

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

V.1 Kesimpulan

Berdasarkan analisa dan pembahasan pada bab-bab sebelumnya, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan yaitu :

1. Perangkat lunak SMSGaPuS telah berhasil dibangun dan diimplementasikan dengan menggunakan menggunakan Visual Basic 6.0 dan untuk menangani database sistem dengan menggunakan SQL Server Express 2005.
2. Perangkat lunak SMSGaPuS_PENGELOLAAN telah berhasil diimplementasikan sebagai sebuah sistem informasi yang dapat digunakan untuk membantu suatu Puskesmas dalam mengelola seluruh data yang berasal dari masyarakat, yang berupa keluhan, informasi, kritik, dan saran secara terintegrasi, dimana sebelumnya proses tersebut masih dilakukan secara terpisah dan manual.
3. Perangkat lunak SMSGaPuS_SMS telah berhasil diimplementasikan dengan menggunakan teknologi SMS Gateway untuk menyediakan layanan SMS bagi User, para pegawai Puskesmas. Layanan SMS ini hanya dapat digunakan bagi User yang mempunyai hak akses sebagai User. Layanan SMS yang disediakan adalah layanan penerimaan dan pengiriman SMS. Untuk penerimaan SMS yang berasal dari masyarakat, dapat berupa keluhan, informasi, kritik, dan/atau saran. Dan untuk pengiriman SMS, berupa pengiriman SMS

manual, pengiriman layanan insidental dan layanan regular.

4. Penyampaian keluhan dan informasi dari masyarakat kepada Puskesmas serta penyampaian informasi layanan dari Puskesmas ke masyarakat melalui layanan SMS yang disediakan perangkat lunak SMSGaPuS_SMS dapat menghemat waktu, lebih efektif dan efisien.
5. Kedua sistem informasi di atas juga lebih mudah untuk digunakan karena memiliki *interface* program yang sederhana, sehingga pengguna tidak memerlukan waktu lama untuk belajar dan memahami program (*user friendly*).

V.2 Saran

Saran yang dapat diambil dari proses analisis sampai pada pembuatan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Perangkat lunak tersebut dapat dikembangkan lagi dengan layanan berbasis Web untuk seluruh Puskesmas yang ada dalam satu Kabupaten dengan tujuan untuk integrasi data. Dengan ini di tingkat Kabupaten mendapatkan kumpulan data (Bank Data) dari seluruh daerahnya. Dimana bank data ini dapat bermanfaat bagi Dinas Kesehatan Kabupaten dalam pengambilan keputusan di bidang kesehatan masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

Balena, Francesco, 1999, *Programming Microsoft Visual Basic 6.0*. Microsoft Press A Division of Microsoft Corporation One Microsoft Way.

Budicahyanto, Dwi, 2004, *Membangun Aplikasi Handphone dengan FBUS dan Visual Basic*. Yogyakarta : Penerbit Andi.

Firdaus, 2006, *SQL Server dengan Visual Basic 6.0 untuk Orang Awam*. Palembang : Maxikom.

Khang, Bustam, 2002, *Trik Pemrograman Aplikasi Berbasis SMS*. Jakarta : Elex Media Komputindo.

Martina, Inge, 2003, *36 Jam Belajar Komputer Microsoft SQL Server 2000*, Jakarta : Elex Media Komputindo.

Ramadhan, Arief, 2002, *36 Jam Belajar Komputer Visual Basic 6.0*. Jakarta : Elex Media Komputindo.

Rosidi, Romzi Imron, 2004, *Membuat Sendiri SMS Gateway Berbasis Protokol SMPP*. Yogyakarta : Penerbit Andi.

Aplikasi Handphone
<http://www.bengkelprogram.com/>

Puskesmas
<http://kmpk.forum-puskesmas.or.id>

Send/Rcv SMS PDU Format
<http://www.Planet-Source-Code.com/vb/scripts/ShowCode.asp?txtCodeId=54140&lngWId=1>

Short Message Service/SMS Tutorial
<http://www.developershome.com/sms>

SMS and the PDU format
<http://www.dreamfabric.com/sms>

Wireless Short Message Services (SMS)
http://www.visualgsm.com/wire_sms_index.htm

SKPL

SPESIFIKASI KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK

PEMBANGUNAN APLIKASI *SMS GATEWAY* LAYANAN KESEHATAN PUSKESMAS (*SMSGaPuS*)

Untuk :

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Dipersiapkan oleh:

Nikodemus P. Simamora (04243/TF)

Program Studi Teknik Informatika - Fakultas Teknologi Industri
Universitas Atma Jaya Yogyakarta

	Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri	Nomor Dokumen		Halaman
		<i>SKPL- SMSGaPuS</i>		1/46
		Revisi		Tgl :25-Mar-2009

DAFTAR PERUBAHAN

Revisi	Deskripsi
A	
B	
C	
D	
E	
F	

INDEX TGL	-	A	B	C	D	E	F	G
Ditulis oleh	NPS							
Diperik sa oleh	IW							
Disetuj ui oleh	FSR							

Daftar Halaman Perubahan

Halaman	Revisi	Halaman	Revisi

Daftar Isi

1	Pendahuluan.....	8
1.1	Tujuan	8
1.2	Lingkup Masalah.....	8
1.3	Definisi, Akronim dan Singkatan.....	9
1.4	Referensi	10
1.5	Deskripsi umum (Overview).....	10
2	Deskripsi Kebutuhan.....	11
2.1	Perspektif produk.....	11
2.2	Fungsi Produk.....	12
2.3	Karakteristik Pengguna.....	17
2.4	Batasan-batasan.....	18
2.5	Asumsi dan Ketergantungan.....	18
3	Kebutuhan khusus.....	19
3.1	Kebutuhan antarmuka eksternal.....	19
3.1.1	Antarmuka pemakai.....	19
3.1.2	Antarmuka perangkat keras.....	19
3.1.3	Antarmuka perangkat lunak.....	19
3.2	Kebutuhan fungsionalitas.....	20
3.2.1	Aliran informasi.....	20
3.2.1.1	DFD Level 0 SMSGaPuS	20
3.2.1.1.1	Entitas data	20
3.2.1.1.2	Proses.....	20
3.2.1.1.3	Topologi.....	20
3.2.1.2	DFD Level 1 SMSGaPuS	21
3.2.1.2.1	Entitas data	21
3.2.1.2.2	Proses.....	21
3.2.1.2.3	Topologi.....	23
3.2.1.3	DFD Level 2 Proses Login	24
3.2.1.3.1	Entitas Data	24
3.2.1.3.2	Proses.....	24
3.2.1.3.3	Topologi.....	25
3.2.1.4	DFD Level 2 Pengelolaan Data <i>User</i>	25
3.2.1.4.1	Entitas Data	25
3.2.1.4.2	Proses.....	25
3.2.1.4.3	Topologi.....	26
3.2.1.5	DFD Level 2 Pengelolaan Data Pasien	26
3.2.1.5.1	Entitas Data	26
3.2.1.5.2	Proses.....	26
3.2.1.5.3	Topologi.....	27
3.2.1.6	DFD Level 2 Proses Koneksi	27
3.2.1.6.1	Entitas Data	27
3.2.1.6.2	Proses.....	27
3.2.1.6.3	Topologi.....	28
3.2.1.7	DFD Level 2 Proses <i>Auto Respon</i>	28
3.2.1.7.1	Entitas Data	28
3.2.1.7.2	Proses.....	28
3.2.1.7.3	Topologi.....	29
3.2.1.8	DFD Level 2 Proses Layanan SMS	29
3.2.1.8.1	Entitas Data	29
3.2.1.8.2	Proses.....	29
3.2.1.8.3	Topologi.....	30
3.2.1.9	DFD Level 3 Layanan Reguler	30
3.2.1.9.1	Entitas Data	30
3.2.1.9.2	Proses.....	30

3.2.1.9.3	Topologi	31
3.2.1.10	DFD Level 3 Layanan Insidental	31
3.2.1.10.1	Entitas Data	31
3.2.1.10.2	Proses	31
3.2.1.10.3	Topologi	32
3.2.2	Deskripsi proses	32
3.2.2.1	Proses Input Data Login	32
3.2.2.1.1	Entitas data masukan	32
3.2.2.1.2	Algoritma atau formula dari proses	32
3.2.2.1.3	Entitas data terlibat	32
3.2.2.2	Proses Validasi Data Login	33
3.2.2.2.1	Entitas data masukan	33
3.2.2.2.2	Algoritma atau formula dari proses	33
3.2.2.2.3	Entitas data terlibat	33
3.2.2.3	Proses Pengelolaan Data Pasien	33
3.2.2.3.1	Entitas data masukan	33
3.2.2.3.2	Algoritma atau formula dari proses	33
3.2.2.3.3	Entitas data terlibat	33
3.2.2.4	Proses Ubah Password	34
3.2.2.4.1	Entitas data masukan	34
3.2.2.4.2	Algoritma atau formula dari proses	34
3.2.2.4.3	Entitas data terlibat	34
3.2.2.5	Proses Connect	34
3.2.2.5.1	Entitas data masukan	34
3.2.2.5.2	Algoritma atau formula dari proses	34
3.2.2.5.3	Entitas data terlibat	34
3.2.2.6	Proses Disconnect	34
3.2.2.6.1	Entitas data masukan	34
3.2.2.6.2	Algoritma atau formula dari proses	34
3.2.2.6.3	Entitas data terlibat	35
3.2.2.7	Proses Penerimaan SMS	35
3.2.2.7.1	Entitas data masukan	35
3.2.2.7.2	Algoritma atau formula dari proses	35
3.2.2.7.3	Entitas data terlibat	35
3.2.2.8	Proses Pengiriman SMS	35
3.2.2.8.1	Entitas data masukan	35
3.2.2.8.2	Algoritma atau formula dari proses	35
3.2.2.8.3	Entitas data terlibat	35
3.2.2.9	Proses Layanan Reguler Puskesmas	36
3.2.2.9.1	Entitas data masukan	36
3.2.2.9.2	Algoritma atau formula dari proses	36
3.2.2.9.3	Entitas data terlibat	36
3.2.2.10	Proses Layanan Insidental Puskesmas	36
3.2.2.10.1	Entitas data masukan	36
3.2.2.10.2	Algoritma atau formula dari proses	36
3.2.2.10.3	Entitas data terlibat	36
3.2.2.11	Proses Kirim SMS Manual	37
3.2.2.11.1	Entitas data masukan	37
3.2.2.11.2	Algoritma atau formula dari proses	37
3.2.2.11.3	Entitas data terlibat	37
3.2.2.12	Proses Laporan SMS	37
3.2.2.12.1	Entitas data masukan	37
3.2.2.12.2	Algoritma atau formula dari proses	37
3.2.2.12.3	Entitas data terlibat	37
4.	Spesifikasi data SMSGaPuS	38
4.1	Konstruksi data SMSGaPuS	38

5.	Kamus data	39
5.1.	Data Data_User	39
5.2.	Data Role	39
5.3.	Data Data_Pasien	40
5.4.	Data SMS_Dikirim	41
5.5.	Data SMS_Diterima	41
5.6.	Data Layanan_Reguler	42
5.7.	Data Layanan_Incidental.....	42
5.8.	Data Keluhan/Informasi.....	43
5.9.	Data Kritik_Saran	44
5.10.	Data Registrasi	44
5.11.	Data Ref_Dusun	45
5.12.	Data Ref_Kelurahan	45
5.13.	Data Ref_Kategori	45
6.	Entity Relationship Diagram (ERD)	46



Daftar Gambar

Gambar 1.	Arsitektur SMSGaPuS	12
Gambar 2.	DFD Level 0 SMSGaPuS_PENGELOLAAN	21
Gambar 3.	DFD Level 0 SMSGaPuS_SMS	21
Gambar 4.	DFD Level 1 SMSGaPuS_PENGELOLAAN	23
Gambar 5.	DFD Level 1 SMSGaPuS_SMS	24
Gambar 6.	DFD Level 2 Proses Login SMSGaPuS_PENGELOLAAN	25
Gambar 7.	DFD Level 2 Proses Login SMSGaPuS_SMS	25
Gambar 8.	DFD Level 2 Pengelolaan Data <i>User</i>	26
Gambar 9.	DFD Level 2 Pengelolaan Data Pasien	27
Gambar 10.	DFD Level 2 Proses Koneksi	28
Gambar 11.	DFD Level 2 Proses <i>Auto Respon</i>	29
Gambar 12.	DFD Level 2 Layanan SMS	30
Gambar 13.	DFD Level 3 Layanan Reguler	31
Gambar 14.	DFD Level 3 Layanan Insidental	32
Gambar 15.	Entity Relationship Diagram	46

1 Pendahuluan

1.1 Tujuan

Dokumen Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL) ini merupakan dokumen spesifikasi kebutuhan perangkat lunak atau *Software Requirement Specification (SRS)* pada perangkat lunak SMSGaPuS (Aplikasi *SMS Gateway* Untuk Mendapatkan Informasi Orang Sakit Pada Puskesmas) untuk mendefinisikan kebutuhan perangkat lunak yang meliputi antarmuka eksternal (antarmuka antara sistem dengan sistem lain, perangkat lunak dan perangkat keras, dan pengguna), performansi (kemampuan perangkat lunak dari segi kecepatan, tempat penyimpanan yang dibutuhkan, serta keakuratan), dan atribut (fitur- fitur tambahan yang dimiliki sistem) serta mendefinisikan fungsi perangkat lunak. SKPL-SMSGaPuS ini juga mendefinisikan batasan perancangan perangkat lunaks.

1.2 Lingkup Masalah

Perangkat Lunak SMSGaPuS dikembangkan dengan tujuan untuk :

1. Menangani mekanisme login yang membedakan role untuk beberapa user, yakni administrator dan user.
2. Menangani proses pengelolaan user. Dimana hanya dapat dilakukan oleh user yang memiliki jabatan sebagai Administrator.
3. Menangani proses registrasi pasien melalui SMS dengan format yang telah ditentukan.
4. Menangani proses pengelolaan data pasien.
5. Menangani proses penerimaan SMS informasi dan atau keluhan dari masyarakat.
6. Menangani proses penerimaan SMS kritik dan atau saran dari masyarakat.
7. Menangani proses pengiriman SMS jadwal layanan insidental puskesmas kepada pasien.

8. Menangani proses pengiriman SMS jadwal layanan reguler puskesmas kepada masyarakat.
9. Menangani proses pengiriman SMS manual kepada satu penerima.
10. Menangani pencarian SMS masuk atau SMS dikirim dan kemudian menampilkannya.
11. Memberikan informasi mengenai peralatan komunikasi (*device*) yang digunakan.
12. Menangani proses perubahan password dari user.
13. Menangani report untuk SMS keluar dimana ditampilkan berdasarkan bulan dan tahun tertentu.
14. Menangani report untuk SMS masuk dimana ditampilkan berdasarkan bulan dan tahun tertentu.
15. Menangani report keluhan/informasi orang sakit yang ditampilkan berdasarkan keluhan untuk jangka waktu tertentu.
16. Menangani report untuk penerimaan kritik/saran dimana ditampilkan berdasarkan tanggal, bulan, dan tahun tertentu.

1.3 Definisi, Akronim dan Singkatan

Tabel 1. Tabel Daftar Definisi, Akronim dan Singkatan

Keyword/Phrase	Definisi
SKPL	Merupakan spesifikasi kebutuhan dari perangkat lunak yang akan dikembangkan.
SKPL-SMSGaPuS-XX	Kode yang merepresentasikan kebutuhan pada SMSGaPuS (Aplikasi SMS Gateway Layanan Kesehatan Puskesmas)
ERD	<i>Entity Relationship Diagram</i> merupakan teknis grafis/diagram yang menggambarkan objek dan hubungan antar objek.

DFD	<i>Data Flow Diagram</i> , merupakan model diagram yang mempresentasikan aliran proses dalam sistem perangkat lunak ini.
SMSGaPuS	Aplikasi yang dibuat berbasis <i>SMS Gateway</i> untuk diterapkan pada Puskesmas dengan tujuan untuk meningkatkan pelayanan Puskesmas kepada masyarakat dengan memaksimalkan komunikasi dua arah.
GSM	GSM merupakan kependekan dari <i>Global System for Mobile Communication</i> . GSM adalah standar digital yang berdasarkan teknik TDMA (<i>Time Division Multiple Access</i>).
SMS	<i>Short Message Service</i> merupakan layanan pengiriman pesan singkat dalam bentuk <i>alphanumeric</i> ke dan dari <i>handphone</i> .
Data Base	Kumpulan informasi yang tersimpan secara elektronik pada sebuah <i>file</i> .

1.4 Referensi

Referensi yang digunakan pada perangkat lunak tersebut adalah:

1. GLO1, *Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak*, Jurusan Teknik Informatika - UAJY

1.5 Deskripsi umum (Overview)

Secara umum dokumen SKPL ini terbagi atas 3 bagian utama. Bagian pertama berisi penjelasan mengenai dokumen SKPL ini sendiri yang mencakup tujuan pembuatan SKPL, ruang lingkup masalah dalam pengembangan perangkat lunak itu sendiri, definisi, referensi dan deskripsi umum tentang dokumen SKPL ini.

Bagian kedua berisi penjelasan umum tentang perangkat lunak SMSGaPuS yang akan dikembangkan, mencakup perspektif produk yang akan dikembangkan, fungsi perangkat lunak, karakteristik pengguna, batasan dalam penggunaan perangkat lunak dan asumsi serta ketergantungan yang diambil dalam pengembangan perangkat lunak SMSGaPuS ini.

Bagian ketiga berisi penjelasan secara lebih rinci tentang kebutuhan perangkat lunak SMSGaPuS yang akan dikembangkan.

2 Deskripsi Kebutuhan

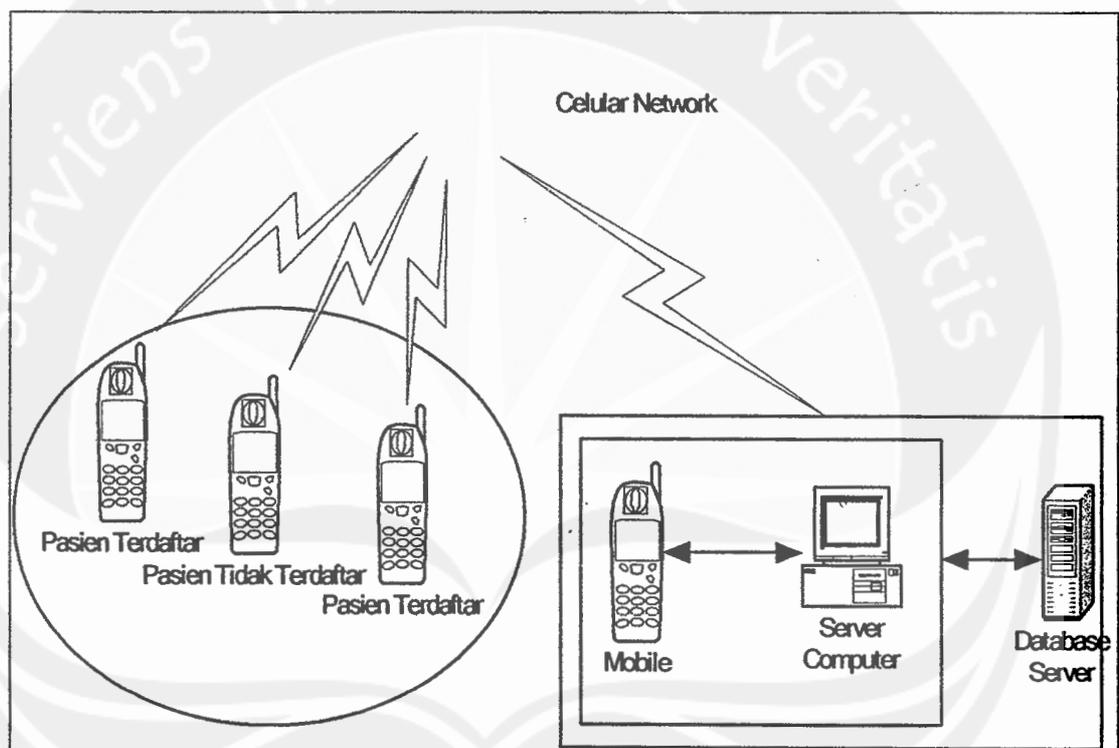
2.1 Perspektif produk

SMSGaPuS merupakan sistem informasi yang dibuat untuk menangani pengelolaan penerimaan SMS dan pengiriman SMS dengan format yang telah ditentukan. Dimana sistem informasi ini dikhususkan untuk penyediaan layanan SMS bagi masyarakat yang menjadi pasien dari suatu Puskesmas tertentu, yakni untuk memberikan layanan penyampaian informasi, keluhan, dan atau laporan dari masyarakat, memberikan informasi layanan reguler Puskesmas, memberikan informasi layanan insidental Puskesmas, dan mengirimkan kritik/saran.

Pada layanan SMS ini, masyarakat harus melakukan registrasi terlebih dahulu dengan cara mengirimkan SMS ke sebuah nomor SMS center dengan keyword/format yang telah ditentukan, misalnya saja ketik : REG-NAMA-ALAMAT LENGKAP. Bagi masyarakat yang telah teregistrasi, maka dapat melakukan pengiriman SMS untuk menyampaikan informasi, laporan, dan keluhan kepada Puskesmas juga dengan format yang telah ditentukan. Setiap request masuk ke SMS center maka sistem mula-mula akan mengecek nomor pengirim, jika data tersebut ternyata valid kemudian akan mengecek isi SMS yakni mengecek keyword yang digunakan. Selanjutnya SMS tersebut akan diproses berdasarkan keyword tersebut.

Di luar itu, layanan SMS ini dapat digunakan oleh pihak Puskesmas untuk menyampaikan berbagai informasi, layanan reguler, dan layanan insidental kepada masyarakat yang telah teregistrasi pada sistem. Selain itu sistem informasi ini dapat memberikan informasi mengenai perangkat komunikasi yang digunakan dan memberikan laporan SMS masuk dan SMS keluar.

Perangkat lunak SMSGaPuS ini dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman Microsoft Visual Basic 6.0 dan menggunakan basis data SQL Server Express 2005 serta beroperasi dalam lingkungan sistem operasi Windows.



Gambar 1. Arsitektur SMSGaPuS

2.2 Fungsi Produk

Adapun fungsi produk perangkat lunak SMSGaPuS adalah sebagai berikut :

1. Fungsi *Login* (**SKPL-SMSGaPuS-01**) adalah fungsi yang digunakan oleh pengguna untuk dapat masuk dalam sistem yang akan digunakan sesuai dengan role yang dimiliki masing-masing pengguna. Fungsi ini mencakup :

- 1.1. Fungsi *Input Data Login* (**SKPL-SMSGaPuS-01-01**) adalah fungsi yang menginputkan *NIP* serta password dari *user*.
- 1.2. Fungsi *Validasi Data Login* (**SKPL-SMSGaPuS-01-02**) adalah fungsi yang melakukan proses pengecekan apakah data login yang diinputkan valid atau tidak.
2. Fungsi *Pengelolaan Data User* (**SKPL-SMSGaPuS-02**) adalah fungsi yang digunakan untuk mengelola data *user*/pengguna sistem. Fungsi ini hanya dapat diakses oleh *user* yang memiliki role sebagai Administrator. Fungsi pengelolaan *user* mencakup :
 - 2.1. Fungsi *Tambah Data User* (**SKPL-SMSGaPuS-02-01**) adalah fungsi yang digunakan untuk menambahkan data *user* baru.
 - 2.2. Fungsi *Edit Data User* (**SKPL-SMSGaPuS-02-02**) adalah fungsi yang digunakan untuk memperbaiki kesalahan atau mengubah data *user*.
 - 2.3. Fungsi *Hapus Data User* (**SKPL-SMSGaPuS-02-03**) adalah fungsi yang digunakan untuk menghapus data *user* yang tidak diperlukan.
 - 2.4. Fungsi *Display Data User* (**SKPL-SMSGaPuS-02-04**) adalah fungsi yang digunakan untuk menampilkan seluruh data *user* yang tersimpan.
3. Fungsi *Pengelolaan Data Pasien* (**SKPL-SMSGaPuS-03**) adalah fungsi yang digunakan untuk mengelola data pasien. Fungsi pengelolaan *pasien* mencakup :
 - 3.1. Fungsi *Tambah Data Pasien* (**SKPL-SMSGaPuS-03-01**) adalah fungsi yang digunakan untuk menambahkan data pasien baru.
 - 3.2. Fungsi *Edit Data Pasien* (**SKPL-SMSGaPuS-03-02**) adalah fungsi yang digunakan untuk memperbaiki kesalahan atau mengubah data pasien.

- 3.3. Fungsi *Hapus Data Pasien* (**SKPL-SMSGaPuS-03-03**) adalah fungsi yang digunakan untuk menghapus data pasien yang tidak diperlukan.
- 3.4. Fungsi *Display Data Pasien* (**SKPL-SMSGaPuS-03-04**) adalah fungsi yang digunakan untuk menampilkan seluruh data pasien yang tersimpan
4. Fungsi *Pencarian SMS* (**SKPL-SMSGaPuS-04**) adalah fungsi yang digunakan untuk mencari dan menampilkan SMS masuk atau SMS keluar berdasarkan kriteria tertentu.
5. Fungsi *Laporan SMS* (**SKPL-SMSGaPuS-05**) adalah fungsi yang digunakan untuk menampilkan berbagai laporan dari pasien berdasarkan waktu dan keluhan tertentu sesuai dengan keinginan user. Fungsi ini meliputi :
- 5.1. Fungsi *Laporan SMS Masuk* (**SKPL-SMSGaPuS-05-01**) adalah fungsi yang digunakan untuk menampilkan laporan SMS masuk berdasarkan kriteria tertentu.
- 5.2. Fungsi *Laporan SMS Keluar* (**SKPL-SMSGaPuS-05-02**) adalah fungsi yang digunakan untuk menampilkan laporan SMS keluar berdasarkan kriteria tertentu.
- 5.3. Fungsi *Laporan Kritik/Saran* (**SKPL-SMSGaPuS-05-03**) adalah fungsi yang digunakan untuk menampilkan laporan kritik/saran berdasarkan keluhan pada bulan tertentu.
- 5.1. Fungsi *Laporan Keluhan* (**SKPL-SMSGaPuS-05-04**) adalah fungsi yang digunakan untuk menampilkan laporan keluhan berdasarkan keluhan pada bulan tertentu.
6. Fungsi *Ubah Password* (**SKPL-SMSGaPuS-06**) adalah fungsi yang digunakan untuk mengubah password user yang digunakan untuk login.
7. Fungsi *Koneksi* (**SKPL-SMSGaPuS-07**) adalah fungsi yang digunakan untuk melakukan koneksi ke perangkat komunikasi

(*handphone*), dimana jika koneksi berhasil dilakukan maka informasi *device* akan ditampilkan dan proses *reply* dapat dilakukan. Fungsi ini meliputi :

- 7.1. Fungsi *Connect* (**SKPL-SMSGaPuS-07-01**) adalah fungsi yang digunakan untuk melakukan koneksi ke perangkat komunikasi.
- 7.2. Fungsi *Disconnect* (**SKPL-SMSGaPuS-07-02**) adalah fungsi yang digunakan untuk memutuskan koneksi dengan perangkat komunikasi.
8. Fungsi *Informasi Device* (**SKPL-SMSGaPuS-08**) adalah fungsi yang digunakan untuk menampilkan informasi mengenai perangkat komunikasi yang digunakan, seperti provider atau penyedia layanan komunikasi, kekuatan sinyal, kekuatan baterai, dan lain-lain.
9. Fungsi *Auto-Respon* (**SKPL-SIPPSMS-09**) adalah fungsi untuk memberikan respon/balasan secara otomatis kepada pasien secara otomatis sesuai dengan format yang telah ditentukan.
Fungsi *Auto-Respon* mencakup :
 - 9.1 Fungsi *Start Auto-Respon* (**SKPL-SIPPSMS-09-01**) adalah fungsi untuk memulai melakukan pengecekan SMS masuk pada inbox dan jika ditemukan satu atau lebih sms maka akan dibaca dan dipisahkan sesuai dengan format yang telah ditentukan dan disimpan pada database, setelah itu melakukan pengiriman SMS balasan secara otomatis kepada pengirim/pasien. SMS balasan kepada pasien akan disimpan pada database.
 - 9.2 Fungsi *Stop Auto-Respon* (**SKPL-SIPPSMS-09-02**) adalah fungsi menghentikan proses auto-respon.
10. Fungsi *Registrasi* (**SKPL-SMSGaPuS-10**) adalah fungsi yang digunakan untuk melakukan pendaftaran bagi masyarakat melalui SMS sesuai dengan format yang telah ditentukan.

11. Fungsi *Layanan SMS* (**SKPL-SMSGaPuS-11**) adalah fungsi yang digunakan pasien Puskesmas untuk melakukan request layanan SMS dan digunakan Puskesmas untuk melakukan reply SMS atau pun pengiriman SMS berbagai informasi penting. Fungsi ini meliputi :

11.1. Fungsi *Pengiriman SMS* (**SKPL-SMSGaPuS-11-02**) adalah fungsi yang digunakan untuk mengirimkan balasan melalui SMS kepada pasien berdasarkan request yang disampaikan oleh pasien.

11.2. Fungsi *Layanan Reguler Puskesmas* (**SKPL-SMSGaPuS-11-02**) adalah fungsi yang digunakan untuk mengirimkan informasi kegiatan reguler Puskesmas kepada sejumlah pasien melalui SMS berdasarkan kriteria tertentu. Fungsi layanan reguler mencakup :

11.2.1. Fungsi *Tambah Data Layanan* (**SKPL-SMSGaPuS-11-02-01**) adalah fungsi yang digunakan untuk menambahkan data layanan baru.

11.2.2. Fungsi *Edit Data Layanan* (**SKPL-SMSGaPuS-11-02-02**) adalah fungsi yang digunakan untuk memperbaiki kesalahan atau mengubah data layanan.

11.2.3. Fungsi *Hapus Data Layanan* (**SKPL-SMSGaPuS-11-02-03**) adalah fungsi yang digunakan untuk menghapus data layanan yang tidak diperlukan.

11.2.4. Fungsi *Display Data Layanan* (**SKPL-SMSGaPuS-11-02-04**) adalah fungsi yang digunakan untuk menampilkan seluruh data layanan yang tersimpan.

11.2.5. Fungsi *Sampaikan* (**SKPL-SMSGaPuS-11-02-05**) adalah fungsi yang digunakan untuk mengirimkan data layanan tertentu kepada pasien.

11.3. Fungsi *Layanan Insidental Puskesmas* (**SKPL-SMSGaPuS-11-03**) adalah fungsi yang digunakan untuk mengirimkan informasi kegiatan insidental Puskesmas kepada sejumlah pasien melalui SMS berdasarkan kriteria tertentu. Fungsi layanan insidental mencakup :

11.3.1. Fungsi *Tambah Data Layanan* (**SKPL-SMSGaPuS-11-03-01**) adalah fungsi yang digunakan untuk menambahkan data layanan baru.

11.3.2. Fungsi *Edit Data Layanan* (**SKPL-SMSGaPuS-11-03-02**) adalah fungsi yang digunakan untuk memperbaiki kesalahan atau mengubah data layanan.

11.3.3. Fungsi *Hapus Data Layanan* (**SKPL-SMSGaPuS-11-03-03**) adalah fungsi yang digunakan untuk menghapus data layanan yang tidak diperlukan.

11.3.4. Fungsi *Display Data Layanan* (**SKPL-SMSGaPuS-11-03-04**) adalah fungsi yang digunakan untuk menampilkan seluruh data layanan yang tersimpan.

11.3.5. Fungsi *Sampaikan* (**SKPL-SMSGaPuS-11-03-05**) adalah fungsi yang digunakan untuk mengirimkan data layanan tertentu kepada pasien.

2.3 Karakteristik Pengguna

Pengguna perangkat lunak SMSGaPuS tersebut adalah bagian Administrator dan User dengan karakteristik sebagai berikut :

▪ Administrator

1. Memahami pengoperasian komputer secara aktif

2. Memahami sistem komputer tempat perangkat lunak dijalankan serta perangkat tambahan komputer yang digunakan.

3. Mengerti dan memahami perangkat lunak yang digunakan.

4. Memiliki kemampuan pemrograman.

▪ User

1. Memahami pengoperasian komputer secara aktif.

2. Memahami sistem komputer tempat perangkat lunak dijalankan serta perangkat tambahan komputer yang digunakan.

3. Mengerti dan memahami perangkat lunak yang digunakan.

2.4 Batasan-batasan

Batasan-batasan dalam pengembangan perangkat lunak SMSGaPuS tersebut adalah :

1. Kebijakan Umum

Berpedoman pada tujuan dari pengembangan perangkat lunak SMSGaPuS.

2. Keterbatasan perangkat keras

Dapat diketahui kemudian setelah sistem ini berjalan (sesuai dengan kebutuhan).

3. Kebutuhan keandalan

Pengembangan perangkat lunak ini dibatasi pada kemudahan penggunaan dan kecepatan dalam proses pengolahannya.

2.5 Asumsi dan Ketergantungan

Perangkat lunak SMSGaPuS hanya dapat beroperasi pada sistem operasi berbasis Windows, minimal menggunakan sistem operasi Windows 98. Hal ini dikarenakan pembangunan perangkat lunak menggunakan tool Microsoft Visual Basic 6.0. User yang menggunakan sistem sudah terbiasa menghadapi aplikasi GUI (Graphical User Interface) pada komputer. Perangkat lunak SMSGaPuS juga membutuhkan ketersediaan sebuah *handphone* beserta konektor yang digunakan untuk berhubungan dengan komputer.

3 Kebutuhan khusus

3.1 Kebutuhan antarmuka eksternal

Kebutuhan antar muka eksternal pada perangkat lunak SMSGaPuS meliputi kebutuhan antarmuka pemakai, antarmuka perangkat keras, antarmuka perangkat lunak.

3.1.1 Antarmuka pemakai

Pemakai dalam hal ini administrator dan user berinteraksi dengan perangkat lunak melalui antarmuka GUI (*Graphical User Interface*) yang ditampilkan dalam layar komputer/monitor, sebagai sarana *output*. Dalam antarmuka GUI, sebagai sarana input digunakan mouse dan keyboard. Sedangkan pasien berinteraksi dengan perangkat lunak SMSGaPuS melalui SMS (menggunakan *handphone* pasien masing-masing).

3.1.2 Antarmuka perangkat keras

Antarmuka perangkat keras yang digunakan dalam perangkat lunak SMSGaPuS adalah:

1. PC
2. Keyboard
3. Mouse
4. Handphone Sony Ericson W910i sebagai perangkat komunikasi.

3.1.3 Antarmuka perangkat lunak

Perangkat lunak yang dibutuhkan untuk mengoperasikan perangkat lunak SMSGaPuS adalah sebagai berikut :

1. Nama : SQL Server Express 2005
Sumber : *Microsoft*
Sebagai database yang dibutuhkan dalam mengoperasikan perangkat lunak SMSGaPuS.
2. Nama : Windows 2000/XP
Sumber : *Microsoft*.
Sebagai sistem operasi komputer.

3. Nama : Microsoft Visual Studio 6.0

Sumber : *Microsoft*

Sebagai tool pengembang dari perangkat lunak SMSGaPuS.

3.2 Kebutuhan fungsionalitas

3.2.1 Aliran informasi

3.2.1.1 DFD Level 0 SMSGaPuS

3.2.1.1.1 Entitas data

Entitas eksternal yang terlibat dalam pengembangan perangkat lunak SMSGaPuS tersebut dinyatakan dalam tabel adalah :

Nama	Kode
Administrator	Admin
User	User

Tabel 2. Tabel Entitas Data

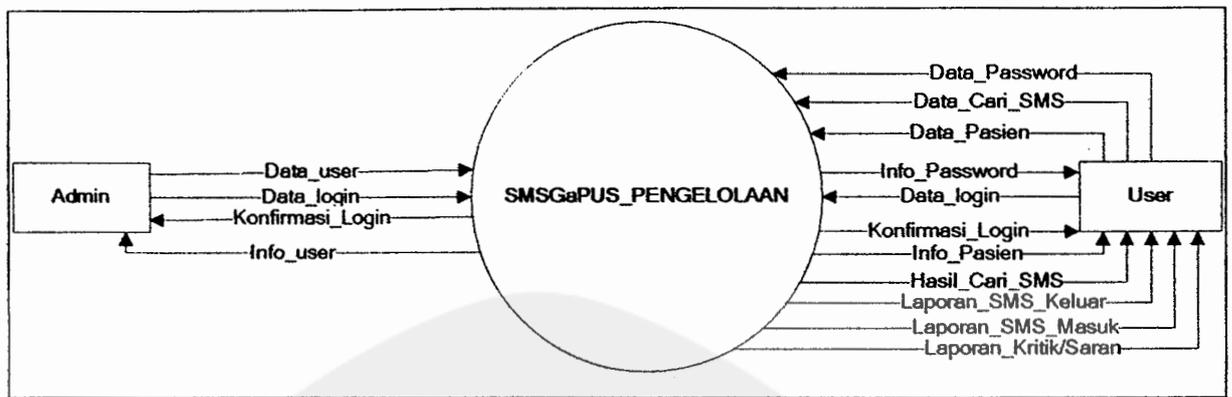
Seluruh entitas yang didefinisikan dalam tabel tersebut merupakan entitas yang terlibat dalam seluruh proses yang terjadi dalam perangkat lunak SMSGaPuS tersebut.

3.2.1.1.2 Proses

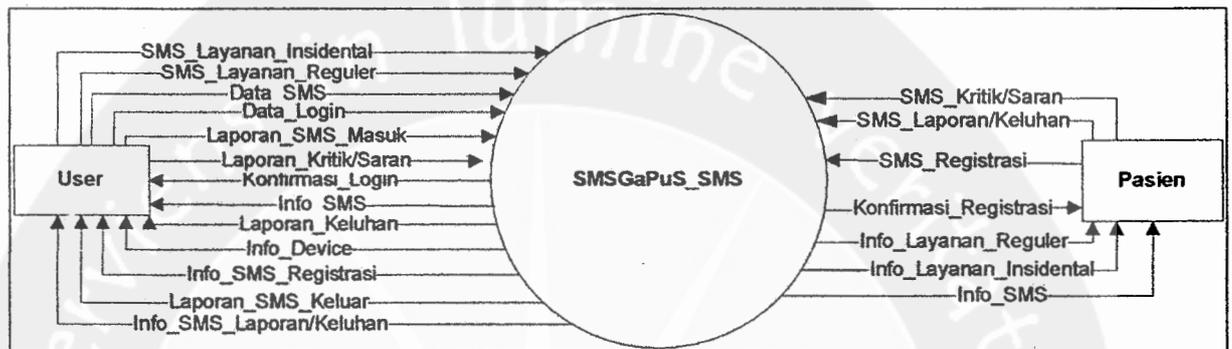
Proses dalam SMSGaPuS ini menerima input data berupa data login kemudian memprosesnya menjadi informasi yang dikehendaki.

3.2.1.1.3 Topologi

Topologi dari proses perangkat lunak SMSGaPuS dapat dilihat pada Gambar 2 DFD Level 0.



Gambar 2. DFD Level 0 SMSGaPuS_PENGELOLAAN



Gambar 3. DFD Level 0 SMSGaPuS_SMS

3.2.1.2 DFD Level 1 SMSGaPuS

3.2.1.2.1 Entitas data

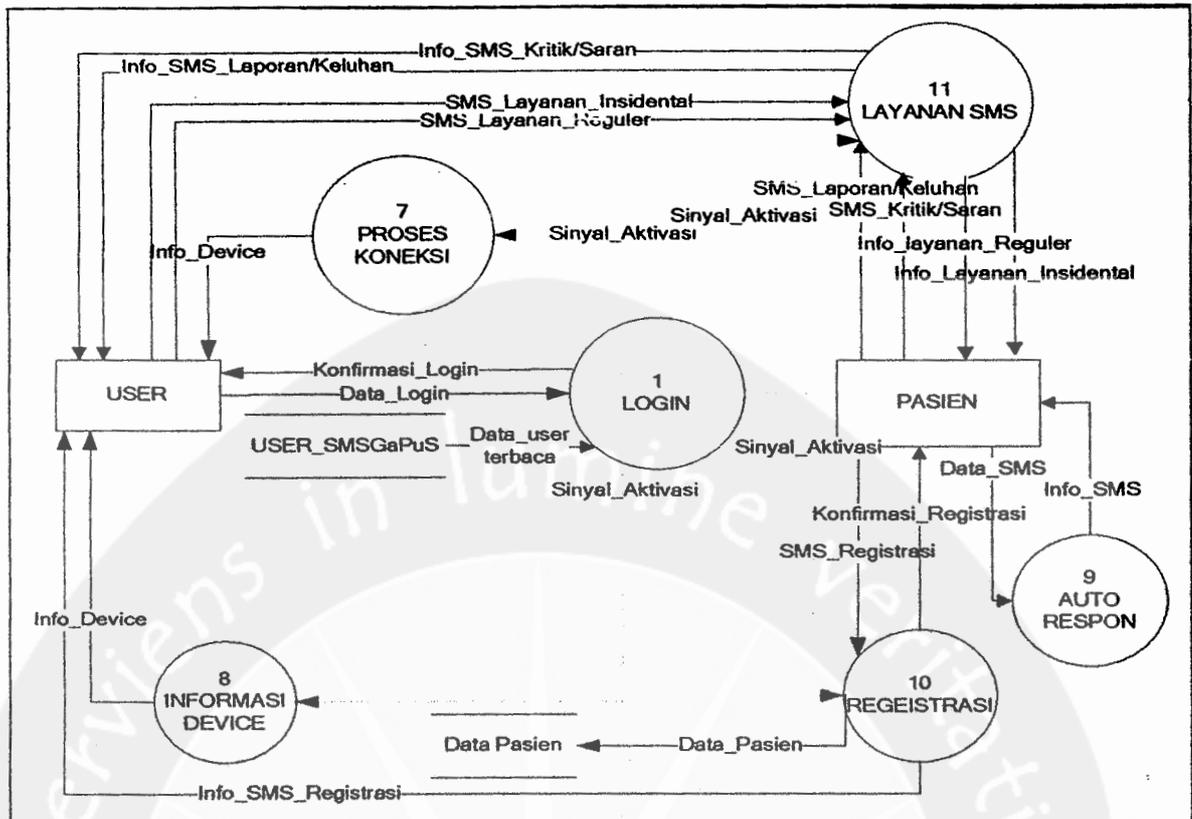
Entitas data eksternal sesuai dengan entitas data pada DFD Level 0.

3.2.1.2.2 Proses

Proses yang terjadi dalam DFD Level 1 mencakup 11 bagian adalah:

1. **Proses Login** adalah suatu proses untuk masuk dalam sistem yang sebelumnya harus menginputkan NIP dan password dari pengguna.
2. **Proses Pengelolaan Data User** adalah suatu proses untuk menangani pengelolaan data user dalam database.
3. **Proses Pengelolaan Data Pasien** adalah suatu proses untuk menangani pengelolaan data pasien dalam database.

4. **Proses Pencarian SMS** adalah proses yang digunakan untuk mencari dan menampilkan SMS masuk atau SMS keluar berdasarkan kriteria tertentu.
5. **Proses Laporan SMS** adalah proses yang digunakan untuk menampilkan laporan SMS yang masuk dan SMS yang keluar serta laporan kritik dan saran berdasarkan waktu tertentu sesuai dengan keinginan user.
6. **Proses Ubah Password** adalah suatu proses untuk mengubah password user dalam database.
7. **Proses Koneksi** adalah proses yang digunakan untuk melakukan koneksi ke perangkat komunikasi (*handphone*), dimana jika koneksi berhasil dilakukan maka informasi device akan ditampilkan dan proses reply dapat dilakukan.
8. **Proses Informasi Device** adalah proses yang digunakan untuk menampilkan informasi mengenai perangkat komunikasi yang digunakan, seperti provider atau penyedia layanan komunikasi, kekuatan sinyal, kekuatan baterai, dan lain-lain.
9. **Proses Auto-Respon** adalah proses untuk memberikan respon/balasan secara otomatis kepada pasien secara otomatis sesuai dengan format yang telah ditentukan.
10. **Proses Registrasi** adalah fungsi yang digunakan untuk melakukan pendaftaran bagi masyarakat melalui SMS sesuai dengan format yang telah ditentukan.
11. **Proses Layanan SMS** adalah proses yang digunakan pasien Puskesmas untuk melakukan request layanan SMS dan digunakan Puskesmas untuk melakukan reply SMS atau pun pengiriman SMS berbagai informasi penting.



Gambar 5. DFD Level 1 SMSGaPuS_SMS

3.2.1.3 DFD Level 2 Proses Login

3.2.1.3.1 Entitas Data

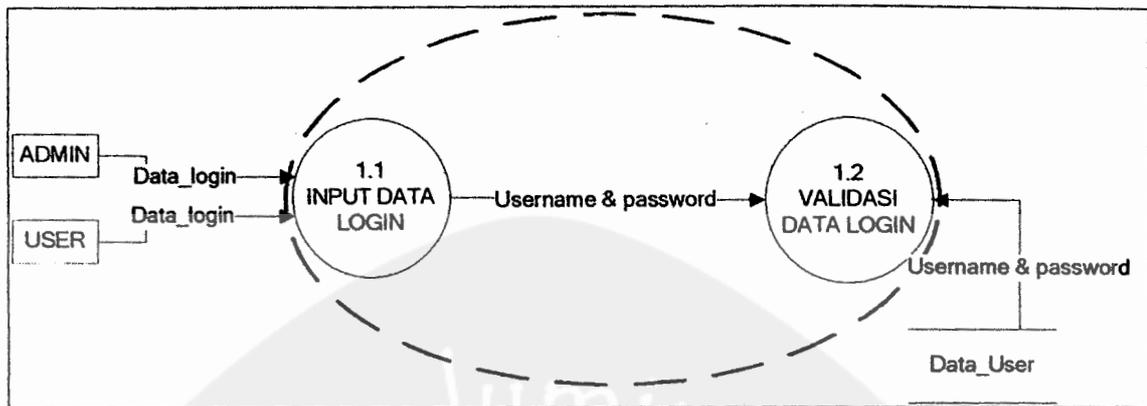
Entitas data yang terlibat dalam proses login tersebut adalah semua user.

3.2.1.3.2 Proses

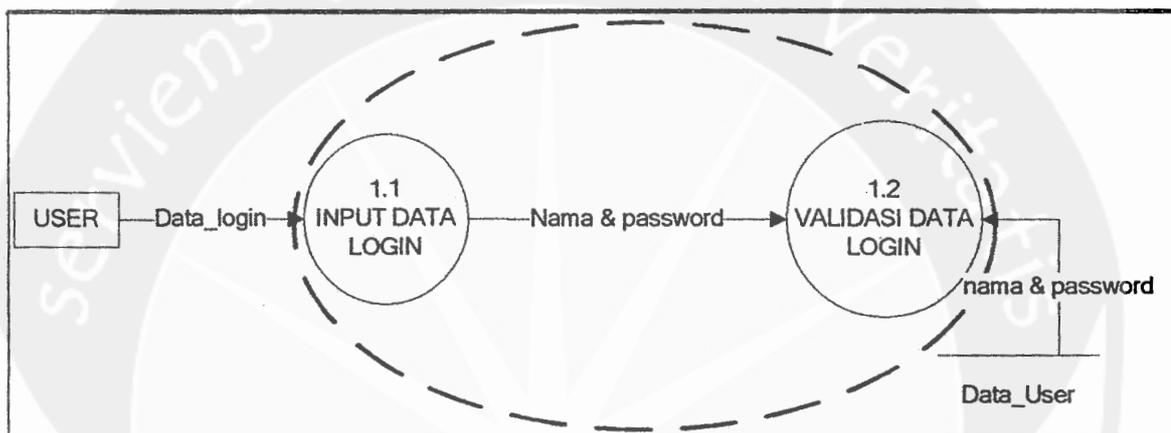
Proses yang terjadi dalam DFD Level 2 proses login dikelompokkan atas 2 bagian yaitu :

1. **Input Data Login**, adalah suatu proses untuk menginputkan NIP dan password dari pengguna untuk dapat login/masuk ke aplikasi sesuai rolenya.
2. **Validasi Data Login**, adalah proses untuk mengecek apakah NIP dan password yang dimasukkan valid dalam database.

3.2.1.3.3 Topologi



Gambar 6. DFD Level 2 Proses Login SMSGaPuS_PENGELOLAAN



Gambar 7. DFD Level 2 Proses Login SMSGaPuS_SMS

3.2.1.4 DFD Level 2 Pengelolaan Data User

3.2.1.4.1 Entitas Data

Entitas data yang terlibat dalam proses .Pengelolaan User tersebut adalah bagian administrator.

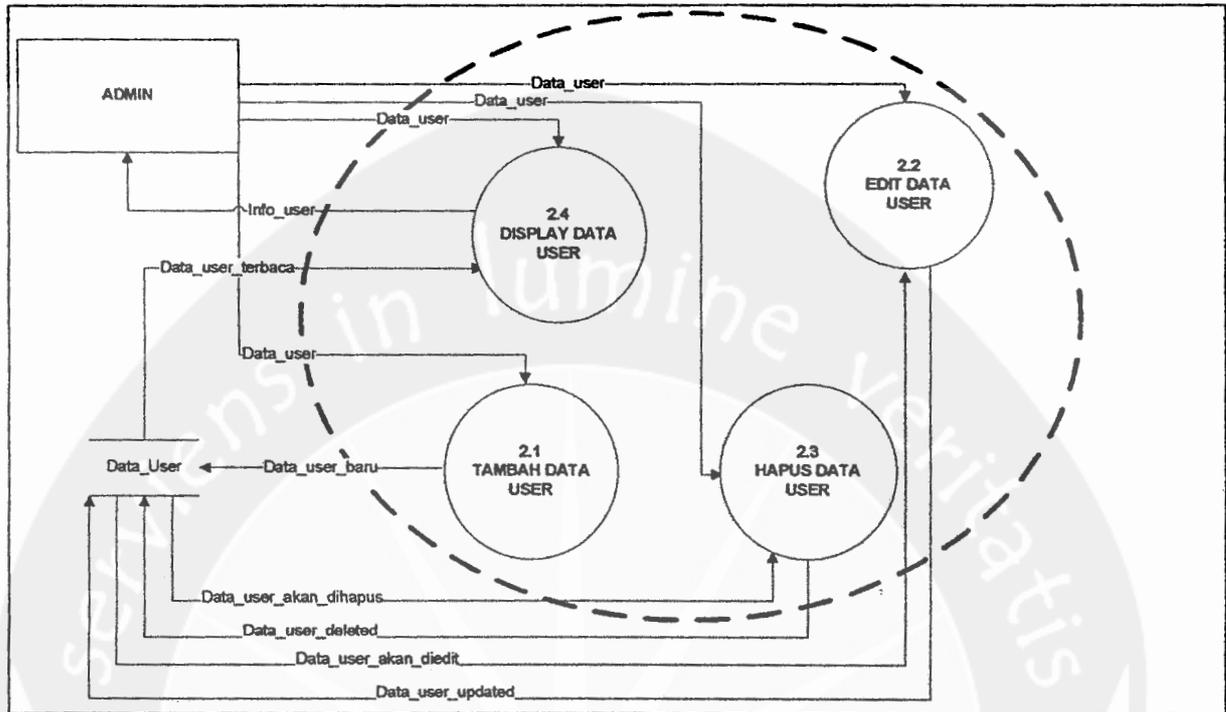
3.2.1.4.2 Proses

Proses yang terjadi dalam DFD Level 2 proses pengelolaan user dikelompokkan atas 4 bagian yaitu :

1. **Tambah Data User**, adalah proses untuk memasukkan data user yang selanjutnya akan disimpan dalam tabel Data_User.
2. **Edit Data User**, adalah proses untuk mengupdate data user dalam tabel Data_User.
3. **Hapus Data User**, adalah suatu proses untuk menghapus data user yang tidak diperlukan lagi.

4. **Display Data User**, adalah proses untuk menampilkan seluruh data user yang ada dalam database.

3.2.1.4.3 Topologi



Gambar 8. DFD Level 2 Pengelolaan Data User

3.2.1.5 DFD Level 2 Pengelolaan Data Pasien

3.2.1.5.1 Entitas Data

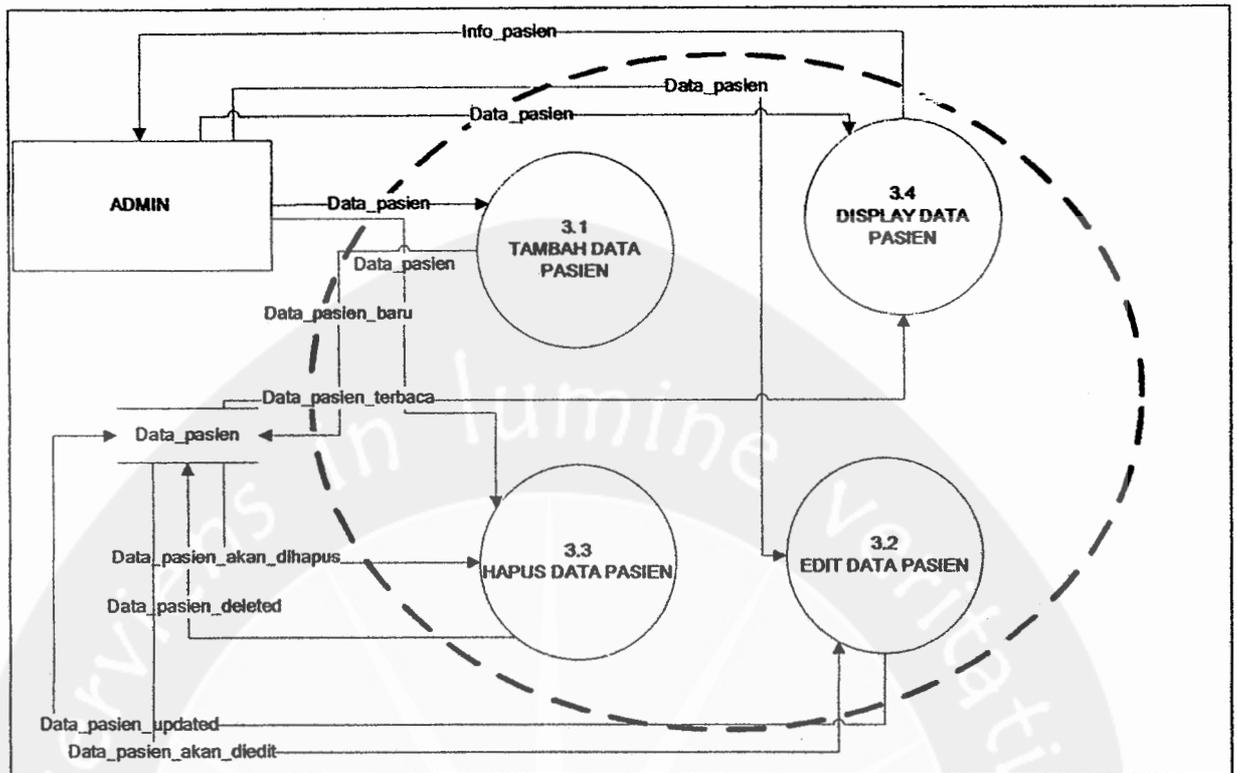
Entitas data yang terlibat dalam proses pengelolaan data pasien tersebut adalah Administrator.

3.2.1.5.2 Proses

Proses yang terjadi dalam DFD Level 2 proses pengelolaan group dikelompokkan atas 5 bagian yaitu :

1. **Tambah Data Pasien** adalah proses untuk melakukan penambahan data pasien beserta memberi keterangan.
2. **Edit Data Pasien** adalah proses untuk memperbaiki kesalahan atau mengubah data pasien.
3. **Hapus Data Pasien**, adalah proses untuk melakukan penghapusan data pasien yang tidak diperlukan.
4. **Display Data Pasien**, adalah proses untuk menampilkan informasi data pasien.

3.2.1.5.3 Topologi



Gambar 9. DFD Level 2 Pengelolaan Data Pasien

3.2.1.6 DFD Level 2 Proses Koneksi

3.2.1.6.1 Entitas Data

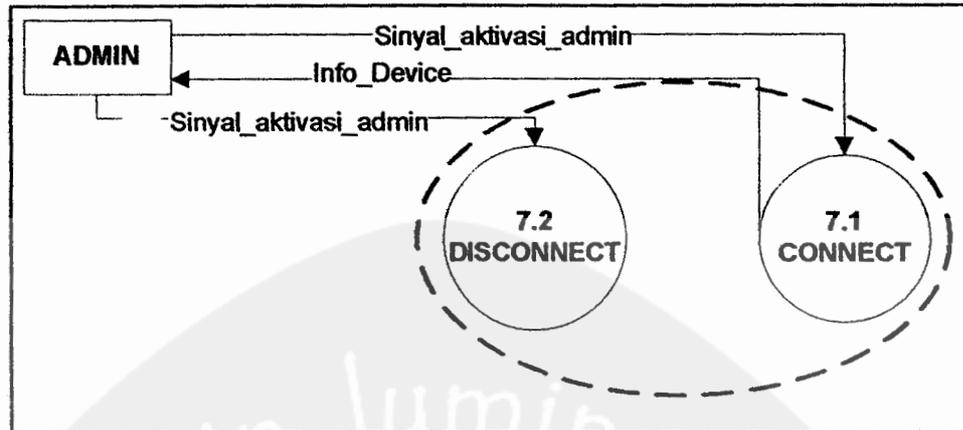
Entitas data yang terlibat dalam proses koneksi adalah Administrator.

3.2.1.6.2 Proses

Proses yang terjadi dalam DFD Level 2 proses koneksi dikelompokkan atas 2 bagian yaitu :

1. **Connect**, adalah suatu proses yang digunakan untuk melakukan koneksi ke perangkat komunikasi (*handphone*), dimana jika koneksi berhasil dilakukan maka informasi *device* akan ditampilkan dan proses auto-respon dapat dilakukan.
2. **Disconnect**, adalah proses untuk memutuskan koneksi dengan perangkat komunikasi (*handphone*).

3.2.1.6.3 Topologi



Gambar 10. DFD Level 2 Proses Koneksi

3.2.1.7 DFD Level 2 Proses Auto Respon

3.2.1.7.1 Entitas Data

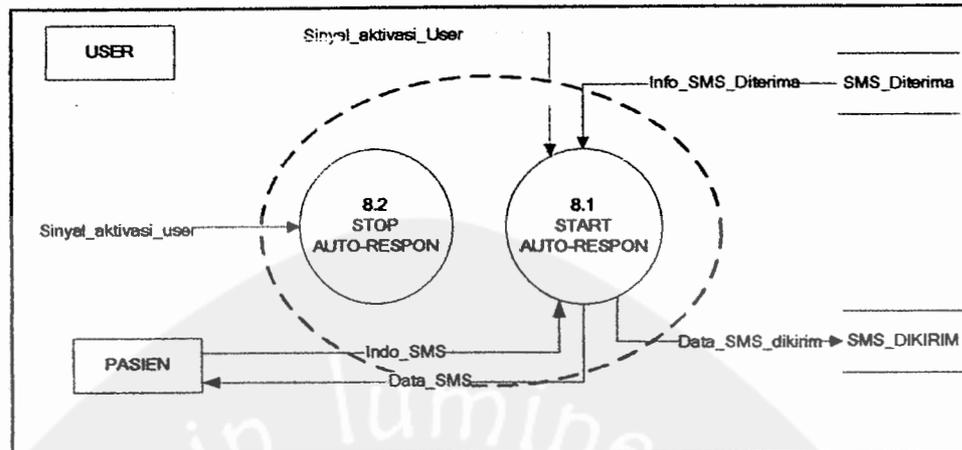
Entitas data yang terlibat dalam proses layanan SMS tersebut adalah user.

3.2.1.7.2 Proses

Proses yang terjadi dalam DFD Level 2 proses *auto respon* dikelompokkan atas 2 bagian yaitu :

1. **Start Auto Respon** suatu proses untuk menjalankan fungsi auto-respon, yaitu melakukan pengecekan SMS masuk pada inbox dan jika ditemukan satu atau lebih sms maka akan dibaca dan dipisahkan sesuai dengan format yang telah ditentukan dan disimpan pada database, setelah itu melakukan pengiriman SMS balasan secara otomatis kepada pengirim/pasien. SMS balasan kepada pasien akan disimpan pada database.
2. **Stop Auto Resopn** adalah proses untuk menghentikan proses *auto-respon*.

3.2.1.7.3 Topologi



Gambar 11. DFD Level 2 Proses Auto Respon

3.2.1.8 DFD Level 2 Proses Layanan SMS

3.2.1.8.1 Entitas Data

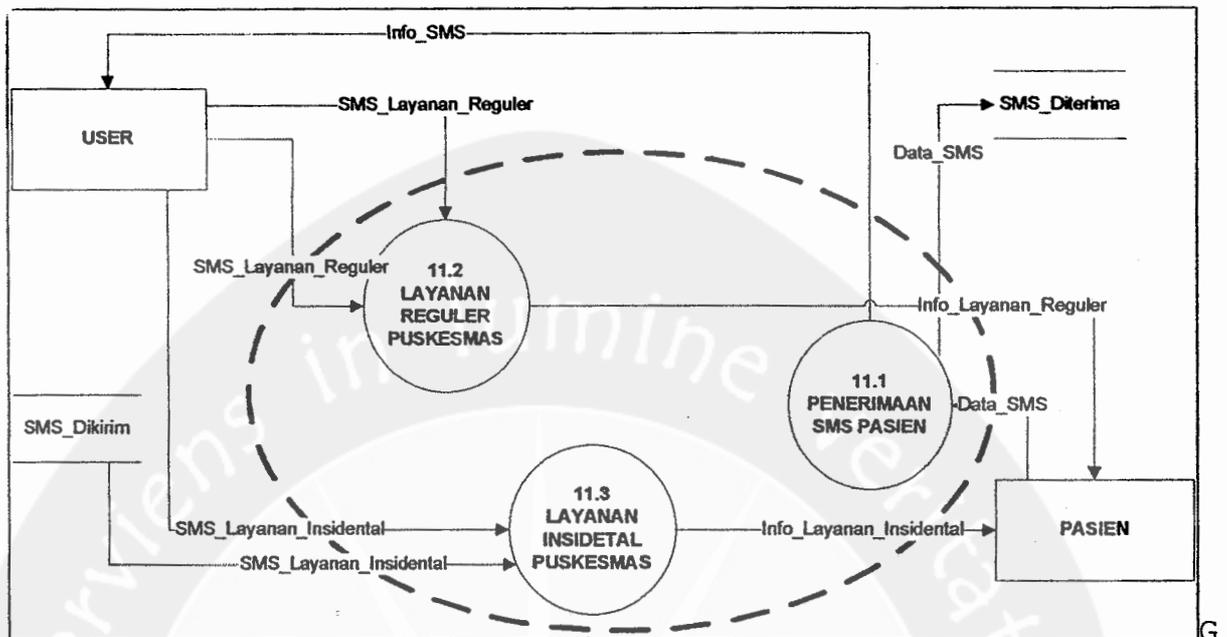
Entitas data yang terlibat dalam proses layanan SMS tersebut adalah user.

3.2.1.8.2 Proses

Proses yang terjadi dalam DFD Level 2 proses layanan SMS dikelompokkan atas 3 bagian yaitu :

3. **Pengiriman SMS** adalah proses untuk mengirimkan balasan melalui SMS kepada pasien berdasarkan request yang disampaikan oleh pasien.
4. **Layanan Reguler Puskesmas** adalah proses untuk mengirimkan informasi kegiatan reguler Puskesmas kepada sejumlah pasien melalui SMS berdasarkan kriteria tertentu.
5. **Layanan Insidental Puskesmas** adalah proses untuk mengirimkan informasi kegiatan insidental Puskesmas kepada sejumlah pasien melalui SMS berdasarkan kriteria tertentu.

3.2.1.8.3 Topologi



Gambar 12. DFD Level 2 Layanan SMS

3.2.1.9 DFD Level 3 Layanan Reguler

3.2.1.9.1 Entitas Data

Entitas data yang terlibat dalam proses layanan reguler tersebut adalah bagian user.

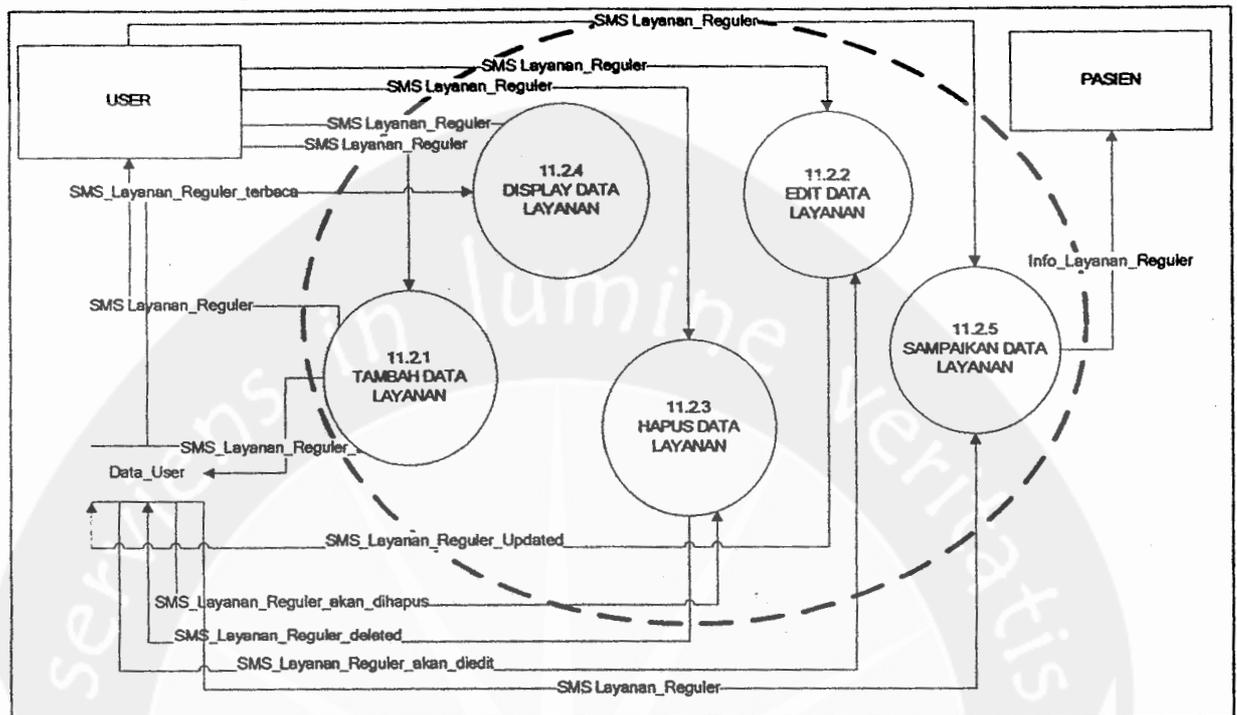
3.2.1.9.2 Proses

Proses yang terjadi dalam DFD Level 3 proses layanan reguler dikelompokkan atas 5 bagian yaitu :

1. **Tambah Data Layanan**, adalah proses untuk memasukkan data layanan yang selanjutnya akan disimpan dalam tabel Layanan_Reguler.
2. **Edit Data Layanan**, adalah proses untuk mengupdate data layanan dalam tabel Layanan_Reguler.
3. **Hapus Data Layanan**, adalah suatu proses untuk menghapus data layanan yang tidak diperlukan lagi.
4. **Display Data Layanan**, adalah proses untuk menampilkan seluruh data layanan yang ada dalam database.

5. **Sampaikan**, adalah proses untuk mengirimkan lewat SMS data layanan kepada pasien.

3.2.1.9.3 Topologi



Gambar 13. DFD Level 3 Layanan Reguler

3.2.1.10 DFD Level 3 Layanan Insidental

3.2.1.10.1 Entitas Data

Entitas data yang terlibat dalam proses layanan insidental tersebut adalah bagian user.

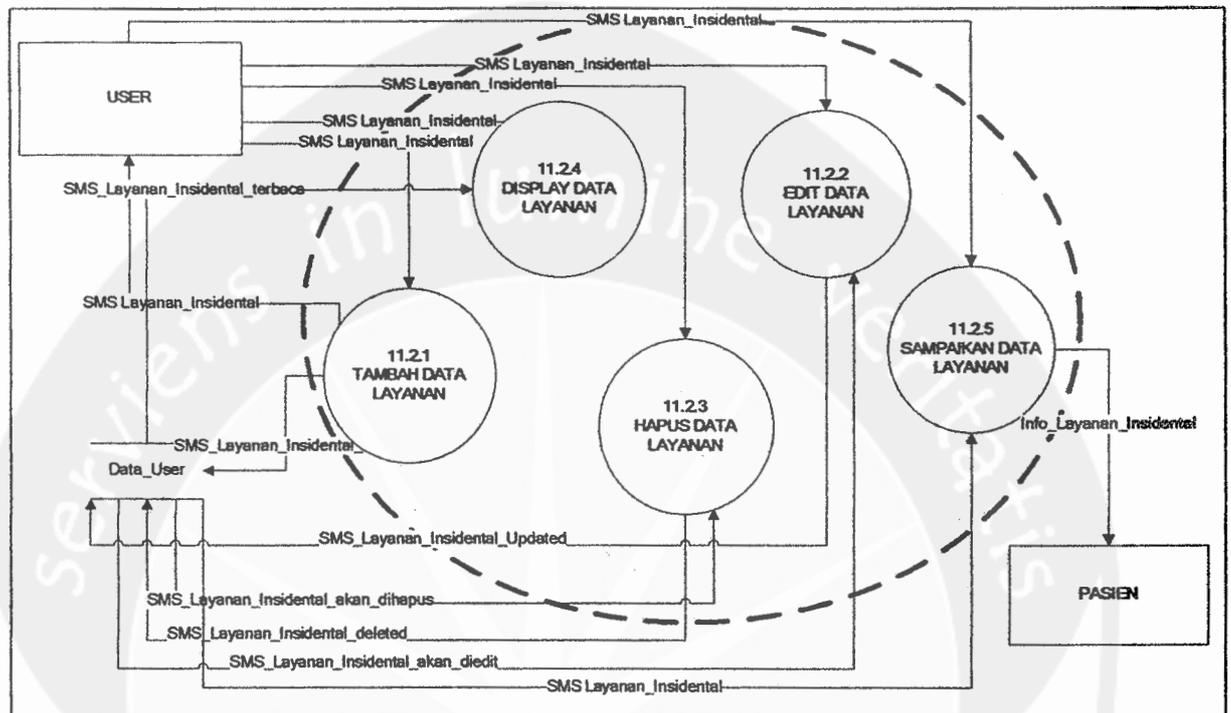
3.2.1.10.2 Proses

Proses yang terjadi dalam DFD Level 3 proses layanan insidental dikelompokkan atas 5 bagian yaitu :

1. **Tambah Data Layanan**, adalah proses untuk memasukkan data layanan yang selanjutnya akan disimpan dalam tabel Layanan_Insidental.
2. **Edit Data Layanan**, adalah proses untuk mengupdate data layanan dalam tabel Layanan_Insidental.
3. **Hapus Data Layanan**, adalah suatu proses untuk menghapus data layanan yang tidak diperlukan lagi.

4. **Display Data Layanan**, adalah proses untuk menampilkan seluruh data layanan yang ada dalam database.
5. **Sampaikan**, adalah proses untuk mengirimkan lewat SMS data layanan kepada pasien.

3.2.1.10.3 Topologi



Gambar 14. DFD Level 3 Layanan Insidental

3.2.2 Deskripsi proses

3.2.2.1 Proses Input Data Login

3.2.2.1.1 Entitas data masukan

Entitas data masukan dalam subproses input data login tersebut yaitu NIP dan password.

3.2.2.1.2 Algoritma atau formula dari proses

Subproses input data login tersebut akan menerima masukan berupa NIP dan password yang kemudian sistem akan memverifikasi data login tersebut dengan database, sehingga jika valid maka pengguna dapat melanjutkan ke proses berikutnya.

3.2.2.1.3 Entitas data terlibat

Entitas data yang terlibat dalam subproses input data login adalah NIP dan password dari user.

3.2.2.2 Proses Validasi Data Login

3.2.2.2.1 Entitas data masukan

Entitas data masukan dalam subproses validasi data login yaitu data masukan login yang valid.

3.2.2.2.2 Algoritma atau formula dari proses

Subproses dalam validasi data login adalah dengan mencocokkan data masukan login tersebut dengan data yang tersimpan di dalam database. Subproses ini akan menghasilkan login yang valid sehingga pengguna dapat menggunakan sistem informasi pada perangkat lunak SMSGaPuS_SMS dan SMSGaPuS_PENGELOLAAN.

3.2.2.2.3 Entitas data terlibat

Entitas data yang terlibat dalam subproses validasi data login adalah : data masukan login berupa NIP dan password dari user.

3.2.2.3 Proses Pengelolaan Data Pasien

3.2.2.3.1 Entitas data masukan

Entitas data masukan dalam subproses pengelolaan barang datang adalah data pasien.

3.2.2.3.2 Algoritma atau formula dari proses

Subproses pengelolaan data pasien adalah meng-update data pasien, yaitu data-data pribadi pasien yang belum terisi di saat melakukan registrasi. Pilih data pasien yang ada pada *datagrid* atau dengan memasukkan id pasien yang akan dilakukan update data, kemudian tekan tombol cari. Setelah itu masukkan data-data pribadi pasien. Kemudian tekan tombol simpan, maka data pasien akan tersimpan pada *database*.

3.2.2.3.3 Entitas data terlibat

Entitas data yang terlibat adalah data pasien.

3.2.2.4 Proses Ubah Password

3.2.2.4.1 Entitas data masukan

Entitas data masukan dalam subproses ubah password adalah password dari user.

3.2.2.4.2 Algoritma atau formula dari proses

Subproses ubah password tersebut akan menerima masukan berupa password lama. Apabila data yang dimasukkan valid maka user yang bersangkutan dapat mengubah passwordnya, dengan memasukkan password yang baru. Sehingga password lama akan diupdate ke password baru, dan user bersangkutan memiliki password baru yang valid.

3.2.2.4.3 Entitas data terlibat

Entitas data yang terlibat adalah data masukan berupa password lama dan password baru.

3.2.2.5 Proses Connect

3.2.2.5.1 Entitas data masukan

Tidak terdapat entitas data masukan dalam subproses ini.

3.2.2.5.2 Algoritma atau formula dari proses

Subproses *connect* adalah menekan tombol *connect* maka sistem secara otomatis melakukan koneksi dengan perangkat komunikasi (*handphone*) sehingga proses layanan SMS dan proses kirim SMS manual dapat dilakukan.

3.2.2.5.3 Entitas data terlibat

Tidak ada entitas data yang terlibat dalam proses ini.

3.2.2.6 Proses Disconnect

3.2.2.6.1 Entitas data masukan

Tidak terdapat entitas data masukan dalam subproses ini.

3.2.2.6.2 Algoritma atau formula dari proses

Subproses *Disconnect* adalah menekan tombol *Disconnect* maka sistem secara otomatis memutuskan koneksi dengan perangkat komunikasi (*handphone*).

3.2.2.6.3 Entitas data terlibat

Tidak terdapat entitas data masukan dalam subproses ini.

3.2.2.7 Proses Penerimaan SMS

3.2.2.7.1 Entitas data masukan

Entitas data masukan dalam subproses penerimaan SMS adalah nomor *handphone* dan pesan dari pasien.

3.2.2.7.2 Algoritma atau formula dari proses

Subproses penerimaan SMS adalah menekan tombol *Receive* maka sistem akan menerima SMS yang masuk. Selanjutnya sistem akan melakukan pengecekan terhadap SMS tersebut. Pengecekan dilakukan berdasarkan isi SMS tersebut, apakah isi SMS tersebut sesuai dengan format yang telah ditentukan. Selanjutnya sistem akan melakukan pemilahan SMS berdasarkan format isi SMS tersebut.

3.2.2.7.3 Entitas data terlibat

Entitas data yang terlibat adalah data SMS diterima/inbox.

3.2.2.8 Proses Pengiriman SMS

3.2.2.8.1 Entitas data masukan

Entitas data masukan dalam subproses pengiriman SMS adalah nomor *handphone* dan pesan yang akan dikirim.

3.2.2.8.2 Algoritma atau formula dari proses

Subproses pengiriman SMS adalah menekan tombol *Send* maka sistem akan mengirimkan SMS. Sebelumnya user telah menyiapkan isi SMS yang akan dikirim. Selain itu, user juga telah menentukan pasien yang akan menerima SMS tersebut, apakah hanya kepada seorang pasien saja atau kepada beberapa orang pasien.

3.2.2.8.3 Entitas data terlibat

Entitas data yang terlibat adalah data SMS dikirim/outbox.

3.2.2.9 Proses Layanan Reguler Puskesmas

3.2.2.9.1 Entitas data masukan

Entitas data masukan dalam subproses layanan reguler puskesmas adalah nomor handphone dan pesan tentang layanan reguler puskesmas.

3.2.2.9.2 Algoritma atau formula dari proses

Subproses layanan reguler puskesmas adalah memasukkan nomor *handphone* penerima/pasien, sesuai dengan kategori layanan reguler yang akan dilaksanakan, dan pesan yang akan dikirim kemudian menekan tombol kirim. Sistem akan mengirimkan pesan tersebut ke nomor tujuan.

3.2.2.9.3 Entitas data terlibat

Entitas data yang terlibat dalam subproses ini adalah data SMS dikirim/outbox.

3.2.2.10 Proses Layanan Insidental Puskesmas

3.2.2.10.1 Entitas data masukan

Entitas data masukan dalam subproses layanan insidental puskesmas adalah nomor handphone dan pesan tentang layanan insidental puskesmas.

3.2.2.10.2 Algoritma atau formula dari proses

Subproses layanan insidental puskesmas adalah memasukkan nomor *handphone* penerima/pasien, sesuai dengan kategori layanan insidental yang akan dilaksanakan, dan pesan yang akan dikirim kemudian menekan tombol kirim. Sistem akan mengirimkan pesan tersebut ke nomor tujuan.

3.2.2.10.3 Entitas data terlibat

Entitas data yang terlibat dalam subproses ini adalah data SMS dikirim/outbox.

3.2.2.11 Proses Kirim SMS Manual

3.2.2.11.1 Entitas data masukan

Entitas data masukan dalam subproses Kirim SMS manual adalah nomor *handphone* penerima dan pesan yang akan dikirim.

3.2.2.11.2 Algoritma atau formula dari proses

Subproses Kirim SMS manual adalah memasukkan nomor *handphone* penerima dan pesan yang akan dikirim kemudian menekan tombol kirim. Sistem akan mengirimkan pesan tersebut ke nomor tujuan.

3.2.2.11.3 Entitas data terlibat

Entitas data yang terlibat dalam subproses ini adalah data SMS dikirim/outbox.

3.2.2.12 Proses Laporan SMS

3.2.2.12.1 Entitas data masukan

Entitas data masukan dalam subproses ini adalah data outbox (SMS dikirim), inbox (SMS diterima), pilihan tanggal, bulan, dan tahun tertentu.

3.2.2.12.2 Algoritma atau formula dari proses

Subproses laporan SMS adalah memilih laporan untuk SMS keluar atau SMS masuk. Selanjutnya memilih tanggal, bulan, atau tahun tertentu kemudian menekan tombol tampil, sehingga sistem akan menampilkan laporan SMS Dikirim atau SMS Diterima, sesuai pilihan, sesuai tanggal, bulan, atau tahun yang diilih.

3.2.2.12.3 Entitas data terlibat

Entitas data yang terlibat dalam subproses ini adalah data SMS dikirim dan SMS diterima.

4. Spesifikasi data SMSGaPuS

4.1 Konstruksi data SMSGaPuS

Tipe record dalam konstruksi data SMSGaPuS adalah :

- a. Data Data_User (berisi informasi tentang user)
- b. Data Data_Pasien (berisi informasi tentang Pasien)
- c. Data SMS_Diterima (berisi informasi tentang SMS yang diterima)
- d. Data SMS_Dikirim (berisi informasi tentang SMS yang dikirim)
- e. Data Role (berisi informasi tentang role dari user)
- f. Data Layanan_Reguler (berisi informasi tentang layanan regular dari puskesmas)
- g. Data Layanan_Incidental (berisi informasi tentang layanan insidental dari puskesmas)
- h. Data Registrasi (berisi informasi tentang registrasi masyarakat)
- i. Data Keluhan (berisi informasi tentang informasi, laporan, dan keluhan yang disampaikan oleh masyarakat)
- j. Data Kritik_Saran (berisi informasi tentang kritik dan saran yang disampaikan oleh masyarakat)
- k. Ref_Dusun (berisi referensi nama dusun dalam satu kecamatan)
- l. Ref_Kelurahan (berisi referensi nama kelurahan dalam satu kecamatan)
- m. Ref_Kategori (berisi referensi kategori pasien)

5. Kamus data

5.1. Data Data_User

5.1.1. Elemen Data NIP

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk NIP dari User	Text	-	-	-	char(20)

5.1.2. Elemen Data Password

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk Password dari User	Text	-	xxxxxx	-	char(15)

5.1.3. Elemen Data Nama

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk Nama dari User	Text	-	-	-	Varchar(30)

5.1.4. Elemen Data Alamat_Lengkap

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk alamat dari User	Text	-	-	-	Varchar(60)

5.1.5. Elemen Data Jabatan

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk jabatan dari User	Text	-	-	-	Varchar(35)

5.1.6. Elemen Data HP

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk no hp dari User	Text	-	-	-	char(15)

5.2. Data Role

5.2.1. Elemen Data Id_Role

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk Id Role dari User	Text	-	-	-	char(5)

5.2.2. Elemen Data Role

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk Role dari User	Text	-	-	-	Varchar(15)

5.3. Data Data_Pasien

5.3.1. Elemen Data Id_Pasien

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk Id dari Pasien	Text	-	-	-	char(11)

5.3.2. Elemen Data Nama

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk nama Pasien	Text	-	-	-	Varchar(30)

5.3.3. Elemen Data Tgl_Lahir

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk tanggal lahir pasien	Date	-	-	-	Date

5.3.4. Elemen Data Alamat_Lengkap

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk alamat pasien	Text	-	-	-	Varchar(60)

5.3.5. Elemen Data Dusun

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk keterangan dusun pasien	Text	-	-	-	Varchar(25)

5.3.6. Elemen Data RT

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk keterangan rt pasien	Text	-	-	-	Varchar(2)

5.3.7. Elemen Data RW

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk keterangan rw pasien	Text	-	-	-	Varchar(2)

5.3.8. Elemen Data Kelurahan

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk keterangan kelurahan pasien	Text	-	-	-	Varchar(25)

5.3.9. Elemen Data Kategori

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk keterangan kategori pasien	Text	-	-	-	Varchar(25)

5.3.10. Elemen Data Status_Lynsms

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk status layanan sms	Text	-	-	-	Char(1)

5.4. Data SMS_Dikirim

5.4.1. Elemen Data Id_SMS_Kirim

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk Id dari SMS yang dikirim	Text	-	-	-	Char(20)

5.4.2. Elemen Data Tgl_Kirim

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk tanggal SMS dikirim	Datetime	-	DD-MM-YYYY hh:mm:ss	-	Datetime

5.4.3. Elemen Data Isi_Kirim

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk isi dari SMS yang dikirim	Text	-	-	-	Varchar(300)

5.4.4. Elemen Data Status_Kirim

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk status SMS yang dikirim	Text	-	-	-	Varchar(1)

5.4.5. Elemen Data Status

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk status pengiriman SMS	Text	-	-	-	Varchar(20)

5.5. Data SMS_Diterima

5.5.1. Elemen Data Id_SMS_Terima

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk Id dari SMS yang diterima	Text	-	-	-	Char(20)

5.5.2. Elemen Data Tgl_Terima

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk tanggal SMS diterima	Datetime	-	DD-MM-YYYY hh:mm:ss	-	Datetime

5.5.3. Elemen Data Isi_Terima

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk isi dari SMS yang diterima	Text	-	-	-	Varchar(300)

5.5.4. Elemen Data Status

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk status SMS yang diterima	Text	-	-	-	Varchar(20)

5.6. Data Layanan_Reguler

5.6.1. Elemen Data Id_Reguler

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk Id dari layanan reguler	Text	-	-	-	Char(10)

5.6.2. Elemen Data Nama_Lay_Reg

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk nama layanan reguler	Text	-	-	-	Varchar(100)

5.6.3. Elemen Data Tgl_Lay_Reg

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk tanggal layanan reguler	Datetime	-	DD-MM-YYYY	-	Datetime

5.6.4. Elemen Data Waktu_Lay_Reg

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk waktu layanan reguler	Text	-	-	-	Varchar(15)

5.6.5. Elemen Data Tempat_Lay_Reg

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk tempat layanan reguler	Text	-	-	-	Varchar(50)

5.6.6. Elemen Data Fasilitator

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk fasilitator layanan reguler	Text	-	-	-	Varchar(35)

5.6.7. Elemen Data Status

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk status layanan reguler	Text	-	-	-	Char(20)

5.7. Data Layanan_Incidental

5.7.1. Elemen Data Id_Incidental

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk Id dari layanan insidental	Text	-	-	-	Char(10)

5.7.2. Elemen Data Nama_Lay_Ins

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk nama layanan insidental	Text	-	-	-	Varchar(100)

5.7.3. Elemen Data Tgl_Lay_Ins

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk tanggal layanan insidental	Datetime	-	DD-MM-YYYY	-	Datetime

5.7.4. Elemen Data Waktu_Lay_Ins

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk waktu layanan insidental	Text	-	-	-	Varchar(15)

5.7.5. Elemen Data Tempat_Lay_Ins

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk tempat layanan insidental	Text	-	-	-	Varchar(50)

5.7.6. Elemen Data Fasilitator

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk fasilitator layanan insidental	Text	-	-	-	Varchar(35)

5.7.7. Elemen Data Status

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk fasilitator layanan insidental	Text	-	-	-	Char(20)

5.8. Data Keluhan/Informasi

5.8.1. Elemen Data Id_Info

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk Id dari infomasi/keluhan yang diterima	Text	-	-	-	Char(12)

5.8.2. Elemen Data Informasi

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk infomasi/keluhan yang diterima	Text	-	-	-	Varchar(300)

5.8.3. Elemen Data Tgl_Terima

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk tanggal penerimaan infomasi/keluhan	Datetime	-	-	-	Datetime

5.8.4. Elemen Data Status

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk status infomasi/keluhan yang diterima	Text	-	-	-	Varchar(300)

5.9. Data Kritik_Saran

5.9.1. Elemen Data Id_Kritik

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk Id dari kritik/saran	Text	-	-	-	Char(12)

5.9.2. Elemen Data Isi_Kritik

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk isi kritik yang diterima	Text	-	-	-	Varchar(300)

5.9.3. Elemen Data Tgl_Terima

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk tanggal penerimaan	Datetime	-	-	-	Datetime

5.9.4. Elemen Data Status

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk status isi kritik/saran	Text	-	-	-	Varchar(20)

5.10. Data Registrasi

5.10.1. Elemen Data No_Registrasi

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk Id registrasi pasien	Text	-	-	-	Char(12)

5.10.2. Elemen Data No_HP

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk nomor hp dari pengirim	Text	-	-	-	char(15)

5.10.3. Elemen Data Nama

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk nama pengirim	Text	-	-	-	Varchar(30)

5.10.4. Elemen Data Alamat

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk alamat pengirim	Text	-	-	-	Varchar(60)

5.10.5. Elemen Data Status

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk status registrasi	Text	-	-	-	char(20)

5.11. Data Ref_Dusun

5.11.1. Elemen Data Id_Dusun

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk Id dusun	Text	-	-	-	Char(5)

5.11.2. Elemen Data Nama_Dusun

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk nama dusun	Text	-	-	-	Varchar(50)

5.12. Data Ref_Kelurahan

5.12.1. Elemen Data Id_Kelurahan

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk Id kelurahan	Text	-	-	-	Char(5)

5.12.2. Elemen Data Nama_Dusun

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk nama kelurahan	Text	-	-	-	Varchar(50)

5.13. Data Ref_Kategori

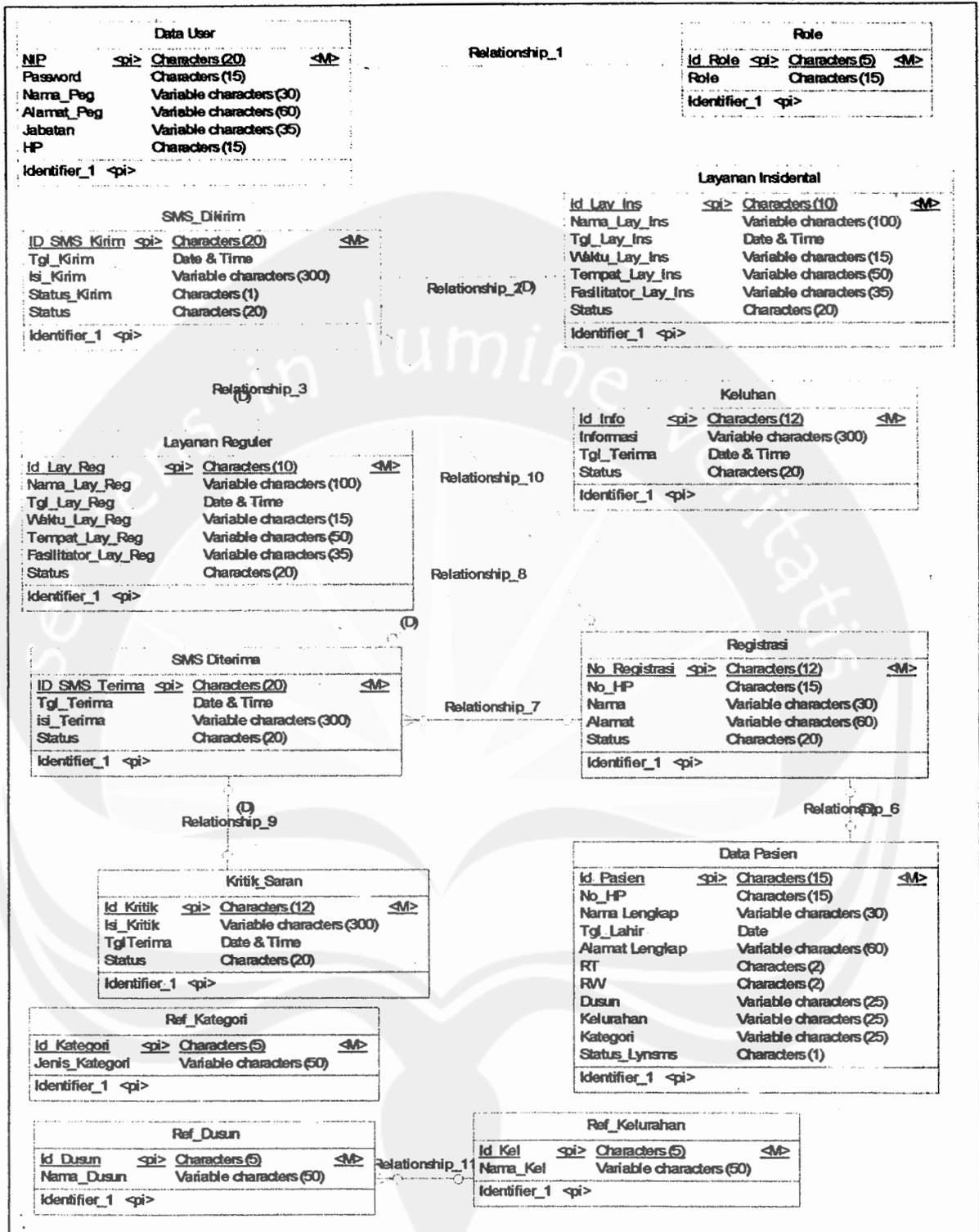
5.13.1. Elemen Data Id_Kategori

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk Id kategori	Text	-	-	-	Char(5)

5.13.2. Elemen Data Nama_Dusun

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk nama kategori	Text	-	-	-	Varchar(50)

6. Entity Relationship Diagram (ERD)



Gambar 15. Entity Relationship Diagram

DPPL

DESKRIPSI PERANCANGAN PERANGKAT LUNAK

**PEMBANGUNAN APLIKASI SMS GATEWAY
LAYANAN KESEHATAN PUSKESMAS
(MSGaPuS)**

Untuk :

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Dipersiapkan oleh:

Nikodemus P. Simamora (04243/TF)

Program Studi Teknik Informatika-Fakultas Teknologi Industri
Universitas Atma Jaya Yogyakarta

	Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri	Nomor Dokumen		Halaman
		<i>DPPL-SMSGaPuS</i>		1/47
		Revisi		<i>Tgl : 30-Mar-2009</i>

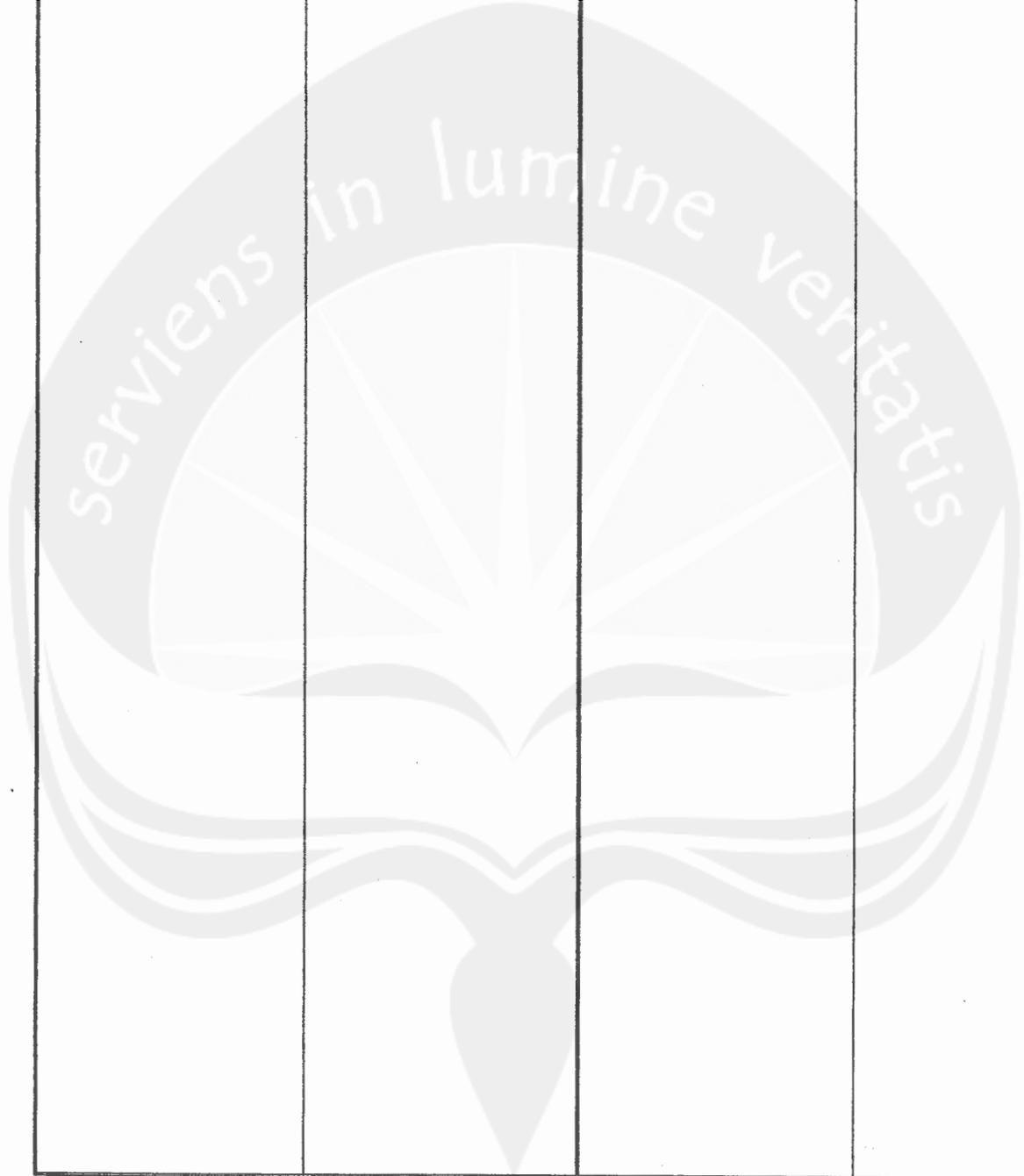
DAFTAR PERUBAHAN

Revisi	Deskripsi
A	
B	
C	
D	
E	
F	
G	

INDEX TGL	-	A	B	C	D	E	F	G
Ditulis oleh	NPS							
Diperik sa oleh	IW							
Disetuj ui oleh	FSR							

Daftar Halaman Perubahan

Halaman	Revisi	Halaman	Revisi



Daftar Isi

1	Pendahuluan.....	8
1.1	Tujuan	8
1.2	Ruang Lingkup	8
1.3	Definisi dan Akronim	9
1.4	Referensi	10
2	Deskripsi Dekomposisi.....	10
2.1	Dekomposisi Data	10
2.1.1	Deskripsi Entitas Data Data_User	10
2.1.2	Deskripsi Entitas Data Role	10
2.1.3	Deskripsi Entitas Data Data_Pasien	10
2.1.4	Deskripsi Entitas Data SMS_Dikirim	11
2.1.5	Deskripsi Entitas Data SMS_Diterima	11
2.1.6	Deskripsi Entitas Data Layanan Reguler	11
2.1.7	Deskripsi Entitas Data Layanan Insidental	11
2.1.8	Deskripsi Entitas Data Keluhan	12
2.1.9	Deskripsi Entitas Data Kritik_Saran	12
2.1.10	Deskripsi Entitas Data Registrasi	12
2.1.11	Deskripsi Entitas Data Ref_Dusun	12
2.1.12	Deskripsi Entitas Data Ref_Kelurahan	12
2.1.13	Deskripsi Entitas Data Ref_Kategori	13
3	Dekomposisi Modul.....	16
3.1	Rancangan Arsitektur Aplikasi SMSGaPuS_PENELOLAAN	16
3.2	Rancangan Arsitektur Aplikasi SMSGaPuS_SMS	16
4	Perancangan Antarmuka dan Fungsional	17
4.1	Antarmuka Login	17
4.1.1.1	Deskripsi Tombol Login.....	17
4.1.1.2	Deskripsi Tombol Batal.....	18
4.1.2	Antarmuka Administrator SMSGaPuS_Pengelolaan	19
4.1.2.1	Deskripsi Menu Pengelolaan User	19
4.1.2.2	Deskripsi Menu Ubah Password.....	19
4.1.2.3	Deskripsi Menu Log Out.....	19
4.1.2.4	Deskripsi Menu Tentang SMSGaPuS.....	20
4.1.3	Antarmuka User SMSGaPuS_Pengelolaan	20
4.1.3.1	Deskripsi Menu Pengelolaan Data Pasien	20
4.1.3.2	Deskripsi Menu Pencarian SMS.....	20
4.1.3.3	Deskripsi Menu Laporan SMS Masuk.....	21
4.1.3.4	Deskripsi Menu Laporan SMS Keluar.....	21
4.1.3.5	Deskripsi Menu Laporan Keluhan.....	21
4.1.3.6	Deskripsi Menu Laporan Kritik/Saran	21
4.1.4	Antarmuka Pengelolaan User	21
4.1.4.1	Deskripsi Tombol Tambah.....	22
4.1.4.2	Deskripsi Tombol Edit.....	23
4.1.4.3	Deskripsi Tombol Hapus.....	24
4.1.4.4	Deskripsi Tombol Batal.....	24
4.1.5	Antarmuka Pengelolaan Data Pasien	24
4.1.5.1	Deskripsi Tombol Tambah.....	25
4.1.5.2	Deskripsi Tombol Edit.....	26
4.1.5.3	Deskripsi Tombol Hapus.....	27
4.1.5.4	Deskripsi Tombol Batal.....	27
4.1.6	Antar Muka Ubah Password	27
4.1.6.1	Deskripsi Tombol Simpan.....	28
4.1.6.2	Deskripsi Tombol Reset.....	29
4.1.6.3	Deskripsi Tombol Batal.....	29
4.1.7	Antarmuka Pencarian SMS	29

4.1.7.1	Deskripsi Tombol Cari.....	30
4.1.8	Antarmuka Laporan SMS Keluar.....	30
4.1.8.1	Deskripsi Tombol Tampil.....	31
4.1.9	Antarmuka Laporan SMS Masuk.....	32
4.1.9.1	Deskripsi Tombol Tampil.....	32
4.1.10	Antarmuka Laporan Kritik/Saran.....	33
4.1.10.1	Deskripsi Tombol Tampil.....	34
4.1.11	Antarmuka Laporan Keluhan.....	35
4.1.11.1	Deskripsi Tombol Tampil.....	35
4.1.12	Antarmuka User SMSGaPuS_SMS.....	36
4.1.12.1	Deskripsi Menu SMS Gateway Connection.....	36
4.1.12.2	Deskripsi Menu Registrasi.....	36
4.1.12.3	Deskripsi Menu Pengiriman SMS.....	37
4.1.12.4	Deskripsi Menu Layanan Insidental.....	37
4.1.12.5	Deskripsi Menu Layanan Reguler.....	37
4.1.12.6	Deskripsi Menu Ubah Password.....	37
4.1.13	Antarmuka SMS Gateway Connection.....	37
4.1.13.1	Deskripsi Tombol Connect.....	38
4.1.13.2	Deskripsi Tombol Run Auto Respon.....	38
4.1.13.3	Deskripsi Tombol Stop Auto Respon.....	38
4.1.14	Antarmuka Pengiriman.....	39
4.1.14.1	Deskripsi Tombol Kirim.....	39
4.1.14.2	Deskripsi Tombol Reset.....	39
4.1.15	Antarmuka Layanan Reguler.....	40
4.1.15.1	Deskripsi Tombol Tambah.....	40
4.1.15.2	Deskripsi Tombol Edit.....	41
4.1.15.3	Deskripsi Tombol Hapus.....	42
4.1.15.4	Deskripsi Tombol Batal.....	42
4.1.15.5	Deskripsi Tombol Sampaikan.....	42
4.1.16	Antarmuka Layanan Insidental.....	43
4.1.16.1	Deskripsi Tombol Tambah.....	44
4.1.16.2	Deskripsi Tombol Edit.....	44
4.1.16.3	Deskripsi Tombol Hapus.....	45
4.1.16.4	Deskripsi Tombol Batal.....	45
4.1.16.5	Deskripsi Tombol Sampaikan.....	46
4.1.17	Antarmuka Laporan Harian.....	46
4.1.17.1	Deskripsi Tombol Tampil.....	46

Daftar Gambar

Gambar 1.	Conceptual Data Model	14
Gambar 2.	Physical Data Model	15
Gambar 3.	Arsitektur Aplikasi SMSGaPuS_PENGELOLAAN	16
Gambar 4.	Arsitektur Aplikasi SMSGaPuS_SMS	16
Gambar 5.	Antarmuka Login SMSGaPuS_PENGELOLAAN	17
Gambar 6.	Antarmuka Login SMSGaPuS_SMS	17
Gambar 7.	Antarmuka Administrator SMSGaPuS_Pengelolaan	19
Gambar 8.	Antarmuka User SMSGaPuS_Pengelolaan	20
Gambar 9.	Antarmuka Pengelolaan User	22
Gambar 10.	Antarmuka Pengelolaan Pasien	25
Gambar 11.	Antarmuka Ubah Password	28
Gambar 12.	Antarmuka Pencarian SMS	29
Gambar 13.	Antarmuka Laporan SMS Keluar	31
Gambar 14.	Antarmuka Laporan SMS Masuk	32
Gambar 15.	Antarmuka Laporan Kritik/Saran	34
Gambar 16.	Antarmuka Laporan Keluhan	35
Gambar 17.	Antarmuka User SMSGaPuS_SMS	36
Gambar 18.	Antarmuka SMS Gateway Connection	38
Gambar 19.	Antarmuka Pengiriman SMS	39
Gambar 20.	Antarmuka Layanan Reguler	40
Gambar 21.	Antarmuka Layanan Insidental	43
Gambar 22.	Antarmuka Laporan Harian	46

Daftar Tabel

Tabel 1.	Tabel defenisi dan akronim	9
Tabel 2.	Deskripsi Entitas Data Data_User	10
Tabel 3.	Deskripsi Entitas Data Role	10
Tabel 4.	Deskripsi Entitas Data Data_Pasien	10
Tabel 5.	Deskripsi Entitas Data SMS_Dikirim	11
Tabel 6.	Deskripsi Entitas Data SMS_Diterima	11
Tabel 7.	Deskripsi Entitas Data Layanan_Reguler	11
Tabel 8.	Deskripsi Entitas Data Layanan_Incidental	11
Tabel 9.	Deskripsi Entitas Data Keluhan	12
Tabel 10.	Deskripsi Entitas Data Kritik/Saran	12
Tabel 11.	Deskripsi Entitas Data Registrasi	12
Tabel 12.	Deskripsi Entitas Data Ref_Dusun	12
Tabel 13.	Deskripsi Entitas Data Ref_Kelurahan	12
Tabel 14.	Deskripsi Entitas Data Ref_Kategori	12

1 Pendahuluan

1.1 Tujuan

Dokumen Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak (DPPL) bertujuan untuk mendefinisikan perancangan perangkat lunak yang akan dikembangkan. Dokumen DPPL tersebut digunakan oleh pengembang perangkat lunak sebagai acuan untuk implementasi pada tahap selanjutnya.

1.2 Ruang Lingkup

Perangkat Lunak SMSGaPuS dikembangkan dengan tujuan untuk :

1. Menangani mekanisme login yang membedakan role untuk beberapa user, yakni administrator dan user.
2. Menangani proses pengelolaan user. Dimana hanya dapat dilakukan oleh user yang memiliki jabatan sebagai Administrator.
3. Menangani proses registrasi pasien melalui SMS dengan format yang telah ditentukan.
4. Menangani proses pengelolaan data pasien.
5. Menangani proses penerimaan SMS informasi dan atau keluhan dari masyarakat.
6. Menangani proses penerimaan SMS kritik dan atau saran dari masyarakat.
7. Menangani proses pengiriman SMS jadwal layanan insidental puskesmas kepada pasien.
8. Menangani proses pengiriman SMS jadwal layanan reguler puskesmas kepada masyarakat.
9. Menangani proses pengiriman SMS manual kepada satu penerima.
10. Menangani pencarian SMS masuk atau SMS dikirim dan kemudian menampilkannya.
11. Memberikan informasi mengenai peralatan komunikasi (*device*) yang digunakan.
12. Menangani proses perubahan password dari user.

13. Menangani report untuk SMS keluar dimana ditampilkan berdasarkan bulan dan tahun tertentu.
14. Menangani report untuk SMS masuk dimana ditampilkan berdasarkan bulan dan tahun tertentu.
15. Menangani report keluhan/informasi orang sakit yang ditampilkan berdasarkan keluhan untuk jangka waktu tertentu.
16. Menangani report untuk penerimaan kritik/saran dimana ditampilkan berdasarkan tanggal, bulan, dan tahun tertentu.

1.3 Definisi dan Akronim

Beberapa definisi, akronim dan singkatan yang digunakan :

Keyword/Phrase	Definisi
DPPL	Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak disebut juga Software Design Description (SDD) merupakan deskripsi dari perancangan produk/perangkat lunak yang akan dikembangkan.
MSGaPuS	Aplikasi yang dibuat berbasis SMS Gateway untuk diterapkan pada Puskesmas dengan tujuan untuk meningkatkan pelayanan Puskesmas kepada masyarakat dengan memaksimalkan komunikasi dua arah.
SMS	<i>Short Message Service</i> merupakan layanan pengiriman pesan singkat dalam bentuk <i>alphanumeric</i> ke dan dari <i>handphone</i> .
Data Base	Kumpulan informasi yang tersimpan secara elektronik pada sebuah <i>file</i> .

Tabel 1. Tabel definisi dan akronim.

1.4 Referensi

Referensi yang digunakan pada perangkat lunak tersebut adalah:

1. GLO2, *Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak*, Program Studi Teknik Informatika - UAJY

2 Deskripsi Dekomposisi

2.1 Dekomposisi Data

2.1.1 Deskripsi Entitas Data Data_User

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
NIP	Char	20	ID user, primary key
Id_Role	Char	5	ID role dari user, foreign key
Password	Char	15	Password dari user
Nama_Peg	Varchar	30	Nama dari user
Alamat_Peg	Varchar	60	Alamat dari user
Jabatan	Varchar	35	Jabatan dari user
HP	Char	15	Nomor handphone dari user

2.1.2 Deskripsi Entitas Data Role

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
Id_Role	Char	5	ID role dari user, primary key
Role	Varchar	15	Nama role dari user

2.1.3 Deskripsi Entitas Data Data_Pasien

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
Id_Pasien	Char	11	ID pasien, primary key
No_Registrasi	Char	12	ID registrasi pasien, foreign key
No_HP	Char	15	Nomor handphone pasien
Nama_Lengkap	Varchar	30	Nama pasien
Tgl_Lahir	Date	-	Tanggal lahir pasien
Alamat_Lengkap	Varchar	60	Alamat lengkap pasien
RT	Char	2	RT tempat tinggal pasien
RW	Char	2	RW tempat tinggal pasien
Dusun	Varchar	25	Dusun tempat tinggal pasien
Kelurahan	Varchar	25	Kelurahan tempat tinggal pasien
Kategori	Varchar	25	Kategori pasien
Status_Lynsms	Char	1	Status layanan SMS

2.1.4 Deskripsi Entitas Data SMS_Dikirim

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
ID_SMS_Kirim	Char	20	ID SMS dikirim, primary key
No_Registrasi	Char	12	ID registrasi pasien, foreign key
ID_Lay_Ins	Char	10	ID layanan insidental, foreign key
ID_Lay_Reg	Char	10	ID layanan reguler, foreign key
Tgl_SMS	Datetime	-	Waktu pengiriman SMS
Isi_SMS	Varchar	300	Pesan yang dikirimkan
Status_Kirim	Char	1	Status SMS yang dikirim
Status	Char	20	Status pengiriman SMS

2.1.5 Deskripsi Entitas Data SMS_Diterima

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
ID_SMS_Terima	Char	20	ID SMS diterima, primary key
No_Registrasi	Char	15	ID registrasi pasien, foreign key
Tgl_SMS	Datetime	-	Waktu penerimaan SMS
Isi_SMS	Varchar	300	Pesan yang diterima
Status	Char	20	Status penerimaan SMS

2.1.6 Deskripsi Entitas Data Layanan Reguler

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
ID_Reguler	Char	10	ID layanan reguler, primary key
Nama_Lay_Reg	Varchar	100	Nama layanan reguler
Tanggal_Lay_Reg	Date	-	Tanggal layanan reguler
Waktu_Lay_Reg	Time	-	Waktu layanan reguler
Tempat_Lay_Reg	Varchar	50	Tempat layanan reguler
Fasilitator	Varchar	35	Fasilitator layanan reguler
Status	Char	20	Status layanan regular

2.1.7 Deskripsi Entitas Data Layanan Insidental

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
ID_Insidental	Char	10	ID layanan insidental, primary key
Nama_Lay_Ins	Varchar	100	Nama layanan insidental
Tanggal_Lay_Ins	Date	-	Tanggal layanan insidental
Waktu_Lay_Ins	Time	-	Waktu layanan insidental
Tempat_Lay_Ins	Varchar	50	Tempat layanan insidental
Fasilitator	Varchar	35	Fasilitator layanan insidental
Status	Char	20	Status layanan insidental

2.1.8 Deskripsi Entitas Data Keluhan

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
ID_Info	Char	12	ID informasi dari masyarakat, primary key
ID_SMS_Terima	Char	20	ID SMS yang diterima, foreign key
Informasi	Varchar	300	Informasi yang diterima
Tgl_Terima	Datetime	-	Tanggal penerimaan keluhan
Status	Char	20	Status penerimaan keluhan

2.1.9 Deskripsi Entitas Data Kritik_Saran

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
ID_Kritik	Char	12	ID kritik/saran dari masyarakat, primary key
ID_SMS_Terima	Char	20	ID SMS yang diterima, foreign key
Isi_Kritik	Varchar	300	Isi kritik yang diterima
Tgl_Terima	Datetime	-	Tanggal penerimaan kritik
Status	Char	20	Status penerimaan kritik

2.1.10 Deskripsi Entitas Data Registrasi

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
No_Registrasi	Char	25	ID registrasi pasien, primary key
No_HP	Char	15	Nomor handphone pendaftar
Nama	Varchar	30	Nama pendaftar
Alamat	Varchar	60	Alamat lengkap pendaftar
Status	Char	20	Status pendaftar

2.1.11 Deskripsi Entitas Data Ref_Dusun

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
ID_Dusun	Char	5	ID dusun, primary key
ID_Kel	Char	5	ID kelurahan, foreign key
Nama_Dusun	Varchar	60	Nama dusun

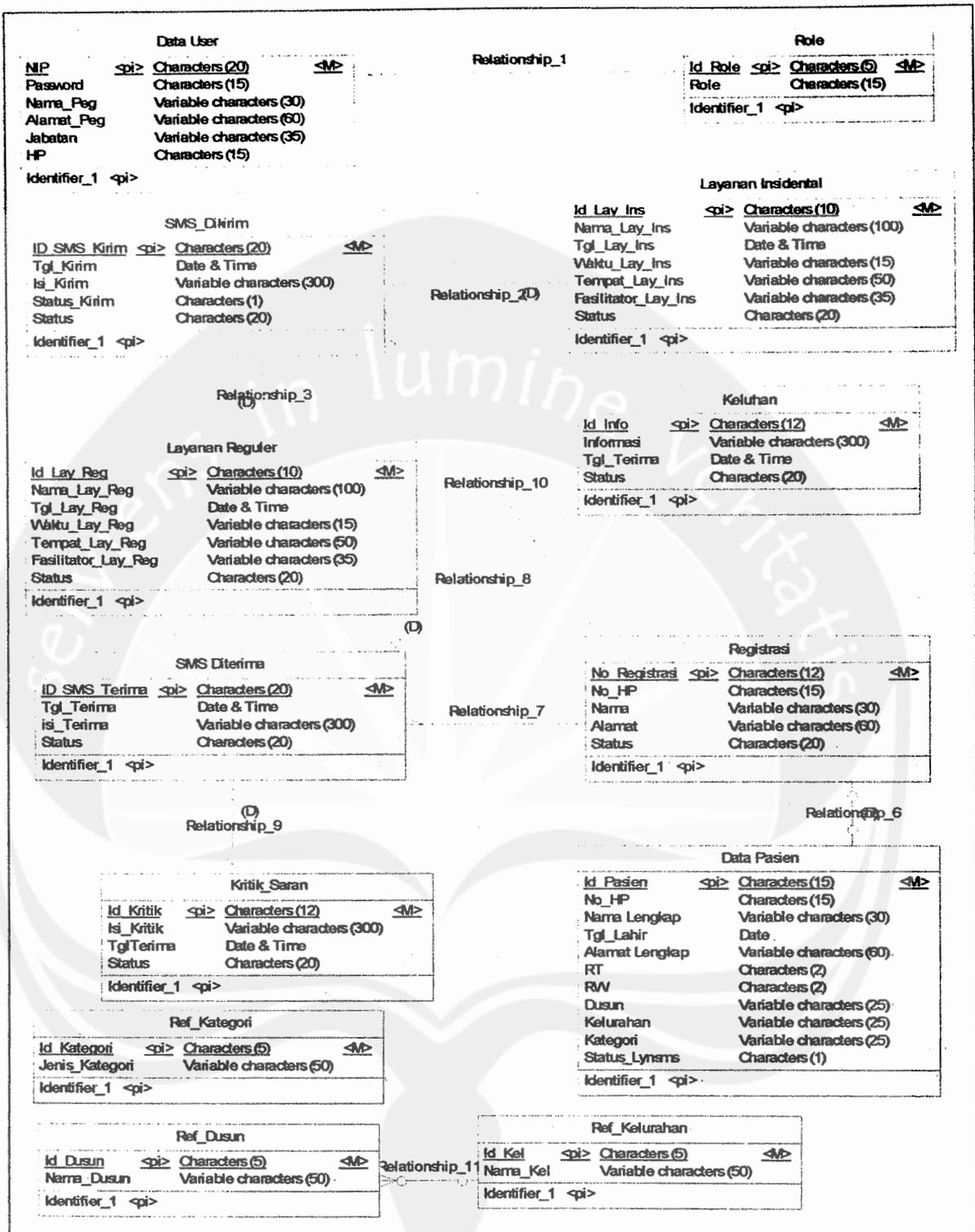
2.1.12 Deskripsi Entitas Data Ref_Kelurahan

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
ID_Kel	Char	5	ID kelurahan, primary key
Nama_Dusun	Varchar	60	Nama kelurahan

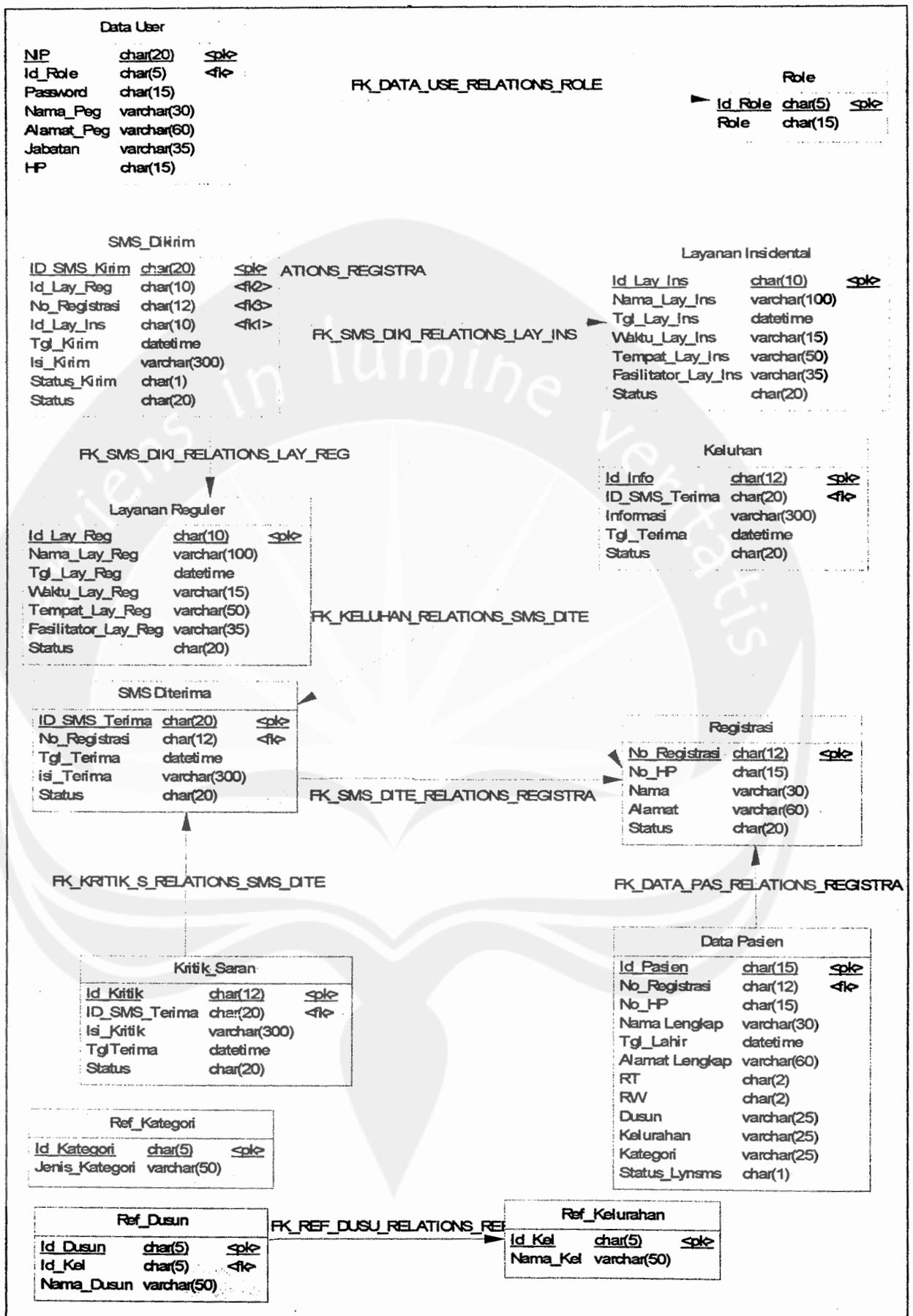
2.1.13 Deskripsi Entitas Data Ref_Kategori

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
ID_Kategori	Char	5	ID kaegori, primary key
Jenis_Kategori	Varchar	50	Jenis kaegori





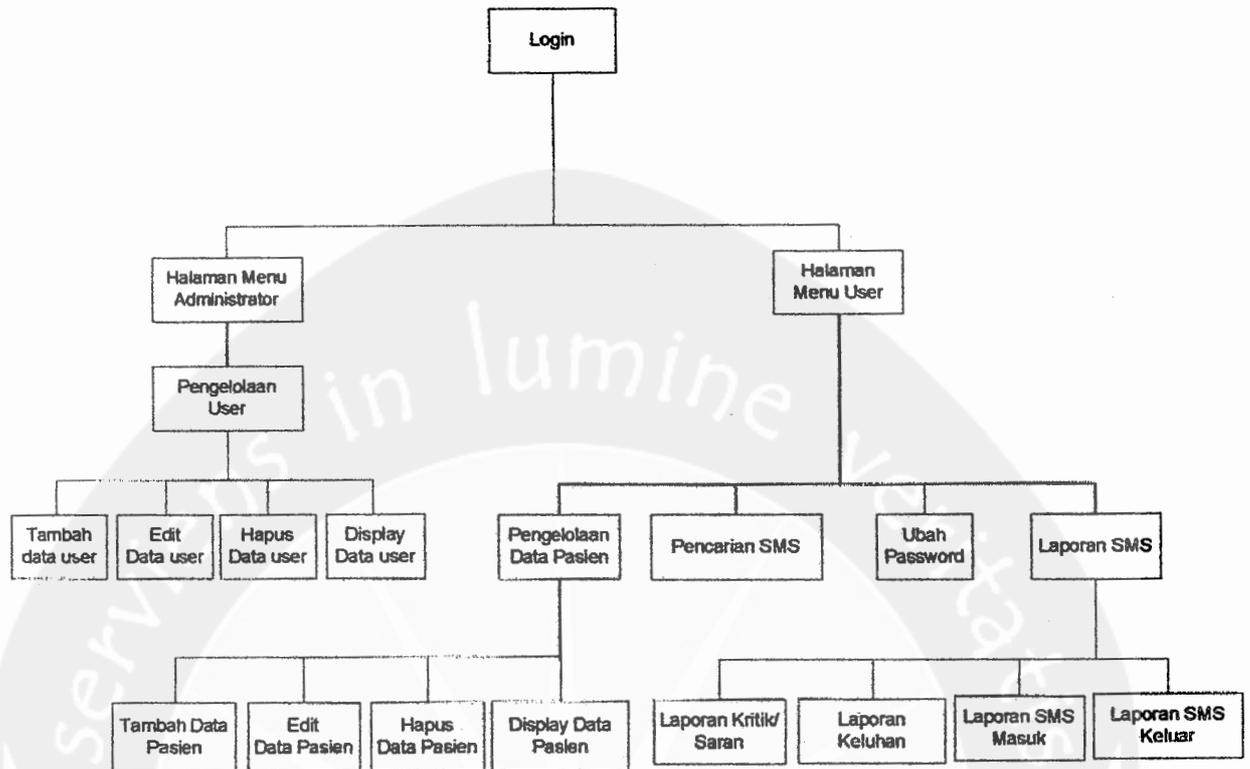
Gambar 1. Conceptual Data Model



Gambar 2. Physical Data Model

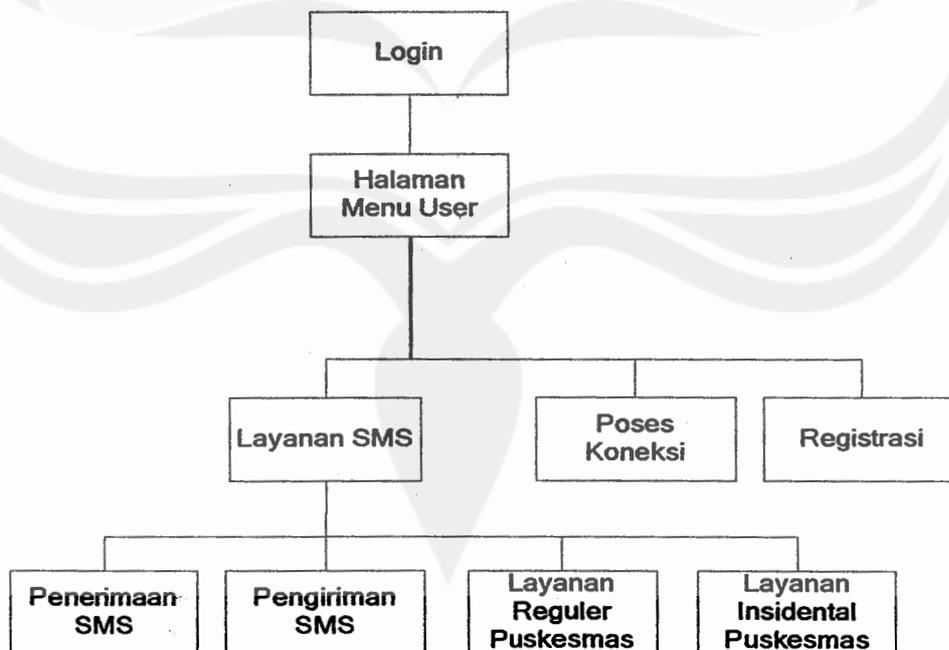
3 Dekomposisi Modul

3.1 Rancangan Arsitektur Aplikasi SMSGaPuS_PENELOLAAN



Gambar 3. Arsitektur Aplikasi SMSGaPuS_PENGELOLAAN

3.2 Rancangan Arsitektur Aplikasi SMSGaPuS_SMS

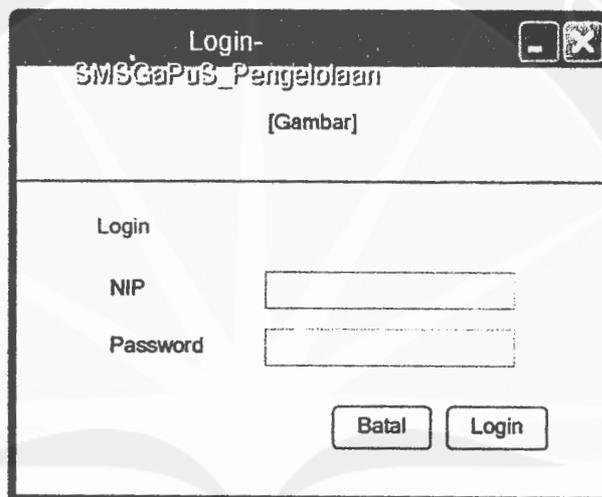


Gambar 4. Arsitektur Aplikasi SMSGaPuS_SMS

4 Perancangan Antarmuka dan Fungsional

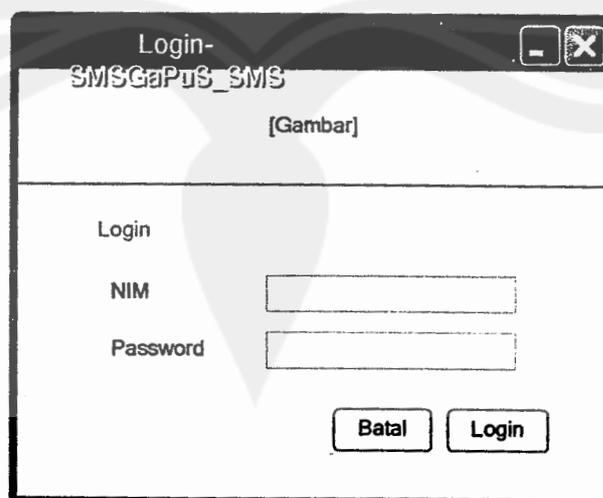
4.1 Antarmuka Login

Merupakan Window yang dijalankan pertama kali ketika pengguna menjalankan perangkat lunak SMSGaPuS. Login Window digunakan pengguna untuk melakukan proses login ke sistem. Prosesnya dengan melakukan pengecekan ke tabel Data_User terhadap input yang dimasukkan yaitu NIP dan password. Jika input yang dimasukkan valid (sama dengan data yang ada dalam tabel Data_User) maka proses akan dilanjutkan ke window berikutnya tergantung hak akses (role) yang dimiliki. Jika tidak sesuai maka akan muncul pesan kesalahan.



The screenshot shows a window titled "Login-SMSGaPuS_Pengelolaan". Below the title bar, there is a placeholder "[Gambar]". The main content area is labeled "Login" and contains two input fields: "NIP" and "Password". At the bottom right, there are two buttons: "Batal" and "Login".

Gambar 5. Antarmuka Login SMSGaPuS_PENGELOLAAN



The screenshot shows a window titled "Login-SMSGaPuS_SMS". Below the title bar, there is a placeholder "[Gambar]". The main content area is labeled "Login" and contains two input fields: "NIM" and "Password". At the bottom right, there are two buttons: "Batal" and "Login".

Gambar 6. Antarmuka Login SMSGaPuS_SMS

4.1.1.1 Deskripsi Tombol Login

Pada SMSGaPuS_PENGELOLAAN, merupakan tombol untuk mengeksekusi NIP dan password yang telah dituliskan sebelumnya

untuk masuk ke sistem. Sistem akan mengecek validasi data dalam tabel data user. Terdiri dari 2 buah akses yaitu :

- Akses untuk Administrator
- Akses untuk User

Secara prosedural :

```
Input NIP
Input password
On_Click Login
    SQL = "SELECT NIP, password, id_role FROM data_user
          WHERE NIP = '" & txtNIP & "' AND password = '" & txtPassword & "'"
    If txtNIP = NIP and txtPassword = password then
        If id_role = 1 then
            Show (Form Administrator)
        Else
            Show (Form user)
        endif
    endif
```

Sedangkan pada SMSGaPuS_SMS, merupakan tombol untuk mengeksekusi NIP dan password yang telah dituliskan sebelumnya untuk masuk ke sistem. Sistem akan mengecek validasi data dalam tabel data_user. Sistem ini hanya dapat diakses oleh user.

Secara prosedural :

```
Input NIP
Input password
On_Click Login
    SQL = "SELECT NIP, password, id_role FROM data_user
          WHERE NIP = '" & txtNama & "' AND password = '" & txtPassword & "'"
    If txtNama = NIP and txtPassword = password then
        If id_role = 1 then
            Show (Form User)
        Else
            Output("Anda tidak mempunyai hak akses!!")
        endif
    endif
```

4.1.1.2 Deskripsi Tombol Batal

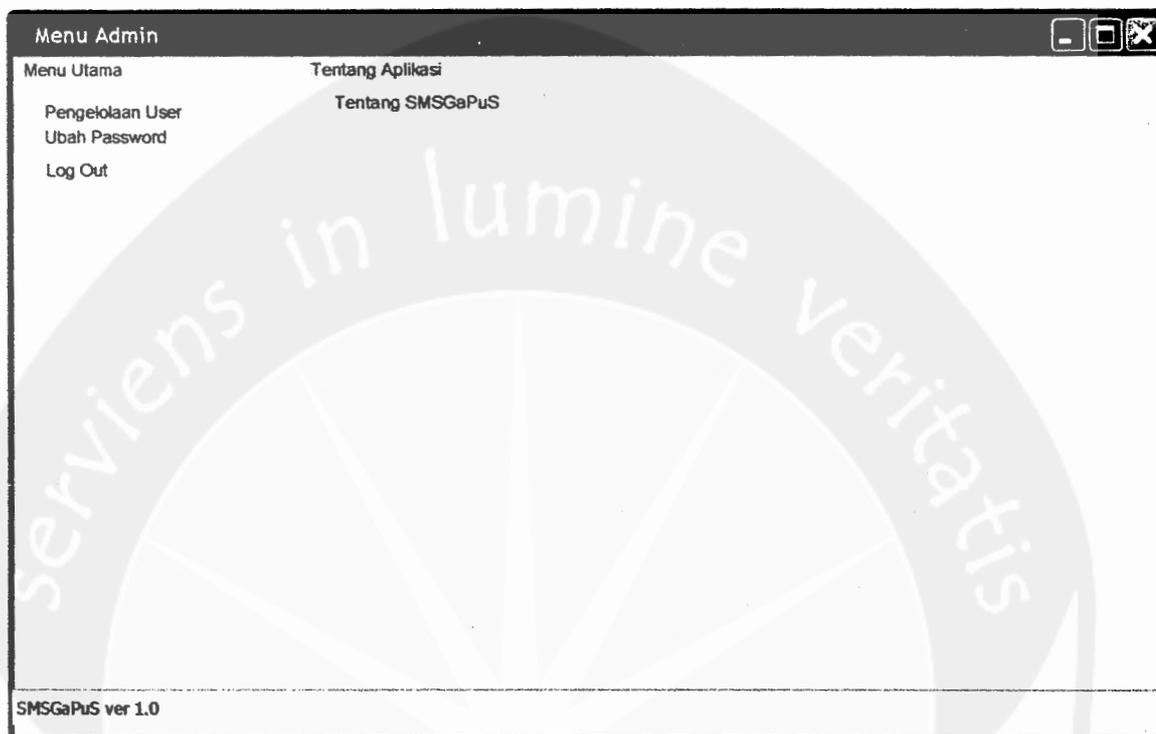
Merupakan tombol untuk membatalkan login dan keluar dari program.

Secara prosedural :

```
On_Click Batal
    Exit
```

4.1.2 Antarmuka Administrator SMSGaPuS_Pengelolaan

Merupakan form utama dari pengguna dengan hak akses sebagai Administrator. Form tersebut berisi pilihan menu-menu yang menghubungkan ke menu tertentu sesuai kegunaannya masing-masing.



Gambar 7. Antarmuka Administrator SMSGaPuS_Pengelolaan

4.1.2.1 Deskripsi Menu Pengelolaan User

Merupakan menu untuk menuju ke form pengelolaan user.

Secara prosedural :

```
On_Click Pengelolaan User  
Show (frmPengelolaanUser)
```

4.1.2.2 Deskripsi Menu Ubah Password

Merupakan menu untuk menuju ke form ubah password.

Secara prosedural :

```
On_Click Ubah Password  
Show (frmUbahPassword)
```

4.1.2.3 Deskripsi Menu Log Out

Merupakan menu untuk keluar dari form administrator dan kembali ke form login. Secara prosedural :

```
On_Click Log Out  
Show (frmLogin)
```

4.1.2.4 Deskripsi Menu Tentang SMSGaPuS

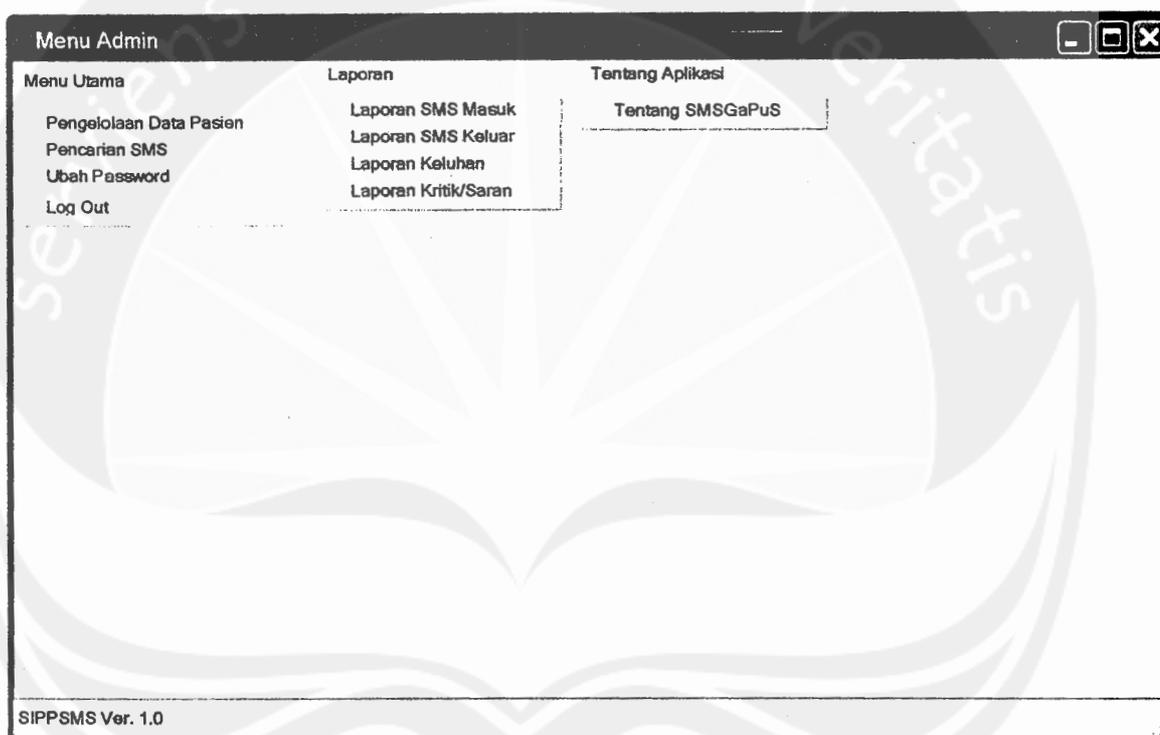
Merupakan menu untuk melihat informasi tentang aplikasi SMSGaPuS.

Secara prosedural :

```
On_Click About
  Show (frmAbout)
```

4.1.3 Antarmuka User SMSGaPuS_Pengelolaan

Merupakan form utama dari pengguna dengan hak akses sebagai User. Form tersebut berisi pilihan menu-menu yang menghubungkan ke menu tertentu sesuai kegunaannya masing-masing.



Gambar 8. Antarmuka User SMSGaPuS_Pengelolaan

4.1.3.1 Deskripsi Menu Pengelolaan Data Pasien

Merupakan menu untuk menuju ke form pengelolaan data pasien.

Secara prosedural :

```
On_Click Pengelolaan Data_Pasien
  Show (frmPengelolaanDataPasien)
```

4.1.3.2 Deskripsi Menu Pencarian SMS

Merupakan menu untuk menuju ke form Pencarian SMS, baik SMS masuk maupun SMS keluar.

Secara prosedural :

```
On_Click Laporan_SMS_Masuk  
Show (frmCariSMS)
```

4.1.3.3 Deskripsi Menu Laporan SMS Masuk

Merupakan menu untuk menuju ke form laporan SMS masuk.

Secara prosedural :

```
On_Click Laporan_SMS_Masuk  
Show (frmLapSMSMasuk)
```

4.1.3.4 Deskripsi Menu Laporan SMS Keluar

Merupakan menu untuk menuju ke form laporan SMS keluar.

Secara prosedural :

```
On_Click Laporan_SMS_Keluar  
Show (frmLapSMSKeluar)
```

4.1.3.5 Deskripsi Menu Laporan Keluhan

Merupakan menu untuk menuju ke form laporan keluhan.

Secara prosedural :

```
On_Click Laporan_Keluhan  
Show (frmLapKeluhan)
```

4.1.3.6 Deskripsi Menu Laporan Kritik/Saran

Merupakan menu untuk menuju ke form laporan kritik/saran.

Secara prosedural :

```
On_Click Laporan_Kritik/Saran  
Show (frmLapKritik/Saran)
```

4.1.4 Antarmuka Pengelolaan User

Merupakan form yang digunakan untuk melakukan pengelolaan data user. Didalamnya menagani tambah, edit, hapus, dan display data user. Proses ini hanya dapat dilakukan oleh administrator.

(Gambar)

Pengelolaan User

NIP : Nomor HP :

Nama : Role :

Password : Jabatan :

Alamat :

Pilihan Proses

[Datagrid]

Gambar 9. Antarmuka Pengelolaan User

4.1.4.1 Deskripsi Tombol Tambah

Merupakan tombol yang digunakan oleh Administrator untuk memulai penambahan data user yang baru. Proses dimulai dengan menekan tombol Tambah sehingga caption tombol Tambah akan berubah menjadi Simpan dan tombol yang lain seperti Batal menjadi aktif sedangkan Edit dan Hapus menjadi tidak aktif. Kemudian proses dilanjutkan dengan menginputkan seluruh data sesuai dengan field-field yang tersedia. Selanjutnya, dengan menekan tombol Simpan maka data user tersebut akan tersimpan ke dalam tabel data_user. Apabila proses penyimpanan berhasil dilakukan maka akan muncul pesan bahwa data user yang baru telah berhasil disimpan dan caption tombol Tambah kembali menjadi Tambah serta tombol yang lain seperti Edit dan Hapus menjadi aktif kembali.

Secara prosedural :

```

On_Click Tambah
    Edit.disable
    Hapus.disable
    Batal.enable
    Tambah.caption = "Simpan"

```

generateNIP

Input nama_user, password, alamat_user, no_hp, role, jabatan

Pilih Role

On_Click Simpan

```
SQL = "INSERT INTO data_user (NIP, ID_ROLE, PASSWORD_USER, NAMA_USER, JABATAN, ALAMAT,
      NO_HP) VALUES ('" & txtNIP & "', '" & GetIdRole(cmbRole) & "', '1234',
      '" & txtNama & "', '" & txtJabatan & "', '" & txtAlamat & "',
      '" & txtHP & "')
```

Edit.enable

Hapus.enable

Batal.disable

Tambah.caption = "Tambah"

Output : Added User

4.1.4.2 Deskripsi Tombol Edit

Merupakan tombol yang digunakan untuk merubah data user yang dipilih. Proses dimulai dengan memilih data user yang akan diubah dari datagrid yang ada, dilanjutkan dengan menekan tombol Edit sehingga caption tombol Edit akan berubah menjadi Simpan dan tombol yang lain seperti Batal menjadi aktif sedangkan Tambah dan Hapus menjadi tidak aktif. Kemudian melakukan perubahan data per user sesuai dengan yang diinginkan. Untuk menyimpan perubahan tersebut dilakukan dengan menekan tombol Simpan. Apabila proses penyimpanan berhasil dilakukan maka akan muncul pesan bahwa data User berhasil diupdate dan caption tombol Edit kembali menjadi Edit serta tombol yang lain seperti Tambah dan Hapus menjadi aktif kembali sedangkan Batal menjadi tidak aktif.

Secara prosedural :

Pilih Data_User

On_Click Edit

Tambah.disable

Hapus.disable

Batal.enable

Edit.caption = "Simpan"

Input Perubahan Data

On_Click Simpan

```
SQL = "UPDATE data_user SET NIP = txtNIP, ID_ROLE ='" & GetIdRole(cmbRole) & "',
      NAMA_USER ='" & txtNama & "', JABATAN = '" & txtJabatan & "',
      ALAMAT ='" & txtAlamat & "', NO_HP='" & txtTelp & "'
      WHERE NIP = '" & txtNIP & "'"
```

Tambah.enable

Hapus.enable

Batal.disable

Edit.caption = "Edit"

Output : Updated data_user

4.1.4.3 Deskripsi Tombol Hapus

Merupakan tombol yang digunakan oleh administrator untuk memulai penghapusan data User yang ada di dalam tabel data User. Proses dimulai dengan memilih data user yang ingin dihapus pada *datagrid*, jika data user yang ingin dihapus sudah dipilih lalu dilanjutkan dengan menekan tombol Hapus.

Secara prosedural :

Pilih Data_User

On_Click Hapus

```
SQL = "DELETE FROM Data_User WHERE NIP = '" & txtNIP & "'"
```

Output : Deleted User

4.1.4.4 Deskripsi Tombol Batal

Merupakan tombol yang digunakan oleh administrator untuk pembatalan proses penambahan data user baru atau proses pengubahan data user yang ada di tabel user, dimana seluruh field-field akan dikosongkan.

Secara prosedural :

On_Click Batal

Reset All

4.1.5 Antarmuka Pengelolaan Data Pasien

Merupakan form yang digunakan untuk melakukan pengelolaan data pasien. Didalamnya menangani tambah, edit, hapus, dan display data pasien. Proses ini hanya dapat dilakukan oleh administrator.

(Gambar)

Pengelolaan Pasien

Pengelolaan User

ID Pasien : Alamat :

No_Registrasi : RT :

Nama : RW :

Nomor HP : Dusun :

Tgl Lahir : Kelurahan :

Pilihan Proses Kategori :

Tambah Edit Hapus Batal

--	--	--	--	--	--

[Datagrid]

Gambar 10. Antarmuka Pengelolaan Pasien

4.1.5.1 Deskripsi Tombol Tambah

Merupakan tombol yang digunakan oleh user untuk memulai penambahan data pasien yang baru. Proses dimulai dengan menekan tombol Tambah sehingga caption tombol Tambah akan berubah menjadi Simpan dan tombol yang lain seperti Batal menjadi aktif sedangkan Edit dan Hapus menjadi tidak aktif. Kemudian proses dilanjutkan dengan menginputkan seluruh data sesuai dengan field-field yang tersedia. Selanjutnya, dengan menekan tombol Simpan maka data pasien tersebut akan tersimpan ke dalam tabel data_pasien. Apabila proses penyimpanan berhasil dilakukan maka akan muncul pesan bahwa data pasien yang baru telah berhasil disimpan dan caption tombol Tambah kembali menjadi Tambah serta tombol yang lain seperti Edit dan Hapus menjadi aktif kembali sedangkan Batal menjadi tidak aktif.

Secara prosedural :

```

On_Click Tambah
  Edit.disable
  Hapus.disable

```

```

Batal.enable
Tambah.caption = "Simpan"
generateNIP
Input id_pasien, no_registrasi, nama_pasien, no_hp, tgl_lahir, alamat_lengkap, rt,rw,
dusun, kelurahan, kategori
On_Click Simpan
    SQL = "INSERT INTO data_pasien (ID_PASIEN, NO_REGISTRASI, NAMA_PASIEN, NO_HP,
        TGL_LAHIR, ALAMAT LENGKAP, RT,RW, DUSUN, KELURAHAN, KATEGORI) VALUES ('" &
        txtID & "','" & txtNoReg & "','" & txtNama & "','" & txtNoHP & "','" &
        txtTglLhr & "','" & txtAlamat & "','" & txtRT & "','" & txtRW & "','" &
        txtDusun & "','" & txtKel & "','" & txtKategori & "')"
Edit.enable
Hapus.enable
Batal.disable
Tambah.caption = "Tambah"
Output : Added Pasien

```

4.1.5.2 Deskripsi Tombol Edit

Merupakan tombol yang digunakan untuk merubah data pasien yang dipilih. Proses dimulai dengan memilih data pasien yang akan diubah dari datagrid yang ada, dilanjutkan dengan menekan tombol Edit sehingga caption tombol Edit akan berubah menjadi Simpan dan tombol yang lain seperti Batal menjadi aktif sedangkan Tambah dan Hapus menjadi tidak aktif. Kemudian melakukan perubahan data per pasien sesuai dengan yang diinginkan. Untuk menyimpan perubahan tersebut dilakukan dengan menekan tombol Simpan. Apabila proses penyimpanan berhasil dilakukan maka akan muncul pesan bahwa data Pasien berhasil diupdate dan caption tombol Edit kembali menjadi Edit serta tombol yang lain seperti Tambah dan Hapus menjadi aktif kembali sedangkan Batal menjadi tidak aktif.

Secara prosedural :

```

Pilih Data_Pasien
On_Click Edit
    Tambah.disable
    Hapus.disable
    Batal.enable
    Edit.caption = "Simpan"
Input Perubahan Data.
On_Click Simpan
    SQL = "UPDATE data_pasien SET NAMA_PASIEN =' " & txtNama & "', NO_HP = " & txtNoHP & "',
        ALAMAT_Lengkap =' " & txtAlamat & "', RT =' " & txtRT & "', RW =' " & txtRW & "',
        Dusun =' " & txtDusun & "', Kelurahan =' " & txtKel & "',
        Kategori =' " & txtKategori & "' WHERE NIP = ' " & txtNIP & "'

```

Tambah.enable
Hapus.enable
Batal.disable
Edit.caption = "Edit"
Output : Updated data_pasien

4.1.5.3 Deskripsi Tombol Hapus

Merupakan tombol yang digunakan oleh administrator untuk memulai penghapusan data Pasien yang ada di dalam tabel data Pasien. Proses dimulai dengan memilih data pasien yang ingin dihapus pada *datagrid*, jika data pasien yang ingin dihapus sudah dipilih lalu dilanjutkan dengan menekan tombol Hapus.

Secara prosedural :

Pilih Data_Pasien

On_Click Hapus

```
SQL = "DELETE FROM Data_Pasien WHERE ID_Pasien = '" & txtID & "'"
```

Output : Deleted Pasien

4.1.5.4 Deskripsi Tombol Batal

Merupakan tombol yang digunakan oleh administrator untuk pembatalan proses penambahan data pasien baru atau proses pengubahan data pasien yang ada di tabel pasien, dimana seluruh field-field akan dikosongkan.

Secara prosedural :

On_Click Batal

Reset All

4.1.6 Antar Muka Ubah Password

Merupakan form yang digunakan untuk melakukan perubahan password, baik itu bagi Administrator maupun User.

Gambar 11. Antarmuka Ubah Password

4.1.6.1 Deskripsi Tombol Simpan

Merupakan tombol yang digunakan untuk melakukan peng-update-an password. Proses dilakukan dengan memasukkan password lama, jika password lama sesuai dengan password user mula-mula yang tersimpan di tabel data_user maka password baru dapat dimasukkan, kemudian sistem akan mengecek password baru tersebut, jika password baru tersebut telah sesuai dengan persyaratan maka sistem akan menerima proses penggantian password dan muncul pesan bahwa perubahan password telah berhasil dilakukan dan jika sebaliknya maka akan muncul pesan kesalahan.

Secara prosedural :

Input password lama

Input password baru

Ulangi input password baru

On_Click Simpan

```
SQL : "SELECT password FROM data_user WHERE NIP = ' " & txtNIP & "'"
```

```
If txtPassLama = password then
```

```
SQL : "UPDATE _user SET password = ' " & txtPassBaru & "'
```

```
WHERE NIP = ' " & txtNIP & "'"
```

```
Output : Updated password
```

```
End If
```

4.1.6.2 Deskripsi Tombol Reset

Merupakan tombol untuk mengosongkan field password lama, password baru dan konfirmasi password baru.

Secara prosedural :

On_Click Reset

```
txtPassLama = ""  
txtPassBaru = ""  
txtPassConfirm = ""
```

4.1.6.3 Deskripsi Tombol Batal

Merupakan tombol untuk membatalkan proses ubah password dan menutup form ubah password.

Secara prosedural :

On_Click Batal

Exit

4.1.7 Antarmuka Pencarian SMS

Merupakan form yang digunakan untuk melakukan pencarian SMS. Didalamnya menagani pencarian baik SMS masuk maupun SMS keluar. Proses ini hanya dapat dilakukan oleh user.

Pencarian SMS

(Gambar)

Pencarian SMS Masuk

Pencarian berdasarkan :

[Datagrid]

Pencarian SMS Keluar

Pencarian berdasarkan :

[Datagrid]

Gambar 12. Antarmuka Pencarian SMS

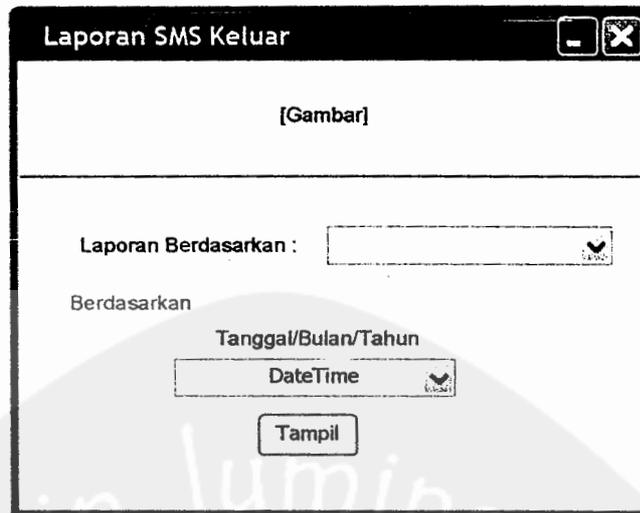
4.1.7.1 Deskripsi Tombol Cari

Merupakan tombol yang digunakan melakukan pencarian data SMS. Proses dimulai dengan memilih pencarian apakah berdasarkan kelurahan atau waktu yang dipilih melalui *combobox* pencarian. Lalu ketikkan kata kunci pencarian pada *textbox* dan diikuti dengan mengklik tombol cari. Jika SMS ditemukan pada *database*, maka SMS yang ditemukan akan tertampil. Proses ini berlaku sama, baik untuk melakukan pencarian SMS masuk maupun SMS keluar. Maka secara prosedural, langkah-langkah yang ditempuh juga sama, hanya saja yang membedakan ialah basis data yang diakses. Berikut langkah-langkah secara prosedural untuk SMS masuk:

```
On_Click btnCari
  Show (InputBox)
  Input Kelurahan, Tanggal
  On_Click OK
    If cmbPencarian = " Tanggal " then
      SQL = "SELECT * FROM SMS_Diterima WHERE Tgl_SMS = '" & search & "'"
      If not EOF Then
        txtId = Id_SMS_Terima
        txtNoHP = No_HP
        txtTanggal = tgl_SMS
        txtIsi = Isi_SMS
      Else
        Output ("Data tidak ditemukan!!")
      End If
    ElseIf cmbPencarian = "nama barang" then
      SQL = "SELECT * FROM SMS_Diterima S JOIN Data_Pasien D
        ON S.No_Reg=D.No_Reg WHERE D.Kelurahan = '" & search & "'"
      If not EOF Then
        txtId = Id_SMS_Terima
        txtNoHP = No_HP
        txtTanggal = tgl_SMS
        txtIsi = Isi_SMS
      Else
        Output ("Data tidak ditemukan!!")
      End If
```

4.1.8 Antarmuka Laporan SMS Keluar

Merupakan form yang digunakan untuk menampilkan laporan SMS keluar berdasarkan tanggal, bulan, atau tahun tertentu. Proses ini hanya dapat dilakukan oleh user.



Gambar 13. Antarmuka Laporan SMS Keluar

4.1.8.1 Deskripsi Tombol Tampil

Merupakan tombol yang digunakan untuk menampilkan laporan data SMS yang dikirim melalui sistem berdasarkan tanggal, bulan, atau tahun tertentu. Proses dimulai dengan menentukan berdasarkan apa laporan ditampilkan (tanggal, bulan atau tahun). Untuk menampilkan laporan berdasarkan tanggal, bulan, atau tahun tertentu maka terlebih dahulu harus menentukan pilihannya pada *date time picker* yang tersedia. Terakhir untuk menampilkan laporan sesuai pilihan dilakukan dengan menekan tombol Tampil.

Secara prosedural :

```

On_Click Tampil
  If cmbPilih = tanggal Then
    SQL = "select id_sms_kirim,no_hp,isi_sms,tgl_sms
          from sms_dikirim where day(tgl_sms)= " & DTPicker1.Day & " and
          month(tgl_sms) = " & DTPicker1.month & " and year(tgl_sms) =
          " & DTPicker1.Year & " order by id_sms_kirim"
    If EOF = True And BOF = True Then
      Output ("Data untuk tanggal tersebut tidak ditemukan!")
    Else
      Set Laporan_sms.DataSource = SQL
      Show (Laporan_sms)
    End If
  ElseIf cmbPilih = bulan Then
    SQL = "select id_sms_kirim,no_hp,isi_sms,tgl_sms
          from sms_dikirim where day month(tgl_sms) = " & DTPicker1.month & "
          and year(tgl_sms) = " & DTPicker1.Year & " order by id_sms_kirim"
    If EOF = True And BOF = True Then

```

```

Output ("Data untuk bulan tersebut tidak ditemukan!")
Else
  Set Laporan_sms.DataSource = SQL
  Show (Laporan_sms)
End If
ElseIf OptionButton = tahun Then
  SQL = "select id_sms_kirim,no_hp,isi_sms,tgl_sms
        from sms_dikirim where year(tgl_sms) = " & DTPicker1.Year & "
        order by id_sms_kirim"
  If EOF = True And BOF = True Then
    Output ("Data untuk tahun tersebut tidak ditemukan!")
  Else
    Set Laporan_sms.DataSource = SQL
    Show (Laporan_sms)
  End If
End If

```

4.1.9 Antarmuka Laporan SMS Masuk

Merupakan form yang digunakan untuk menampilkan laporan SMS masuk berdasarkan tanggal, bulan, atau tahun tertentu. Proses ini hanya dapat dilakukan oleh user.

Gambar 14. Antarmuka Laporan SMS Masuk

4.1.9.1 Deskripsi Tombol Tampil

Merupakan tombol yang digunakan untuk menampilkan laporan data SMS yang masuk melalui sistem berdasarkan tanggal, bulan, atau tahun tertentu. Proses dimulai dengan menentukan berdasarkan apa laporan ditampilkan (tanggal, bulan atau tahun). Untuk menampilkan laporan berdasarkan tanggal, bulan, atau tahun tertentu maka terlebih dahulu harus menentukan

pilihannya pada *date time picker* yang tersedia. Terakhir untuk menampilkan laporan sesuai pilihan dilakukan dengan menekan tombol Tampil.

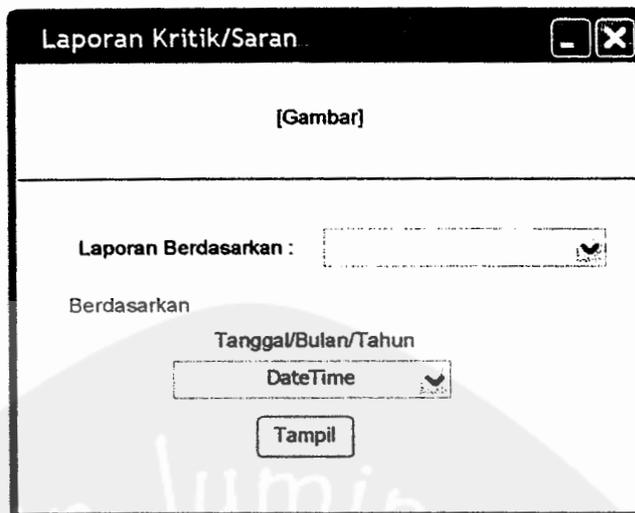
Secara prosedural :

On_Click Tampil

```
    If cmbPilih = tanggal Then
        SQL = "select id_sms_terima,no_hp,isi_sms,tgl_sms
              from sms_diterima where day(tgl_sms)= " & DTPicker1.Day & " and
              month(tgl_sms) = " & DTPicker1.month & " and year(tgl_sms) =
              " & DTPicker1.Year & " order by id_sms_terima"
        If EOF = True And BOF = True Then
            Output ("Data untuk tanggal tersebut tidak ditemukan!")
        Else
            Set Laporan_sms.DataSource = SQL
            Show (Laporan_sms)
        End If
    ElseIf cmbPilih = bulan Then
        SQL = "select id_sms_terima,no_hp,isi_sms,tgl_sms
              from sms_diterima where day month(tgl_sms) = " & DTPicker1.month & "
              and year(tgl_sms) = " & DTPicker1.Year & " order by id_sms_terima"
        If EOF = True And BOF = True Then
            Output ("Data untuk bulan tersebut tidak ditemukan!")
        Else
            Set Laporan_sms.DataSource = SQL
            Show (Laporan_sms)
        End If
    ElseIf OptionButton = tahun Then
        SQL = "select id_sms_terima,no_hp,isi_sms,tgl_sms
              from sms_diterima where year(tgl_sms) = " & DTPicker1.Year & "
              order by id_sms_terima"
        If EOF = True And BOF = True Then
            Output ("Data untuk tahun tersebut tidak ditemukan!")
        Else
            Set Laporan_sms.DataSource = SQL
            Show (Laporan_sms)
        End If
    End If
End If
```

4.1.10 Antarmuka Laporan Kritik/Saran

Merupakan form yang digunakan untuk menampilkan laporan SMS kritik/saran berdasarkan tanggal, bulan, atau tahun tertentu. Proses ini hanya dapat dilakukan oleh user.



Gambar 15. Antarmuka Laporan Kritik/Saran

4.1.10.1 Deskripsi Tombol Tampil

Merupakan tombol yang digunakan untuk menampilkan laporan data SMS kritik/saran yang masuk melalui sistem berdasarkan tanggal, bulan, atau tahun tertentu. Proses dimulai dengan menentukan berdasarkan apa laporan ditampilkan (tanggal, bulan atau tahun). Untuk menampilkan laporan berdasarkan tanggal, bulan, atau tahun tertentu maka terlebih dahulu harus menentukan pilihannya pada *date time picker* yang tersedia. Terakhir untuk menampilkan laporan sesuai pilihan dilakukan dengan menekan tombol Tampil.

Secara prosedural :

On_Click Tampil

```

If cmbPilih = tanggal Then
    SQL = "select id_kritik,no_hp,isi_kritik,tgl_sms
          from kritik_saran where day(tgl_sms)= " & DTPicker1.Day & " and
          month(tgl_sms) = " & DTPicker1.month & " and year(tgl_sms) =
          " & DTPicker1.Year & " order by id_kritik"
    If EOF = True And BOF = True Then
        Output ("Data untuk tanggal tersebut tidak ditemukan!")
    Else
        Set Laporan_sms.DataSource = SQL
        Show (Laporan_sms)
    End If
ElseIf cmbPilih = bulan Then
    SQL = "select id_kritik,no_hp,isi_kritik,tgl_sms
          from kritik_saran where day month(tgl_sms) = " & DTPicker1.month & "
          and year(tgl_sms) = " & DTPicker1.Year & " order by id_kritik"
    If EOF = True And BOF = True Then

```

```

Output ("Data untuk bulan tersebut tidak ditemukan!")
Else
Set Laporan_sms.DataSource = SQL
Show (Laporan_sms)
End If
ElseIf OptionButton = tahun Then
SQL = "select id_kritik,no_hp,isi_kritik,tgl_sms
      from kritik_saran where year(tgl_sms) = " & DTPicker1.Year & "
      order by id_kritik"
If EOF = True And BOF = True Then
Output ("Data untuk tahun tersebut tidak ditemukan!")
Else
Set Laporan_sms.DataSource = SQL
Show (Laporan_sms)
End If
End If

```

4.1.11 Antarmuka Laporan Keluhan

Merupakan form yang digunakan untuk menampilkan laporan keluhan berdasarkan kelurahan, tanggal, bulan, atau tahun tertentu. Proses ini hanya dapat dilakukan oleh user.

Gambar 16. Antarmuka Laporan Keluhan

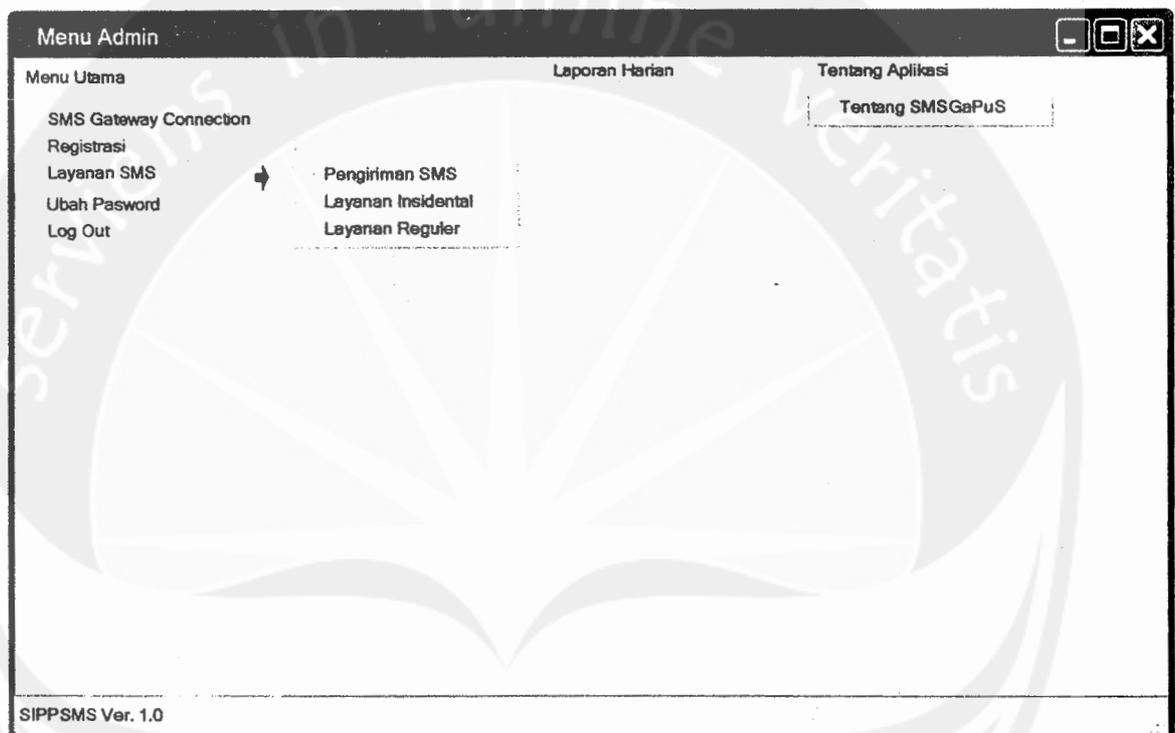
4.1.11.1 Deskripsi Tombol Tampil

Merupakan tombol yang digunakan untuk menampilkan laporan data keluhan yang masuk melalui sistem berdasarkan kelurahan, tanggal, bulan, atau tahun tertentu. Proses dimulai dengan menentukan berdasarkan apa laporan ditampilkan (kelurahan tanggal, bulan atau tahun). Untuk menampilkan laporan berdasarkan tanggal, bulan, atau tahun tertentu maka terlebih

dahulu harus menentukan pilihannya pada *date time picker* yang tersedia. Terakhir untuk menampilkan laporan sesuai pilihan dilakukan dengan menekan tombol Tampil.

4.1.12 Antarmuka User SMSGaPuS_SMS

Merupakan form utama dari pengguna dengan hak akses sebagai User. Form tersebut berisi pilihan menu-menu yang menghubungkan ke menu tertentu sesuai kegunaannya masing-masing.



Gambar 17. Antarmuka User SMSGaPuS_SMS

4.1.12.1 Deskripsi Menu SMS Gateway Connection

Merupakan menu untuk menuju ke form SMS Gateway Connection.

Secara prosedural :

```
On_Click SMS_Gateway_Con  
Show (frmSMSCon)
```

4.1.12.2 Deskripsi Menu Registrasi

Merupakan menu untuk menuju ke form Registrasi.

Secara prosedural :

```
On_Click Registrasi  
Show (frmReg)
```

4.1.12.3 Deskripsi Menu Pengiriman SMS

Merupakan menu untuk menuju ke form pengiriman SMS.

Secara prosedural :

```
On_Click kirim_SMS  
  Show (frmKrmSMS)
```

4.1.12.4 Deskripsi Menu Layanan Insidental

Merupakan menu untuk menuju ke form layanan insidental.

Secara prosedural :

```
On_Click Layanan_Ins  
  Show (frmLayIns)
```

4.1.12.5 Deskripsi Menu Layanan Reguler

Merupakan menu untuk menuju ke form laporan reguler.

Secara prosedural :

```
On_Click Layanan_Reg  
  Show (frmLayReq)
```

4.1.12.6 Deskripsi Menu Ubah Password

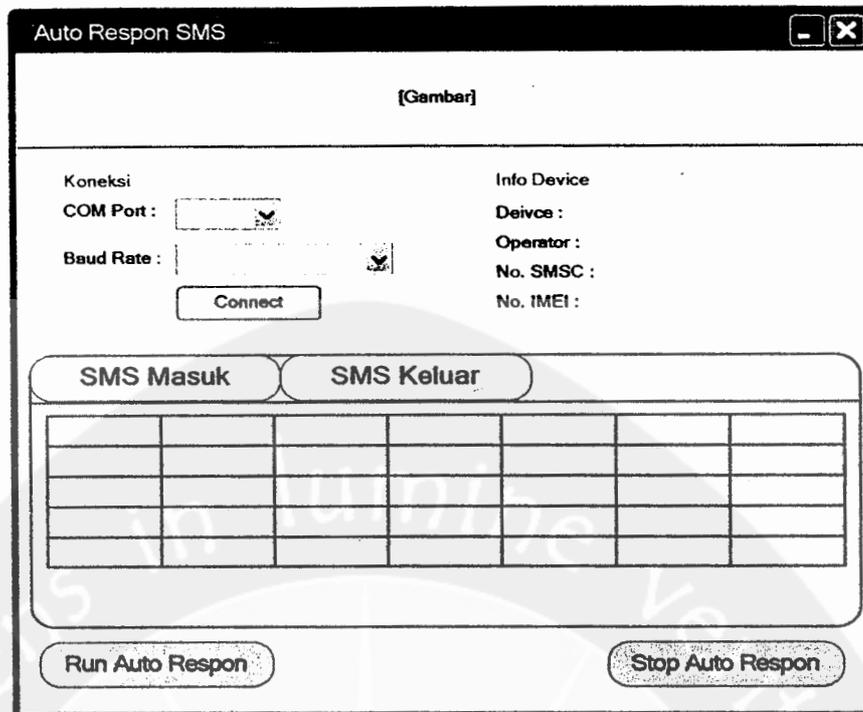
Merupakan menu untuk menuju ke form ubah password.

Secara prosedural :

```
On_Click Ubah Password  
  Show (frmUbahPassword)
```

4.1.13 Antarmuka SMS Gateway Connection

Merupakan form yang digunakan untuk melakukan koneksi ke perangkat *handphone* dan mengaktifkan proses *auto-respon*. Proses ini hanya dapat dilakukan oleh user.



Gambar 18. Antarmuka SMS Gateway Connection

4.1.13.1 Deskripsi Tombol Connect

Merupakan tombol yang digunakan untuk melakukan koneksi ke perangkat komunikasi (*handphone*), dimana jika koneksi berhasil dilakukan maka informasi *device* akan ditampilkan, maka proses *auto-respon* untuk layanan SMS dapat diaktifkan, dan caption tombol *Connect* berubah menjadi *Disconnect*. Dalam melakukan koneksi, pengguna terlebih dahulu harus menentukan pada *COM port* berapa *handphone* dihubungkan (memilih pada *cmbPort*) dan berapa *BaudRate*-nya (memilih pada *cmbRate*).

4.1.13.2 Deskripsi Tombol Run Auto Respon

Merupakan tombol yang digunakan untuk mengaktifkan proses auto respon sms, dimana jika proses *auto-respon* untuk layanan SMS dapat diaktifkan, dan caption tombol *Run Auto Repon* berubah menjadi tidak aktif.

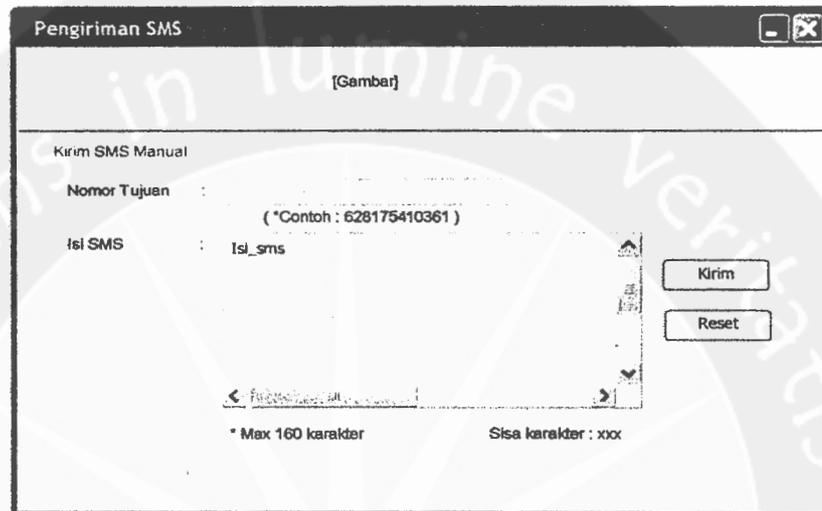
4.1.13.3 Deskripsi Tombol Stop Auto Respon

Merupakan tombol yang digunakan untuk menonaktifkan proses auto respon, dimana jika proses *auto-respon* untuk layanan SMS dapat dinonaktifkan, dan caption tombol *Run Auto*

Repon berubah menjadi tidak aktif. Proses ini hanya dapat dilakukan hanya jika proses auto respon telah diaktifkan terlebih dahulu.

4.1.14 Antarmuka Pengiriman SMS

Merupakan form yang digunakan untuk melakukan pengiriman sms manual kepada satu penerima atau lebih. Proses ini hanya dapat dilakukan oleh user.



Gambar 19. Antarmuka Pengiriman SMS

4.1.14.1 Deskripsi Tombol Kirim

Merupakan tombol yang digunakan untuk mengirimkan pesan pada txtPesan kepada nomor tujuan yang ada pada txtNoTujuan.

Secara prosedural :

```
On_Click Kirim
  If txtNoTujuan = "" Then
    Output ("Semua nomor tujuan masih kosong!")
  Else
    noTelp = txtNoTujuan
    smsKirim = txtPesan
    frmAutoSMS.KirimSMS noTelp, smsKirim
    Output ("Semua pesan telah dikirimkan!")
  End If
```

4.1.14.2 Deskripsi Tombol Reset

Merupakan tombol untuk mengosongkan field nomor telepon tujuan dan field pesan.

Secara prosedural :

On_Click Reset

```
txtNoTujuan = ""  
txtPesan = ""
```

4.1.15 Antarmuka Layanan Reguler

Merupakan form yang digunakan untuk mengelola layanan reguler. Selain itu juga digunakan untuk melakukan pengiriman SMS layanan regular kepada pasien. Proses ini hanya dapat dilakukan oleh user.

(Gambar)

Pengisian Layanan Reguler

ID Layanan Reguler : Waktu Layanan Reguler :

Nama Layanan Reguler : Tempat Layanan Reguler :

Tanggal Layanan Reguler : Fasilitator Layanan Reguler :

Datagrid Layanan Reguler

List Pelanggan

ListNo

Proses Pengiriman

Nomor Tujuan : List Kirim

Isi Pesan :

Gambar 20. Antarmuka Layanan Reguler

4.1.15.1 Deskripsi Tombol Tambah

Merupakan tombol yang digunakan oleh User untuk memulai penambahan data layanan yang baru. Proses dimulai dengan menekan tombol Tambah sehingga caption tombol Tambah akan berubah menjadi Simpan dan tombol yang lain seperti Batal menjadi aktif sedangkan Edit dan Hapus menjadi tidak aktif. Kemudian proses dilanjutkan dengan menginputkan seluruh data

sesuai pada field-field yang tersedia. Selanjutnya, dengan menekan tombol Simpan maka data user tersebut akan tersimpan ke dalam tabel layanan_reguler. Apabila proses penyimpanan berhasil dilakukan maka akan muncul pesan bahwa data user yang baru telah berhasil disimpan dan caption tombol Tambah kembali menjadi Tambah serta tombol yang lain seperti Edit dan Hapus menjadi aktif kembali.

Secara prosedural :

```
On_Click Tambah
  Edit.disable
  Hapus.disable
  Batal.enable
  Tambah.caption = "Simpan"
  generateIDLayReg
  Input nama_layanan, tanggal, waktu, tempat, fasilitator
On_Click Simpan
  SQL = "INSERT INTO layanan_reguler
        VALUES ('" & txtID & "', '" & txtNama & "', '" & dtpTgl & "', '" & txtWkt & "',
        '" & txtTmpt & "', '" & txtFasilitator & "')"
  Edit.enable
  Hapus.enable
  Batal. enable
  Tambah.caption = "Tambah"
  Output : Added Layanan Reguler
```

4.1.15.2 Deskripsi Tombol Edit

Merupakan tombol yang digunakan untuk merubah data layanan reguler yang dipilih. Proses dimulai dengan memilih data layanan reguler yang akan diubah dari datagrid yang ada, dilanjutkan dengan menekan tombol Edit sehingga caption tombol Edit akan berubah menjadi Simpan dan tombol yang lain seperti Batal menjadi aktif sedangkan Tambah dan Hapus menjadi tidak aktif. Kemudian melakukan perubahan data sesuai dengan yang diinginkan. Untuk menyimpan perubahan tersebut dilakukan dengan menekan tombol Simpan. Apabila proses penyimpanan berhasil dilakukan maka akan muncul pesan bahwa data layanan reguler berhasil diupdate dan caption tombol Edit kembali menjadi Edit serta tombol yang lain seperti Tambah dan Hapus menjadi aktif kembali.

Secara prosedural :

Program Studi Teknik Informatika	DPPL-SIPPSMS	41/47
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika-UAJY		

Pilih layanan_regular

On_Click Edit

Tambah.disable

Hapus.disable

Batal.enable

Edit.caption = "Simpan"

Input Perubahan Data

On_Click Simpan

```
SQL = "UPDATE data_user SET NAMA_LAY_REG ='" & txtNama & "',  
TGL_LAY_REG = '" & dtpTgl & "', Waktu_LAY_REG ='" & txtWkt & "',  
Tempat_LAY_REG ='" & txtTmpt & "', Fasilitator_LAY_REG ='" & txtFasilitator & "'  
WHERE ID_LAY_REG = '" & txtID & "'"
```

Tambah.enable

Hapus.enable

Batal.enable

Edit.caption = "Edit"

Output : Updated data_user

4.1.15.3 Deskripsi Tombol Hapus

Merupakan tombol yang digunakan oleh *User* untuk memulai penghapusan data layanan regular yang ada di dalam tabel data layanan_regular. Proses dimulai dengan memilih data layanan regular yang ingin dihapus pada *datagrid*, jika data layanan regular yang ingin dihapus sudah dipilih lalu dilanjutkan dengan menekan tombol Hapus.

Secara prosedural :

Pilih layanan_regular

On_Click Hapus

```
SQL = "DELETE FROM Data_User WHERE NIP = '" & txtNIP & "'"
```

Output : Deleted User

4.1.15.4 Deskripsi Tombol Batal

Merupakan tombol yang digunakan oleh *User* untuk pembatalan proses penambahan data user baru atau proses pengubahan data user yang ada di tabel layanan_reguler, dimana seluruh field-field akan dikosongkan.

Secara prosedural :

On_Click Batal

Reset All

4.1.15.5 Deskripsi Tombol Sampaikan

Merupakan tombol yang digunakan oleh *User* untuk melakukan pengiriman SMS layanan regular yang ada di tabel layanan_reguler. Proses dimulai dengan memilih data pada

layanan pada datagrid. Lalu data layanan akan ditampilkan sebagai pesan yang akan dikirimkan. Selanjutnya memilih nomor tujuan pada list pelanggan yang tersedia. Dan dilanjutkan dengan menekan tombol kirim.

Secara prosedural :

Pilih layanan_regular

On_Click Sapaikan

```
txtPesan = "" & Nama_Lay_Reg & ', ' & Tgl_Lay_Reg & ', ' & Waktu_Lay_Reg & ', ' & Tempat_Lay_Reg & ', ' & Fasilitator_Lay_Reg & ""
```

On_Click Kirim

KirimSMS

4.1.16 Antarmuka Layanan Insidental

Merupakan form yang digunakan untuk mengelola layanan insidental. Selain itu juga digunakan untuk melakukan pengiriman SMS layanan insidental kepada pasien. Proses ini hanya dapat dilakukan oleh user.

Gambar 21. Antarmuka Layanan Insidental

4.1.16.1 Deskripsi Tombol Tambah

Merupakan tombol yang digunakan oleh User untuk memulai penambahan data layanan yang baru. Proses dimulai dengan menekan tombol Tambah sehingga caption tombol Tambah akan berubah menjadi Simpan dan tombol yang lain seperti Batal menjadi aktif sedangkan Edit dan Hapus menjadi tidak aktif. Kemudian proses dilanjutkan dengan menginputkan seluruh data sesuai pada field-field yang tersedia. Selanjutnya, dengan menekan tombol Simpan maka data user tersebut akan tersimpan ke dalam tabel layanan_insidental. Apabila proses penyimpanan berhasil dilakukan maka akan muncul pesan bahwa data user yang baru telah berhasil disimpan dan caption tombol Tambah kembali menjadi Tambah serta tombol yang lain seperti Edit dan Hapus menjadi aktif kembali.

Secara prosedural :

On_Click Tambah

Edit.disable

Hapus.disable

Batal.enable

Tambah.caption = "Simpan"

generateIDLayIns

Input nama_layanan, tanggal, waktu, tempat, fasilitator

On_Click Simpan

```
SQL = "INSERT INTO layanan_insidental
```

```
VALUES ('" & txtID & "', '" & txtNama & "', '" & dtpTgl & "', '" & txtWkt & "',  
'" & txtTmpt & "', '" & txtFasilitator & "')
```

```
Edit.enable
```

```
Hapus.enable
```

```
Batal. enable
```

```
Tambah.caption = "Tambah"
```

```
Output : Added Layanan Insidental
```

4.1.16.2 Deskripsi Tombol Edit

Merupakan tombol yang digunakan untuk merubah data layanan insidental yang dipilih. Proses dimulai dengan memilih data layanan insidental yang akan diubah dari datagrid yang ada, dilanjutkan dengan menekan tombol Edit sehingga caption tombol Edit akan berubah menjadi Simpan dan tombol yang lain seperti Batal menjadi aktif sedangkan Tambah dan Hapus menjadi tidak aktif. Kemudian melakukan perubahan data sesuai dengan

yang diinginkan. Untuk menyimpan perubahan tersebut dilakukan dengan menekan tombol Simpan. Apabila proses penyimpanan berhasil dilakukan maka akan muncul pesan bahwa data layanan insidental berhasil diupdate dan caption tombol Edit kembali menjadi Edit serta tombol yang lain seperti Tambah dan Hapus menjadi aktif kembali.

Secara prosedural :

Pilih layanan_insidental

On_Click Edit

Tambah.disable

Hapus.disable

Batal.enable

Edit.caption = "Simpan"

Input Perubahan Data

On_Click Simpan

```
SQL = "UPDATE data_user SET NAMA_LAY_INS ='" & txtNama & "',  
TGL_LAY_INS = " & dtpTgl & "', Waktu_LAY_INS ='" & txtWkt & "',  
Tempat_LAY_INS ='" & txtTmpt & "', Fasilitator_LAY_INS ='" & txtFasilitator & "'  
WHERE ID_LAY_INS = '" & txtID & "'"
```

Tambah.enable

Hapus.enable

Batal. enable

Edit.caption = "Edit"

Output : Updated data_user

4.1.16.3 Deskripsi Tombol Hapus

Merupakan tombol yang digunakan oleh *User* untuk memulai penghapusan data layanan insidental yang ada di dalam tabel data layanan_regular. Proses dimulai dengan memilih data layanan insidental yang ingin dihapus pada *datagrid*, jika data layanan insidental yang ingin dihapus sudah dipilih lalu dilanjutkan dengan menekan tombol Hapus.

Secara prosedural :

Pilih layanan_insidental

On_Click Hapus

```
SQL = "DELETE FROM Data_User WHERE NIP = '" & txtNIP & "'"
```

Output : Deleted User

4.1.16.4 Deskripsi Tombol Batal

Merupakan tombol yang digunakan oleh *User* untuk pembatalan proses penambahan data user baru atau proses

pengubahan data user yang ada di tabel layanan_insidental, dimana seluruh field-field akan dikosongkan.

Secara prosedural :

```
On_Click Batal
  Reset All
```

4.1.16.5 Deskripsi Tombol Sampaikan

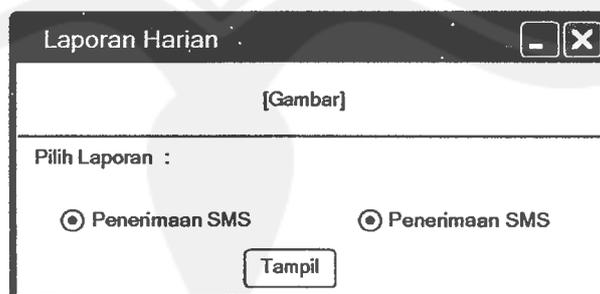
Merupakan tombol yang digunakan oleh User untuk melakukan pengiriman SMS layanan insidental yang ada di tabel layanan_insidental. Proses dimulai dengan memilih data pada layanan pada datagrid. Lalu data layanan akan ditampilkan sebagai pesan yang akan dikirimkan. Selanjutnya memilih nomor tujuan pada list pelanggan yang tersedia. Dan dilanjutkan dengan menekan tombol kirim.

Secara prosedural :

```
Pilih layanan_insidental
On_Click Sampaikan
  txtPesan = "" & Nama_Lay_Ins &', ' & Tgl_Lay_Ins &', ' & Waktu_Lay_Ins &',
            ' & Tempat_Lay_Ins &', ' & Fasilitator_Lay_Ins &'
On_Click Kirim
  KirimSMS
```

4.1.17 Antarmuka Laporan Harian

Merupakan form yang digunakan untuk menampilkan laporan SMS masuk dan SMS keluar pada hari tertentu. Proses ini hanya dapat dilakukan oleh user.



Gambar 22. Antarmuka Laporan Harian

4.1.17.1 Deskripsi Tombol Tampil

Merupakan tombol yang digunakan untuk menampilkan laporan data SMS yang masuk atau SMS keluar melalui sistem hari tertentu. Proses dimulai dengan memilih laporan yang akan

ditampilkan, Penerimaan SMS atau Pengiriman SMS. Terakhir untuk menampilkan laporan sesuai pilihan dilakukan dengan menekan tombol Tampil. Secara prosedural :

On_Click Tampil

```
If optLap = Penerimaan SMS Then
    SQL = "select id_sms_terima,no_hp,isi_sms,tgl_sms
          from sms_diterima where tgl_sms = now order by id_sms_terima"
    If EOF = True And BOF = True Then
        Output ("Data SMS pada hari ini tidak ditemukan!")
    Else
        Set Laporan_sms.DataSource = SQL
        Show (Laporan_sms)
    End If
ElseIf optLap = Pengiriman SMS Then
    SQL = "select id_sms_kirim,no_hp,isi_sms,tgl_sms
          from sms_dikirim where tgl_sms = now order by id_sms_kirim "
    If EOF = True And BOF = True Then
        Output ("Data SMS pada hari ini tidak ditemukan!")
    Else
        Set Laporan_sms.DataSource = SQL
        Show (Laporan_sms)
    End If
End If
```