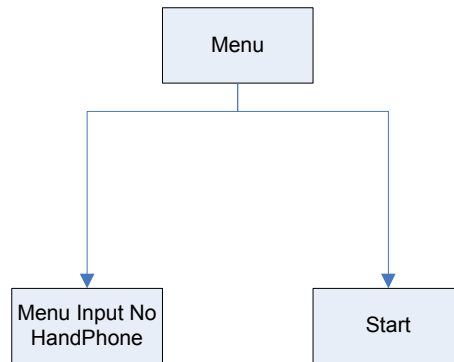
## 4.2 Dekomposisi Fungsional Modul

Tabel. 4.3. Input-Proses-Output Sistem Pengontrol Lampu Berbasis Ponsel

No	No. Fungsi	Fungsi/Proses	Tabel Input	File Input	Data Input	Tabel Output	File output	Data Output	Keterangan
1	F1.1	Pemilihan Menu	-	-	-	-	-	-	-
2	F1.2	Setting NO HP	-	-	No_HandPhone	-	No_HP.txt	-	-
3	F2.1	Menyimpan Sms	-	-	SenderNumber TextDecoded	Inbox	-	-	-
4	F2.2	Membaca isi sms	Inbox	-	SenderNumber TextDecoded	-	-	SenderNumber TextDecoded	-
5	F3.1	Pengecekan No_HP	-	No_HP.txt	SenderNumber TextDecoded	-	-	-	-
6	F3.2	Pengecekan Isi_SMS	-	-	TextDecoded	Outbox	-	Coding Destinationnumber TextDecoded	-
7	F3.3	Menghidupkan_satu_lampu	-	-	TextDecoded	-	-	-	-
8	F3.4	Menghidupkan_beberapa_lampu	-	-	TextDecoded	-	-	-	-
9	F3.5	Menghidupkan_seluruh_lampu	-	-	TextDecoded	-	-	-	-
10	F3.6	Mematikan_satu_lampu	-	-	TextDecoded	-	-	-	-
11	F3.7	Mematikan_beberapa_lampu	-	-	TextDecoded	-	-	-	-
12	F3.8	Mematikan_seluruh_lampu	-	-	TextDecoded	-	-	-	-

### 4.3 Spesifikasi Kebergantungan Antar Layar

Spesifikasi kebergantungan antar layar Sistem Pengontrol Lampu berbasis Ponsel



Gambar 4.1 Kebergantungan Antar Layar

### 4.4 Struktur Menu

Struktur menu Sistem Pengontrol Lampu berbaisi Ponsel digambarkan sebagai berikut:

```
Sistem Pengontrol Lampu berbasis Ponsel --- menu utama -  
--- menu start  
--- menu setting no handphone
```

## BAB 5 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

### 5.1 Library yang Digunakan

Untuk mengetahui library apa yang digunakan, bisa dilihat pada Lampiran B

### 5.2 Spesifikasi Kebergantungan Antar Modul

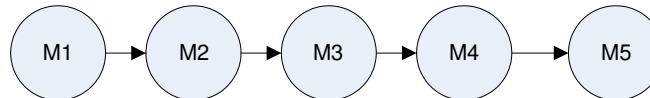
Spesifikasi Kebergantungan Antar Modul menjelaskan kebergantungan antar modul yang ada dalam Sistem Pengontrol Lampu berbasis ponsel.

Sistem Pengontrol Lampu berbasis ponsel 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 Eksekusi (M5)

Masing-masing modul berada dalam satu *file class*.

Spesifikasi kebergantungan antar modul dapat dilihat pada Gambar 5.1



Gambar 5.1 Spesifikasi Kebergantungan Antar Modul Sistem Pengontrol Lampu berbasis Ponsel

### 5.3 Struktur Direktori dan Deskripsi File

Struktur Direktori dan Deskripsi File menjelaskan tentang struktur direktori dan pengumpulan fungsi menjadi file pada Sistem Pengontrol Lampu berbasis Ponsel.

Struktur direktori dan deskripsi file pada Sistem Pengontrol Lampu berbasis Ponsel dapat dilihat pada Tabel 5.1

Tabel 5.1 Struktur Direktori dan Deskripsi File Sistem Pengontrol Lampu berbasis Ponsel

Nama Direktori	Nama File	Nama Modul	Nama Fungsi	Keterangan
PengontrolLampu	MainForm.cs	Modul pemilihan menu	F1.1()	-
PengontrolLampu	Frm_setting.cs	Modul Mengatur no handphone	F1.2()	-
PengontrolLampu	MainForm.cs	Modul Mengecek no handphone	F2.1() F2.2() F3.1()	-
PengontrolLampu	MainForm.cs	Modul Mengecek pesan	F3.2()	-
PengontrolLampu	MainForm.cs	Modul Eksekusi	F3.3() F3.4() F3.5() F3.6() F3.7() F3.8()	-

### 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**

Kesimpulan dari pembuatan Sistem Pengontrol Lampu berbasis Ponsel ini adalah

1. Mampu menghidupkan dan mematikan lampu menggunakan ponsel dengan media sms.
2. Penanganan kondisi jika dirangkaian tidak ada arus listrik tidak dapat diaplikasikan.

### **6.2 Saran**

Adapun saran yang dibutuhkan untuk pengembangan sistem ini adalah

1. Sistem mampu mengetahui apakah ada kerusakan pada alat (Lampu).
2. Dapat mengetahui apakah ada arus atau tidak dirangkaian dan memberikan report ke pengguna.

## LAMPIRAN A PERANCANGAN RINCI FUNGSIONAL

### A.1 Spesifikasi Fungsi/Proses 1.1

Identifikasi>Nama : Pemilihan Menu  
Deskripsi Isi :-  
Jenis : Master-Detail

#### A.1.1 Spesifikasi Layar Utama



#### A.1.2 Spesifikasi Query

Tidak ada

#### A.1.3 Spesifikasi Objek-Objek pada layar

Id_Objek	Jenis	Keterangan
Button1	Button	Edit No HP
Button2	Button	Start
Button3	Button	Cancel
Progresbar1	Progresbar	Jika aplikasi sedang berjalan progresbar akan selalu berjalan

#### A.1.4 Spesifikasi layar pesan

Tidak ada

#### A.1.5 Spesifikasi proses/algorithm

Proses 1.1 : Pemilihan Menu  
Objek terkait : Button 1  
Event : On Click

Initial State (IS) : Tampilan Menu Utama

Final State (FS) : Menuju proses mengatur no handphone pengguna

```
If Button1 diklik
  Menuju proses mengatur No_HP pengguna
End if
```

**Objek terkait** : Button 2  
**Event** : On Click

<b>Initial State (IS):</b> Tampilan Menu Utama
<b>Final State (FS) :</b> Menjalankan Sistem
If Button21 diklik Menuju proses menjalankan sistem End if

**Objek terkait** : Button 3  
**Event** : On Click

<b>Initial State (IS):</b> Tampilan Menu Utama
<b>Final State (FS) :</b> Keluar dari sistem
If Button3 diklik Keluar dari sistem End if

### A.1.6 Spesifikasi Report

Tidak ada

## A.2 Spesifikasi Fungsi/Proses 1.2

**Identifikasi>Nama** : Setting No HP pengguna  
**Deskripsi Isi** : Input dari keyboard  
**Jenis** : Form Entry Columnar

### A.2.1 Spesifikasi Layar Utama



### A.2.2 Spesifikasi Query

Tidak ada

### A.2.3 Spesifikasi Objek-Objek pada layar

<b>Id_Objek</b>	<b>Jenis</b>	<b>Keterangan</b>
Label	Text	No HP
TextBox	TextField	Isi No HP
Button1	Button	Ok
Button2	Button	Cancel

## A.2.4 Spesifikasi layar pesan

Pesan kesalahan apabila No HP tidak terisi



## A.2.5 Spesifikasi proses/algorithm

**Proses 1.2** : Setting No HP

**Objek terkait** : Button 1

**Event** : On klik

**Initial State (IS)** : TextBox No HP masih kosong

**Final State (FS)** : No HP telah tersimpan ke file No\_HP.txt

```
If Button1 diklik then
  If No_HP != NULL
    Simpan No_HP ke file No_HP.txt
  Else
    Menampilkan pesan kesalahan
End if
```

**Objek terkait** : Button 2

**Event** : On klik

**Initial State (IS)** : -

**Final State (FS)** : Keluar dari pengeditan No HP

```
If Button1 diklik then
  Keluar dari pengeditan No_HP
End if
```

## A.2.6 Spesifikasi Report

Tidak ada

## A.3 Spesifikasi Fungsi/Proses 2.1

**Identifikasi>Nama** : Menyimpan SMS

**Deskripsi Isi** : Input dari ponsel pengguna yang masuk keponsel server

**Jenis** : Form Entry Columnar

### A.3.1 Spesifikasi Layar Utama

Tidak Ada

### A.3.2 Spesifikasi Query

Tidak ada

### A.3.3 Spesifikasi Objek-Objek pada layar

Tidak ada

### A.3.4 Spesifikasi layar pesan

Tidak ada

### A.3.5 Spesifikasi proses/algorithm

Proses 2.1 : Menyimpan SMS

Objek terkait : -

Event : On Change

<b>Initial State (IS):</b> Sms belum masuk kedatabase
---

<b>Final State (FS)</b> : Sms sudah masuk kedatabase
--

Tool gammu yang melakukan fungsi ini
--------------------------------------

### A.3.6 Spesifikasi Report

Tidak ada

## A.4 Spesifikasi Fungsi/Proses 2.2

Identifikasi>Nama : Membaca isi sms

Deskripsi Isi : Input dari tabel Inbox

Jenis : Proses tanpa layar

### A.4.1 Spesifikasi Layar Utama

Tidak ada

### A.4.2 Spesifikasi Query

Query1 = Select SenderNumber,TextDecoded from Inbox limit 1

### A.4.3 Spesifikasi Objek-Objek pada layar

Tidak ada

### A.4.4 Spesifikasi layar pesan

Tidak ada

### A.4.5 Spesifikasi proses/algorithm

Proses 2.2 : Membaca isi sms

Objek terkait : -

Event : On Change

<b>Initial State (IS):</b> Isi sms belum diketahui
--

<b>Final State (FS)</b> : Isi sms sudah diketahui
---

Spesifikasi Proses/algorithm:
-------------------------------

String No_hp ← Jalankan Query1 String Isi_sms ← Jalankan Query1
--

### A.4.6 Spesifikasi Report

Tidak ada

## A.5 Spesifikasi Fungsi/Proses 3.1

**Identifikasi>Nama** : Pengecekan No\_HP  
**Deskripsi Isi** : Input dari proses sebelumnya  
**Jenis** : Proses tanpa layar

### A.5.1 Spesifikasi Layar Utama

Tidak ada

### A.5.2 Spesifikasi Query

Tidak ada

### A.5.3 Spesifikasi Objek-Objek pada layar

Tidak ada

### A.5.4 Spesifikasi layar pesan

Tidak ada

### A.5.5 Spesifikasi proses/algoritma

**Proses 3.1** : Pengecekan No\_HP  
**Objek terkait** : -  
**Event** : On Change

<b>Initial State (IS) : No HandPhone belum dicek</b>
--

<b>Final State (FS) : No HandPhone sudah dicek</b>
--

Spesifikasi Proses/algoritma:
-------------------------------

String noHP ← Baca dari file NO_HP.txt If No_hp = noHP Masuk keproses pengecekan Isi_SMS End If
--

### A.5.6 Spesifikasi Report

Tidak ada

## A.6 Spesifikasi Fungsi/Proses 3.2

**Identifikasi>Nama** : Pengecekan Isi SMS  
**Deskripsi Isi** : Input dari proses sebelumnya  
**Jenis** : Proses tanpa layar

### A.6.1 Spesifikasi Layar Utama

Tidak ada

### A.6.2 Spesifikasi Query

Query1 = Insert into outbox (Coding, DestinationNumber, Textdecoded)

### A.6.3 Spesifikasi Objek-Objek pada layar

Tidak ada

### A.6.4 Spesifikasi layar pesan

Tidak ada

### A.6.5 Spesifikasi proses/algorithm

**Proses 3.2** : Pengecekan Isi\_sms  
**Objek terkait** : -  
**Event** : On Change

**Initial State (IS)** : Isi Sms belum dicek

**Final State (FS)** : Isi sms sudah dicek

Spesifikasi Proses/algorithm:

```
If text!=text1
```

```
  If Isi_SMS = On_1 atau On_2 atau On_3 atau On_4
```

```
    Jalankan proses menhidupkan 1 lampu
```

```
  End if
```

```
  If Isi_SMS = On_12 atau On_13 atau On_14 atau On_23 atau On_24 atau  
    On_34 atau On_123 atau On_124 atau On_134 atau On_234
```

```
    Jalankan proses menhidupkan beberapa lampu
```

```
  End if
```

```
  If Isi_SMS = On_ALL
```

```
    Jalankan proses menhidupkan seluruh lampu
```

```
  End if
```

```
  If Isi_SMS = Off_1 atau Off_2 atau Off_3 atau Off_4
```

```
    Jalankan proses mematikan 1 lampu
```

```
  End if
```

```
  If Isi_SMS = Off_12 atau Off_13 atau Off_14 atau Off_23 atau Off_24 atau  
    Off_34 atau Off_123 atau Off_124 atau Off_134 atau Off_234
```

```
    Jalankan proses mematikan beberapa lampu
```

```
  End if
```

```
  If Isi_SMS = Off_ALL
```

```
    Jalankan proses mematikan seluruh lampu
```

```
  End if
```

```
  Jalankan Query 1
```

```
Edn if
```

## A.6.6 Spesifikasi Report

Tidak ada

## A.7 Spesifikasi Fungsi/Proses 3.3

**Identifikasi>Nama** : Menghidupkan 1 lampu  
**Deskripsi Isi** : Input dari proses sebelumnya  
**Jenis** : Proses tanpa layar

### A.7.1 Spesifikasi Layar Utama

Tidak ada

### A.7.2 Spesifikasi Query

Tidak ada

### A.7.3 Spesifikasi Objek-Objek pada layar

Tidak ada

### A.7.4 Spesifikasi layar pesan

Tidak ada

### A.7.5 Spesifikasi proses/algorithm

**Proses 3.3** : Menghidupkan 1 lampu  
**Objek terkait** : -  
**Event** : On Change

**Initial State (IS)** : Belum menghidupkan lampu

**Final State (FS)** : Sudah menghidupkan lampu

Spesifikasi Proses/algorithm:

```
If Isi_SMS = On_1
  Aktifkan lampu 1
End if

If Isi_SMS = On_2
  Aktifkan lampu 2
End if

If Isi_SMS = On_3
  Aktifkan lampu 3
End if

If Isi_SMS = On_4
  Aktifkan lampu 4
End if
```

### A.7.6 Spesifikasi Report

Tidak ada

## A.8 Spesifikasi Fungsi/Proses 3.4

**Identifikasi>Nama** : Menghidupkan beberapa lampu  
**Deskripsi Isi** : Input dari proses sebelumnya  
**Jenis** : Proses tanpa layar

### A.8.1 Spesifikasi Layar Utama

Tidak ada

### A.8.2 Spesifikasi Query

Tidak ada

### A.8.3 Spesifikasi Objek-Objek pada layar

Tidak ada

### A.8.4 Spesifikasi layar pesan

Tidak ada

### A.8.5 Spesifikasi proses/algoritma

**Proses 3.4** : Menghidupkan beberapa lampu  
**Objek terkait** : -  
**Event** : On Change

**Initial State (IS)** : Belum menghidupkan lampu

**Final State (FS)** : Sudah menghidupkan lampu

Spesifikasi Proses/algoritma:

```
If Isi_SMS = On_12
  Aktifkan lampu 12
End if

If Isi_SMS = On_13
  Aktifkan lampu 13
End if

If Isi_SMS = On_14
  Aktifkan lampu 14
End if

If Isi_SMS = On_23
  Aktifkan lampu 23
End if

If Isi_SMS = On_24
  Aktifkan lampu 24
End if

If Isi_SMS = On_34
  Aktifkan lampu 34
End if

If Isi_SMS = On_123
  Aktifkan lampu 123
End if

If Isi_SMS = On_124
  Aktifkan lampu 124
```

```
End if

If Isi_SMS = On_134
  Aktifkan lampu 234
End if

If Isi_SMS = On_234
  Aktifkan lampu 234
End if
```

### A.8.6 Spesifikasi Report

Tidak ada

### A.9 Spesifikasi Fungsi/Proses 3.5

**Identifikasi>Nama** : Menghidupkan seluruh lampu  
**Deskripsi Isi** : Input dari proses sebelumnya  
**Jenis** : Proses tanpa layar

#### A.9.1 Spesifikasi Layar Utama

Tidak ada

#### A.9.2 Spesifikasi Query

Tidak ada

#### A.9.3 Spesifikasi Objek-Objek pada layar

Tidak ada

#### A.9.4 Spesifikasi layar pesan

Tidak ada

#### A.9.5 Spesifikasi proses/algoritma

**Proses 3.5** : Menghidupkan seluruh lampu  
**Objek terkait** : -  
**Event** : On Change

<b>Initial State (IS):</b> Belum menghidupkan lampu
<b>Final State (FS):</b> Sudah menghidupkan lampu
Spesifikasi Proses/algoritma:  <pre>If Isi_SMS = On_ALL   Aktifkan lampu 1234 End if</pre>

### A.9.6 Spesifikasi Report

Tidak ada

## A.10 Spesifikasi Fungsi/Proses 3.6

**Identifikasi>Nama** : Mematikan 1 lampu  
**Deskripsi Isi** : Input dari ponsel pengguna yang masuk keponsel server  
**Jenis** : Proses tanpa layar

### A.10.1 Spesifikasi Layar Utama

Tidak ada

### A.10.2 Spesifikasi Query

Tidak ada

### A.10.3 Spesifikasi Objek-Objek pada layar

Tidak ada

### A.10.4 Spesifikasi layar pesan

Tidak ada

### A.10.5 Spesifikasi proses/algoritma

**Proses 3.6** : Mematikan 1 lampu  
**Objek terkait** : -  
**Event** : On Change

**Initial State (IS)** :Lampu dalam keadaan hidup

**Final State (FS)** :lampu mati

Spesifikasi Proses/algoritma:

```
If Isi_SMS = Off_1
  Matikan lampu 1
End if

If Isi_SMS = Off_2
  Matikan lampu 2
End if

If Isi_SMS = Off_3
  Matikan lampu 3
End if

If Isi_SMS = Off_4
  Matikan lampu 4
End if
```

### A.10.6 Spesifikasi Report

Tidak ada

## A.11 Spesifikasi Fungsi/Proses 3.7

**Identifikasi>Nama** : Mematikan beberapa lampu  
**Deskripsi Isi** : Input dari proses sebelumnya  
**Jenis** : Proses tanpa layar

### A.11.1 Spesifikasi Layar Utama

Tidak ada

### A.11.2 Spesifikasi Query

Tidak ada

### A.11.3 Spesifikasi Objek-Objek pada layar

Tidak ada

### A.11.4 Spesifikasi layar pesan

Tidak ada

### A.11.5 Spesifikasi proses/algoritma

**Proses 3.7** : Mematikan beberapa lampu  
**Objek terkait** : -  
**Event** : On Change

**Initial State (IS)** : Lampu dalam keadaan hidup

**Final State (FS)** : lampu mati

Spesifikasi Proses/algoritma:

```
If Isi_SMS = Off_12  
    Matikan lampu 12  
End if
```

```
If Isi_SMS = Off_13  
    Matikan lampu 13  
End if
```

```
If Isi_SMS = Off_14  
    Matikan lampu 14  
End if
```

```
If Isi_SMS = Off_23  
    Matikan lampu 23  
End if
```

```
If Isi_SMS = Off_24  
    Matikan lampu 24  
End if
```

```
If Isi_SMS = Off_34  
    Matikan lampu 34  
End if
```

```
If Isi_SMS = Off_123  
    Matikan lampu 123  
End if
```

```
If Isi_SMS = Off_124  
    Matikan lampu 124  
End if
```

```
If Isi_SMS = On_134
  Aktifkan lampu 234
End if

If Isi_SMS = Off_234
  Matikan lampu 234
End if
```

### A.11.6 Spesifikasi Report

Tidak ada

### A.12 Spesifikasi Fungsi/Proses 3.8

**Identifikasi>Nama** : Mematikan seluruh lampu  
**Deskripsi Isi** : Input dari ponsel pengguna yang masuk keponsel server  
**Jenis** : Proses tanpa layar

#### A.12.1 Spesifikasi Layar Utama

Tidak ada

#### A.12.2 Spesifikasi Query

Tidak ada

#### A.12.3 Spesifikasi Objek-Objek pada layar

Tidak ada

#### A.12.4 Spesifikasi layar pesan

Tidak ada

#### A.12.5 Spesifikasi proses/algorithm

**Proses 3.8** : Mematikan seluruh lampu  
**Objek terkait** : -  
**Event** : On Change

**Initial State (IS)** : Lampu dalam keadaan hidup

**Final State (FS)** : lampu mati

Spesifikasi Proses/algorithm:

```
If Isi_SMS = Off_ALL
  Matikan lampu 1234
End if
```

#### A.12.6 Spesifikasi Report

Tidak ada

## LAMPIRAN B URAIAN RINCI LIBRARY

### B.1 Spesifikasi Library Inpout32.dll

Identifikasi/ Nama	: Inpout32.dll
Deskripsi Isi	: Library ini berfungsi untuk koneksi keparalel port menggunakan bahasa pemrograman C#.
Cara penggunaan	: Masukkan library inpout32.dll ini ke C:\WINDOWS\system32

### B.2 Spesifikasi Tool 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.muhaadkly.net/sms-gateway-menggunakan-gammu/>

Penggunaannya adalah sebagai berikut :

- Ekstrak Gammu ke C:\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 untuk menjalankan Gammu yaitu:

- gammu –identify                                    untuk mengecek keterhubungan hanphone dengan komputer
- gammu --smsd MYSQL smsdrc            untuk aktifkan sms service

## 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 Sistem Pengontrol Lampu berbasis Ponsel. Direktori Pengembangan terdiri atas dua subdirektori yaitu subdirektori Source Code dan subdirektori Dokumentasi.

- TA\_33105043, berisi source code Sistem Pengontrol Lampu berbasis Ponsel
- Dokumentasi, berisi semua dokumen Sistem Pengontrol Lampu berbasis Ponsel

#### C.1.2 Direktori Operasional

Direktori Operasional adalah direktori yang berhubungan dengan tahap implementasi aplikasi Sistem Pengontrol Lampu berbasis Ponsel. Direktori Operasional terdiri atas satu subdirektori yaitu subdirektori ExeFiles.

- ExeFiles, berisi file executable Sistem Pengontrol Lampu berbasis Ponsel.

### C.2 Isi Direktori Pengembangan

- TA\_33105043, berisi source code Sistem Pengontrol Lampu berbasis Ponsel
- Dokumentasi, berisi semua dokumen Sistem Pengontrol Lampu berbasis Ponsel

#### C.2.1 Isi Subdirektori Pengembangan/ Sistem Pengontrol Lampu

```
D:\ TA\TA_33105043
```

```
2007-12-06 13:12 <DIR>      .
2007-12-06 13:12 <DIR>      ..
2007-11-15 21:36          892 AssemblyInfo.cs
2007-12-06 13:12 <DIR>      bin
2007-12-06 07:43          4.757 frm_setting.cs
2007-12-04 22:53         180.980 frm_setting.resx
2007-12-06 12:04         14.267 MainForm.cs
2007-12-06 08:15         199.352 MainForm.resx
2007-12-06 13:12 <DIR>      obj
2006-06-22 08:42          830 PortInterop.cs
2007-12-04 21:51          1.943 TA_33105043.csproj
2007-12-04 21:50          815 TA_33105043.sln
                8 File(s)      403.836 bytes
                4 Dir(s)   1.157.455.872 bytes free
```

```
D:\ Sistem Pengontrol Lampu \TA_33105043\bin
```

```
2007-12-06 13:12 <DIR>      .
2007-12-06 13:12 <DIR>      ..
2007-12-06 13:12 <DIR>      Debug
                0 File(s)      0 bytes
                3 Dir(s)  1.157.455.872 bytes free
```

D:\Sistem Pengontrol Lampu\TA\_33105043\bin\Debug

```
2007-12-06 13:12 <DIR>      .
2007-12-06 13:12 <DIR>      ..
2007-12-06 07:32          6 No_HP.txt
2007-12-06 12:04      270.336 TA_33105043.exe
2007-12-06 12:04      26.112 TA_33105043.pdb
          3 File(s)      296.454 bytes
          2 Dir(s)    1.157.455.872 bytes free
```

## C.2.2 Isi Subdirektori Pengembangan/Dokumentasi

Directory of D:\TA\Dokumentasi

```
2007-12-06 13:24 <DIR>      .
2007-12-06 13:24 <DIR>      ..
2007-12-05 14:57          131.072 Context Diagram.vsd
2007-10-27 05:57          179.200 Gambar Analisis.vsd
2007-12-04 06:15          284.672 Gambar deskripsi.vsd
2007-12-06 13:01      3.715.072 Laporan TA-0708-C.15.doc
2007-09-14 13:33          41.472 logbook_I dan II.doc
2007-09-21 08:43          36.864 logbook_III.doc
2007-09-28 08:29          41.984 logbook_IV.doc
2007-12-06 08:18          41.984 logbook_IX.doc
2007-10-26 06:14          41.472 logbook_V.doc
2007-11-09 07:43          40.960 logbook_VI.doc
2007-11-09 07:50          41.472 logbook_VII.doc
2007-11-16 07:17          43.520 logbook_VIII.doc
2007-12-06 08:19          41.984 logbook_X.doc
2007-12-06 08:19          41.984 logbook_XI.doc
2007-11-20 08:08          37.888 Sampul Laporan.doc
2007-12-06 08:34          585.728 Sistem pengontrol lampu Lampiran A.doc
2007-12-06 12:58          39.936 Sistem pengontrol lampu Lampiran B.doc
2007-12-06 13:24          49.664 Sistem pengontrol lampu Lampiran C.doc
2007-12-06 08:00          64.512 Sistem pengontrol lampu Lampiran D.doc
          19 File(s)      5.501.440 bytes
          2 Dir(s)    1.157.451.776 bytes free
```

## C.3 Isi Direktori Operasional

- ExeFiles, berisi file executable Sistem Pengontrol Lampu berbasis Ponsel yang selanjutnya diimplementasikan .

### C.3.1 Isi Subdirektori Operasional/ExeFiles

Directory of D:\TA\TA\_33105043\bin\Debug

```
2007-12-09 14:13 <DIR>      .
2007-12-09 14:13 <DIR>      ..
2007-12-11 10:22          14 No_HP.txt
2007-12-11 10:58      278.528 TA_33105043.exe
2007-12-11 10:58      40.448 TA_33105043.pdb
          3 File(s)      318.990 bytes
          2 Dir(s)    1.162.305.536 bytes free
```

## LAMPIRAN D DOKUMEN RINCI PENGUJIAN

### D.1 Tim Penguji

1. Rega Yogma Putra (RG)

### 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	Proses Pemilihan menu	Normal	Pemilihan Menu	Menu terpilih	Diterima	RG	06-12-2007	
2	F1.2	Proses Setting No HP	Normal	Menyeting No HP	No HP tersimpan ke file No_HP.txt	Diterima	RG	06-12-2007	
3	F2.1	Proses Menyimpan SMS	Normal	Aktifkan tool gammu Menggunakan perintah C:\win32\gammu --smsd MYSQL smsdrc dicmd	Sms tersimpan ke database	Diterima	RG	06-12-2007	
4	F2.2	Proses Membaca Isi SMS	Normal	Klick Botton Start	Simpan ke variable	Diterima	RG	06-12-2007	
5	F3.1	Proses Pengecekan No_HP	Normal	Klick Botton Start	No Hp dicek	Diterima	RG	06-12-2007	
6	F3.2	Proses Pengecekan Isi_SMS	Normal	Klick Botton Start	TextDecoded dicek	Diterima	RG	06-12-2007	
7	F3.3	Proses Menghidupkan 1 lampu	Normal	Klick Botton Start	Lampu Hidup	Diterima	RG	06-12-2007	
8	F3.4	Proses Menghidupkan beberapa lampu	Normal	Klick Botton Start	Lampu Hidup	Diterima	RG	06-12-2007	
9	F3.5	Proses Menghidupkan seluruh lampu	Normal	Klick Botton Start	Lampu Hidup	Diterima	RG	06-12-2007	
10	F3.6	Proses Mematikan satu lampu	Normal	Klick Botton Start	Lampu Mati	Diterima	RG	06-12-2007	
11	F3.7	Proses Mematikan beberapa lampu	Normal	Klick Botton Start	Lampu Mati	Diterima	RG	06-12-2007	
12	F3.8	Proses Mematikan seluruh lampu	Normal	Klick Botton Start	Lampu Mati	Diterima	RG	06-12-2007	

## **LAMPIRAN E FLOW MAP / PROSEDUR**

Tidak ada

## LAMPIRAN F LOG BOOK

<b>Minggu</b>	<b>Periode</b>	<b>Ada/ Tidak Ada</b>
1 dan 2	3 September s.d. 14 September 2007	Ada
3	17 September s.d. 21 September 2007	Ada
4	24 September s.d. 28 September 2007	Ada
5	22 Oktober s.d. 26 Oktober 2007	Ada
6	29 Oktober s.d. 2 November 2007	Ada
7	5 November s.d. 9 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	3 Desember s.d. 7 Desember 2007	Ada
12	10 Desember s.d. 14 Desember 2007	Ada
13		
14		

# LAMPIRAN G KETERANGAN RANGKAIAN

## G.1 Gambar rangkaian

