BAB III
ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

3. 1 Analisis Sistem

Pada tahap analisis sistem ini akan membahas mengenai permasalahan yang dihadapi, ruang lingkup masalah, penganalisaan terhadap data, analisa terhadap perangkat lunak, perangkat keras serta user yang akan menggunakan aplikasi ini. sehingga dapat mempermudah dalam melakukan perancangan dan implementasi aplikasi ini.

3. 1. 1 Analisis Masalah

Analisis masalah membahas mengenai permasalahan yang timbul sehingga timbul gagasan untuk dibuatnya aplikasi SMS *Gateway*, adapun masalah yang dihadapi dalam membangun aplikasi ini adalah bagaimana membangun suatu aplikasi yang dapat memberikan pelayanan dalam melakukan pengiriman suatu pesan singkat dari telepon seluler ke *Server* Rumah Sakit. Database ini terkoneksi dengan program *Delphi 7* di PC telah terhubung juga dengan sebuah ponsel *server*. Hanya pasien yang terdaftar saja yang bias menikmati layanan ini.

3. 1. 2 Analisis Fungsional

Pada analisis fungsional ini ada 2 prosedur yang sedang berjalan di Rumah Sakit Rajawali :

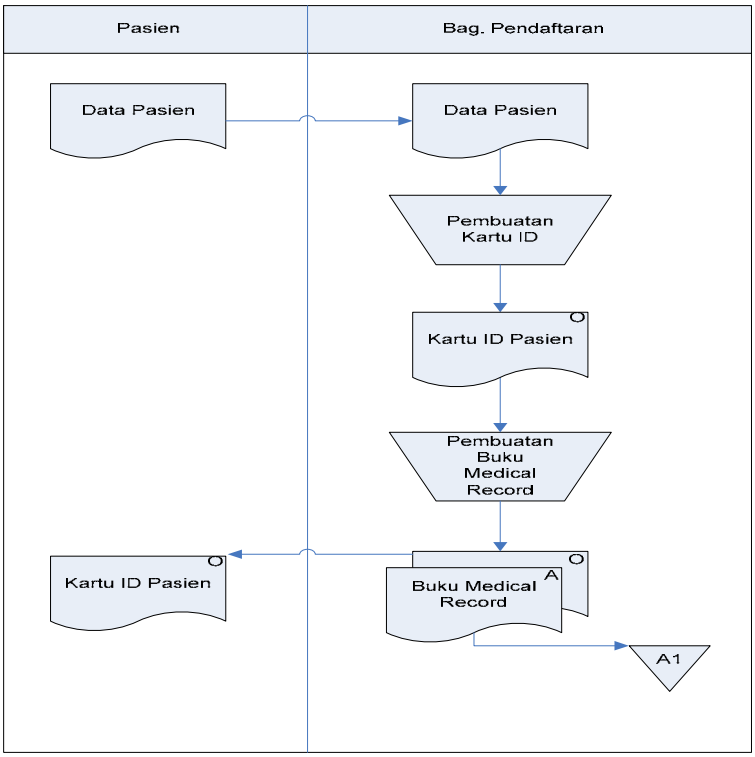
1. Prosedur pendaftaran pasien baru

   a). Pasien melakukan pendaftaran ke bagian informasi

   b). Kemudian bagian pendaftaran mencatat data diri pasien untuk pembuatan kartu kecil yang berisi nama, alamat dan register pasien

   c). Selanjutnya Buku Medical Record di simpan.

   d). Setelah itu kartu medical check up di berikan ke pasien untuk di catat oleh dokter



Gambar 3.1 Prosedur pendaftaran pasien baru

Keterangan :

A1 : Arsip data catatan kesehatan

O : Kartu ID Pasien

2. Prosedur Antrian Pasien

a). Pasien antri dan membayar dokter ke bagian antrian ke bagian pendaftaran

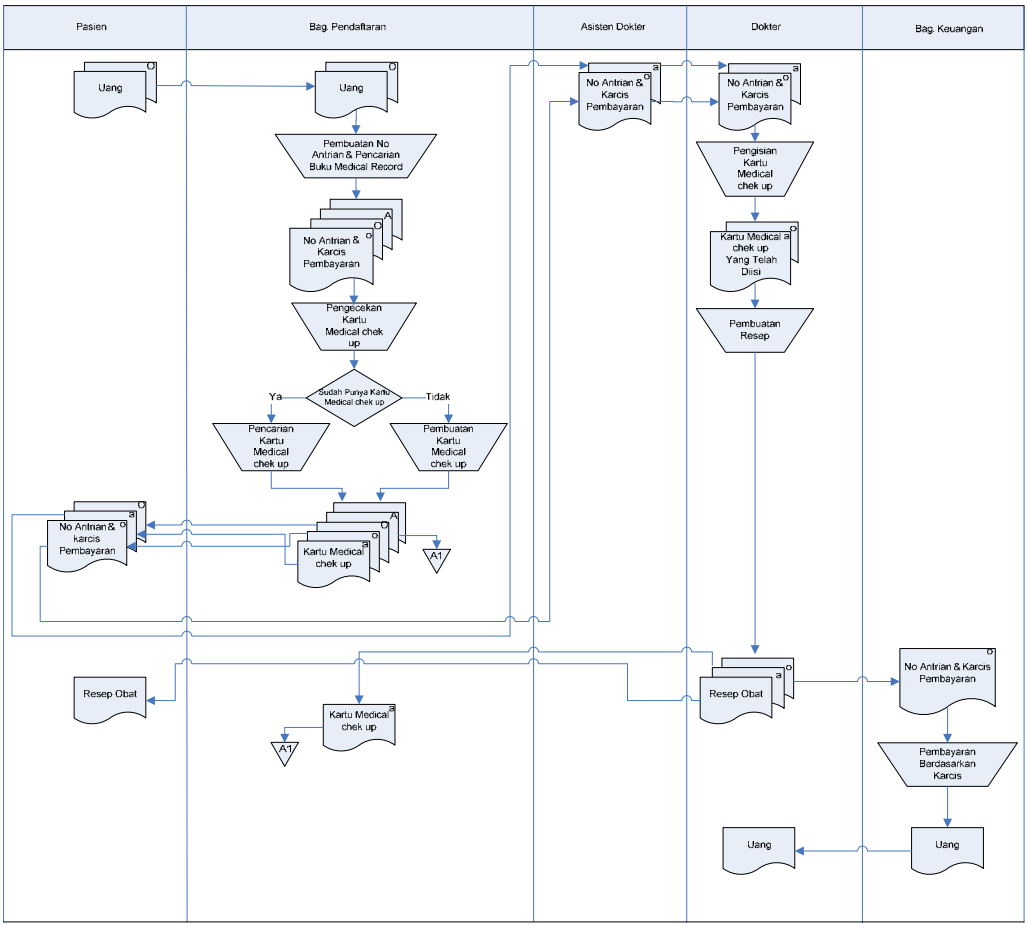
b). Bagian pendaftaran akan memberikan sebuah karcis yang di dalamnya ada no antrian dan pencarian kartu *medical check up* sesuai dengan register pasien.

c). Kartu *medical check up* yang telah di catat dan juga buku catatan kesehatan akan di berikan ke dokter sesuai yang dituju oleh pasien.

d). Setelah pemeriksaan, dokter akan melakukan pencatatan di buku catatan kesehatan yang selanjutnya akan di berikan ke bagian pendaftaran beserta kartu *medical check up*.

e). Dokter setelah mencatat ke dalam kartu *medical check up* dokter pun mencatat resep buat pasien dan kartu *medical check up* akan diberikan ke bagian pendaftaran untuk disimpan oleh diberikan.

f). Karcis yang di dalamnya ada no antrian pasien itu disimpan oleh dokter untuk di uangkan ke bagian keuangan.



Gambar 3.2. Prosedur Antrian Pasien

Keterangan :

A1 :Arsip data catatan kesehatan

3. 1. 3 Analisis Non Fungsional

Pada analisis Non Fungsional sistem informasi pendaftaran pasien Rumah Sakit Rajawali akan mencakup analisis *user*, analisis perangkat lunak dan analisis perangkat keras serta analisis *modem(Handphone).*

3. 1. 3. 1 Analisis User Lama

User atau pengguna yang nantinya akan mengoprasikan Sistem Informasi merupakan karyawan dari Rumah Sakit itu sendiri adapun maksud dari analisis ini adalah untuk mengetahui siapa saja user yang terlibat beserta karakteristiknya sehingga dapat mengetahui tingkat pengalaman dan pemahaman user terhadap computer.

User 1:	nama	: Rita
	Umur	: 35 Tahun
	Pendidikan	: D1
	Bagian	: Pendaftaran

Pengalaman menggunakan komputer selama kurang lebih 5 tahun, terbiasa pada sistem operasi berbasis *windows* seperti *windows 98, XP*, serta menguasai perangkat kerja *Microsoft word, Excel* dan *Acces.*

User 2 :	nama	: Ike
	Umur	: 32 tahun
	Pendidikan	: SMU
	Bagian	: Pendaftaran

Pengalaman menggunakan computer selama kurang lebih 2 tahun, terbiasa pada sistem operasi berbasis *windows* seperti *widows 95,98,ME* dan *Xp*, serta menguasai perangkat kerja *Microsoft Word* dan *Excel* dan *Access.* Data User di atas sudah cukup memenuhi kriteria untuk menjalankan Aplikasi yan akan dibuat.

3. 1. 3. 2 Analisis User Baru

Untuk menggunakan sistem ini diperlukan SDM (Sumber Daya Manusia) yang menunjang. Minimal mengerti tentang pemrograman baik *software* ataupun *hardware* karena dalam aplikasi ini menggunakan hardware seperti Handphone ataupun modem untuk menjalankan aplikasi ini.

3. 1. 3. 3 Analisis Perangkat Lunak

Pada saat ini perangkat lunak yang di gunakan yang ada dalam Sistem Operasi pada computer yang terdapat di Rumah Sakit adalah sebagai Berikut :

1. Sistem operasi, *Windows Xp Profesional*
2. Aplikasi Pendaftaran *Ms.Office*

Spesifikasi perangkat lunak di Rumah Sakit sudah cukup mendukung untuk menjalankan Aplikasi yang akan di buat.

3. 1. 3. 4 Analisis Perangkat Keras

Rumah Sakit Rajawali masih bekerja dengan Sistem Pendaftaran dengan menggunakan *Ms.Office* sehingga perangkat keras masih *standart*. Perangakat keras

yang ada di Rumah Sakit bisa di kategorikan digunakan sebagai pendukung untuk pembangunan sistem informasi. Adapun spesifikasi perangakat keras yang ada di Rumah Sakit adalah

1. Processor Intel Pentium 4
2. Memory DDR 256 mb
3. VGA Card 64mb
4. Harddisk Seagate 40 gb
5. Motherboard ASUS

Perangkat keras yang digunakan diatas sebetulnya sudah cukup untuk menjalankan aplikasi ini.Sedangkan perangkat keras yang di gunakan untuk membuat aplikasi ini sebagai berikut :

1. Processor AMD 64, 3000+
2. Memory DDR 512 mb
3. VGA Ati Radeon 9550 128mb
4. Harddisk Samsung 80 gb
5. Motherboard Elite- NForce3-A
6. *Handphone* dan Kabel data

3. 1. 3. 5 Analisis *Handphone*

Perangkat keras yang digunakan sebagai modem pada sistem informasi penjadwalan konsultasi dokter yang berbasiskan *SMS Gateway* adalah Siemen C55

menggunakan kartu IM3. Kabel data yang digunakan untuk tipe *Handphone* C55 adalah DCA-510, menggunakan *Handphone* C55 mempunyai kelebihan mudah dioperasikan dan dihubungkan dengan kode *AT command.* Perangkat keras ini pun sudah teruji di berbagai sistem *SMS Gateway* sebagai modem.

3. 2. 1 Perancangan sistem

Perancangan Sistem bertujuan untuk memberikan gambaran mengenai sistem yang diusulkan dari sistem yang sedang berjalan. Sistem yang sedangkan berjalan sebagian dilakukan dengan cara manual sedangkan yang di usulkan akan lebih di tentukan pada pengolahan data secara komputerisasi.

1. AT Command

AT Command Berfungsi sebagai mengirim dan menerima data ke/dari *SMS Center*. AT Command yang di gunakan di dalam tugas akhir ini adalah:

a. AT+COPS : Untuk mengetahui Operator yang digunakan
b. AT+CMGS : untuk mengirim SMS
c. AT+CMGR : untuk membaca SMS
d. AT+CMGD : Untuk menghapus SMS
e. AT+CBC : Untuk menampilkan *view* Batere *Handphone*

Pada AT+CMGS, format yang digunakan adalah AT+CMGS= n dengan n adalah jumlah pasangan heksa PDU SMS di mulai setelah nomor *SMS Center*

(Maksimal 140). AT+CMGS disini digunakan untuk mengirim *SMS Reply* kepada *user*.

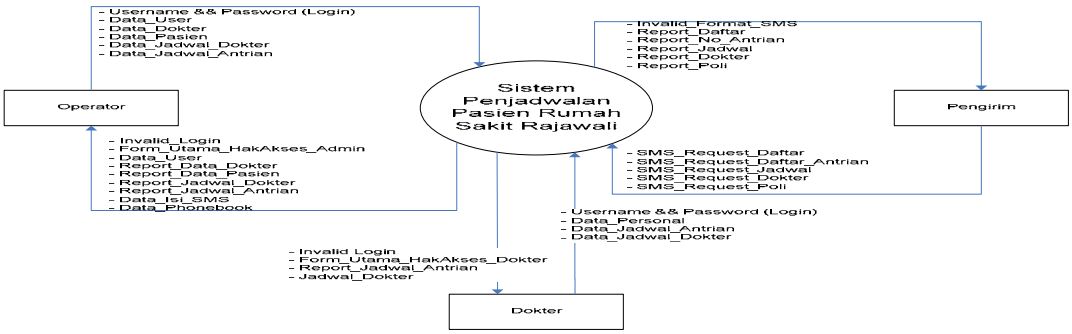
Pada AT+CMGR, format yang digunakan adalah AT+CMGR= n. dan uang digunakan dalam program adalah :

AT+CMGR=0 yaitu untuk membaca SMS baru di *inbox* dan AT+CMGR=1 yaitu untuk memeriksa semua SMS di *inbox* karena pada program pemrosesan SMS, SMS yang diproses semua SMS yang di *inbox*.

Pada AT+CMGD, format yang digunakan adalah AT+CMGD=n. Dengan n adalah nomor referensi SMS. Karena pada program digunakan AT+CMGD=4 maka semua SMS yang terdapat di *inbox* yang telah terbaca akan terhapus.

2. Diagram Konteks

Diagram konteks merupakan rancangan alir data utama yang dilakukan penguraian ke *level* yang lebih tinggi agar proses yang terjadi terlihat jelas

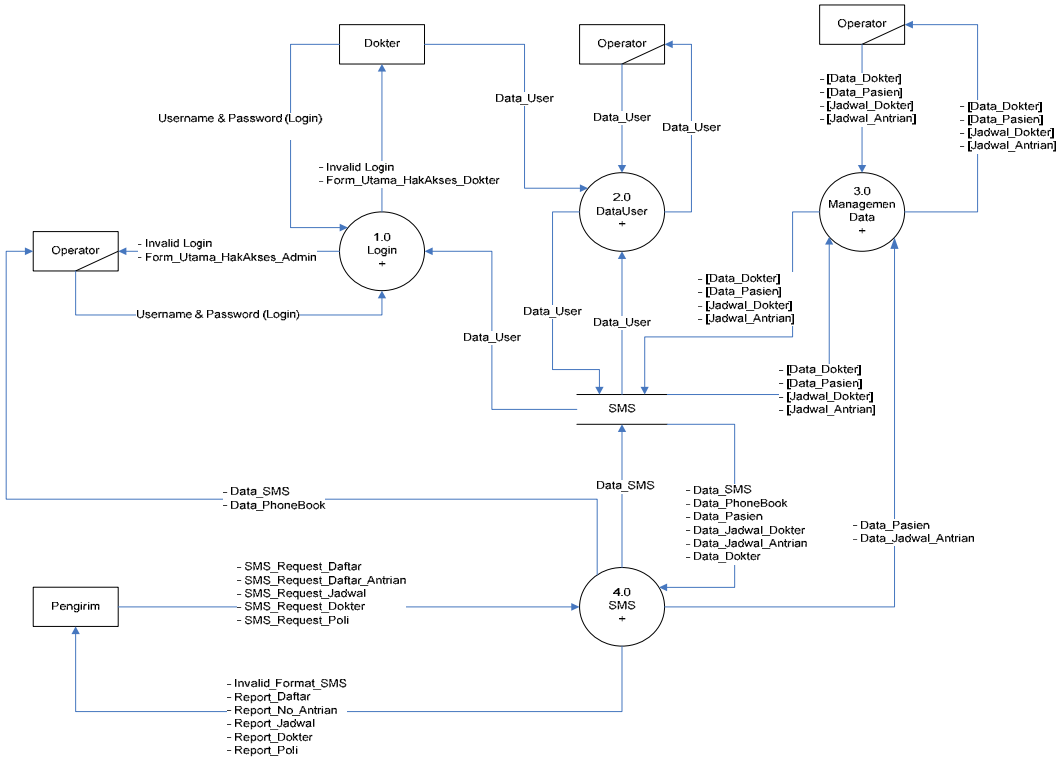


Gambar 3.3. Diagram Konteks Sistem penjadwalan

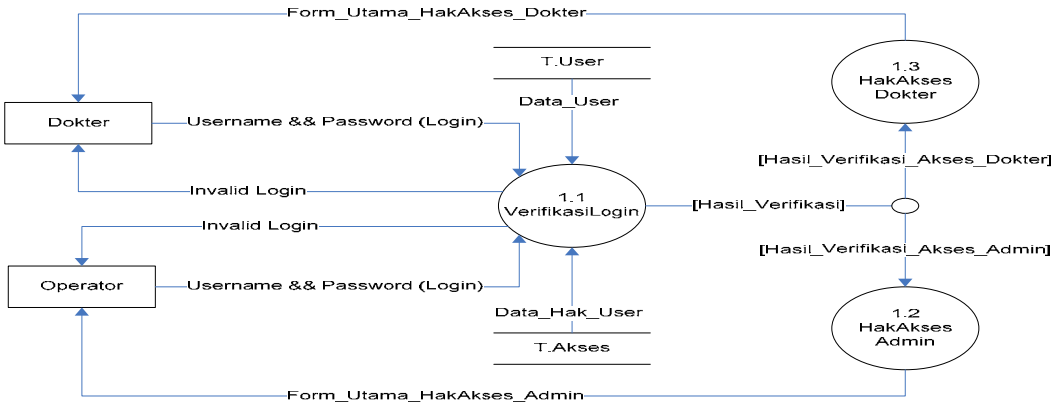
3. DFD (Data Flow Diagram)

Data flow diagram digunakan untuk menggambarkan sistem sebagai sebuah jaringan dari sebuah proses-proses secara fungsional yang di hubungkan satu dengan yang lainnya oleh aliran data. Dalam *DFD* terdiri dari entitas luar, aliran data, proses dan penyimpanan data.

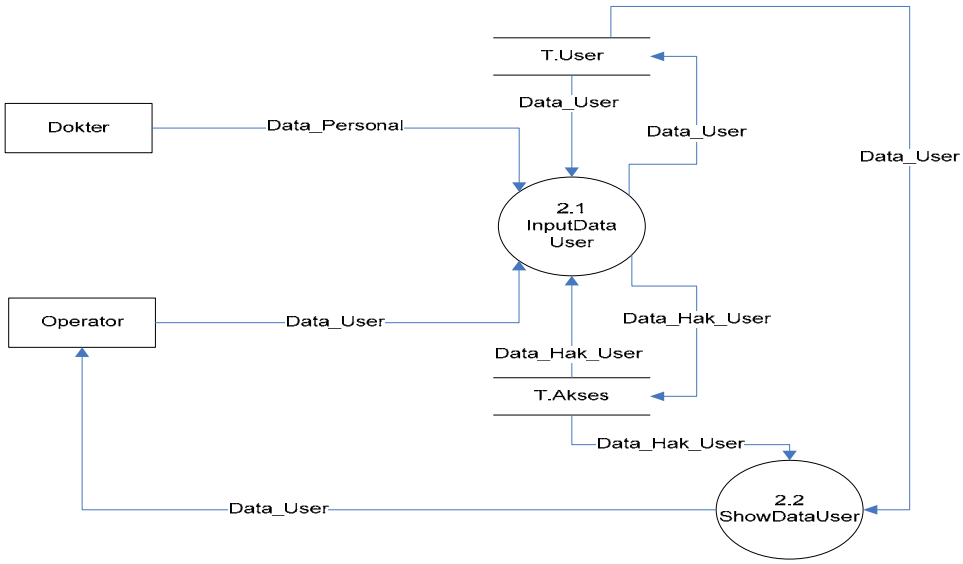
Berikut ini merupakan *DFD* yang menggambarkan bagaimana sistem berjalan saat operator dan pasien mengakses aplikasi penjadwalan pasien berbasis *SMS Gateway* ini.



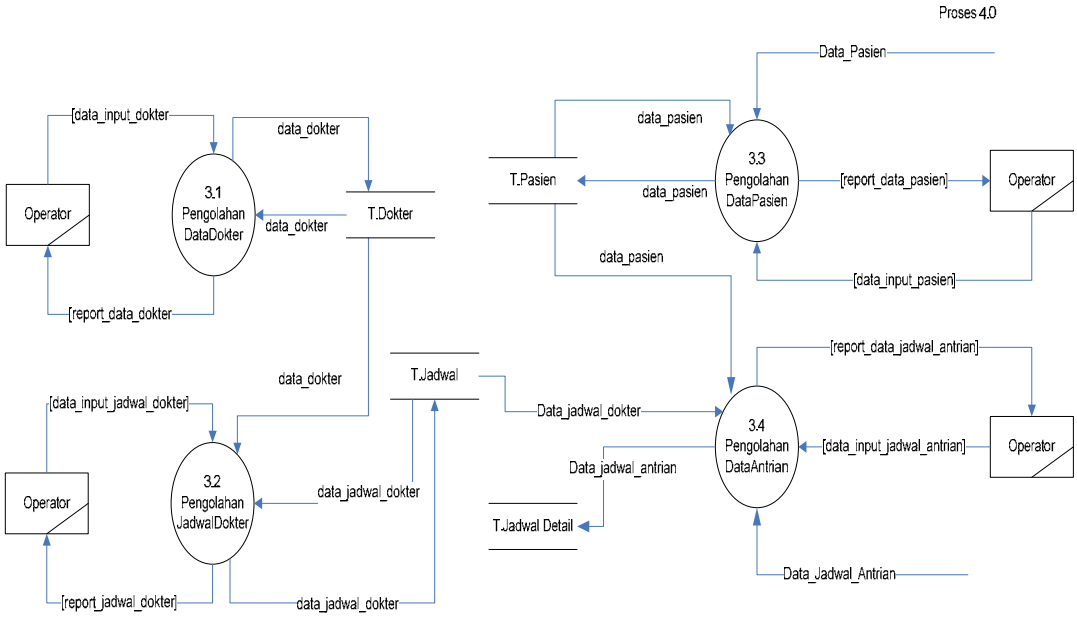
Gambar 3.4 DFD Level 1 Penjadwalan Dokter



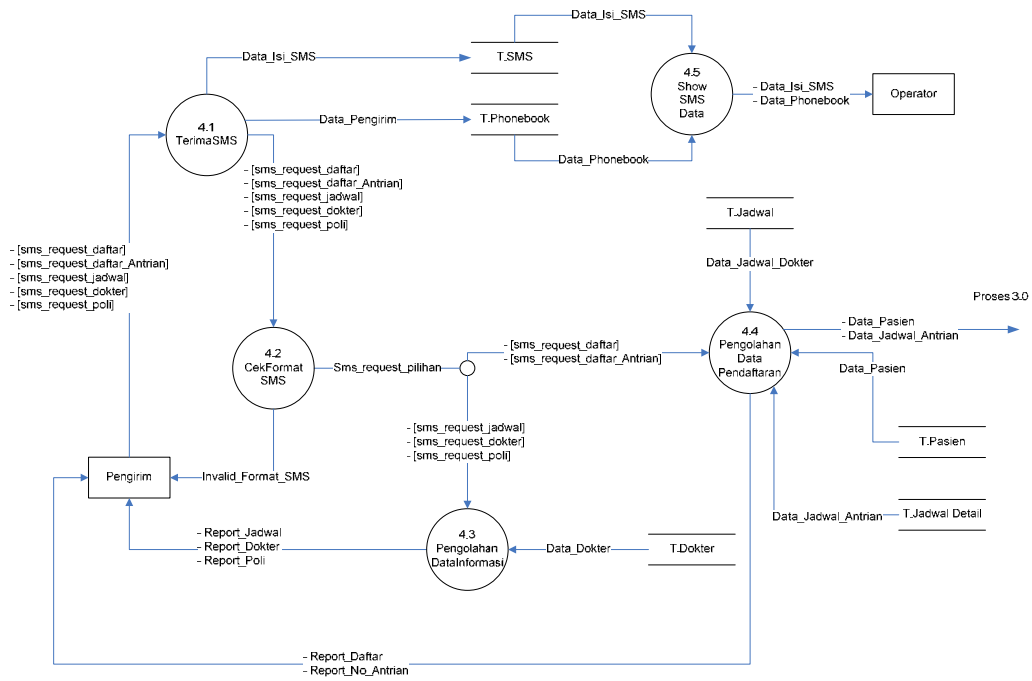
Gambar 3.5 DFD level 1 Proses Login



Gambar 3.6 DFD level 2 Proses data User



Gambar 3.7. DFD Level 3 Proses Penjadwalan



Gambar 3.8 DFD Level 4 Proses SMS

4. Spesifikasi Proses

Berikut adalah tabel spesifikasi proses :

Tabel 3.1 Spesifikasi proses

No	Proses	Keterangan
1	No.Proses	1.0
	Nama Proses	Login
	Source	Operator
	Input	Id User & Password
	Output	Info Id User & Password Invalid
	Tujuan	Operator

	Logika Proses	Begin
		{Bag.Operator memasukan Id User & Password ke proses}
		If Id User & Password ada
		Then
		Tampil Id user & password valid
		Else
		Tampil Id user & Password invalid
		End

2	No.Proses	2.0
	Nama Proses	Pengolahan Data User
	Source	Operator
	Input	Data User & Valid Login
	Output	Data User
	Tujuan	Operator

	Logika Proses	Begin
		{Bag.Operator memasukan Id User & Password ke proses}
		If Password sama
		Then
		Tampil Id user & password valid
		Else
		Tampil Id user & Password invalid
		End

3	No.Proses	3.0
	Nama Proses	Management Data
	Source	Operator
	Input	- Data dokter - Data Pasien

		- Jadwal Dokter - Jadwal Antrian
	Output	- Report Data dokter - Report Data Pasien - Report Jadwal Dokter - Report Jadwal Antrian
	Tujuan	Operator
	Logika Proses	Begin {*Operator bisa mengatur Jadwal Antrian, Jadwal dokter,data dokter dan data pasien* } End
4	No.Proses	4.0
	Nama Proses	SMS
	Source	Pengirim
	Input	- Request daftar - Request daftar antrian - Request Jadwal - Request dokter - Request Poli
	Output	- Data jadwal pasien - Report daftar - Report No Antrian - Report jadwal - Report Poli - Data Jadwal Dokter
	Tujuan	Operator
	Logika Proses	Begin {Pengirim dapat request daftar,daftar antrian,jadwal,dokter dan poli } End
5	No.Proses	1.1
	Nama Proses	Verifikasi Login
	Source	Operator dan dokter
	Input	Data user
	Output	Hasil verifikasi data user
	Tujuan	Operator dan dokter
	Logika Proses	Begin {Operator dan dokter mempunyai hak akses masing - masing} End
6	No.Proses	1.2

	Nama Proses	Hak Akses Admin
	Source	Operator
	Input	Verifikasi Hak admin
	Output	Form utama hak akses admin
	Tujuan	Operator
	Logika Proses	Begin {Operator mempunyai hak akses penuh dalam aplikasi} End
7	No.Proses	1.3
	Nama Proses	Hak Akses Dokter
	Source	Dokter
	Input	Verifikasi Dokter
	Output	Hak akses dokter
	Tujuan	Dokter
	Logika Proses	Begin {Dokter mempunyai hak akses untuk mengetahui pengunjung dokter tersebut } end
8	No.Proses	2.1
	Nama Proses	Input Data User
	Source	User
	Input	- Data dokter - Data user
	Output	- Data hak akses - Data user
	Tujuan	User dan Akses
	Logika Proses	Begin { Operator dan dokter mempunyai hak akses masing - masing} End
9	No.Proses	2.2
	Nama Proses	Show Data User
	Source	Operator
	Input	- Data User
	Output	- Data User

	Tujuan	Tabel User
	Logika Proses	Begin {User punya hak penuh untuk aplikasi } End
10	No.Proses	3.1
	Nama Proses	Pengolahan Data Dokter
	Source	Operator
	Input	- Data Input Dokter
	Output	- Report Data Dokter
	Tujuan	Operator
	Logika Proses	Begin {*Dokter memasukan data – data dokter melalui operator*} End
11	No.Proses	3.2
	Nama Proses	Pengolahan Jadwal dokter
	Source	Operator
	Input	- Data dokter - Data input jadwal dokter
	Output	- Report jadwal dokter - Data jadwal dokter
	Tujuan	Operator
	Logika Proses	Begin {*Operator dapat input jadwal dokter*} end
12	No.Proses	3.3
	Nama Proses	Pengolahan data pasien
	Source	Operator
	Input	Data input pasien
	Output	Report data pasien
	Tujuan	Operator
	Logika Proses	Begin {Operator dapat input data pasien} End
13	No.Proses	3.4
	Nama Proses	Pengolahan data antrian
	Source	Operator
	Input	- Input jadwal dokter

		- Data input Jadwal antrian
	Output	- Report jadwal antrian
	Tujuan	Operator dan pasien
	Logika Proses	Begin {Operator mendapat report jadwal antrian dan dapat input jadwal antrian} End
14	No.Proses	4.1
	Nama Proses	Terima SMS
	Source	Operator
	Input	- Request daftar - Request daftar antrian - Request jadwal - Request dokter - Request Poli
	Output	- Report Request daftar - Report Request daftar antrian - Report Request jadwal - Report Request dokter - Report Request Poli
	Tujuan	Operator
	Logika Proses	Begin {Aplikasi dapat request dan memberi report data sms sesuai dengan ketentuan} End
15	No.Proses	4.2
	Nama Proses	Cek format sms
	Source	Pengirim
	Input	- Request daftar - Request daftar antrian - Request jadwal - Request dokter - Request Poli
	Output	Invalid format sms
	Tujuan	pengirim
	Logika Proses	Begin {Pengirim dapat request daftar antrian,jadwal,dokter dan poli sesuai dengan ketentuan } end

16	No.Proses	4.3
	Nama Proses	Pengolahan data informasi
	Source	Pengirim
	Input	- Request jadwal - Request dokter - Request Poli
	Output	- Report jadwal - Report dokter - Report Poli
	Tujuan	Pengirim
	Logika Proses	Begin {Pengirim request untuk informasi jadwal,dokter dan poli} End
17	No.Proses	4.4
	Nama Proses	Pengolahan data pendaftaran
	Source	Pengirim
	Input	- Request daftar - Request daftar antrian
	Output	- Report daftar - Report daftar antrian
	Tujuan	Pengirim
	Logika Proses	Begin {Pengirim request untuk informasi daftar dan daftar antrian} End
18	No.Proses	4.5
	Nama Proses	Show sms data
	Source	operator
	Input	- Data isi sms - Data Phonebook
	Output	- Data isi SMS - Data Phonebook
	Tujuan	operator
	Logika Proses	Begin {Operator dapat cek isi data sms ataupun phonebook } End

5. Kamus Data

Kamus data adalah Katalog fakta tentang data dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi. Dengan kamu data analisis sistem dapat mendefinisikan data mengalir di dalam sistem dengan lengkap . Kamus data merupakan deskripsi formal dari seluruh elemen atau aliran data yang terdapat dalam *Data Flow Diagram*. Arus data di DFD sifatnya adalah *global* hanya ditujukan nama arus datanya saja.

Kamus data dari *data flow diagram* penjadwalan pasien berbasis SMS Gateway Adalah sebagai berikut :

Tabel 3.2 Kamus data

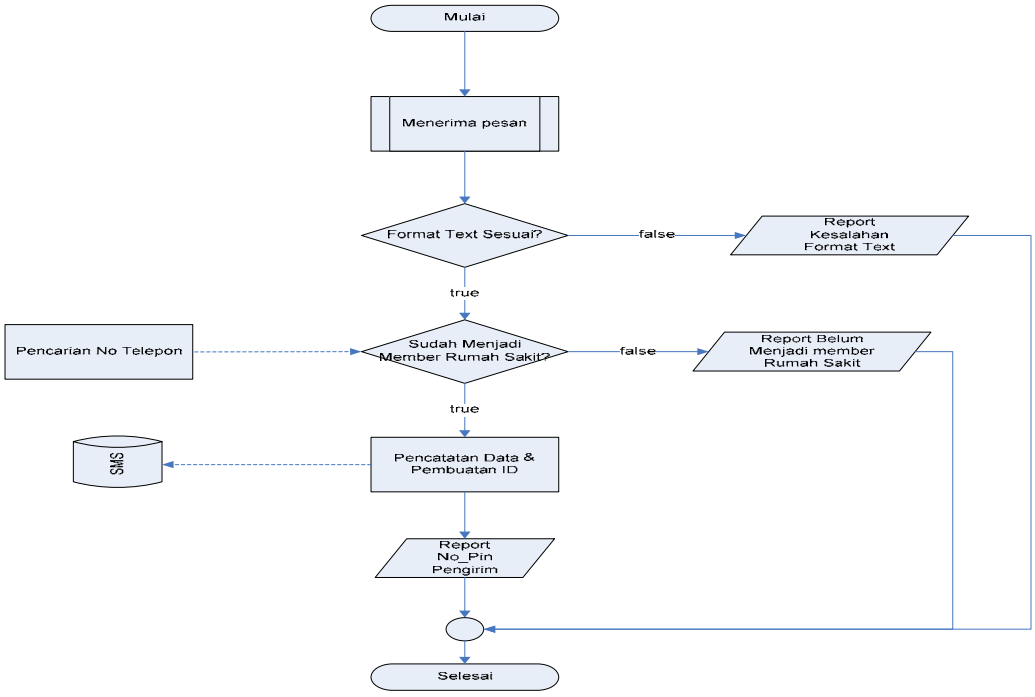
No	Kamus	Keterangan
1	Nama Aliran Data	Id User & Password
	Dimana digunakan	Proses 1.1, 1.2, dan 1.3
	Deskripsi	Data ini adalah data login user yang di inputkan oleh operator dan hak akses dokter agar dapat mengakses dan memanipulasi database
	Struktur data	Id_user + Password
2	Nama Aliran Data	Data User
	Dimana digunakan	Proses 2.1 dan 2.2
	Deskripsi	Data ini adalah data user berisi data operator dan

		data dokter
3	Nama Aliran Data	Pengolahan data dokter
	Dimana digunakan	Proses 3.1, 3.2, 3.3 & 3.4
	Deskripsi	Data ini adalah data ini berisi data jadwal dokter, data jadwal antrian pasien, data dokter dan data pasien.
4	Nama Aliran Data	Data SMS
	Dimana digunakan	Proses 4.1, 4.2, 4.3, 4.4 & 4.5
	Deskripsi	Data ini adalah data view SMS berisi setting koneksi Handphone pengecekan SMS, Nomor tujuan dan mengirimkan pesan dan proses pengiriman format sms

6. Flowchart

a. Pendaftaran *Member SMS*

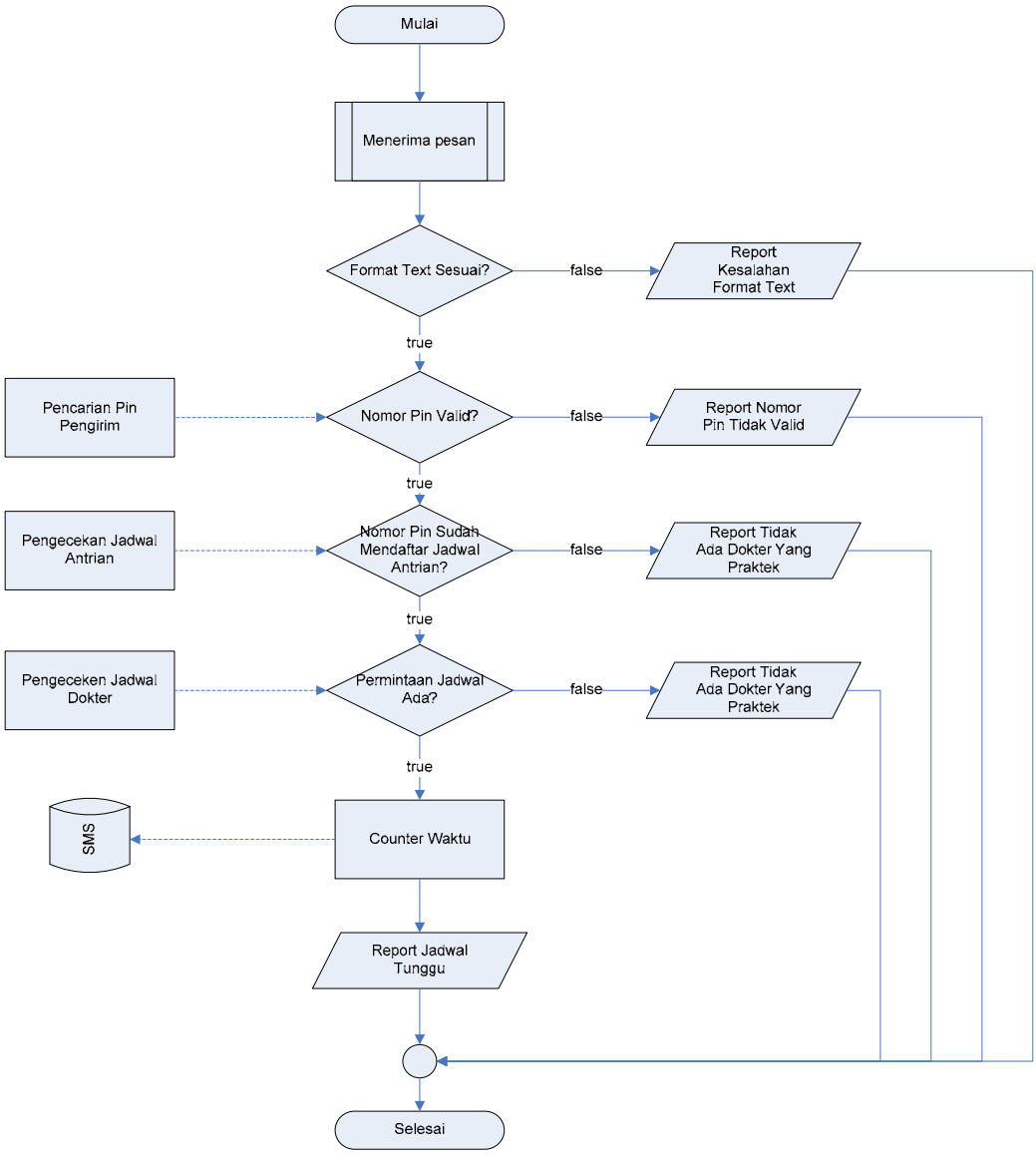
Sebelum melakukan proses untuk konsultasi, *client* di haruskan telah menjadi member rumah sakit . Setelah menjadi member rumah sakit *Client* dapat daftar menjadi member SMS dengan , maka yang akan diterima oleh *Client* berupa No_Pin untuk meregistrasi jadwal konsultasi dokter. Berikut flowchart registrasi :



Gambar 3.9. Flowchart pendaftaran

b. *Registrasi* antrian

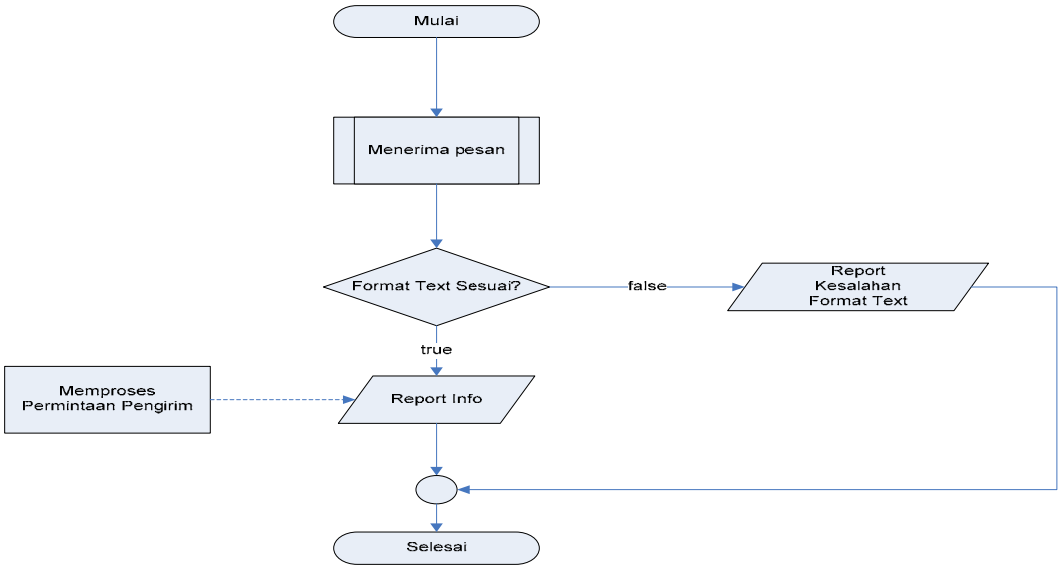
Jika proses registrasi sudah dilakukan, maka selanjutnya adalah proses konsultasi. Proses ini adalah input Tab yang didapat kan dari proses registrasi berikut flowchart nya:



Gambar 3.10. Flowchart Sistem Penjadwalan

C.Sistem informasi dengan nama Dokter

Jika calon pasien ingin mengetahui jadwal dokter dimana nama dokter sudah diketahui, maka bisa menggunakan fasilitas ini. Berikut Flowchartnya :



Gambar 3.11 Flowchart sistem Info Poli

Jika calon pasien ini kurang cocok atau kurang jelas dalam pengiriman format sms dengan database, maka server akan mengirimkan data yang sesuai misalnya format SMS anda Salah, maka server akan mengirimkan nama yang sesuai . Maka sever akan mengirimkan daftar nama dokter yang sesuai seperti, list Dokter yang praktek hari ini. Client akan menerima balasan seperti ID_Dokter, Nama dokter dan status dokter untuk hari ini.

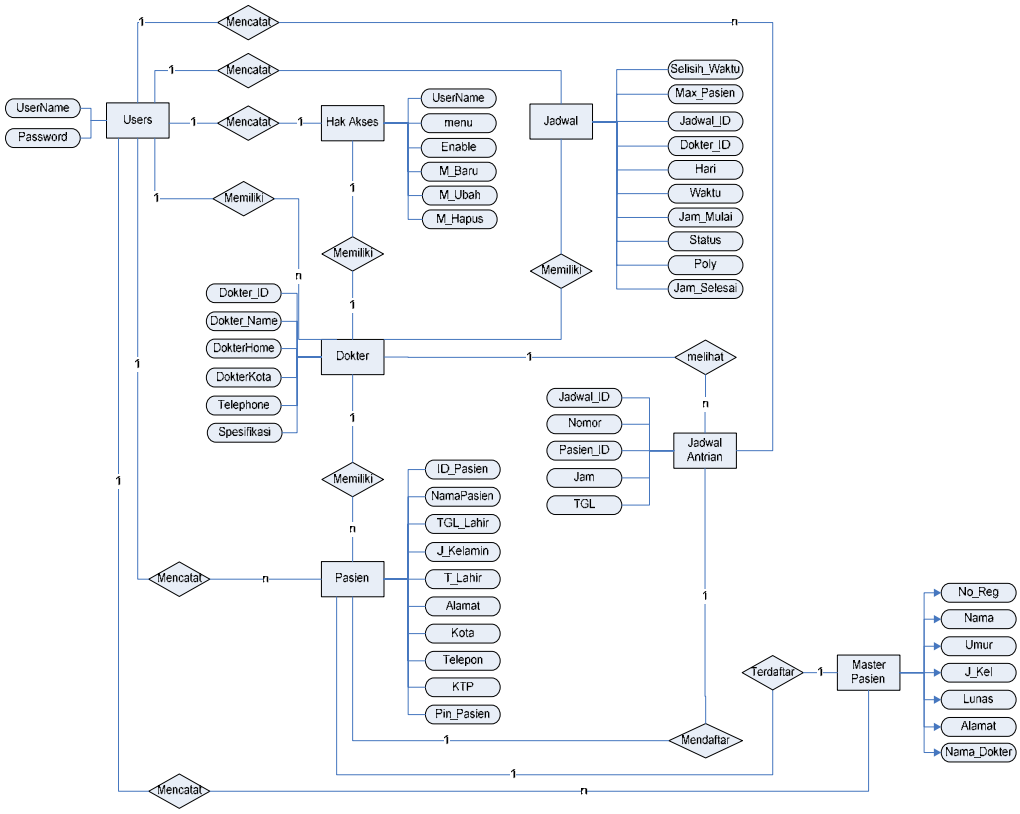
3.3.1 Perancangan Data base

1) Perancangan Database

a. Entity Relationship Diagram

Dalam memodelkan data dan hubungan-hubungan data yang ada di dalam sistem informasi penjadwalan konsultasi dokter dapat digunakan alat Bantu yaitu diagram E-R. Diagram Relasi Entitas ini berguna untuk memberikan gambaran

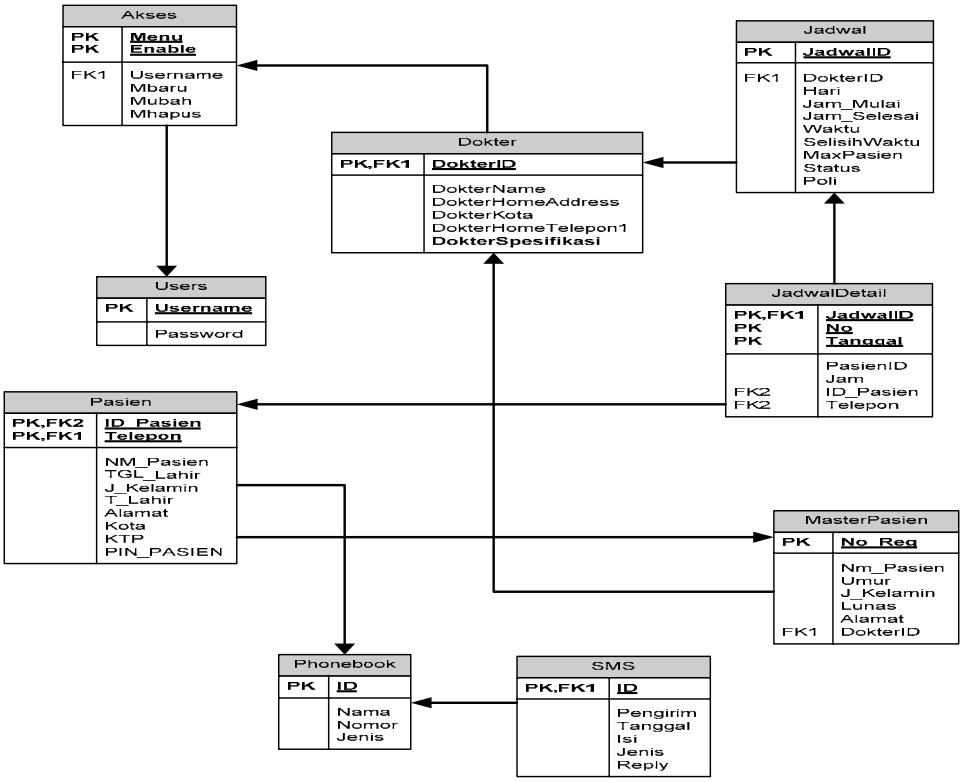
hubungan antara relasi sehingga dapat di implementasikan pada aplikasi yang di buat. Pada Gambar 3.12 ditunjukan relasi yang nantinya menjadi table tertentu. Relasi yang menjadi table adalah :



Gambar 3.12 Diagram relasi antar entitas

b. Skema Relasi

Setelah dibuat diagram relasi Entitas, Selanjutnya dibuat *Phsycal* data model untuk membantu pembuatan tabel seperti yang terlihat pada gambar 3.8 di bawah ini :



Gambar 3.13 Skema Relasi

Kemudian klik dua kali untuk membuat tabel, Pada tugas akhir ini akan membuat empat tabel. Pada tabel pertama diberi nama dengan dokter, tabel ini berisi id_dokter, Id_User,Nama Dokter,alamat, Kota dan No telepon. Untuk lebih jelasnya nampak seperti Tabel 3.3:

Tabel 3.3. Stuktur Tabel Dokter

No	Field	Tipe Data	Keterangan
1	*DokterID	Varchar(5)	DokterID
3	DokterName	Varchar(50)	DokterName
4	DokterHomeAddress	Varchar(100)	DokterHome address
5	DokterKota	Varchar(50)	DokterKota
6	DokterHomeTelepon	Varchar(15)	DokterHomeTelepon
3	DokterSpesifikasi	Varchar(50)	DokterSpesifikasi

*** Primary Key**

Tabel ini berisi JadwalID, DoketrID, Hari, jam_mulai, jam_selesai, Waktu, Selisih Waktu, Status, Max_Pasien, dan Hari untuk lebih jelasnya nampak seperti tabel 3.4 :

Tabel 3.4 Struktur Tabel Jadwal

No	Field	Tipe Data	Keterangan
1	*JadwalID	Int(11)	JadwalID
2	DokterID	Varchar(10)	DokterID
3	Hari	Varchar(20)	Hari
4	Jam_Mulai	Time	Jam_Mulai
5	Jam_Selesai	Time	Jam_Selesai
6	Waktu	Time	Waktu

7	Selisih Waktu	Time	Selisih Waktu
8	Max_Pasien	Int(11)	Max Pasien
9	Status	Enum(Y,N)	Status
10	Poli	Varchar(50)	Poli

***Primary Key**

Tabel ini berisi tentang relasi antar tabel user lebih jelasnya nampak seperti tabel 3.4:

Tabel 3.5 Struktur Tabel User

No	Field	Tipe data	Keterangan
1	UserName	Varchar(50)	UserName
2	PasswordID	Varchar(100)	PasswordID

***Primary Key**

Tabel ini berisi Id_pasien, Nama Pasien, Alamat Pasien, Tempat tanggal lahir pasien, alamat, kota, dan No_Telepon. Untuk lebih jelasnya nampak seperti tabel 3.6:

Tabel 3.6 Struktur Tabel Pasien

No	Field	Tipe Data	Keterangan
1	*ID_Pasien	Varchar(10)	ID_Pasien
2	Nama Pasien	Varchar(30)	Nama Pasien
3	TGL_Lahir	DateTime	TGL_Lahir
4	Jenis Kelamin	Varchar(1)	Jenis Kelamin
5	T_Lahir	Varchar(15)	T_Lahir

6	Alamat	Varchar(100)	Alamat
7	Kota	Varchar(15)	Kota
8	*Telepon	Varchar(15)	Telepon
9	NoKtp	Varchar(20)	KTP
10	Pin_Pasien	Varchar(4)	PinPasien

***Primary Key**

Tabel ini berisi jadwalID, No, Tanggal, jam, IDPasien untuk lebih jelasnya nampak seperti 3.7 :

Tabel 3.7 Struktur Tabel Jadwal Detail

No	Field	Tipe Data	Keterangan
1	*JadwalID	Int(11)	JadwalID
2	*No	Int(11)	No
3	*Tanggal	Date	Tanggal
4	Jam	Time	Jam
5	ID_Pasien	Varchar(50)	IDPasien

***Primary Key**

Tabel ini berisi ID, Pengirim, tanggal, Isi, Jenis, dan Reply untuk lebih jelasnya Nampak seperti Tabel 3.8

Tabel 3.8 Struktur Tabel SMS

No	Field	Tipe Data	Keterangan
1	* ID	Int(11)	ID
2	Pengirim	Varchar(20)	Pengirim
3	Tanggal	Varchar(20)	Tanggal
4	Isi	Varchar(160)	Isi
5	Jenis	Varchar(10)	Jenis
6	Reply	Enum(y,n)	Reply

***Primary Key**

Tabel ini berisi Field Phonebook nampak seperti Tabel 3.9:

Tabel 3.9 Struktur Tabel PhoneBook

No	Field	Tipe Data	Keterangan
1	*ID	Int(11)	ID
2	Nama	Varchar(30)	Nama
3	Nomor	Varchar(20)	Nomor
4	Jenis	Varchar(10)	Jenis

***Primary Key**

Tabel ini berisi tabel Akses yang Nampak seperti Tabel 3.10 :

Tabel 3.10 Struktur Tabel Akses

No	Field	Tipe Data	Keterangan
1	*Menu	Varchar(50)	Menu

2	Enable	Varchar(50)	Enable
3	UserName	Varchar(3)	UserName
4	MBaru	Varchar(3)	Baru
5	MUbah	Varchar(3)	Ubah
6	MHapus	Varchar(3)	Hapus

***Primary Key**

Tabel ini berisi table master pasien Nampak seperti Tabel 3.11 :

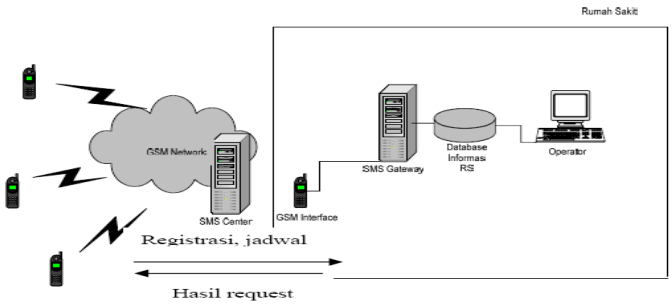
Tabel 3.11 Struktur Tabel Master Pasien

No	Field	Tipe Data	Keterangan
1	*No_Reg	Varchar(15)	No Reg
2	Nama	Varchar(15)	Nama Pasien
3	Umur	Varchar(3)	Umur
4	J_Kelamin	Varchar(1)	J_Kelamin
5	Lunas	Enum(Y,N)	Lunas
6	Alamat	Varchar(100)	Alamat
7	Nama_Dokter	Varchar(10)	Nama dokter

***Primary Key**

2. Perancangan Arsitektur Komputer

Perancangan arsitektur komputer disajikan untuk mengetahui bagaimana arsitektur dan hubungan antara PC (*personal computer*) dengan telepon seluler user, *Handphone* dan database serta terminal *SMS* gateway yang mempengaruhi aplikasi yang akan dibangun, adapun perancangan arsitektur komputer dapat digambarkan sebagai berikut:

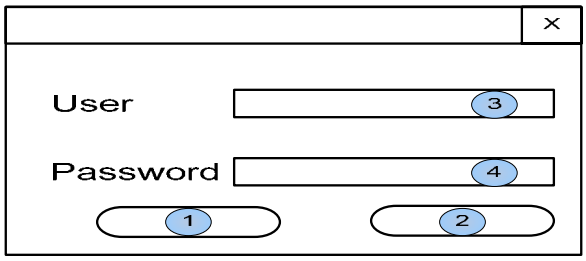


Gambar 3.14. Arsitektur Komputer Aplikasi Penjadwalan pasien

3. Perancangan Antarmuka

Terjadi komunikasi serial antara ponsel dan computer dalam proses kirim SMS dan terima SMS. Disini terdapat fungsi untuk mengambil data base dan juga fungsi untuk menghitung inputan yang di beikan atau dikirim oleh user.

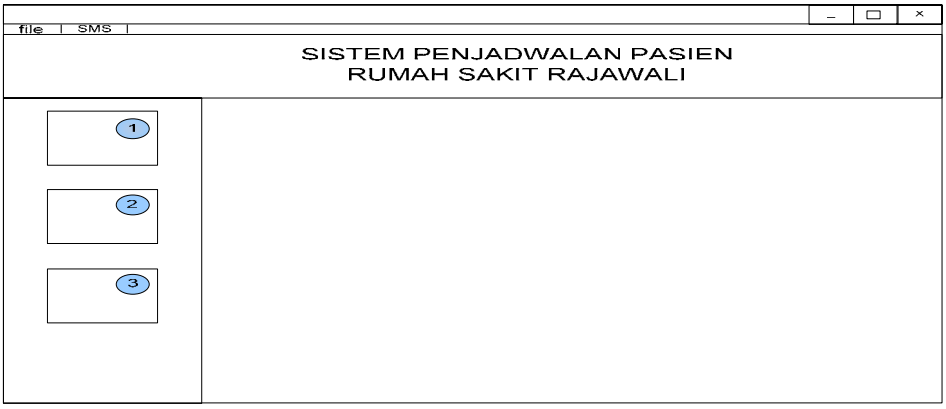
Perancangan antarmuka dibutuhkan untuk mewakili keadaan sebenarnya dari aplikasi yang akan dibangun, berikut akan disajikan perancangan antarmuka dari aplikasi yang akan dibangun:



Gambar 3.15. Antarmuka Login

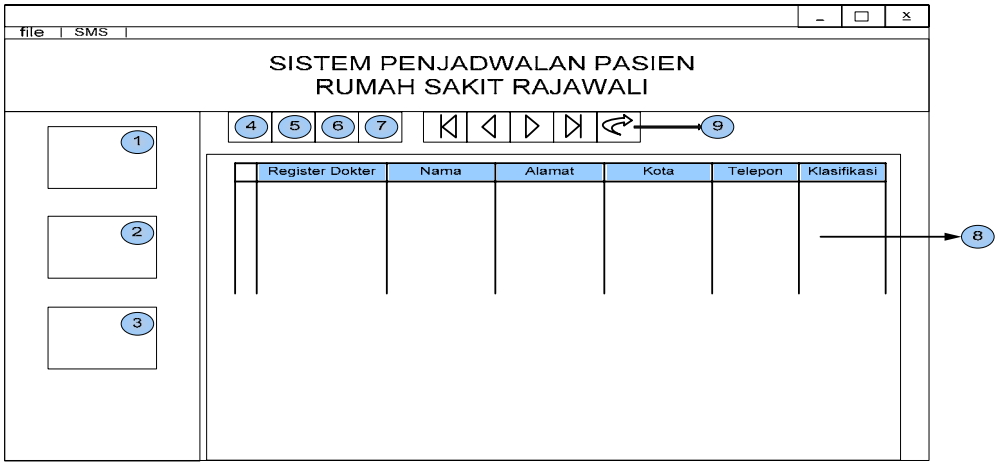
Berikut keterangan mengenai antarmuka Login

1. *BitBttn* 1 Tombol Simpan
2. *BitBttn2* Tombol Batal
3. *DbEdit box* 1 Untuk mengisi data *User*
4. *DbEdit box* 2 Untuk Mengisi data *Password*



Gambar 3.16 Menu form utama

1. *BitBttn* 1 Data Dokter
2. *BitBttn 2* Data Pasien
3. *BitBttn* 3 Jadwal



Gambar 3.17. Antarmuka Form Dokter

Berikut keterangan mengenai antarmuka Form Dokter:

1. *BitBttn* 1 Data Dokter

2. *BitBttn 2* Data Pasien

3. *BitBttn* 3 Jadwal

4. *BitBttn* 4 Tambah dokter

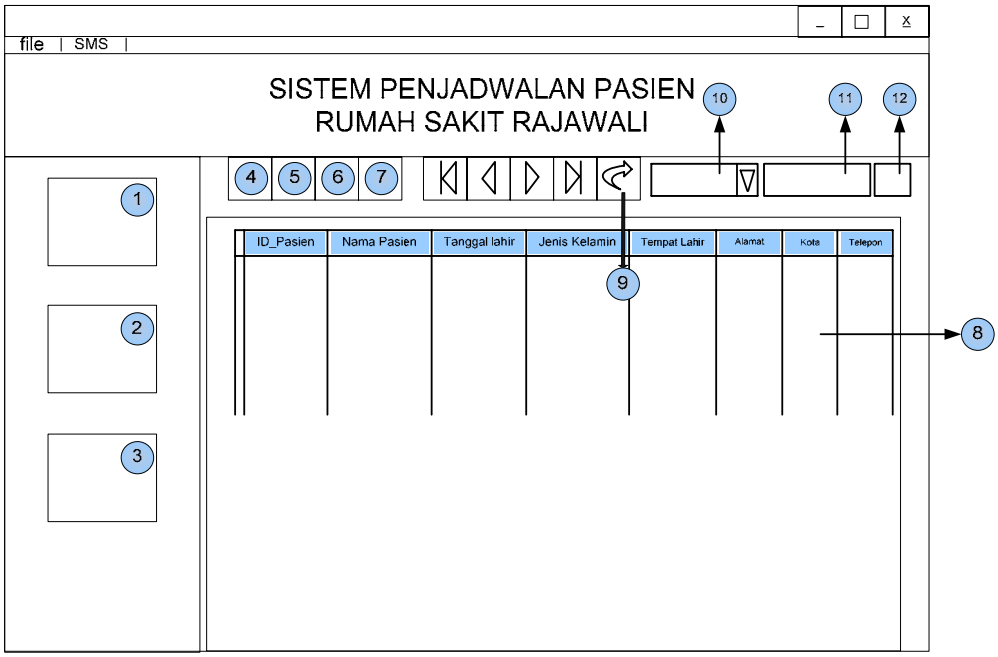
5. *BitBttn* 5 Ubah Dokter

6. *BitBttn* 6 Hapus Dokter

7. *BitBttn* 7 Keluar

8. Navigasi

9. Tabel Dokter



Gambar 3.18 Antarmuka Form Pasien

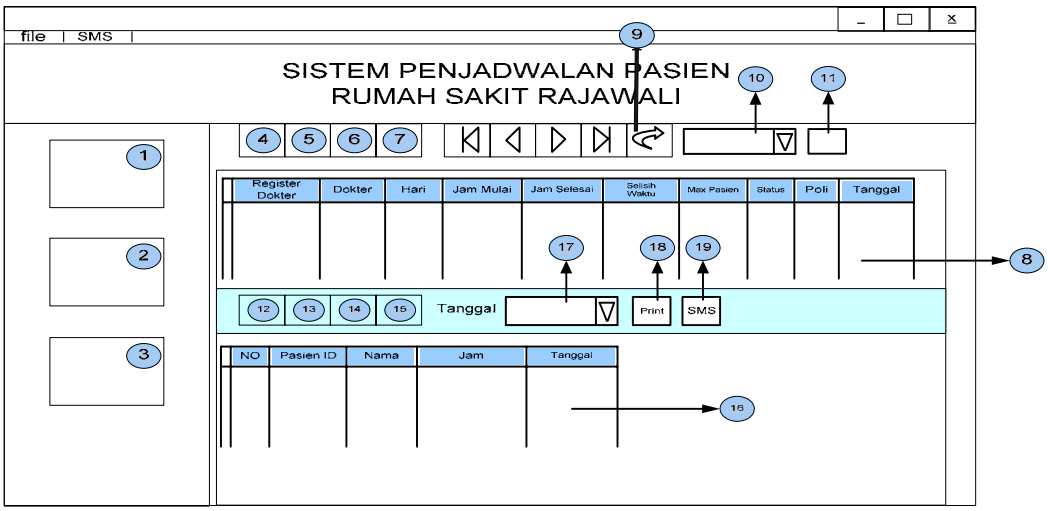
Berikut keterangan mengenai antarmuka Form Pasien:

1. *BitBttn* 1 Data Dokter
2. *BitBttn 2* Data Pasien
3. *BitBttn* 3 Jadwal
4. *BitBttn* 4 Tambah Pasien
5. *BitBttn 5* Ubah Pasien
6. *BitBttn* 6 Hapus Pasien
7. *BitBttn 7* Tombol keluar
8. Tabel Pasien
9. Navigasi

10. *ComboBox* tipe pasien

11. *DBEdit* Cari Pasien

12. *BitBttn 8 Cari*



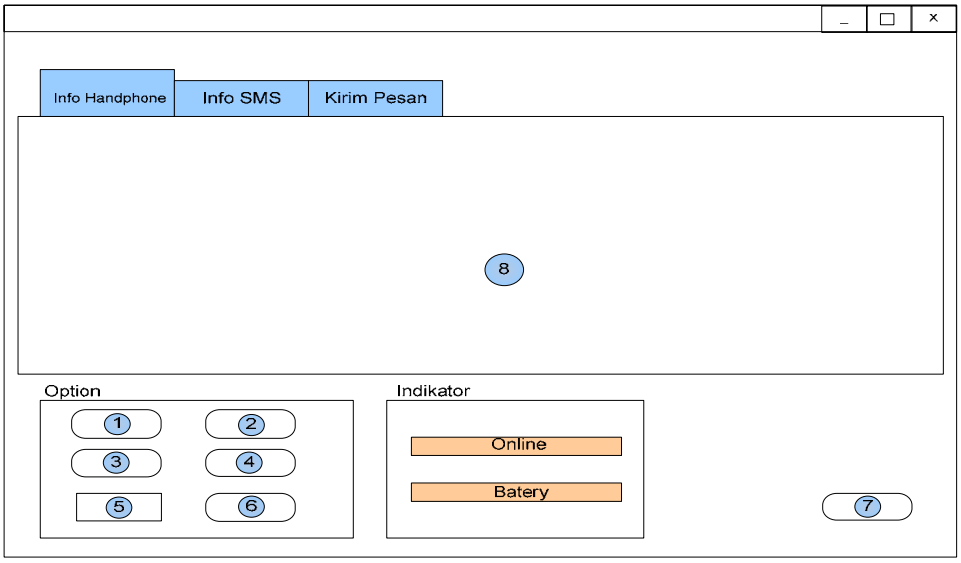
Gambar 3.19 Antarmuka Form Jadwal

Berikut keterangan mengenai antarmuka Jadwal:

1. *BitBttn* 1 Data Dokter
2. *BitBttn 2* Data Pasien
3. *BitBttn* 3 Jadwal
4. *BitBttn* 4 Tambah jadwal dokter
5. *BitBttn 5* Ubah Jadwal Dokter
6. *BitBttn* 6 Hapus Jadwal Dokter
7. *BitBttn 7* Tombol keluar
8. Tabel
9. Navigasi
12. *BitBttn 9* Antrian Baru
13. *BitBttn 10* Ubah Antrian
14. *BitBttn 11* Hapus Antrian
15. *BitBttn 12* Keluar
16. Tabel Pasien
17. *ComboBox2* Tanggal
18. *BitBttn 13* Print Antrian
19. *BitBttn* 14 SMS Status

10. *ComboBox 1* Hari

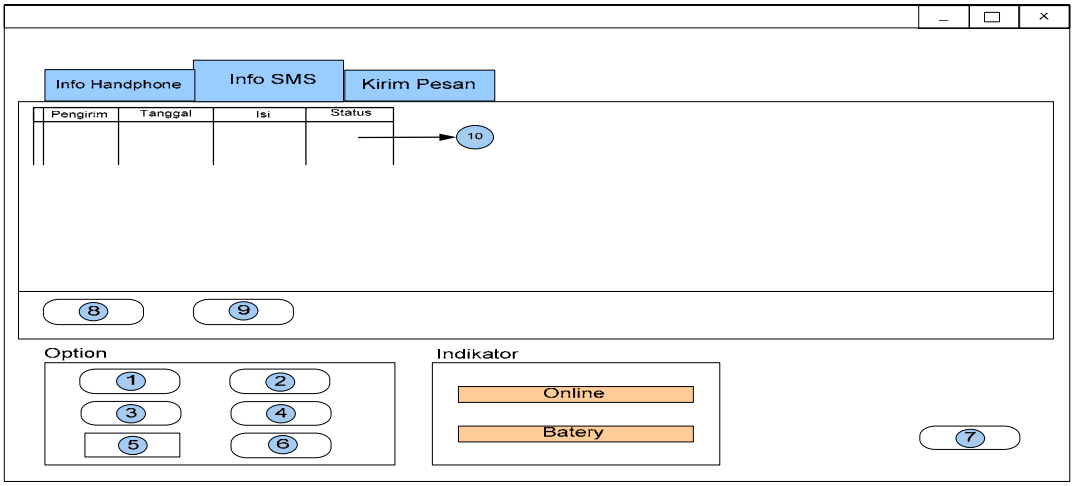
11. *BitBttn* 8 Reset



Gambar 3.20 Antarmuka Info Koneksi

Berikut keterangan mengenai antarmuka Info SMS:

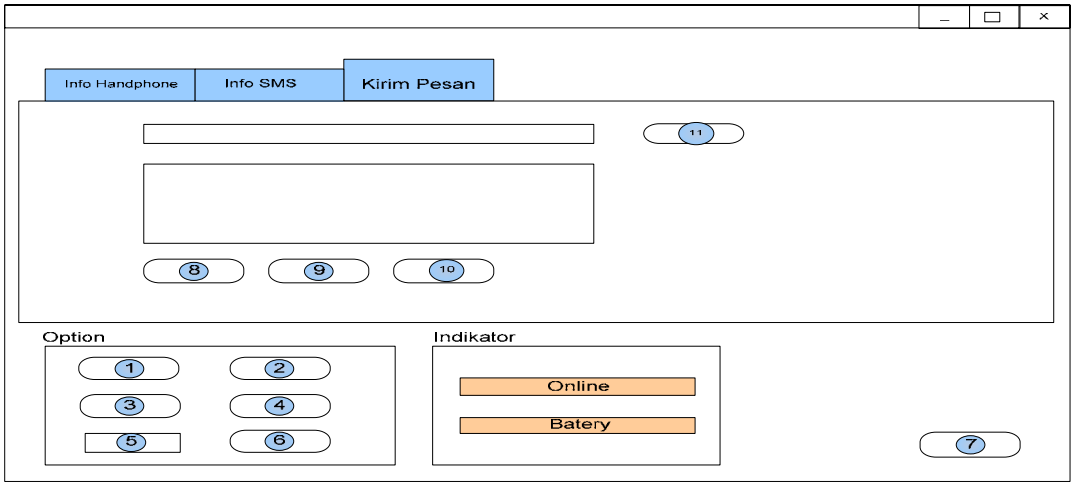
1. *BitBttn 1 Connect To Handphone*
2. *BitBttn 2 Setting*
3. *BitBttn* 3 *Save Setting*
4. *BitBttn 4 Load Setting*
5. *DBEdit 1* Cek AT-Command
6. *BitBttn* 5 Tes AT-Command
7. *BitBttn 6 Close*
8. *Screen*



Gambar 3.21 Antarmuka INFO SMS

Berikut keterangan mengenai antarmuka Info SMS:

1. *BitBttn 1 Connect To Handphone*
2. *BitBttn 2 Setting*
3. *BitBttn* 3 *Save Setting*
4. *BitBttn 4 Load Setting*
5. *DBEdit 1* Cek AT-Command
6. *BitBttn* 5 Tes AT-Command
7. *BitBttn 6 Close*
8. *BitBttn* Cek *SMS*
9. *BitBttn Delete SMS*
10. *Tabel Info HandPhone*



Gambar 3.22 Antarmuka Kirim Pesan

Berikut keterangan mengenai antarmuka Kirim pesan:

1. *BitBttn 1 Connect To Handphone*
2. *BitBttn 2 Setting*
3. *BitBttn* 3 *Save Setting*
4. *BitBttn 4 Load Setting*
5. *DBEdit 1* Cek AT-Command
6. *BitBttn* 5 Tes AT-Command
7. BitBttn 6 Close
8. BitBttn 7 Kirim
9. BitBttn 8 Simpan
10. BitBttn 9 Reset
11. BitBttn 10 browse