

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

V.1 Kesimpulan

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

1. Perangkat lunak SIPPSMS_PENGELOLAAN telah berhasil diimplementasikan sebagai sebuah sistem informasi yang dapat digunakan untuk membantu suatu perusahaan Supermarket dalam mengelola seluruh data stok barang yang ada dan seluruh transaksi yang terjadi, dimana sebelumnya keseluruhan proses tersebut masih dilakukan secara manual.
2. Perangkat lunak SIPPSMS_SMS telah berhasil diimplementasikan dengan menggunakan teknologi SMS Gateway untuk menyediakan layanan SMS bagi Administrator/manajer suatu usaha Supermarket. Layanan SMS ini hanya dapat digunakan bagi User yang mempunyai hak akses sebagai administrator (Manajer). Layanan SMS utama yang disediakan adalah layanan pengecekan jumlah stok barang dan pemesanan stok barang kepada supplier sesuai dengan pengecekan stok barang yaitu stok yang jumlah stoknya lebih kecil dari pada batas stok minimal yang telah ditentukan sebelumnya, dimana sebelum melakukan pemesanan akan dilakukan konfirmasi terlebih dahulu kepada manajer. Selain itu disediakan pula layanan SMS lainnya, yaitu layanan untuk mengirimkan SMS secara manual kepada satu penerima yang hanya dapat

dilakukan oleh user dengan hak akses sebagai administrator.

3. Layanan Pemesanan melalui SMS yang disediakan perangkat lunak SIPPSMS_SMS dapat menghemat waktu, lebih efektif dan efisien karena pihak Supermarket tidak perlu melakukan pengecekan stok barang secara manual hanya untuk mencari stok barang yang jumlah stoknya kurang dari jumlah stok minimal yang telah ditentukan.
4. 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 menambahkan suatu sistem CRM (*Customer Relationship Management*), sehingga pihak supermarket dapat mengetahui karakteristik dari pelanggan berdasarkan jenis barang yang paling dicari (paling laris). Sehingga dengan informasi yang diperoleh tersebut, pihak supermarket dapat menyediakan jumlah stok yang lebih untuk jenis barang tertentu, kemudian dapat memperkirakan jumlah pemesanan yang efektif untuk setiap barang sesuai dengan informasi yang diperoleh. Dengan demikian pihak supermarket dapat terhindar dari

penumpukan stok barang dari barang salah satu jenis barang.

2. Perangkat lunak tersebut dapat dikembangkan lagi dengan menambahkan penggunaan *barcode* untuk transaksi penjualan pada kasir, sehingga proses *input* saat pembelian barang dapat dilakukan lebih cepat dengan menggunakan *barcode reader*.



DAFTAR PUSTAKA

Alexander, Hengky M., 2004, *Aplikasi Database Menggunakan ADO VB 6 dan SQL Server 2000*. Jakarta : Elex Media Komputindo.

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

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/>

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 Perangkat Lunak Pengelolaan Stok Dan Pemesanan Stok Barang Secara Otomatis Kepada Supplier Berbasis SMS Gateway (SIPPSMS)

Untuk :

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Dipersiapkan oleh:

I Made Anom Suryawan (03700/TF)

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

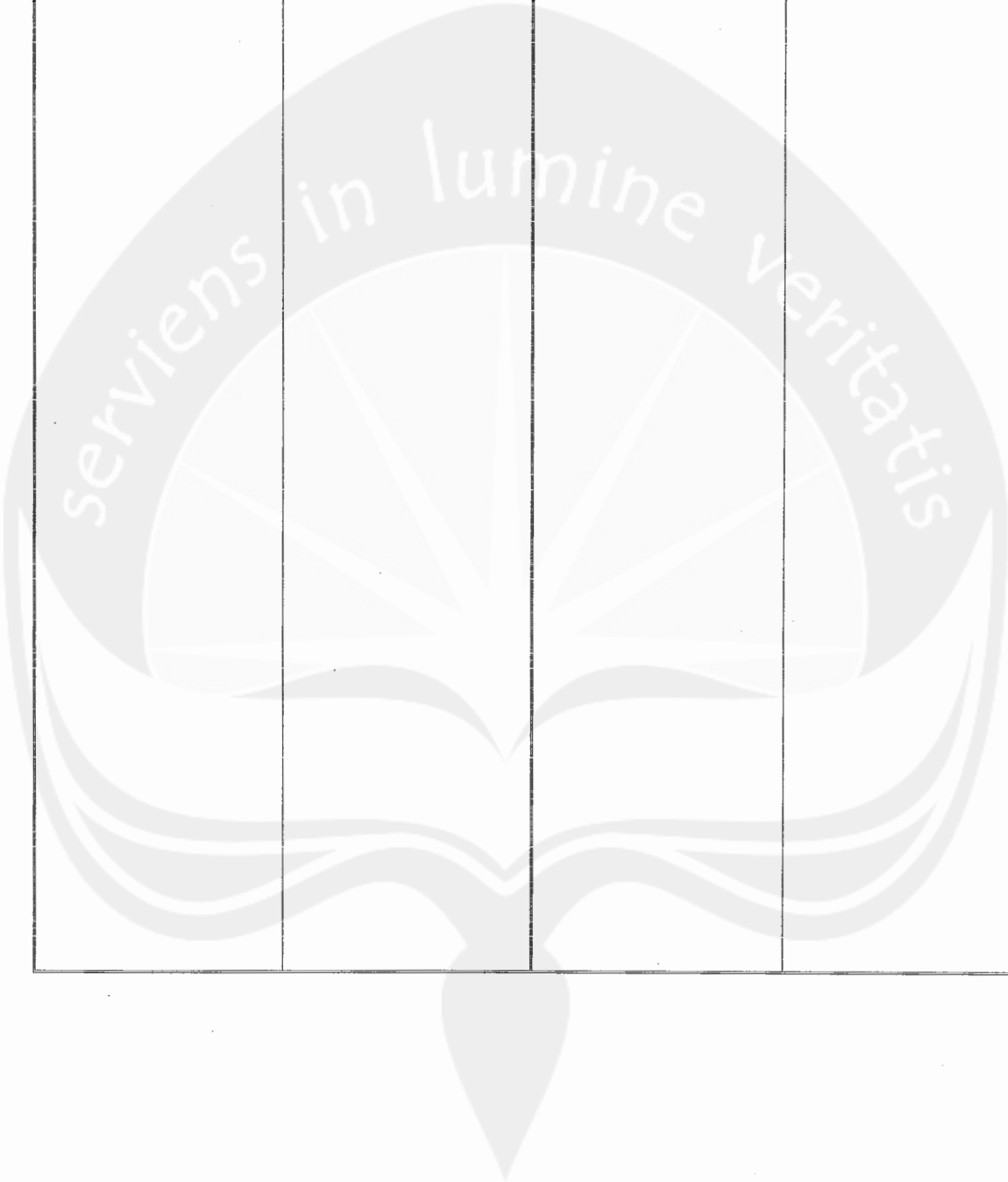
	Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri		Nomor Dokumen	Halaman
			SKPL-SIPPSMS	1/41
			Revisi	Tgl : 8-Sep-2008

DAFTAR PERUBAHAN

Revisi	Deskripsi
A	
B	
C	
D	
E	
F	

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

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.....	16
2.4	Batasan-batasan.....	16
2.5	Asumsi dan Ketergantungan.....	17
3	Kebutuhan khusus.....	17
3.1	Kebutuhan antarmuka eksternal.....	17
3.1.1	Antarmuka pemakai.....	17
3.1.2	Antarmuka perangkat keras.....	17
3.1.3	Antarmuka perangkat lunak.....	17
3.2	Kebutuhan fungsionalitas.....	18
3.2.1	Aliran informasi.....	18
3.2.1.1	DFD Level 0 SIPPSMS.....	18
3.2.1.1.1	Entitas data.....	18
3.2.1.1.2	Proses.....	18
3.2.1.1.3	Topologi.....	18
3.2.1.2	DFD Level 1 SIPPSMS.....	19
3.2.1.2.1	Entitas data.....	19
3.2.1.2.2	Proses.....	19
3.2.1.2.3	Topologi.....	20
3.2.1.3	DFD Level 2 Proses Login.....	22
3.2.1.3.1	Entitas Data.....	22
3.2.1.3.2	Proses.....	22
3.2.1.3.3	Topologi.....	23
3.2.1.4	DFD Level 2 Pengelolaan Data User.....	23
3.2.1.4.1	Entitas Data.....	23
3.2.1.4.2	Proses.....	23
3.2.1.4.3	Topologi.....	24
3.2.1.5	DFD Level 2 Pengelolaan Data Supplier.....	24
3.2.1.5.1	Entitas Data.....	24
3.2.1.5.2	Proses.....	24
3.2.1.5.3	Topologi.....	25
3.2.1.6	DFD Level 2 Pengelolaan Data Stok Barang.....	25
3.2.1.6.1	Entitas Data.....	25
3.2.1.6.2	Proses.....	25
3.2.1.6.3	Topologi.....	26
3.2.1.7	DFD Level 2 Proses Koneksi.....	26
3.2.1.7.1	Entitas Data.....	26
3.2.1.7.2	Proses.....	26
3.2.1.7.3	Topologi.....	27
3.2.1.8	DFD Level 2 Proses Pemesanan otomatis (Auto-Respon).....	27
3.2.1.8.1	Entitas Data.....	27
3.2.1.8.2	Proses.....	27
3.2.1.8.3	Topologi.....	28
3.2.1.9	DFD Level 3 Proses Start Auto-Respon.....	28
3.2.1.9.1	Entitas Data.....	28
3.2.1.9.2	Proses.....	28

3.2.1.9.3	Topologi.....	29
3.2.2	Deskripsi proses.....	29
3.2.2.1	Proses Input Data Login.....	29
3.2.2.1.1	Entitas data masukan.....	29
3.2.2.1.2	Algoritma atau formula dari proses.....	29
3.2.2.1.3	Entitas data terlibat.....	30
3.2.2.2	Proses Validasi Data Login.....	30
3.2.2.2.1	Entitas data masukan.....	30
3.2.2.2.2	Algoritma atau formula dari proses.....	30
3.2.2.2.3	Entitas data terlibat.....	30
3.2.2.3	Proses Pengelolaan Barang Datang.....	30
3.2.2.3.1	Entitas data masukan.....	30
3.2.2.3.2	Algoritma atau formula dari proses.....	30
3.2.2.3.3	Entitas data terlibat.....	31
3.2.2.4	Proses Ubah Password.....	31
3.2.2.4.1	Entitas data masukan.....	31
3.2.2.4.2	Algoritma atau formula dari proses.....	31
3.2.2.4.3	Entitas data terlibat.....	31
3.2.2.5	Proses Connect.....	31
3.2.2.5.1	Entitas data masukan.....	31
3.2.2.5.2	Algoritma atau formula dari proses.....	31
3.2.2.5.3	Entitas data terlibat.....	31
3.2.2.6	Proses Disconnect.....	31
3.2.2.6.1	Entitas data masukan.....	31
3.2.2.6.2	Algoritma atau formula dari proses.....	32
3.2.2.6.3	Entitas data terlibat.....	32
3.2.2.7	Proses Start Auto-Respon.....	32
3.2.2.7.1	Entitas data masukan.....	32
3.2.2.7.2	Algoritma atau formula dari proses.....	32
3.2.2.7.3	Entitas data terlibat.....	32
3.2.2.8	Proses Stop Auto-Respon.....	32
3.2.2.8.1	Entitas data masukan.....	32
3.2.2.8.2	Algoritma atau formula dari proses.....	32
3.2.2.9	Proses SMS Manual.....	33
3.2.2.9.1	Entitas data masukan.....	33
3.2.2.9.2	Algoritma atau formula dari proses.....	33
3.2.2.9.3	Entitas data terlibat.....	33
3.2.2.10	Proses Kasir.....	33
3.2.2.10.1	Entitas data masukan.....	33
3.2.2.10.2	Algoritma atau formula dari proses.....	33
3.2.2.10.3	Entitas data terlibat.....	33
3.2.2.11	Proses Laporan SMS Dikirim/outbox.....	33
3.2.2.11.1	Entitas data masukan.....	33
3.2.2.11.2	Algoritma atau formula dari proses.....	33
3.2.2.11.3	Entitas data terlibat.....	34
3.2.2.12	Proses Laporan Penjualan.....	34
3.2.2.12.1	Entitas data masukan.....	34
3.2.2.12.2	Algoritma atau formula dari proses.....	34
3.2.2.12.3	Entitas data terlibat.....	34
3.2.2.13	Proses Laporan Barang Datang.....	34
3.2.2.13.1	Entitas data masukan.....	34
3.2.2.13.2	Algoritma atau formula dari proses.....	34
3.2.2.13.3	Entitas data terlibat.....	34
4.	Spesifikasi data SIPPSMS.....	35
4.1	Konstruksi data SIPPSMS.....	35
5.	Kamus data.....	35



Daftar Gambar

Gambar 1. DFD Level 0 SIPPSMS_PENGELOLAAN	19
Gambar 2. DFD Level 0 SIPPSMS_SMS	19
Gambar 3. DFD Level 1 SIPPSMS_PENGELOLAAN	21
Gambar 4. DFD Level 1 SIPPSMS_SMS	22
Gambar 5. DFD Level 2 Proses Login SIPPSMS_PENGELOLAAN	23
Gambar 6. DFD Level 2 Proses Login SIPPSMS_SMS	23
Gambar 7. DFD Level 2 Pengelolaan Data User	24
Gambar 8. DFD Level 2 Pengelolaan Data Supplier	25
Gambar 9. DFD Level 2 Pengelolaan Data Stok Barang	26
Gambar 10. DFD Level 2 Proses Koneksi	27
Gambar 11. DFD Level 2 Proses Pemesanan otomatis (Auto-Respon)	28
Gambar 12. DFD Level 3 Proses Start Auto Respon	29
Gambar 13. Entity Relationship Diagram (ERD)	41

1 Pendahuluan

1.1 Tujuan

Dokumen Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL) ini merupakan dokumen spesifikasi kebutuhan perangkat lunak pada SIPPSMS ini (Perangkat Lunak pengelolaan Stok dan Pemesanan Stok Barang kepada *Supplier* Berbasis SMS Gateway) untuk mendefinisikan kebutuhan perangkat lunak, yang meliputi antarmuka eksternal, dan atribut, serta mendefinisikan fungsi perangkat lunak, juga mendefinisikan batasan perancangan perangkat lunak.

1.2 Lingkup Masalah

Perangkat Lunak SIPPSMS dikembangkan dengan tujuan untuk :

1. Menangani mekanisme login yang membedakan role untuk beberapa user, yakni administrator/manajer dan user.
2. Menangani proses penambahan, perubahan, penghapusan serta menampilkan data user. Dimana hanya dapat dilakukan oleh user yang memiliki jabatan sebagai Administrator/manajer.
3. Menangani proses penambahan, perubahan, penghapusan serta menampilkan data *supplier* yang hanya dapat dilakukan oleh Administrator/manajer.
4. Menangani proses penambahan, perubahan, dan penghapusan data stok barang (pengelolaan stok barang) yang hanya dapat dilakukan oleh Administrator/manajer.
5. Menangani proses perubahan jumlah stok barang akibat adanya barang kiriman dari *supplier* yang dapat dilakukan oleh semua user.
6. Menangani proses penjualan/kasir yang dapat dilakukan oleh semua user.
7. Menangani proses pemesanan stok barang dengan SMS secara otomatis kepada *Supplier* sesuai dengan jumlah pemesanan yang ditentukan oleh administrator/manajer. Dimana pemesanan secara otomatis akan terjadi jika jumlah stok

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-SIPPSMS	8/ 41
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		

salah satu barang ada pada batas minimal, batas minimal stok ditentukan oleh administrator/manajer. Pengiriman SMS otomatis kepada *supplier* dilakukan setelah adanya konfirmasi dari manajer apakah akan dilakukan pemesanan atau tidak, dimana sistem terlebih dahulu melakukan SMS otomatis sebagai konfirmasi. Kemudian setelah adanya konfirmasi pemesanan, maka sistem akan melakukan pemesanan melalui SMS otomatis kepada *supplier* dan pengiriman SMS secara otomatis kepada administrator/manajer untuk pemberitahuan bahwa pemesanan telah dilakukan.

8. Memberikan informasi mengenai peralatan komunikasi(*device*) yang digunakan.
9. Menangani proses pengiriman SMS manual kepada satu penerima.
10. Menangani report untuk SMS keluar dimana ditampilkan berdasarkan tanggal, bulan, dan tahun tertentu.
11. Menangani report untuk penjualan/kasir dimana ditampilkan berdasarkan tanggal, bulan, dan tahun tertentu.
12. Menangani report untuk informasi barang datang dimana ditampilkan berdasarkan tanggal, bulan, dan tahun tertentu.
13. Menangani proses perubahan password dari user.

1.3 Definisi, Akronim dan Singkatan

Daftar definisi akronim dan singkatan :

Keyword/Phrase	Definisi
SKPL	Merupakan spesifikasi kebutuhan dari perangkat lunak yang akan dikembangkan.
SKPL-SIPPSMS -XX	Kode yang merepresentasikan kebutuhan pada SIPPSMS (Perangkat Lunak pengelolaan Stok dan Pemesanan Stok Barang kepada <i>Supplier</i> Berbasis SMS Gateway)

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-SIPPSMS	9/ 41
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		

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.
SIPPSMS	Sistem informasi yang dibuat untuk mengelola stok dan pemesanan stok barang dengan SMS secara otomatis(auto-respon) kepada <i>Supplier</i> jika stok barang berada pada batas minimal. Dan pengiriman SMS untuk pemberitahuan pemesanan kepada administrator/manajer.
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>).

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 utama 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.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-SIPPSMS	10/ 41
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		

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

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

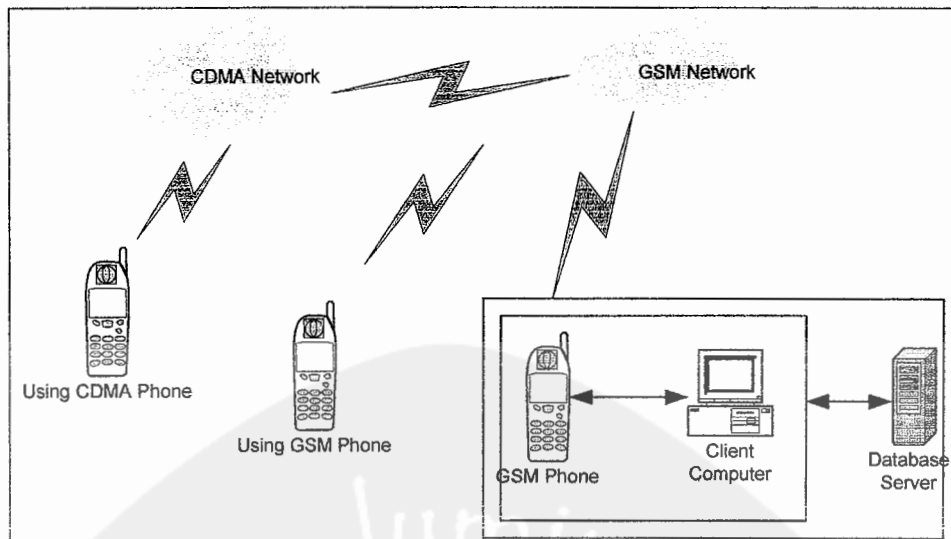
2 Deskripsi Kebutuhan

2.1 Perspektif produk

SIPPSMS merupakan sistem informasi yang dibuat untuk mengelola data stok barang dan melakukan pemesanan stok barang secara otomatis (*auto-respon*) kepada *Supplier* jika stok barang ada pada batas minimal stok (jumlah stok lebih kecil dari pada jumlah stok minimal) setelah adanya SMS konfirmasi dari manajer yang sebelumnya menerima SMS otomatis pemberitahuan dari sistem kemudian pengiriman SMS secara otomatis kepada manajer untuk pemberitahuan jika telah terjadi pemesanan. Pemesanan dengan SMS ini dapat dilakukan jika data dari *Supplier* telah disimpan pada *Database* (nama, alamat, no_hp). Jadi dalam sistem ini akan dilakukan pengecekan jumlah stok pada *database* dari masing masing stok barang yang ada yang dilakukan sistem selama sistem diaktifkan, jika ditemukan jumlah stok salah satu atau lebih barang ada pada batas minimal stok, maka pemesanan secara otomatis akan dilakukan. Pemesanan dengan SMS ini akan dikirimkan sesuai dengan *Supplier* dari masing masing barang/produk. Dapat saja satu *Supplier* dapat men-supply lebih dari satu(1) barang/produk.

Perangkat lunak SIPPSMS ini dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman Microsoft Visual Basic 6.0 dan menggunakan basis data SQL Server 2000 serta beroperasi dalam lingkungan sistem operasi Windows.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-SIPPSMS	11/ 41
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		



2.2 Fungsi Produk

Adapun fungsi produk perangkat lunak SIPPSMS adalah sebagai berikut :

1. Fungsi *Login* (**SKPL-SIPPSMS-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-SIPPSMS-01-01**) adalah fungsi yang menginputkan NIK serta password dari user.
 - 1.2 Fungsi *Validasi Data Login* (**SKPL-SIPPSMS-01-02**) adalah fungsi yang melakukan proses pengecekan apakah data login yang diinputkan valid atau tidak.
2. Fungsi *Pengelolaan Data User* (**SKPL-SIPPSMS-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-SIPPSMS-02-01**) adalah fungsi yang digunakan untuk menambahkan data user baru.

- 2.2 Fungsi *Edit Data User* (**SKPL-SIPPSMS-02-02**) adalah fungsi yang digunakan untuk memperbaiki kesalahan atau mengubah data user.
- 2.3 Fungsi *Hapus Data User* (**SKPL-SIPPSMS-02-03**) adalah fungsi yang digunakan untuk menghapus data user yang tidak diperlukan.
- 2.4 Fungsi *Display Data User* (**SKPL-SIPPSMS-02-04**) adalah fungsi yang digunakan untuk menampilkan seluruh data user yang tersimpan.
3. Fungsi *Pengelolaan Data Supplier* (**SKPL-SIPPSMS-03**) adalah fungsi yang digunakan untuk mengelola data *Supplier*.

Fungsi pengelolaan user mencakup :

- 3.1 Fungsi *Tambah Data Supplier* (**SKPL-SIPPSMS-03-01**) adalah fungsi yang digunakan untuk menambahkan data *Supplier* baru.
- 3.2 Fungsi *Edit Data Supplier* (**SKPL-SIPPSMS-03-02**) adalah fungsi yang digunakan untuk memperbaiki kesalahan atau mengubah data *Supplier*.
- 3.3 Fungsi *Hapus Data Supplier* (**SKPL-SIPPSMS-03-03**) adalah fungsi yang digunakan untuk menghapus data *Supplier* yang tidak diperlukan.
- 3.4 Fungsi *Display Data Supplier* (**SKPL-SIPPSMS-03-04**) adalah fungsi yang digunakan untuk menampilkan seluruh data *Supplier* yang tersimpan.
4. Fungsi *Pengelolaan Data Stok Barang* (**SKPL-SIPPSMS-04**) adalah fungsi yang digunakan untuk mengelola Stok barang. Fungsi ini hanya dapat diakses oleh semua user.

Fungsi Pengelolaan Data Stok Barang mencakup :

- 4.1 Fungsi *Tambah stok* (**SKPL-SIPPSMS-04-01**) adalah fungsi untuk menambah stok barang.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-SIPPSMS	13/ 41
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		

- 4.2 Fungsi *Edit Data stok* (**SKPL-SIPPSMS-04-02**) adalah fungsi yang digunakan untuk memperbaiki kesalahan atau mengubah data stok.
- 4.3 Fungsi *Hapus Data stok* (**SKPL-SIPPSMS-04-03**) adalah fungsi yang digunakan untuk menghapus data stok barang yang tidak lagi tersedia.
- 4.4 Fungsi *Display Data stok* (**SKPL-SIPPSMS-04-04**) adalah fungsi yang digunakan untuk menampilkan seluruh data stok yang ada maupun menampilkan data stok tertentu berdasarkan nama barang.
5. Fungsi *Pengelolaan Barang Datang* (**SKPL-SIPPSMS-05**) adalah fungsi yang digunakan untuk mengubah data jumlah stok barang akibat adanya kiriman barang dari *supplier*.
6. Fungsi *Ubah Password* (**SKPL-SIPPSMS-06**) adalah fungsi yang digunakan untuk mengubah password yang digunakan untuk login.
7. Fungsi *Koneksi* (**SKPL-SIPPSMS-07**) adalah fungsi 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.
- 7.1 Fungsi *Connect* (**SKPL-SIPPSMS-07-01**) adalah fungsi yang digunakan untuk melakukan koneksi ke perangkat komunikasi.
- 7.2 Fungsi *Disconnect* (**SKPL-SIPPSMS-07-02**) adalah fungsi yang digunakan untuk memutuskan koneksi dengan perangkat komunikasi.
8. Fungsi *pemesanan otomatis (Auto-Respon)* (**SKPL-SIPPSMS-08**) adalah fungsi untuk melakukan pemesanan stok barang kepada *supplier* secara otomatis sesuai dengan format yang telah ditentukan.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-SIPPSMS	14/ 41
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		

Fungsi pemesanan otomatis (*Auto-Respon*) mencakup :

- 8.1 Fungsi *Start Auto-Respon* (**SKPL-SIPPSMS-08-01**)` adalah fungsi untuk memulai melakukan pengecekan data stok barang pada database dan jika ditemukan salah satu atau lebih stok barang ada pada batas minimal stok maka pemesanan kepada supplier dari barang tersebut akan dilakukan oleh sistem secara otomatis dan pengiriman SMS secara otomatis juga dilakukan kepada manajer sebagai pemberitahuan jika telah terjadi pemesanan. SMS pemesanan kepada supplier akan disimpan pada database.
- 8.2 Fungsi *Stop Auto-Respon* (**SKPL-SIPPSMS-08-02**) adalah fungsi menghentikan proses auto-respon.
9. Fungsi *Informasi Device* (**SKPL-SIPPSMS-09**) 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.
10. Fungsi *Kirim SMS Manual*(**SKPL-SIPPSMS-10**) adalah fungsi yang digunakan untuk mengirim SMS kepada satu penerima dimana no penerima diinputkan oleh pengguna(hanya dapat dilakukan oleh manajer).
11. Fungsi *Report SMS Dikirim/keluar* (**SKPL-SIPPSMS-11**) adalah fungsi yang digunakan menampilkan report atau laporan SMS yang keluar atau pemesanan melalui SMS dimana ditampilkan berdasarkan tanggal, bulan, dan tahun tertentu.
12. Fungsi *Report Penjualan* (**SKPL-SIPPSMS-12**) adalah fungsi yang digunakan menampilkan report atau laporan penjualan/kasir dimana ditampilkan berdasarkan tanggal, bulan, dan tahun tertentu.
13. Fungsi *Report Barang Datang* (**SKPL-SIPPSMS-13**) adalah fungsi yang digunakan menampilkan report atau laporan barang

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-SIPPSMS	15/ 41
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		

datang dimana ditampilkan berdasarkan tanggal, bulan, dan tahun tertentu.

14. Fungsi *kasir* (**SKPL-SIPPSMS-14**) adalah fungsi yang digunakan untuk melakukan proses transaksi penjualan.

2.3 Karakteristik Pengguna

Pengguna perangkat lunak SIPPSMS 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. Memiliki kemampuan pemrograman.
- User
 1. Memahami pengoperasian komputer.
 2. Mengerti dan memahami perangkat lunak yang digunakan.
 3. Memiliki kemampuan pemrograman.

2.4 Batasan-batasan

Batasan-batasan dalam pengembangan perangkat lunak SIPPSMS tersebut adalah :

1. Kebijakan Umum

Berpedoman pada tujuan dari pengembangan perangkat lunak SIPPSMS.
2. Keterbatasan perangkat keras

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

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-SIPPSMS	16/ 41
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		

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

2.5 Asumsi dan Ketergantungan

Perangkat lunak SIPPSMS 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.

3 Kebutuhan khusus

3.1 Kebutuhan antarmuka eksternal

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

3.1.1 Antarmuka pemakai

Pengguna berinteraksi dengan antarmuka GUI (Graphical User Interface) yang ditampilkan dalam layar komputer. Sebagai sarana input digunakan mouse dan keyboard.

3.1.2 Antarmuka perangkat keras

Antarmuka perangkat keras yang digunakan dalam perangkat lunak SIPPSMS adalah:

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

3.1.3 Antarmuka perangkat lunak

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

1. Nama : SQL server 2000

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-SIPPSMS	17/ 41
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		

- Sumber : *Microsoft*
- Sebagai database yang dibutuhkan dalam mengoperasikan perangkat lunak SIPPSMS.
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 SIPPSMS.

3.2 Kebutuhan fungsionalitas

3.2.1 Aliran informasi

3.2.1.1 DFD Level 0 SIPPSMS

3.2.1.1.1 Entitas data

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

Nama	Kode
Administrator/manajer	Admin
User	User

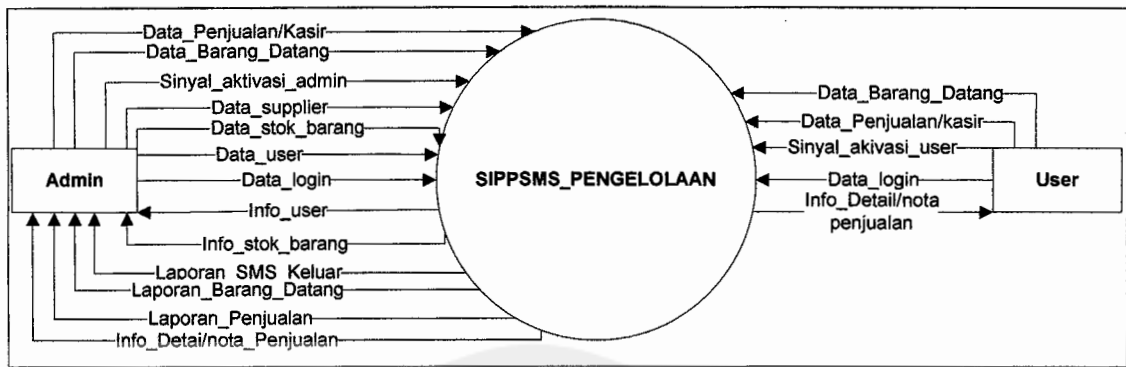
Seluruh entitas yang didefinisikan dalam tabel tersebut merupakan entitas yang terlibat dalam seluruh proses yang terjadi dalam perangkat lunak SIPPSMS tersebut.

3.2.1.1.2 Proses

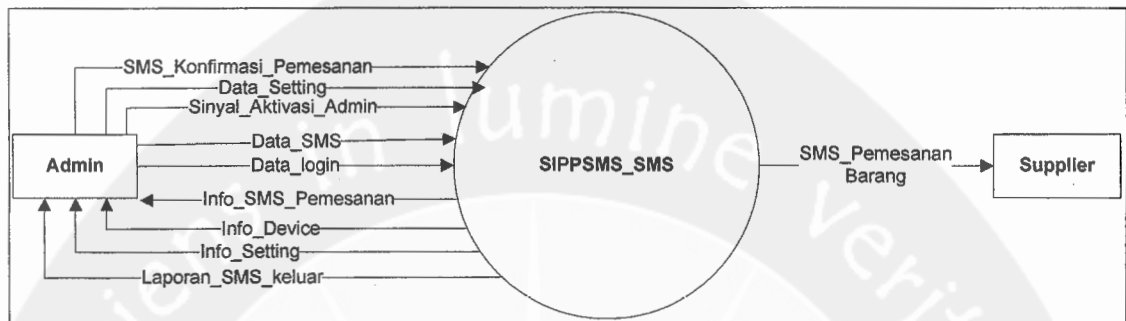
Proses dalam SIPPSMS ini menerima input data berupa data login kemudian memprosesnya menjadi informasi yang dikehendaki.

3.2.1.1.3 Topologi

Topologi dari proses perangkat lunak SIPPSMS dapat dilihat pada Gambar 1 DFD Level 0.



Gambar 1. DFD Level 0 SIPPSMS_PENGELOLAAN



Gambar 2. DFD Level 0 SIPPSMS_SMS

3.2.1.2 DFD Level 1 SIPPSMS

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 9 bagian adalah:

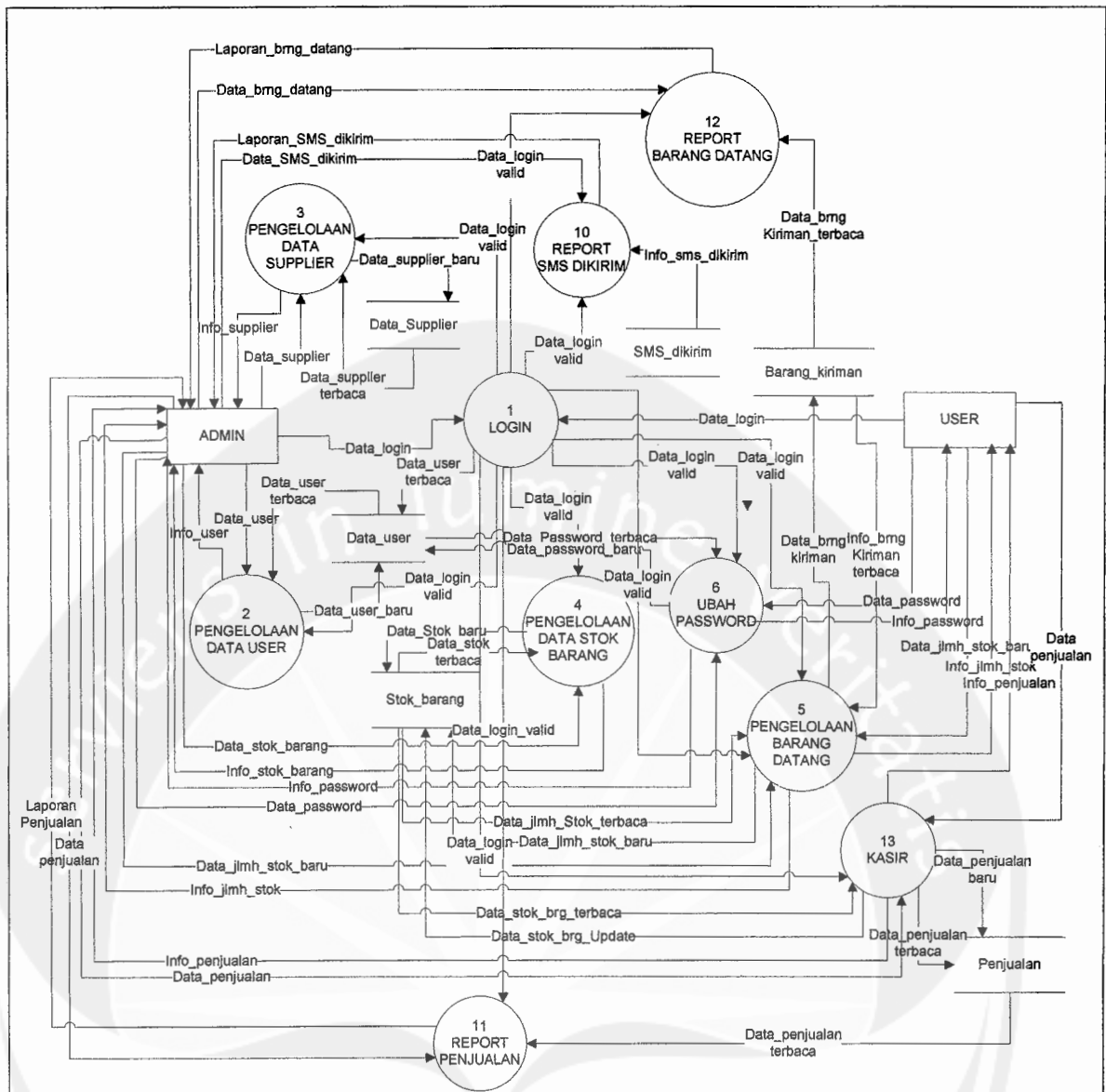
1. **Proses Login** adalah suatu proses untuk masuk dalam sistem yang sebelumnya harus menginputkan NIK dan password dari pengguna.
2. **Pengelolaan Data User**, adalah suatu proses untuk menangani pengelolaan data user dalam database.
3. **Pengelolaan Data Supplier**, adalah suatu proses untuk menangani pengelolaan data *supplier* dalam database.
4. **Pengelolaan Stok Barang**, adalah suatu proses untuk menangani pengelolaan data stok barang.

5. **Ubah Password**, adalah suatu proses untuk mengubah password user dalam database.
6. **Pengelolaan Barang Datang**, Adalah suatu proses untuk menangani perubahan stok barang akibat adanya kiriman barang dari *supplier*.
7. **Proses Koneksi**, Adalah suatu fungsi 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.
8. **Proses Pemesanan otomatis (Auto-Respon)**, adalah suatu fungsi untuk melakukan pemesanan secara otomatis (*auto-respon*) sesuai dengan format yang telah ditentukan.
9. **Proses Kirim SMS Manual**, adalah suatu proses untuk mengirim SMS kepada satu penerima.
10. **Proses Report SMS**, adalah suatu proses untuk menampilkan report atau laporan SMS yang keluar atau pemesanan melalui SMS dimana ditampilkan berdasarkan tanggal, bulan, dan tahun tertentu.
11. **Proses Report Penjualan**, adalah suatu proses untuk menampilkan report atau laporan penjualan dimana ditampilkan berdasarkan tanggal, bulan, dan tahun tertentu.
12. **Proses Report Barang Datang**, adalah suatu proses untuk menampilkan report atau laporan barang datang dimana ditampilkan berdasarkan tanggal, bulan, dan tahun tertentu.
13. **Proses Kasir**, adalah suatu proses untuk melakukan transaksi penjualan.

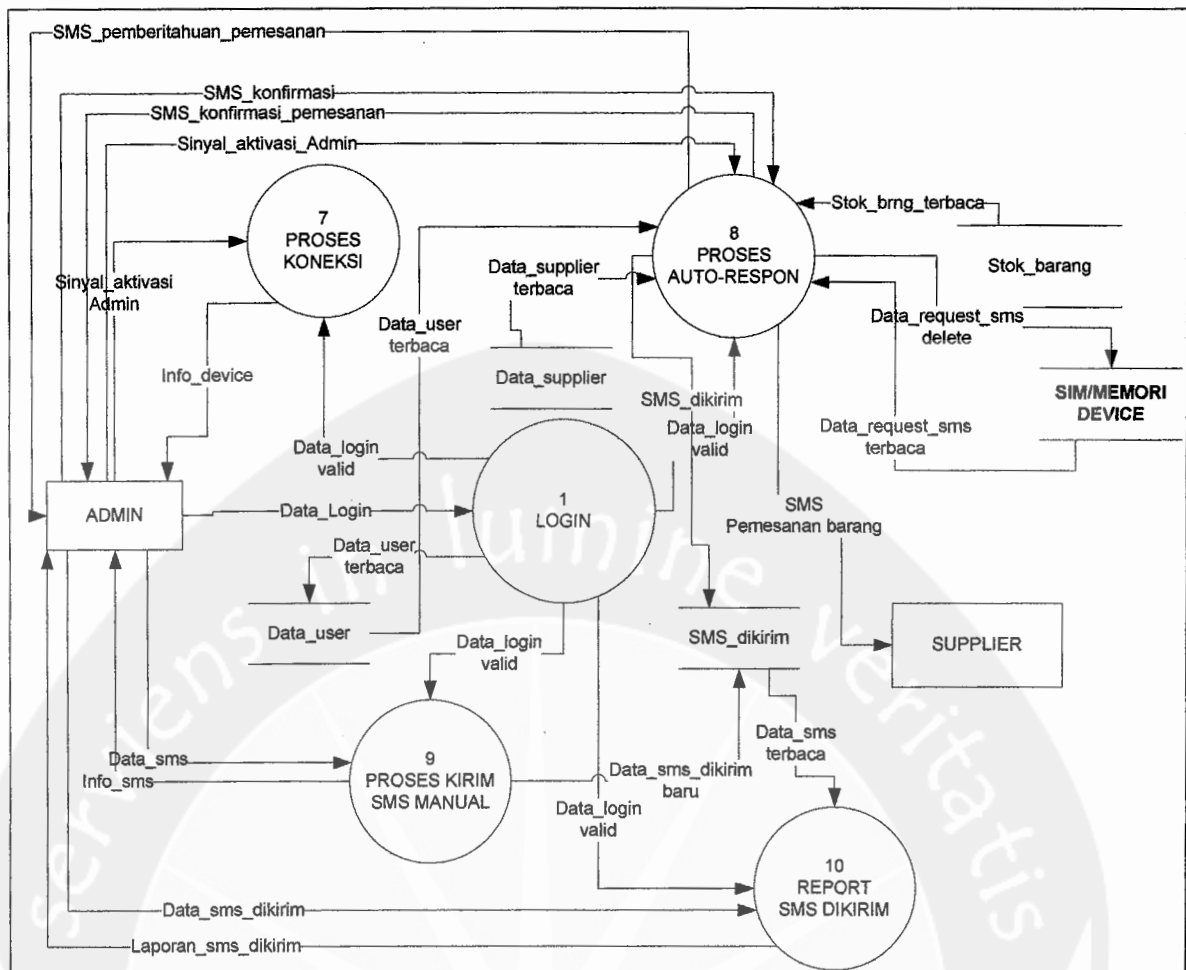
3.2.1.2.3 Topologi

Topologi dari proses perangkat lunak SIPPSMS dapat dilihat pada Gambar 2 DFD Level 1.

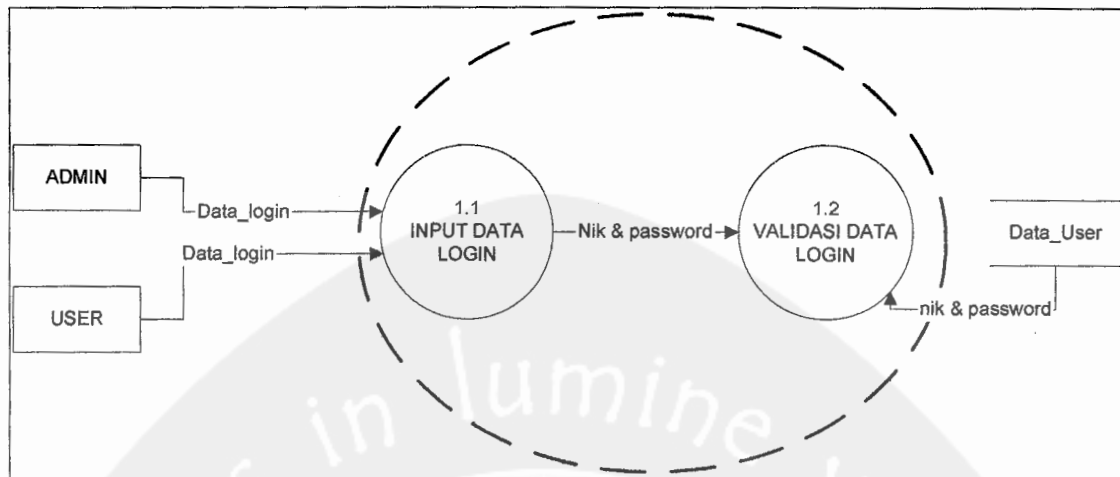
Program Studi Teknik Informatika	SKPL-SIPPSMS	20/ 41
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		



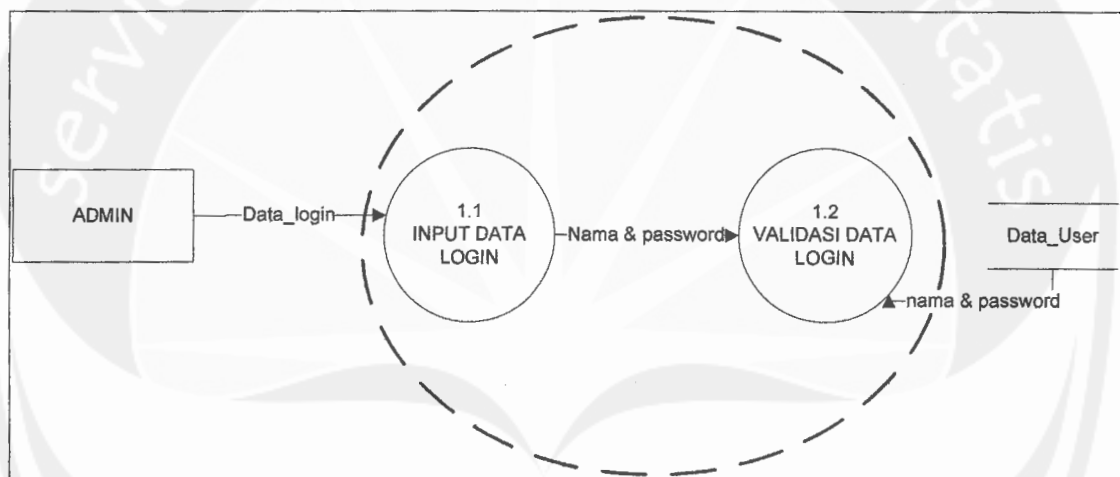
Gambar 3. DFD Level 1 SIPPSMS_PENGELOLAAN



3.2.1.3.3 Topologi



Gambar 5. DFD Level 2 Proses Login SIPPSMS_PENGELOLAAN



Gambar 6. DFD Level 2 Proses Login SIPPSMS_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.

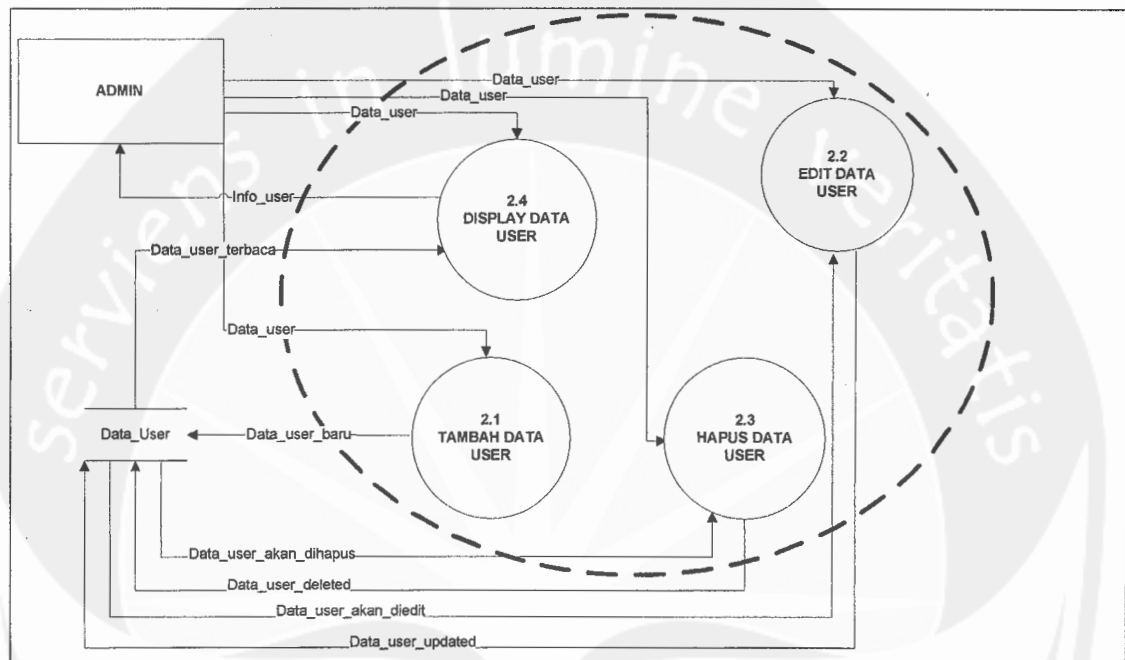
3.2.1.4.2 Proses

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

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-SIPPSMS	23/ 41
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		

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 7. DFD Level 2 Pengelolaan Data User

3.2.1.5 DFD Level 2 Pengelolaan Data Supplier

3.2.1.5.1 Entitas Data

Entitas data yang terlibat dalam proses pengelolaan data supplier tersebut adalah Administrator/manajer.

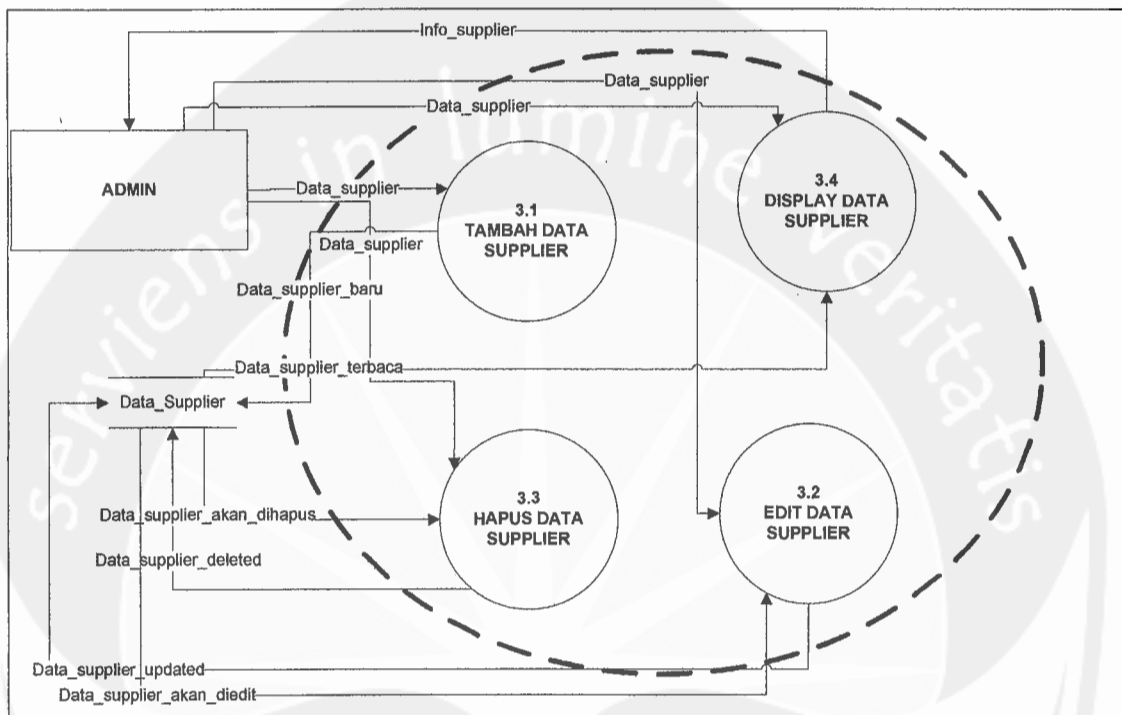
3.2.1.5.2 Proses

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

1. **Tambah Data Supplier** adalah proses untuk melakukan penambahan data supplier beserta memberi keterangan.

2. **Edit Data Supplier** adalah proses untuk memperbaiki kesalahan atau mengubah data *supplier*.
3. **Hapus Data Supplier**, adalah proses untuk melakukan penghapusan data *supplier* yang tidak diperlukan.
4. **Display Data Supplier**, adalah proses untuk menampilkan informasi data *supplier*.

3.2.1.5.3 Topologi



Gambar 8. DFD Level 2 Pengelolaan Data *Supplier*

3.2.1.6 DFD Level 2 Pengelolaan Data Stok Barang

3.2.1.6.1 Entitas Data

Entitas data yang terlibat dalam proses pengelolaan data stok barang tersebut adalah Administrator/manajer.

3.2.1.6.2 Proses

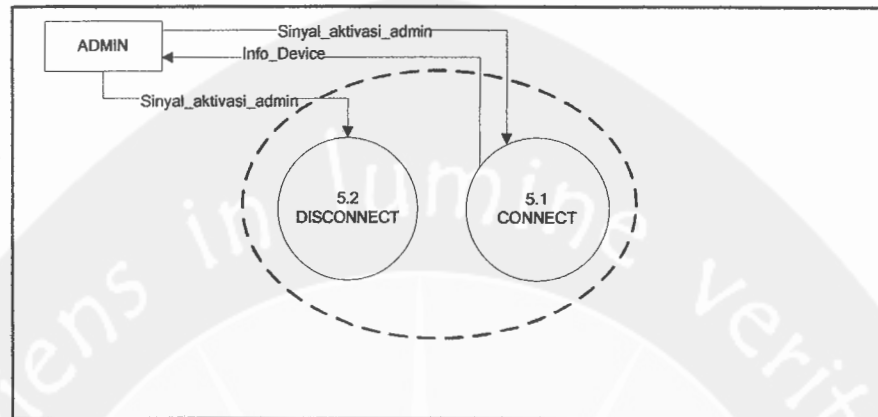
Proses yang terjadi dalam DFD Level 2 proses pengelolaan data stok barang dikelompokkan atas 5 bagian yaitu :

1. **Tambah Data stok barang** adalah proses untuk melakukan penambahan data stok barang.

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*).

3.2.1.7.3 Topologi



Gambar 10. DFD Level 2 Proses Koneksi

3.2.1.8 DFD Level 2 Proses Pemesanan otomatis (Auto-Respon)

3.2.1.8.1 Entitas Data

Entitas data yang terlibat dalam proses auto-respon adalah Administrator/manajer.

3.2.1.8.2 Proses

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

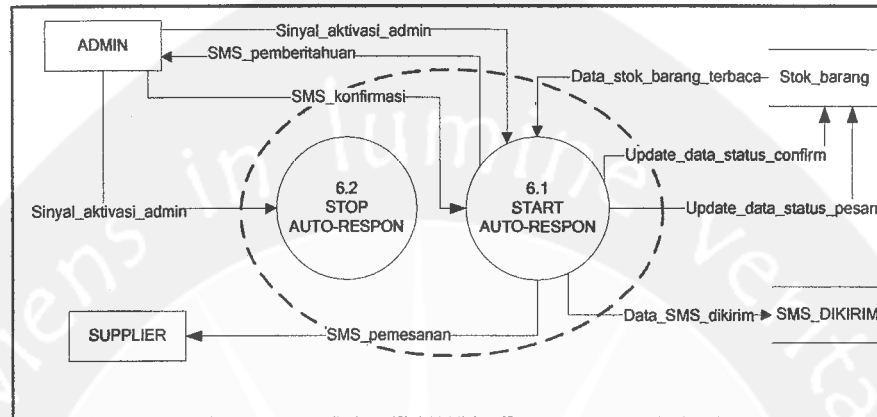
1. **Start Auto-Respon**, adalah suatu proses untuk menjalankan fungsi auto-respon, yaitu melakukan pengecekan data stok barang. Jika data stok barang ada pada batas minimal maka akan dilakukan SMS konfirmasi kepada manajer kemudian setelah manajer mengirimkan SMS konfirmasi pemesanan kepada sistem, jika SMS konfirmasi dari manajer merupakan perintah untuk melakukan pemesanan maka sistem akan melakukan pemesanan secara otomatis melalui SMS kepada *supplier* dan SMS pemberitahuan pemesanan kepada manajer. Jika SMS

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-SIPPSMS	27/ 41
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		

konfirmasi dari manajer merupakan perintah untuk tidak melakukan pemesanan, maka sistem tidak akan melakukan pemesanan terhadap barang tersebut.

2. **Stop Auto-Respon**, adalah proses untuk menghentikan proses auto-respon.

3.2.1.8.3 Topologi



Gambar 11. DFD Level 2 Proses Pemesanan Otomastis (Auto-Respon)

3.2.1.9 DFD Level 3 Proses Start Auto-Respon

3.2.1.9.1 Entitas Data

Entitas data yang terlibat dalam proses start auto-respon tersebut adalah semua user.

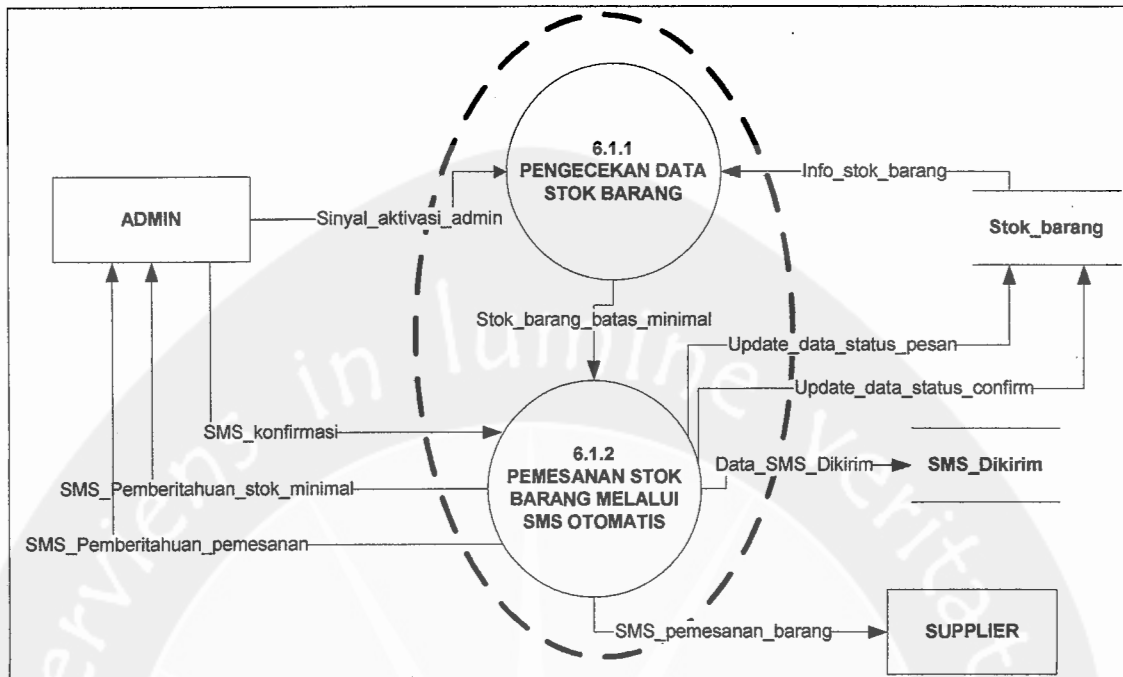
3.2.1.9.2 Proses

Proses yang terjadi dalam DFD Level 3 proses start auto-respon dikelompokkan atas 4 bagian yaitu :

1. **Proses Pengecekan Data Stok Barang**, adalah suatu proses untuk melakukan pengecekan terhadap stok barang, yaitu mengecek jumlah stok barang yang ada pada database Stok_barang.
2. **Proses Pemesanan Stok barang Melalui SMS Otomatis**, adalah proses untuk melakukan pemesanan melalui SMS secara otomatis jika ditemukan stok barang yang ada pada batas minimal stok. Kemudian melakukan SMS secara otomatis kepada

manajer untuk pemberitahuan bahwa telah dilakukan pemesanan stok barang tertentu.

3.2.1.9.3 Topologi



Gambar 12. DFD Level 3 Proses Start Auto-Respon

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 NIK dan password untuk.

3.2.2.1.2 Algoritma atau formula dari proses

Subproses input data login tersebut akan menerima masukan berupa NIK 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 NIK 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 SIPPSMS_SMS dan SIPPSMS_PENGLOLAAN.

3.2.2.2.3 Entitas data terlibat

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

3.2.2.3 Proses Pengelolaan Barang Datang

3.2.2.3.1 Entitas data masukan

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

3.2.2.3.2 Algoritma atau formula dari proses

Subproses pengelolaan barang datang adalah meng-update data stok barang, yaitu jumlah stok barang akibat dari barang kiriman dari *supplier*. Pilih data stok barang yang ada pada *datagrid* atau dengan memasukkan id barang yang akan dilakukan penambahan jumlah stok, kemudian tekan tombol cari. Setelah itu masukkan jumlah stok baru (jumlah kiriman barang yang datang dari *supplier*). Kemudian tekan tombol simpan, maka data jumlah stok yang baru akan tersimpan pada *database*.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-SIPPSMS	30/ 41
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		

3.2.2.3.3 Entitas data terlibat

Entitas data yang terlibat adalah data stok barang yang baru lama dalam database.

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 Auto-Respon 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.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-SIPPSMS	31/ 41
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		

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 Start Auto-Respon

3.2.2.7.1 Entitas data masukan

Tidak terdapat entitas data masukan dalam subproses ini.

3.2.2.7.2 Algoritma atau formula dari proses

Subproses start auto-respon adalah menekan tombol Start Auto-Respon maka sistem akan melakukan pengecekan data stok barang. Jika data stok barang ada pada batas minimal maka akan dilakukan SMS konfirmasi kepada manajer kemudian setelah manajer mengirimkan SMS konfirmasi pemesanan kepada sistem, jika SMS konfirmasi dari manajer merupakan perintah untuk melakukan pemesanan maka sistem akan melakukan pemesanan secara otomatis melalui SMS kepada *supplier* dan SMS pemberitahuan pemesanan kepada manajer. Jika SMS konfirmasi dari manajer merupakan perintah untuk tidak melakukan pemesanan, maka sistem tidak akan melakukan pemesanan terhadap barang tersebut.

3.2.2.7.3 Entitas data terlibat

Entitas data yang terlibat adalah data user, data *supplier*, sms dikirim, dan data stok barang.

3.2.2.8 Proses Stop Auto-Respon

3.2.2.8.1 Entitas data masukan

Tidak terdapat entitas data masukan dalam subproses ini.

3.2.2.8.2 Algoritma atau formula dari proses

Subproses stop auto-respon adalah menekan tombol Stop Auto-Respon maka sistem akan menghentikan proses auto-respon.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-SIPPSMS	32/ 41
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		

3.2.2.9 Proses SMS Manual

3.2.2.9.1 Entitas data masukan

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

3.2.2.9.2 Algoritma atau formula dari proses

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

3.2.2.9.3 Entitas data terlibat

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

3.2.2.10 Proses Kasir

3.2.2.10.1 Entitas data masukan

Entitas data masukan dalam subproses kasir adalah data barang yang dibeli.

3.2.2.10.2 Algoritma atau formula dari proses

Subproses kasir adalah memasukkan data barang yang dibeli oleh pelanggan dan melakukan transaksi penjualan.

3.2.2.10.3 Entitas data terlibat

Entitas data yang terlibat dalam subproses ini adalah data stok barang dan data penjualan.

3.2.2.11 Proses Laporan SMS Dikirim/outbox

3.2.2.11.1 Entitas data masukan

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

3.2.2.11.2 Algoritma atau formula dari proses

Subproses laporan SMS keluar adalah memilih tanggal, bulan, atau tahun tertentu kemudian menekan tombol tampil, sehingga sistem akan menampilkan laporan SMS Dikirim sesuai tanggal, bulan, atau tahun yang dipilih.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-SIPPSMS	33/ 41
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		

3.2.2.11.3 Entitas data terlibat

Entitas data yang terlibat dalam subproses ini adalah data sms dikirim.

3.2.2.12 Proses Laporan Penjualan

3.2.2.12.1 Entitas data masukan

Entitas data masukan dalam subproses ini adalah data penjualan, pilihan tanggal, bulan, dan tahun tertentu.

3.2.2.12.2 Algoritma atau formula dari proses

Subproses laporan penjualan adalah memilih tanggal, bulan, atau tahun tertentu kemudian menekan tombol tampil, sehingga sistem akan menampilkan laporan penjualan sesuai tanggal, bulan, atau tahun yang dipilih.

3.2.2.12.3 Entitas data terlibat

Entitas data yang terlibat dalam subproses ini adalah data penjualan.

3.2.2.13 Proses Laporan Barang Datang

3.2.2.13.1 Entitas data masukan

Entitas data masukan dalam subproses ini adalah data barang kiriman, pilihan tanggal, bulan, dan tahun tertentu.

3.2.2.13.2 Algoritma atau formula dari proses

Subproses laporan barang datang adalah memilih tanggal, bulan, atau tahun tertentu kemudian menekan tombol tampil, sehingga sistem akan menampilkan laporan barang datang sesuai tanggal, bulan, atau tahun yang dipilih.

3.2.2.13.3 Entitas data terlibat

Entitas data yang terlibat dalam subproses ini adalah data barang kiriman.

4. Spesifikasi data SIPPSMS

4.1 Konstruksi data SIPPSMS

Tipe record dalam konstruksi data SIPPSMS adalah :

- Data Data_User (berisi informasi tentang user)
- Data Data_Supplier (berisi informasi tentang Supplier)
- Data Stok_Barang (berisi informasi tentang stok barang)
- Data SMS_Dikirim (berisi informasi tentang SMS yang dikirim)
- Data Role (berisi informasi tentang role dari user)
- Data Barang_Kiriman (berisi informasi tentang barang kiriman yang datang)
- Data Penjualan (berisi informasi tentang transaksi penjualan yang terjadi)

5. Kamus data

5.1 Data Data_User

5.1.1 Elemen Data NIK

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk NIK dari User	Text	-	-	-	Varchar (6)

5.1.2 Elemen Data Id_Role

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk Id Role dari User	Text	-	-	-	Varchar (6)

5.1.3 Elemen Data Password_User

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk Password dari User	Text	-	xxxxxx	-	Varchar (6)

5.1.4 Elemen Data Nama_User

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk Nama dari User	Text	-	-	-	Varchar (100)

5.1.5 Elemen Data Jabatan

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk jabatan dari User	Text	-	-	-	Varchar(100)

5.1.6 Elemen Data Alamat

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk alamat dari User	Text	-	-	-	Varchar(50)

5.1.7 Elemen Data No_hp

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

5.2 Data Stok_Barang

5.2.1 Elemen Data Id_Barang

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk Id dari Barang	Text	-	-	-	Varchar(10)

5.2.2 Elemen Data Nama_Barang

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

5.2.3 Elemen Data Produksi

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk keterangan produksi barang	Text	-	-	-	Varchar(100)

5.2.4 Elemen Data Harga_Barang

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk keterangan harga barang	Number	-	-	-	Integer

5.2.5 Elemen Data Jumlah_Stok

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk keterangan jumlah stok barang	Number	-	-	-	Integer

5.2.6 Elemen Data Jumlah_Pemesanan

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk keterangan jumlah pemesanan barang	Number	-	-	-	Integer

5.2.7 Elemen Data Status_Pesan

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk keterangan status pemesanan barang	Text	-	-	-	Varchar(10)

5.2.8 Elemen Data Status_confirm

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk keterangan status konfirmasi sms dari manajer	Boolean	-	-	-	bit

5.2.9 Elemen Data Stok_Minimal

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk keterangan jumlah stok minimal setiap barang	Number	-	-	-	Integer

5.2.10 Elemen Data Id_Supplier

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk Id supplier dari barang	Text	-	-	-	Varchar(6)

5.3 Data SMS_Dikirim

5.3.1 Elemen Data Id_SMS

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk Id dari SMS yang dikirim	Number	-	-	-	Integer

5.3.2 Elemen Data No_hp

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk nomor hp dari penerima	Number	-	-	-	Numeric(15)

5.3.3 Elemen Data Isi_SMS

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk isi dari SMS	Text	-	-	-	Varchar(160)

yang dikirim					
--------------	--	--	--	--	--

5.3.4 Elemen Data Tgl_Dikirim

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

5.4 Data Data_Supplier

5.4.1 Elemen Data Id_Supplier

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk Id_Supplier Dari supplier	Text	-	-	-	Varchar (6)

5.4.2 Elemen Data Nama_Supplier

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

5.4.3 Elemen Data Alamat

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk alamat dari supplier	Text	-	-	-	Varchar (50)

5.4.4 Elemen Data No_hp

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

5.5 Data Barang_Kiriman

5.5.1 Elemen Data Id_Kiriman

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk id barang kiriamn	Text	-	-	-	Varchar (6)

5.5.2 Elemen Data Id_Barang

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk id barang yang dikirim	Text	-	-	-	Varchar (6)

5.5.3 Elemen Data Jumlah

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk jumlah barang yang dikirim	Number	-	-	-	Integer

5.5.4 Elemen Data Tgl_Kiriman

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

5.6 Data Role

5.6.1 Elemen Data Id_Role

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk id_role dari user	Text	-	-	-	Varchar (6)

5.6.2 Elemen Data Role

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk nama role dari user	Text	-	-	-	Varchar (10)

5.7 Data Penjualan

5.7.1 Elemen Data Id_Penjualan

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk id penjualan dari transaksi penjualan	Text	-	-	-	Varchar (6)

5.7.2 Elemen Data Id_Barang

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk id barang dari transaksi	Text	-	-	-	Varchar (6)

5.7.3 Elemen Data Jumlah_Item

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk jumlah barang dari transaksi	Number	-	-	-	Integer

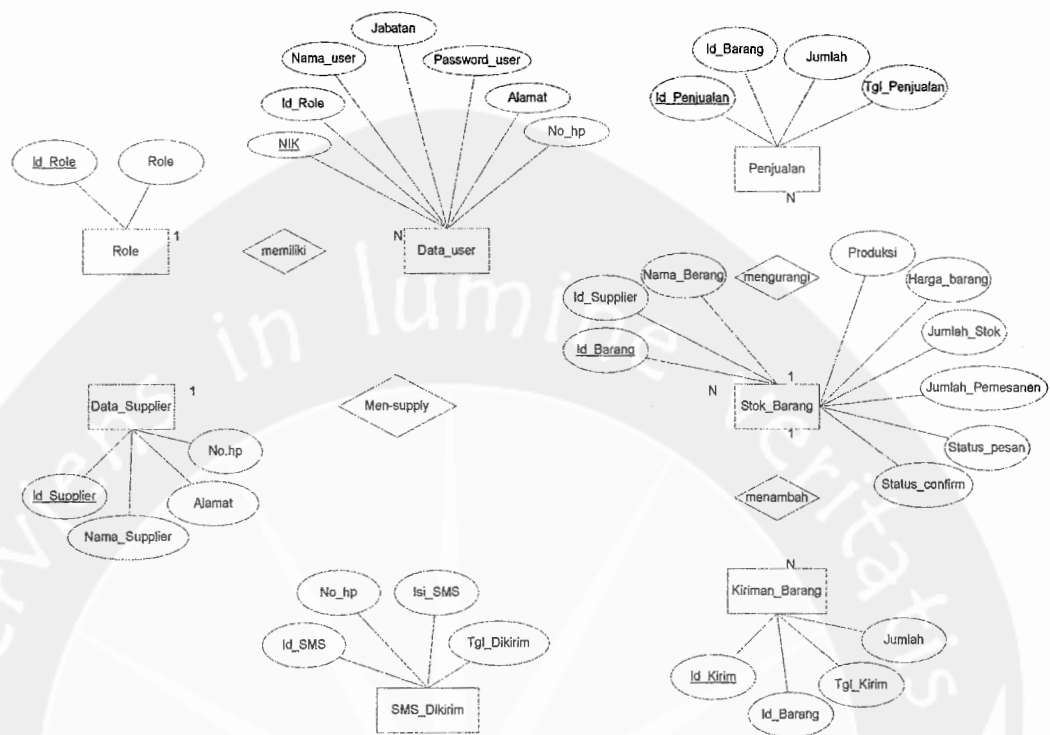
5.7.4 Elemen Data Total_Harga

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk harga barang dari transaksi	Number	-	-	-	Money

5.7.5 Elemen Data Tgl_Penjualan

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

6. Entity Relationship Diagram



Gambar 13. Entity Relationship Diagram

DPPL

DESKRIPSI PERANCANGAN PERANGKAT LUNAK

**Pembangunan Perangkat Lunak Pengelolaan Stok
Dan Pemesanan Stok Barang Secara Otomatis
Kepada Supplier Berbasis SMS Gateway
(SIPPSMS)**

Untuk :

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Dipersiapkan oleh:

I Made Anom Suryawan (03700/TF)

Program Studi Teknik Informatika-Fakultas Teknologi Industri

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

	Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri	Nomor Dokumen		Halaman
		DPPL-SIPPSMS		1/42
		Revisi		Tgl : 8-sep-2008

DAFTAR PERUBAHAN

Revisi	Deskripsi
A	
B	
C	
D	
E	
F	
G	

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

Daftar Halaman Perubahan

Halaman	Revisi	Halaman	Revisi

Daftar Isi

1	Pendahuluan	7
1.1	Tujuan	7
1.2	Ruang Lingkup	7
1.3	Definisi dan Akronim	8
1.4	Referensi	9
2	Deskripsi Dekomposisi	9
2.1	Dekomposisi Data	9
2.1.1	Deskripsi Entitas Data User	9
2.1.2	Deskripsi Entitas Data Supplier	9
2.1.3	Deskripsi Entitas Data Stok_barang	9
2.1.4	Deskripsi Entitas Data Barang_kiriman	10
2.1.5	Deskripsi Entitas Data SMS_dikirim	10
2.1.6	Deskripsi Entitas Data Role	10
2.1.7	Deskripsi Entitas Data Penjualan	10
3	Dekomposisi Modul	13
3.1	Rancangan Arsitektur Aplikasi SIPPSMS_PENGELOLAAN	13
3.2	Rancangan Arsitektur Aplikasi SIPPSMS_SMS	14
4	Perancangan Antarmuka dan Fungsional	15
4.1	Antarmuka Windows Form	15
4.1.1	Antarmuka Login	15
4.1.1.1	Deskripsi Tombol Login	16
4.1.1.2	Deskripsi Tombol Batal	17
4.1.2	Antarmuka Administrator	17
4.1.2.1	Deskripsi Menu Pengelolaan User	17
4.1.2.2	Deskripsi Menu Pengelolaan Supplier	17
4.1.2.3	Deskripsi Menu Kelola Stok Barang	18
4.1.2.4	Deskripsi Menu Kelola Barang Datang	18
4.1.2.5	Deskripsi Menu Kasir	18
4.1.2.6	Deskripsi Menu Ubah Password	18
4.1.2.7	Deskripsi Menu Log Out	18
4.1.2.8	Deskripsi Menu Keluar	18
4.1.2.9	Deskripsi Menu SMS Dikirim	19
4.1.2.10	Deskripsi Menu Penjualan/keuangan	19
4.1.2.11	Deskripsi Menu Informasi Barang Datang	19
4.1.3	Antarmuka Pengelolaan User	19
4.1.3.1	Deskripsi Tombol Tambah	20
4.1.3.2	Deskripsi Tombol Edit	21
4.1.3.3	Deskripsi Tombol Hapus	22
4.1.3.4	Deskripsi Tombol Batal	22
4.1.4	Antar Muka Pengelolaan Supplier	22
4.1.4.1	Deskripsi Tombol Tambah	23
4.1.4.2	Deskripsi Tombol Edit	24
4.1.4.3	Deskripsi Tombol Hapus	25
4.1.4.4	Deskripsi Tombol Batal	25
4.1.5	Antar Muka Kelola Stok Barang	25
4.1.5.1	Deskripsi Tombol Tambah	26
4.1.5.2	Deskripsi Tombol Edit	27
4.1.5.3	Deskripsi Tombol Hapus	28
4.1.5.4	Deskripsi Tombol Batal	28
4.1.6	Antar Muka Kelola Barang Datang	28
4.1.6.1	Deskripsi Tombol Cari	29
4.1.6.2	Deskripsi Tombol Simpan	30

4.1.6.3 Deskripsi Tombol Batal.....	30
4.1.7 Antar Muka Kasir.....	30
4.1.7.1 Deskripsi Tombol Simpan.....	31
4.1.7.2 Deskripsi Tombol Batal.....	32
4.1.8 Antar Muka Pembelian Kasir.....	32
4.1.9 Antar Muka Ubah Password.....	33
4.1.9.1 Deskripsi Tombol Simpan.....	33
4.1.9.2 Deskripsi Tombol Reset.....	34
4.1.9.3 Deskripsi Tombol Batal.....	34
4.1.10 Antarmuka Laporan SMS dikirim.....	34
4.1.10.1 Deskripsi Tombol Tampil.....	35
4.1.11 Antarmuka Laporan Penjualan/keuangan.....	36
4.1.11.1 Deskripsi Tombol Tampil.....	36
4.1.12 Antarmuka Laporan Barang Datang.....	37
4.1.12.1 Deskripsi Tombol Tampil.....	38
4.1.13 Antarmuka Auto Respon SMS.....	39
4.1.13.1 Deskripsi Tombol Connect.....	40
4.1.13.2 Deskripsi Tombol Run Auto Respon.....	40
4.1.13.3 Deskripsi Tombol Refresh.....	41
4.1.14 Antarmuka SMS Manual.....	42
4.1.14.1 Deskripsi Tombol Kirim.....	42
4.1.14.2 Deskripsi Tombol Reset.....	42

Daftar Gambar

Gambar 1.	Antarmuka Login SIPPSMS_PENGELOLAAN.....	15
Gambar 2.	Antarmuka Login SIPPSMS_SMS.....	15
Gambar 3.	Antarmuka Administrator/Main Menu.....	17
Gambar 4.	Antarmuka Pengelolaan User.....	20
Gambar 5.	Antarmuka Pengelolaan Supplier.....	23
Gambar 6.	Antarmuka Pengelolaan Stok Barang.....	26
Gambar 7.	Antarmuka Pengelolaan Barang datang.....	29
Gambar 8.	Antarmuka Kasir.....	31
Gambar 9.	Antarmuka Bayar.....	32
Gambar 10.	Antarmuka Jumlah Pembelian.....	32
Gambar 11.	Antarmuka Ubah Password.....	33
Gambar 12.	Antarmuka Laporan SMS Dikirim.....	35
Gambar 13.	Antarmuka Laporan Penjualan.....	36
Gambar 14.	Antarmuka Laporan Barang Kiriman.....	38
Gambar 15.	Antarmuka Auto Respon.....	39
Gambar 16.	Antarmuka SMS Manual.....	42

Daftar Tabel

Tabel 1.	Deskripsi Entitas Data User.....	9
Tabel 2.	Deskripsi Entitas Data Supplier.....	9
Tabel 3.	Deskripsi Entitas Data Stok_Barang.....	9
Tabel 4.	Deskripsi Entitas Data Barang_Kiriman.....	10
Tabel 5.	Deskripsi Entitas Data SMS_Dikirim.....	10
Tabel 6.	Deskripsi Entitas Data Role.....	10
Tabel 7.	Deskripsi Entitas Data Penjualan.....	10

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 SIPPSMS dikembangkan dengan tujuan untuk :

1. Menangani mekanisme login yang membedakan role untuk beberapa user, yakni administrator/manajer dan user.
2. Menangani proses penambahan, perubahan, penghapusan serta menampilkan data user. Dimana hanya dapat dilakukan oleh user yang memiliki jabatan sebagai Administrator/manajer.
3. Menangani proses penambahan, perubahan, penghapusan serta menampilkan data *supplier* yang hanya dapat dilakukan oleh Administrator/manajer.
4. Menangani proses penambahan, perubahan, dan penghapusan data stok barang (pengelolaan stok barang) yang hanya dapat dilakukan oleh Administrator/manajer.
5. Menangani proses perubahan jumlah stok barang akibat adanya barang kiriman dari *supplier* yang dapat dilakukan oleh semua user.
6. Menangani proses penjualan/kasir yang dapat dilakukan oleh semua user.
7. Menangani proses pemesanan stok barang dengan SMS secara otomatis kepada *Supplier* sesuai dengan jumlah pemesanan yang ditentukan oleh administrator/manajer. Dimana pemesanan secara otomatis akan terjadi jika jumlah stok salah satu barang ada pada batas minimal, batas minimal stok ditentukan oleh administrator/manajer. Pengiriman SMS otomatis kepada *supplier* dilakukan setelah adanya konfirmasi dari manajer apakah akan dilakukan pemesanan

atau tidak, dimana sistem terlebih dahulu melakukan SMS otomatis sebagai konfirmasi. Kemudian setelah adanya konfirmasi pemesanan, maka sistem akan melakukan pemesanan melalui SMS otomatis kepada *supplier* dan pengiriman SMS secara otomatis kepada administrator/manajer untuk pemberitahuan bahwa pemesanan telah dilakukan.

8. Memberikan informasi mengenai peralatan komunikasi(*device*) yang digunakan.
9. Menangani proses pengiriman SMS manual kepada satu penerima.
10. Menangani report untuk SMS keluar dimana ditampilkan berdasarkan tanggal, bulan, dan tahun tertentu.
11. Menangani report untuk penjualan/kasir dimana ditampilkan berdasarkan tanggal, bulan, dan tahun tertentu.
12. Menangani report untuk informasi barang datang dimana ditampilkan berdasarkan tanggal, bulan, dan tahun tertentu.
13. Menangani proses perubahan password dari user.

1.3 Definisi dan Akronim

Beberapa definisi, akronim dan singkatan yang digunakan :

- DPPL merupakan Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak disebut juga Software Design Description (SDD) merupakan deskripsi dari perancangan produk/perangkat lunak yang akan dikembangkan.
- SIPPSMS merupakan sistem informasi yang dibuat untuk mengelola stok dan pemesanan stok barang dengan SMS secara otomatis(*auto-respon*) kepada *Supplier* jika stok barang berada pada batas minimal. Dan pengiriman SMS untuk pemberitahuan pemesanan kepada administrator/manajer.

1.4 Referensi

Referensi yang digunakan pada perangkat lunak tersebut adalah:

1. GL02, *Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak*, Program Studi Teknik Informatika - UAJY

2 Deskripsi Dekomposisi

2.1 Dekomposisi Data

2.1.1 Deskripsi Entitas Data User

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
nik	Varchar	6	ID user, primary key
Id_role	Varchar	6	ID role dari user,
Nama_user	Varchar	100	Nama dari user
jabatan	Varchar	100	Jabatan dari user
Password_user	Varchar	6	Password dari user
alamat	Varchar	50	Alamat dari user
No_Hp	Varchar	15	Nomor handphone dari user

2.1.2 Deskripsi Entitas Data Supplier

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
Id_supplier	Varchar	6	ID supplier, primary key
Nama_supplier	Varchar	50	Nama dari supplier, foreign key
alamat	Varchar	50	Alamat dari supplier
No_hp	Varchar	15	No hp dari supplier

2.1.3 Deskripsi Entitas Data Stok_barang

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
Id_barang	Varchar	10	ID barang, primary key
Id_supplier	Varchar	6	ID supplier, foreign key
Nama_barang	Varchar	30	Nama barang
produksi	Varchar	100	Nama produsen dari barang
Harga_barang	integer	4	Harga dari barang

Jumlah_stok	integer	4	Jumlah stok yang tersedia dari barang
Jumlah_pemesanan	integer	4	Jumlah pemesanan barang jika barang habis
Status_pesanan	Varchar	10	Status pemesanan barang apakah sudah dipesan atau tidak
Status_confirm	Bit	1	Status konfirmasi dari manajer apakah dilakukan pemesanan atau tidak
Stok_minimal	Integer	4	Stok minimal dari setiap barang

2.1.4 Deskripsi Entitas Data Barang_kiriman

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
Id_kiriman	Varchar	6	ID kiriman barang dating primary key
Id_barang	Varchar	6	Id barang yang dikirim, foreign key
Jumlah	Integer	4	Jumlah barang kiriman yang dating
Tgl_kiriman	Datetime	-	Tanggal datang barang kiriman

2.1.5 Deskripsi Entitas Data SMS_dikirim

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
Id_sms	Integer	4	ID sms dari sms dikirim/outbox, foreign key
No_hp	Numeric	15	Nomor hp tujuan
Isi_sms	Varchar	160	Isi sms yang dikirimkan
Tgl_dikirim	Datetime	-	Tanggal sms dikirimkan

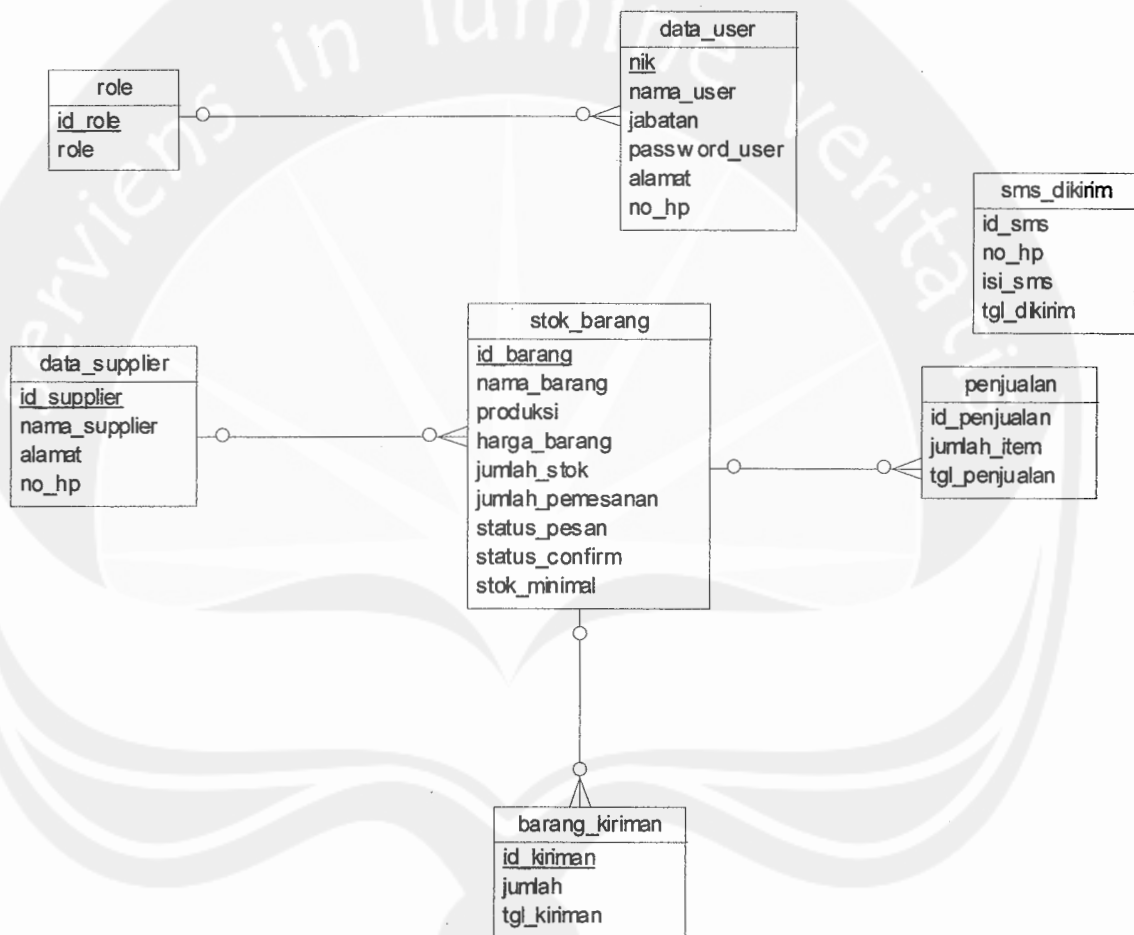
2.1.6 Deskripsi Entitas Data Role

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
Id_role	Varchar	6	ID role dari user, primary key
Role	Varchar	10	Nama role dari user

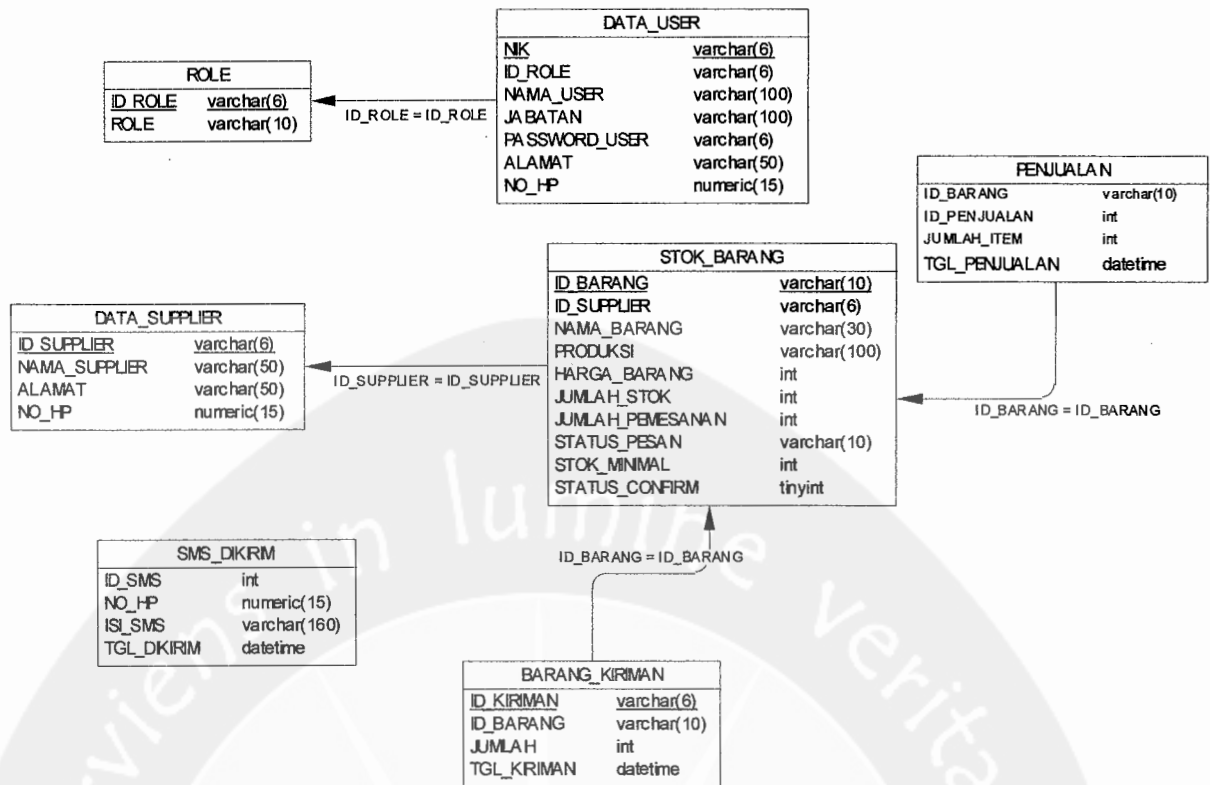
2.1.7 Deskripsi Entitas Data Penjualan

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
Id_penjualan	Varchar	6	ID dari penjualan/transaksi, foreign key
Id_barang	Varchar	6	ID dari barang yang dibeli, foreign key
Jumlah_item	Integer	4	Jumlah item barang yang dibeli
Total_harga	Money	8	Total harga penjualan tiap transaksi

Tgl_penjualan	Datetime	-	Tanggal transaksi penjualan
---------------	----------	---	-----------------------------



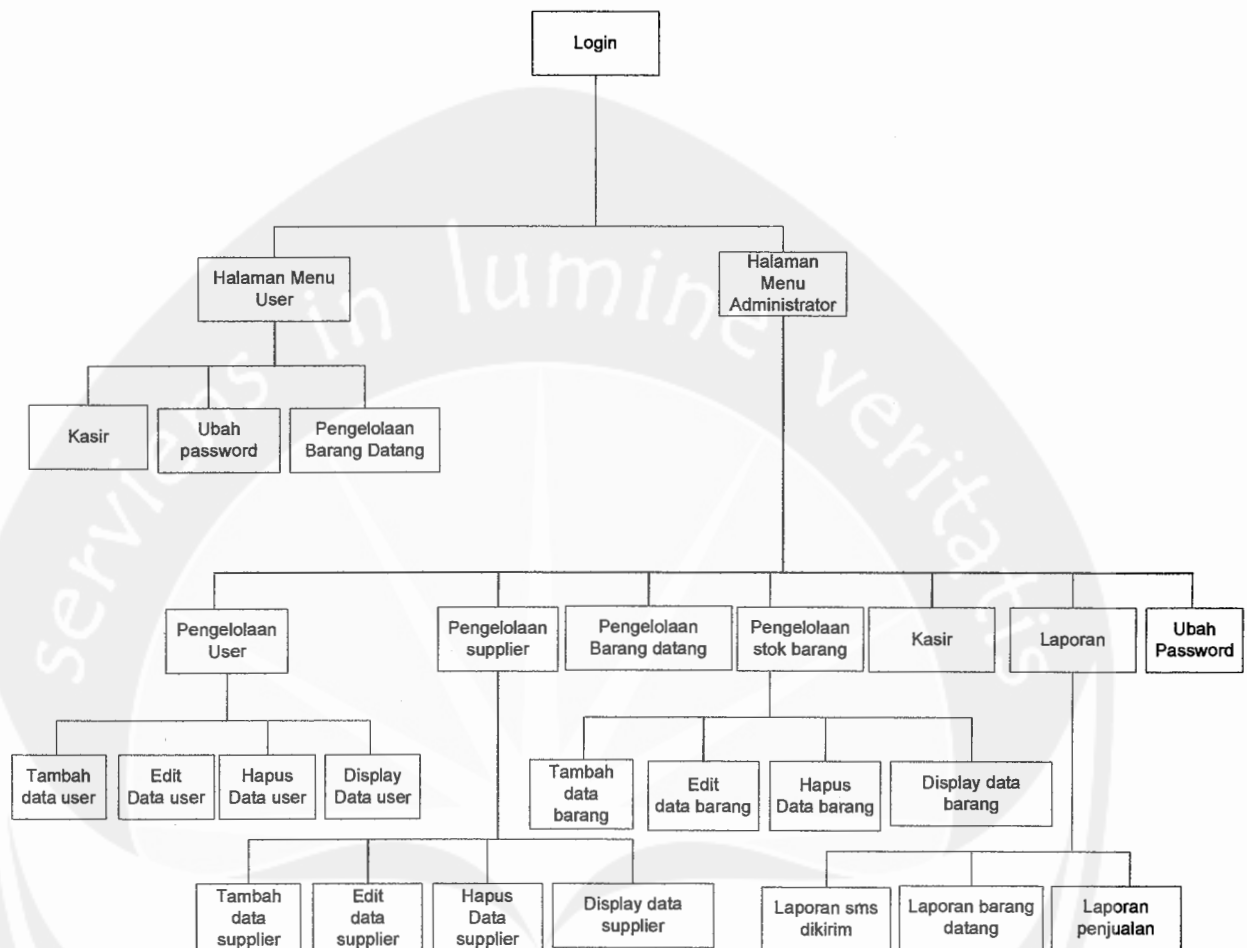
Conceptual Data Model



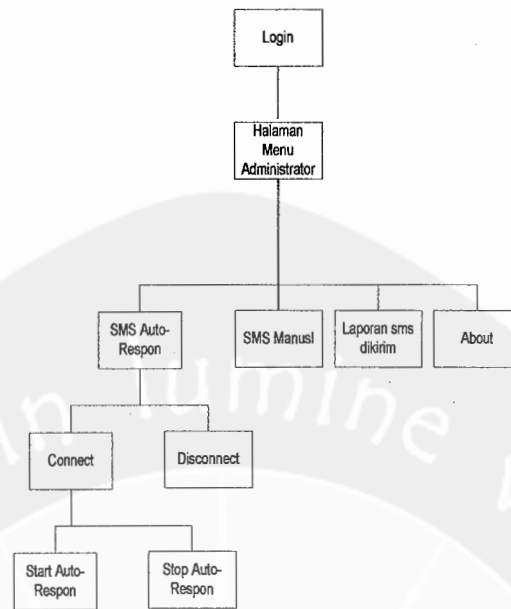
Physical Data Model

3 Dekomposisi Modul

3.1 Rancangan Arsitektur Aplikasi SIPPSMS_PENELOLAAN



3.2 Rancangan Arsitektur Aplikasi SIPPSMS_SMS

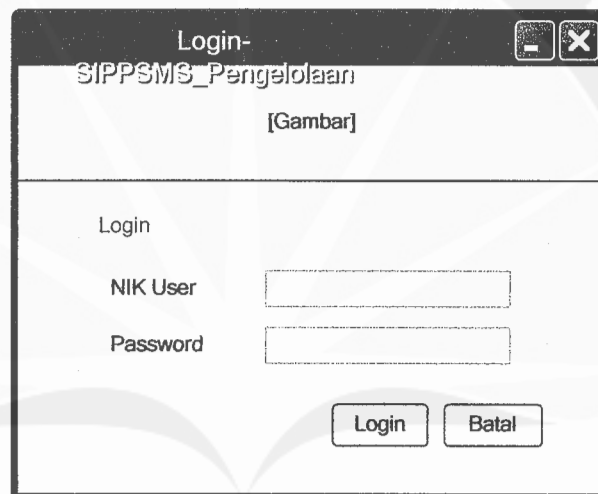


4 Perancangan Antarmuka dan Fungsional

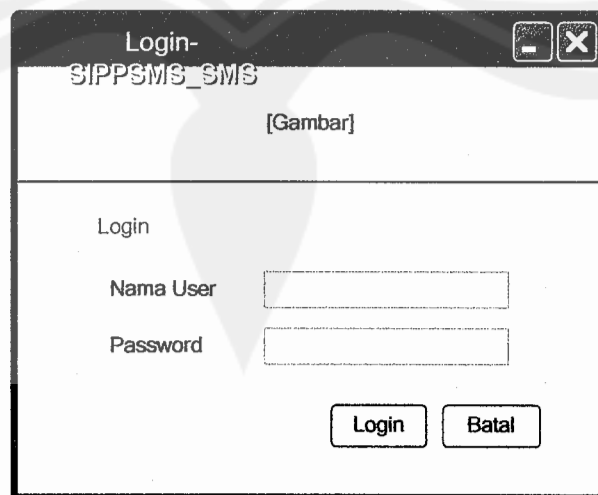
4.1 Antarmuka Windows Form

4.1.1 Antarmuka Login

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



Gambar 1. Antarmuka Login SIPPSMS_PENGELOLAAN



Gambar 2. Antarmuka Login SIPPSMS_SMS

4.1.1.1 Deskripsi Tombol Login

Pada SIPPSMS_PENGELOLAAN, merupakan tombol untuk mengeksekusi NIK user 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 Operator

Secara prosedural :

Input NIK

Input password

On_Click Login

```
SQL = "SELECT NIK, password, id_role FROM data_user
      WHERE NIK = '" & txtNIK & "' AND password = '" & txtPassword & "'"
If txtNIK = NIK and txtPassword = password then
  If id_role = 1 then
    Show (Form Administrator)
  Else
    Show (Form user)
  endif
endif
```

sedangkan pada SIPPSMS_SMS, merupakan tombol untuk mengeksekusi nama user 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 administrator atau manajer:

Secara prosedural :

Input nama_user

Input password

On_Click Login

```
SQL = "SELECT nama_user, password, id_role FROM data_user
      WHERE nama_user = '" & txtNama & "' AND password = '" & txtPassword & "'"
If txtNama = nama_user and txtPassword = password then
  If id_role = 1 then
    Show (Form Administrator)
  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.

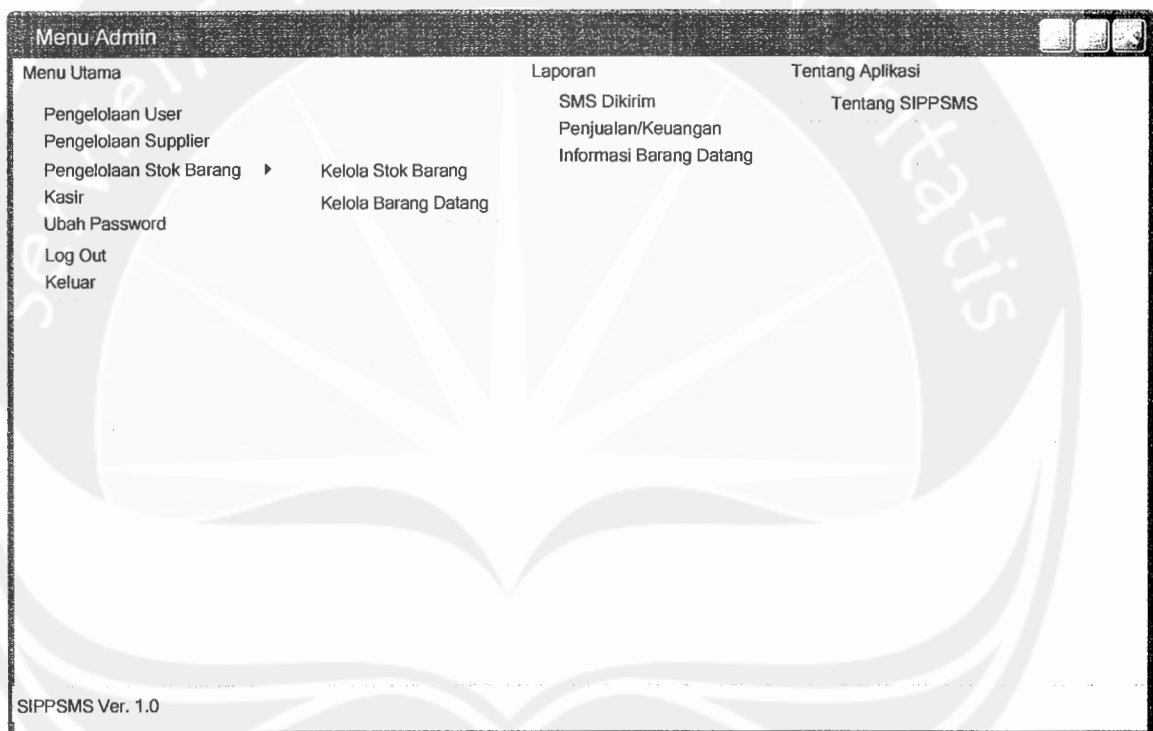
Secara prosedural :

On_Click Batal

Exit

4.1.2 Antarmuka Administrator

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 3. Antarmuka Administrator

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 Pengelolaan Supplier

Merupakan menu untuk menuju ke form pengelolaan supplier.

Secara prosedural :

On_Click Pengelolaan Supplier
Show (frmPengelolaanSupplier)

4.1.2.3 Deskripsi Menu Kelola Stok Barang

Merupakan menu untuk menuju ke form pengelolaan stok barang.

Secara prosedural :

On_Click Pengelolaan Stok Barang
Show (frmStokBarang)

4.1.2.4 Deskripsi Menu Kelola Barang Datang

Merupakan menu untuk menuju ke form pengelolaan barang datang.

Secara prosedural :

On_Click Kelola Barang Datang
Show (frmPengelolaanBarangDatang)

4.1.2.5 Deskripsi Menu Kasir

Merupakan menu untuk menuju ke form kasir.

Secara prosedural :

On_Click Kasir
Show (frm Kasir)

4.1.2.6 Deskripsi Menu Ubah Password

Merupakan menu untuk menuju ke form ubah password.

Secara prosedural :

On_Click Ubah Password
Show (frmUbahPassword)

4.1.2.7 Deskripsi Menu Log Out

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

Secara prosedural :

On_Click Log Out
Show (frmLogin)

4.1.2.8 Deskripsi Menu Keluar

Merupakan menu untuk keluar dari program.

Secara prosedural :

On_Click Keluar
Exit

4.1.2.9 Deskripsi Menu SMS Dikirim

Merupakan menu untuk menuju ke form laporan SMS dikirim.

Secara prosedural :

```
On_Click Laporan SMS Dikirim  
Show (frmLaporanSMSDikirim)
```

4.1.2.10 Deskripsi Menu Penjualan/keuangan

Merupakan menu untuk menuju ke form laporan penjualan/keuangan.

Secara prosedural :

```
On_Click Laporan penjualan  
Show (frmLaporanPenjualan)
```

4.1.2.11 Deskripsi Menu Informasi Barang Datang

Merupakan menu untuk menuju ke form laporan barang datang.

Secara prosedural :

```
On_Click Laporan Barang Datang  
Show (frmLaporanBarangDatang)
```

4.1.3 Antarmuka Pengelolaan User

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

Pengelolaan User

(Gambar)

Pengelolaan User

NIK : _____

Nama User : _____ Nomor HP : _____

Alamat User : _____ Role : _____

Jabatan : _____

Pilihan Proses _____

Tambah Edit Hapus Batal

[Datagrid]

Gambar 4. Antarmuka Pengelolaan User

4.1.3.1 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 sedangkan Batal menjadi tidak aktif.

Secara prosedural :

On_Click Tambah

Edit.disable

Hapus.disable

Batal.enable

Tambah.caption = "Simpan"

generateNIK

Input nama_user, alamat_user, no_hp, role, jabatan

Pilih Role

On_Click Simpan

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

```

Edit.enable

Hapus.enable

Batal.disable

Tambah.caption = "Tambah"

Output : Added User

4.1.3.2 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 NIK = txtNIK, ID_ROLE = '" & GetIdRole(cmbRole) & "',
      NAMA_USER = '" & txtNama & "', JABATAN = '" & txtJabatan & "',

```

```

        ALAMAT = '' & txtAlamat & '', NO_HP = '' & txtTelp & ''
        WHERE NIK = '' & txtNIK & ''

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

```

4.1.3.3 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 NIK = '' & txtNIK & ''"
    Output : Deleted User

```

4.1.3.4 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

```

4.1.4 Antar Muka Pengelolaan Supplier

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


```

Tambah.caption = "Simpan"
generateID
Input nama_Supplier, alamat, no_hp
On_Click Simpan
    SQL = "INSERT INTO data_Supplier (ID_SUPPLIER, NAMA_SUPPLIER, ALAMAT, NO_HP)
          VALUES ('" & txtID & "', '" & txtNama & "', '" & txtAlamat & "',
          '" & txtHP & "')"
    Edit.enable
    Hapus.enable
    Batal.disable
    Tambah.caption = "Tambah"
    Output : Added Supplier

```

4.1.4.2 Deskripsi Tombol Edit

Merupakan tombol yang digunakan untuk merubah data *supplier* yang dipilih. Proses dimulai dengan memilih data *supplier* 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 *supplier* sesuai dengan yang diinginkan. Untuk menyimpan perubahan tersebut dilakukan dengan menekan tombol Simpan. Apabila proses penyimpanan berhasil dilakukan maka akan muncul pesan bahwa data *supplier* 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_Supplier
On_Click Edit
    Tambah.disable
    Hapus.disable
    Batal.enable
    Edit.caption = "Simpan"
    Input Perubahan Data
    On_Click Simpan
        SQL = "UPDATE data_Supplier SET ID_SUPPLIER = txtID, NAMA_SUPPLIER ='" & txtNama & "',
              ALAMAT ='" & txtAlamat & "', NO_HP='" & txtTelp & "'
              WHERE ID_SUPPLIER = '" & txtID & "'"
        Tambah.enable
        Hapus.enable
        Batal.disable
        Edit.caption = "Edit"
        Output : Updated data_Supplier

```

4.1.4.3 Deskripsi Tombol Hapus

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

Secara prosedural :

Pilih Data_Supplier

On_Click Hapus

```
SQL = "DELETE FROM Data_Supplier WHERE ID_SUPPLIER = '" & txtID & "'"
```

Output : Deleted Supplier

4.1.4.4 Deskripsi Tombol Batal

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

Secara prosedural :

On_Click Batal

Reset All

4.1.5 Antar Muka Kelola Stok Barang

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

Pengelolaan Stok Barang

(Gambar)

Pengelolaan Stok Barang

ID Barang :	Jumlah Pemesanan
Nama Barang :	Stok Minimal :
Produksi :	Nama Supplier :
Harga Barang :	Status Pesan :
Jumlah Stok :	Status Konfirmasi SMS

Pilihan Proses

Tambah	Edit	Hapus	Batal
--------	------	-------	-------

[Datagrid]

Gambar 6. Antarmuka Pengelolaan Stok Barang

4.1.5.1 Deskripsi Tombol Tambah

Merupakan tombol yang digunakan oleh Administrator untuk memulai penambahan data Stok barang 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 Stok barang tersebut akan tersimpan ke dalam tabel data Stok_barang. Apabila proses penyimpanan berhasil dilakukan maka akan muncul pesan bahwa data Stok barang 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"
Cari_IDSupplier
Input id_barang, nama_barang, produksi, harga_barang, jumlah_stok,
jumlah_pemesanan, stok_minimal, status_pesanan, status_confirm
On_Click Simpan
    SQL = "INSERT INTO stok_barang(ID_BARANG, ID_SUPPLIER, NAMA_BARANG, PRODUKSI,
        HARGA_BARANG, JUMLAH_STOK, JUMLAH_PEMESANAN, STOK_MINIMAL, STATUS_PESAN,
        STATUS_CONFIRM)
        VALUES ('" & txtID & "', '" & cmbIDSupp & "', '" & txtNamaBrg & "',
            '" & txtProduksi & "', '" & txtHarga & "', '" & txtJlmStok & "',
            '" & txtJlmPesanan & "', '" & txtStokMin & "', '" & cmbStatus & "',
            '" & cmbConfirm & "')"

Edit.enable
Hapus.enable
Batal.disable
Tambah.caption = "Tambah"
Output : Added Stok_barang

```

4.1.5.2 Deskripsi Tombol Edit

Merupakan tombol yang digunakan untuk merubah data stok barang yang dipilih. Proses dimulai dengan memilih data stok barang 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 stok barang sesuai dengan yang diinginkan. Untuk menyimpan perubahan tersebut dilakukan dengan menekan tombol Simpan. Apabila proses penyimpanan berhasil dilakukan maka akan muncul pesan bahwa data stok barang berhasil di-update 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 stok_barang
On_Click Edit
    Tambah.disable
    Hapus.disable
    Batal.enable
    Edit.caption = "Simpan"
    Input Perubahan Data
    On_Click Simpan
        SQL = "UPDATE stok_barang SET ID_BARANG = '" & txtID & "', ID_SUPPLIER =

```

```
'" & cmbIDSupp & "', NAMA_BARANG = '" & txtNamaBrg & "', PRODUKSI = '" &
txtProduksi & "', HARGA_BARANG = '" & txtHarga & "', JUMLAH_STOK = '" &
txtJlmStok & "', JUMLAH_PEMESANAN = '" & txtJlmPesan & "', STOK_MINIMAL = '" &
txtStokMin & "', STATUS_PESAN = '" & cmbStatus & "', STATUS_CONFIRM = '" &
cmbConfirm & "'
```

Tambah.enable

Hapus.enable

Batal.disable

Edit.caption = "Edit"

Output : Updated stok_barang

4.1.5.3 Deskripsi Tombol Hapus

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

Secara prosedural :

Pilih stok_barang

On_Click Hapus

```
SQL = "DELETE FROM stok_barang WHERE ID_BARANG = '" & txtID & "'"
```

Output : Deleted stok_barang

4.1.5.4 Deskripsi Tombol Batal

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

Secara prosedural :

On_Click Batal

Reset All

4.1.6 Antar Muka Kelola Barang Datang

Merupakan form yang digunakan untuk melakukan pengelolaan data barang datang. Didalamnya perubahan jumlah stok barang berdasarkan barang kiriman yang datang. Proses ini hanya dapat dilakukan oleh administrator/manajer.


```

End If
ElseIf cmbPencarian = "nama barang" then
    SQL = "SELECT * FROM Pelanggan WHERE nama_barang= '" & search & "'"
    If not EOF Then
        txtIdBarang = id_barang
        txtNama = nama_barang
        txtJlmStokSisa= jumlah_stok
    Else
        Output ("Data tidak ditemukan, nama barang yang anda masukkan salah!")
    End If
End If

```

4.1.6.2 Deskripsi Tombol Simpan

Merupakan tombol yang digunakan untuk menyimpan perubahan jumlah stok barang yang datang pada database stok barang dan menyimpan informasi barang datang pada database barang kiriman.

Secara prosedural :

```

On_Click btnsimpan
    Input id_barang, nama_barang, jumlah_stok_baru
    Stok_baru = txtJlmStok + txtJlmStokBaru
    SQL = "UPDATE stok_barang SET jumlah_stok = stok_baru WHERE id_barang = "txtIDBrng"
    Output : Updated stok_barang

```

4.1.6.3 Deskripsi Tombol Batal

Merupakan tombol yang digunakan oleh administrator untuk pembatalan proses penambahan data jumlah stok barang baru yang ada di tabel stok barang, dimana seluruh field-field akan dikosongkan.

Secara prosedural :

```

On_Click Batal
    Reset All

```

4.1.7 Antar Muka Kasir

Merupakan form yang digunakan untuk melakukan proses transaksi penjualan. Dimulai dengan memasukkan id barang atau nama barang yang dibeli pelanggan atau mengklik data barang yang dibeli pada *datagrid*, kemudian akan tampil form pembelian untuk memasukkan jumlah barang yang dibeli. Terdapat juga detail barang yang dibeli pada form pembelian. Kemudian detail barang yang akan dibeli akan tampil pada list pembelian, jika ingin membatalkan, klik tombol batal atau

dengan mengklik detail barang pada list pembelian. Setelah itu tekan tombol simpan untuk melakukan pembayaran, maka akan tertampil form bayar untuk melakukan transaksi pembayaran dimana pada form ini user memasukkan jumlah uang yang dibayarkan oleh pelanggan. Kemudian tekan tombol bayar untuk transaksi, secara otomatis akan tertampil nota penjualan untuk transaksi yang terjadi yaitu detail barang yang dibeli, harga barang, total biaya pembelian, nama kasir yang bertugas, dan tanggal transaksi. Proses ini dapat dilakukan oleh semua user.

Gambar 8. Antarmuka Kasir

4.1.7.1 Deskripsi Tombol Simpan

Merupakan tombol yang digunakan untuk link menuju form bayar, dimana menampilkan jumlah biaya pembelian.

Secara prosedural :

```
On_Click btnSimpan
    On_Click OK
    If ListBeli.ListItem.Count = 0 then
```

```

Output ("Maaf, Tidak ada barang yang anda masukkan dalam pembelian!")
Else
    Show(frmBayar)
End If

```

Total Biaya
Jumlah Bayar
Kembalian

Bayar

Batal

Gambar 9. Antarmuka Bayar

4.1.7.2 Deskripsi Tombol Batal

Merupakan tombol untuk pembatalan proses penambahan data pembelian yang ada di List pembelian, dimana seluruh field-field akan dikosongkan.

Secara prosedural :

On_Click Batal

Reset All

4.1.8 Antar Muka Pembelian Kasir

Merupakan form yang digunakan untuk memasukkan jumlah barang yang dibeli oleh pelanggan dimana pada form ini user hanya memasukkan jumlah barang saja, kemudian akan dilakukan update data stok barang yaitu jumlah stok barang dikurangi jumlah barang yang dibeli.

Gambar 10. Antarmuka Jumlah Pembelian

Secara prosedural :

Input jumlah_pembelian

On_KeyPress

If txtJlmBeli = "" Then

Output("Maaf, Anda belum memasukkan jumlah pembelian!")

Else

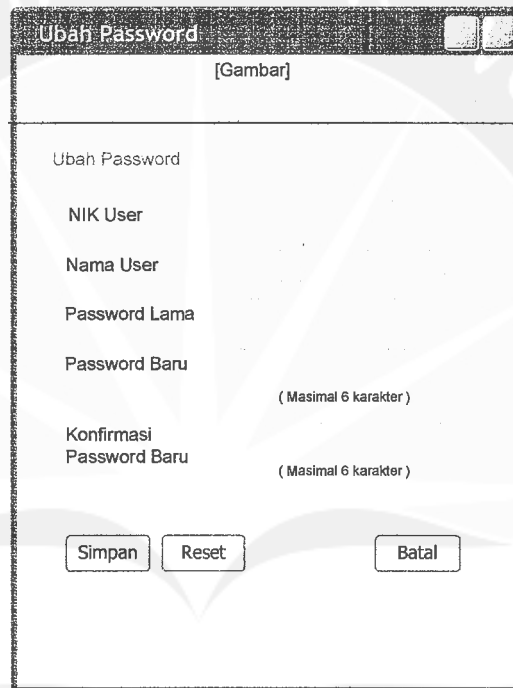
Stok_baru = jumlah_stok - txtJlmBeli

SQL = "UPDATE stok_barang SET jumlah_stok = stok_baru WHERE id_barang = "txtIDBrng"

Output : Updated stok_barang

4.1.9 Antar Muka Ubah Password

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



Gambar 11. Antarmuka Ubah Password

4.1.9.1 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 NIK = '" & txtNIK & "'"
```

```
If txtPassLama = password then
```

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

```
WHERE nik = '" & txtNIK & "'"
```

```
Output : Updated password
```

```
End If
```

4.1.9.2 Deskripsi Tombol Reset

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

Secara prosedural :

On_Click Reset

```
txtPassLama = ""
```

```
txtPassBaru = ""
```

```
txtPassConfirm = ""
```

4.1.9.3 Deskripsi Tombol Batal

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

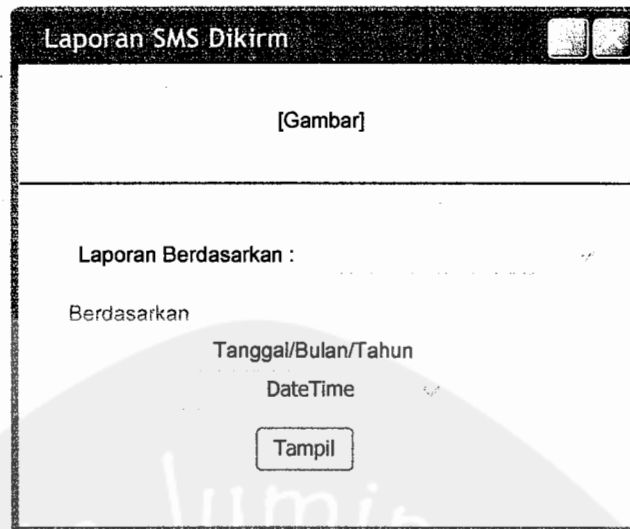
Secara prosedural :

On_Click Batal

Exit

4.1.10 Antarmuka Laporan SMS dikirim

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



Gambar 12. Antarmuka Laporan SMS Dikirim

4.1.10.1 Deskripsi Tombol Tampil

Merupakan tombol untuk 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,no_hp,isi_sms,tgl_dikirim

from sms_dikirim where day(tgl_dikirim)= " & DTPicker1.Day & " and

month(tgl_dikirim) = " & DTPicker1.month & " and year(tgl_dikirim) =

" & DTPicker1.Year & " order by id_sms"

If EOF = True And BOF = True Then

Output ("Data untuk tanggal tersebut tidak ditemukan!")

Else

Set Laporan_sms.DataSource = SQL

Show (Laporan_sm)

End If

ElseIf cmbPilih = bulan Then

SQL = "select id_sms,no_hp,isi_sms,tgl_dikirim

from sms_dikirim where day month(tgl_dikirim) = " & DTPicker1.month & "

and year(tgl_dikirim) = " & DTPicker1.Year & " order by id_sms"

If EOF = True And BOF = True Then

Output ("Data untuk bulan tersebut tidak ditemukan!")

Else

```

Set Laporan_sms.DataSource = SQL
Show (Laporan_sm)
End If
ElseIf OptionButton = tahun Then
SQL = "select id_sms,no_hp,isi_sms,tgl_dikirim
      from sms_dikirim where year(tgl_ dikirim) = " & DTPicker1.Year & "
      order by id_sms"
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 Penjualan/keuangan

Merupakan form yang digunakan untuk menampilkan laporan penjualan/keuangan berdasarkan tanggal, bulan, atau tahun tertentu. Proses ini hanya dapat dilakukan oleh Administrator.

Gambar 13. Antarmuka Laporan Penjualan

4.1.11.1 Deskripsi Tombol Tampil

Merupakan tombol untuk untuk menampilkan laporan penjualan dari form kasir 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.

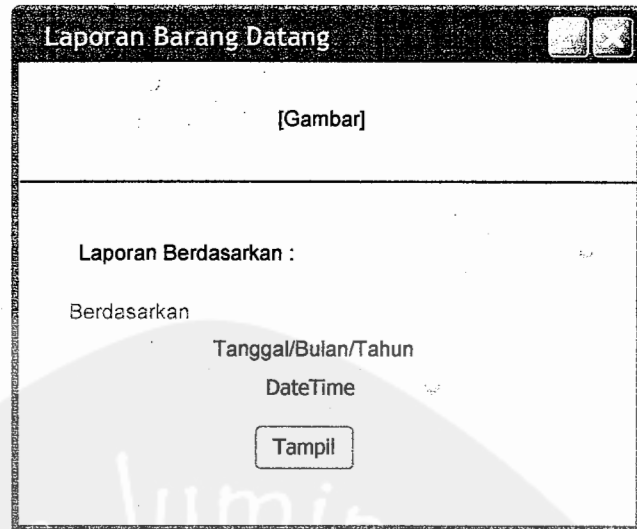
Secara prosedural :

On_Click Tampil

```
If cmbPilih = tanggal Then
    SQL = "select p.id_penjualan, st.nama_barang, p.jumlah_item,
    p.total_harga, p.tgl_penjualan FROM penjualan p, stok_barang st
    where p.id_barang = st.id_barang and day(p.tgl_penjualan) = " & DTPicker1.Day & "
    and Month(p.tgl_penjualan)= " & DTPicker1.Month & " and Year(p.tgl_penjualan)=
    " & DTPicker1.Year & " order by p.id_penjualan"
    If EOF = True And BOF = True Then
        Output ("Data untuk tanggal tersebut tidak ditemukan!")
    Else
        Set laporan_jual.DataSource = SQL
        Show (laporan_jual)
    End If
ElseIf cmbPilih = bulan Then
    SQL = "select p.id_penjualan, st.nama_barang, p.jumlah_item,
    p.total_harga, p.tgl_penjualan FROM penjualan p, stok_barang st
    where p.id_barang = st.id_barang and Month(p.tgl_penjualan)= " & DTPicker1.Month
    & " and Year(p.tgl_penjualan)= " & DTPicker1.Year & " order by p.id_penjualan"
    If EOF = True And BOF = True Then
        Output ("Data untuk bulan tersebut tidak ditemukan!")
    Else
        Set laporan_jual.DataSource = SQL
        Show (laporan_jual)
    End If
ElseIf OptionButton = tahun Then
    SQL = "select p.id_penjualan, st.nama_barang, p.jumlah_item,
    p.total_harga, p.tgl_penjualan FROM penjualan p, stok_barang st
    where p.id_barang = st.id_barang and Year(p.tgl_penjualan)= " & DTPicker1.Year &
    " order by p.id_penjualan"
    If EOF = True And BOF = True Then
        Output ("Data untuk tahun tersebut tidak ditemukan!")
    Else
        Set laporan_jual.DataSource = SQL
        Show (laporan_jual)
    End If
End If
```

4.1.12 Antarmuka Laporan Barang Datang

Merupakan form yang digunakan untuk menampilkan laporan barang datang berdasarkan tanggal, bulan, atau tahun tertentu. Proses ini hanya dapat dilakukan oleh Administrator.



Gambar 14. Antarmuka Laporan Barang Datang

4.1.12.1 Deskripsi Tombol Tampil

Merupakan tombol untuk untuk menampilkan laporan barang datang dari form barang datang 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 bk.id_barang, bk.id_kiriman, st.nama_barang, bk.jumlah,
bk.tgl_kiriman FROM barang_kiriman bk, stok_barang st where bk.id_barang =
st.id_barang and day(bk.tgl_kiriman) = " & DTPicker1.Day & " and
Month(bk.tgl_kiriman)=" & DTPicker1.Month & " and Year(bk.tgl_kiriman)=" &
DTPicker1.Year & " order by bk.id_kiriman"
```

If EOF = True And BOF = True Then

Output ("Data untuk tanggal tersebut tidak ditemukan!")

Else

Set Laporan_BrgDtng.DataSource = SQL

Show (Laporan_BrgDtng)

End If

ElseIf cmbPilih = bulan Then

```
SQL = "SELECT bk.id_barang, bk.id_kiriman, st.nama_barang, bk.jumlah,
bk.tgl_kiriman FROM barang_kiriman bk, stok_barang st where bk.id_barang =
st.id_barang and Month(bk.tgl_kiriman)=" & DTPicker1.Month & " and
```

```

Year(bk.tgl_kiriman)=" & DTPicker1.Year & " order by bk.id_kiriman"
If EOF = True And BOF = True Then
    Output ("Data untuk bulan tersebut tidak ditemukan!")
Else
    Set Laporan_BrgDtng.DataSource = SQL
    Show (Laporan_BrgDtng)
End If
ElseIf OptionButton = tahun Then
    SQL = "SELECT bk.id_barang, bk.id_kiriman, st.nama_barang, bk.jumlah,
    bk.tgl_kiriman FROM barang_kiriman bk, stok_barang st where bk.id_barang =
    st.id_barang and Year(bk.tgl_kiriman)=" & DTPicker1.Year & " order by
    bk.id_kiriman"
    If EOF = True And BOF = True Then
        Output ("Data untuk tahun tersebut tidak ditemukan!")
    Else
        Set Laporan_BrgDtng.DataSource = SQL
        Show (Laporan_BrgDtng)
    End If
End If

```

4.1.13 Antarmuka Auto Respon SMS

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

The screenshot shows a Windows-style application window titled "Auto Respon SMS". The window is divided into several sections. At the top, there's a placeholder for an image labeled "[Gambar]". Below this, the window is split into two main columns. The left column is labeled "Koneksi" and contains "COM Port" and "Baud Rate" with dropdown menus, a "Connect" button, and an "SMS Dikirim" label above a table. The right column is labeled "Info Device" and contains "Device", "Operator", "No. SMSC", and "No. IMEI" labels. Below the table is a "[Datagrid]" label. At the bottom of the window, there are three buttons: "Run Autorespon", "Refresh", and "Stop Autorespon".

Gambar 15. Antarmuka Auto Respon

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*. Proses ini dapat dilakukan jika koneksi ke perangkat komunikasi (*handphone*) telah berhasil dilakukan. Proses-proses yang terjadi saat mengaktifkan *auto-respon* yaitu:

1. Pengecekan data stok barang

Merupakan pengecekan terhadap data stok barang pada *database*. Dimana proses ini akan mengecek jumlah stok barang yang ada, apakah stok barang yang ada berada pada kondisi lebih kecil dari pada jumlah stok minimal yang telah ditentukan oleh manajer. Jika tidak, maka sistem akan melanjutkan pengecekan ke data selanjutnya, jika ditemukan lebih kecil maka sistem akan mengirimkan informasi tersebut berupa sms kepada manajer.

2. Pembacaan SMS Masuk

Merupakan proses untuk membaca semua SMS yang ada di *inbox SIM card/memori device*.

3. Pengecekan SMS Masuk(konfirmasi dari manajer)

Merupakan proses dimana data konfirmasi SMS yang telah dibaca akan dicek apakah telah sesuai dengan format yang ditentukan dan apakah id barang yang dikirimkan valid atau tidak. Data konfirmasi SMS yang berasal dari manajer yang format atau id barang yang dikirimkan tidak valid maka sistem akan mengirimkan SMS balasan bahwa id barang yang

dikirimkan salah. Dan jika format dan id barang yang dikirimkan valid akan dilakukan pengecekan lagi apakah stok dari barang tersebut memang berada pada kondisi minim maka sistem akan melakukan pemesanan melalui sms kepada *supplier* dan konfirmasi melalui sms kepada manajer, tetapi jika stok barang masih cukup maka sistem akan mengirimkan sms pemberitahuan kepada manajer bahwa stok barang tersebut masih cukup. Format SMS konfirmasi yang akan di proses adalah :

YA<spasi>[id_barang], dengan format ini sistem akan melakukan pengecekan data stok barang dan mencari data stok yang jumlah stoknya lebih kecil dari jumlah sto minimal. Kemudian sistem akan melakukan pengiriman sms pemesanan barang kepada *supplier* sesuai dengan id barang yang dikirimkan. Sistem juga akan mengirimkan sms pemberitahuan kepada manajer bahwa telah dilakukan pemesanan melalui sms.

Keseluruhan proses ini dilakukan oleh sistem setiap selang waktu 5 detik. Untuk menghentikan proses *auto-respon* dilakukan dengan menekan tombol *stop auto-respon* dan untuk memutuskan koneksi dengan *handphone* dilakukan dengan menekan tombol *Connect* yang dalam hal ini *caption*-nya telah berubah menjadi *Disconnect*. Setelah proses koneksi diputuskan maka *caption* tombol *Connect* yang sebelumnya *Disconnect* kembali menjadi *Connect*.

4.1.13.3 Deskripsi Tombol Refresh

Merupakan tombol yang digunakan untuk meng-*query* ulang data SMS dikirim/keluar dari *database* dan kemudian ditampilkan kembali pada *datagrid* yang tersedia.

Secara prosedural :

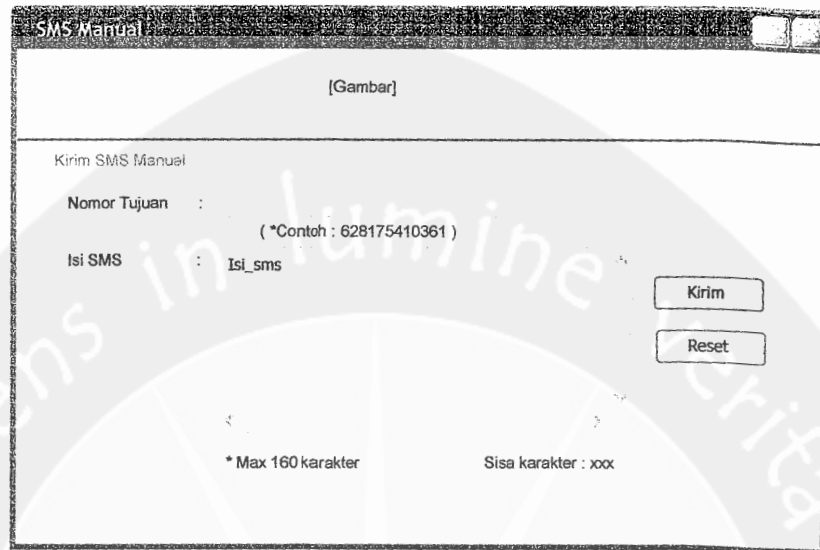
On_Click Refresh

```
SQL = "SELECT * FROM sms_dikirim ORDER BY id_sms DESC"
```

```
Set DGOutbox.DataSource = SQL
```

4.1.14 Antarmuka SMS Manual

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



Gambar 16. Antarmuka SMS Manual

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 = ""
```