

# Sistem Administrasi Permintaan dan Pengiriman Alat Kesehatan pada PT. Samudra Farma Bengkulu

Asnawati<sup>1</sup>, Venny Novita Sari<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Program Studi Sistem Informasi, Universitas Dehasen Bengkulu  
Email : asnawati\_asna@yahoo.com

**Abstract**—This research aims to make the system making demand administration and shipping of medical equipment to the PT. Samudra Farma Bengkulu. With this program are expected to help in providing the data update demands and shipping medical equipment. The method used in this research is the System Development Life Cycle (SDLC). SDLC it serves to illustrate the main stages and steps of each stage are broadly divided into three (3) activities of the analysis, design and implementation, while the proposed methods of data collection are observation, interviews, and literature. The results of this research is a medical equipment data reports, the data demands, acceptance and shipping medical equipment report. The program was created by using Microsoft Access and Microsoft Visual Basic Programming Language 6.0.

**Keyword** : administration, Demand and shipping, Visual Basic 6.0

**Intisari**—Penelitian bertujuan ini membuat pembuatan sistem administrasi permintaan dan pengiriman alat kesehatan pada PT. Samudra Farma Bengkulu. Dengan program ini diharapkan dapat membantu dalam memberikan informasi data permintaan dan pengiriman alat kesehatan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *System Development Life Cycle* (SDLC). SDLC ini berfungsi untuk menggambarkan tahapan-tahapan utama dan langkah-langkah dari setiap tahapan yang secara garis besar terbagi dalam 3 (tiga) kegiatan yaitu analisis, desain dan implementasi sedangkan metode pengumpulan data yang diajukan adalah observasi, wawancara dan studi pustaka. Hasil dari penelitian ini berupa laporan data alat kesehatan, data permintaan, penerimaan dan laporan pengiriman alat kesehatan. Program ini dibuat dengan menggunakan Microsoft Acces dan Bahasa Pemrograman Microsoft Visual Basic 6.0.

**Kata kunci** : Administrasi, Permintaan dan Pengiriman, Visual Basic 6.0

## I. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi khususnya komputer pada saat sekarang ini mempunyai peranan yang sangat penting dalam kehidupan di masyarakat. Teknologi yang berkembang sesuai tuntutan zaman menjadi sarana yang sangat mendukung untuk menangani berbagai permasalahan yang timbul dalam mengelola dan menyelesaikan permasalahan yang ada diperusahaan, instansi-instansi maupun organisasi-organisasi lain.

Pekerjaan yang membutuhkan sistem komputerisasi ini sudah tentu membutuhkan sumber daya manusia atau (SDM) yang berkompetensi. Untuk itu tidak dapat dipungkiri lagi bahwa teknologi komputer yang spektakuler ini harus sejalan dengan kemampuan sumber daya manusia dalam menggunakan teknologi tersebut sebagai alat bantu serta menambah wawasan dalam dunia kerja.

PT. Samudra Farma adalah salah satu distributor alat kesehatan yang ada di kota Bengkulu, dimana transaksi permintaan dan pengiriman barang yang terjadi pada toko PT. Samudra Farma ini sangat tinggi, namun sangat disayangkan semua proses transaksi tersebut masih dilakukan secara manual dengan kata lain semua transaksi dilakukan dengan pencatatan dibuku. Hal tersebut sangat rentan sekali dengan kesalahan-kesalahan yang terjadi seperti salah catat atau buku hilang atau yang paling fatal terjadi jika ada satu lembar atau satu halaman rusak sehingga akan membuat kesulitan untuk melakukan pengecekan dan perhitungan transaksi yang terjadi pada saat-

saat tertentu.

Berdasarkan latar belakang diatas maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **Sistem Administrasi Permintaan dan Pengiriman Alat Kesehatan Pada PT. Samudra Farma Bengkulu.**

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### A. Sistem

Sistem adalah suatu jaringan kerja prosedur-prosedur yang saling berhubungan, terkumpul bersama-sama untuk melakukan kegiatan atau untuk tujuan tertentu (Yakub, 2012 : 29).

Menurut Fathansyah (2012 : 47) sistem adalah sebuah tatanan (keterpaduan) yang terdiri atas sejumlah komponen fungsional (dengan satuan fungsi dan tugas khusus) yang saling berhubungan dan secara bersama-sama bertujuan untuk memenuhi suatu proses tertentu.

### B. Administrasi

Administrasi dalam arti sempit adalah kegiatan yang meliputi: catat-mencatat, surat-menyurat, pembukuan ringan, ketik-mengetik, agenda, dan sebagainya yang bersifat teknis ketatausahaan. Sedangkan administrasi dalam arti luas adalah seluruh proses kerja sama antara dua orang atau lebih dalam mencapai tujuan dengan memanfaatkan sarana prasarana tertentu secara berdaya guna dan berhasil guna.

Menurut Mufiz (2004 : 14) administrasi adalah suatu rangkaian kegiatan yang dilakukan oleh sekelompok orang dalam bentuk kerjasama untuk mencapai tujuan tertentu.

Dari beberapa pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa administrasi adalah suatu jaringan kerja yang terdiri atas sejumlah komponen fungsional yang saling berhubungan untuk melakukan kegiatan mencatat, pembukuan dengan memanfaatkan sarana dan sarana tertentu secara berdaya guna dan berhasil guna untuk memenuhi suatu proses atau tujuan tertentu.

### C. Permintaan dan Pengiriman

Permintaan adalah jumlah barang yang dimintri oleh konsumen pada suatu pasar (Fachreza, dkk, 2012 : 1). Sedangkan menurut Sholeh (2008 : 2) permintaan dalam konteks ekonomi didefinisikan sebagai jumlah maksimum suatu barang atau jasa yang dikehendaki seorang pembeli untuk dibelinya pada setiap kemungkinan harga dalam jangka waktu tertentu.

Dari beberapa pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa permintaan adalah jumlah barang atau jasa yang diminta oleh konsumen pada setiap kemungkinan harga tertentu dalam suatu pasar.

Pengiriman barang adalah segala upaya yang diselenggarakan secara sendiri atau bersama-sama dalam satu organisasi untuk memberikan pelayanan jasa berupa pengiriman barang antar kota (Rowianto,dkk, 2008 : 4).

### D. Visual Basic 6.0

Menurut Yuswanto (2008: 3), *Visual Basic* adalah salah satu *development tools* untuk membangun aplikasi dalam lingkungan *windows*. Dalam perkembangan aplikasi, *Visual Basic* menggunakan pendekatan visual untuk merancang *user interface* dalam bentuk *form*, sedangkan untuk kodingnya menggunakan dialok bahasa *basic*. *Visual Basic* telah menjadi *tools* yang terkenal bagi para pemula maupun para *developer*.

### E. Konsep dan Perancangan Database

Menurut Fathansyah (2012 : 2) basis data adalah himpunan kelompok data (arsip) yang saling berhubungan yang diorganisasi sedemikian rupa agar kelak dapat dimanfaatkan kembali dengan cara yang cepat dan mudah. Adapun istilah-istilah yang terdapat dalam database, diantaranya adalah:

1. *Entity* adalah orang, tempat, kejadian atau konsep yang informasinya direkam.
2. Atribut merupakan setiap entity mempunyai atribut atau sebutan untuk mewakili entity.
3. *Field (column)* yaitu tempat menampung

- atau menyimpan atribut atau ciri – ciri suatu objek.
4. Record (*row*) yaitu tempat menyimpan satu entitas data.
  5. File kumpulan record –record sejenis yang mempunyai panjang elemen yang sama, atribut yang sama namun berbeda – beda *field*nya.
  6. Relasi merupakan suatu hubungan antar satu tabel dengan tabel yang lain. Hubungan ini dapat berbentuk *one to one*, *one to many*, *many to one* dan *many to many*.
  7. Database merupakan sekumpulan file – file yang mempunyai kaitan satu file dengan file yang lain sehingga membentuk satu bangunan data untuk menginformasikan satu organisasi dalam batasan tertentu.
  8. *Screen* merupakan tampilan layar untuk menampilkan data. Tampilan layar ini sebenarnya sama dengan sebuah formulir tercetak.
  9. *Report* atau laporan yaitu media untuk menampilkan hasil pengelahan. Laporan dapat berbentuk *hardcopy* (tercetak) ataupun *softcopy* (tidak tercetak).

### III. METODOLOGI PENELITIAN

#### A. Metode Perancangan Sistem

##### 1) Analisa Sistem Aktual

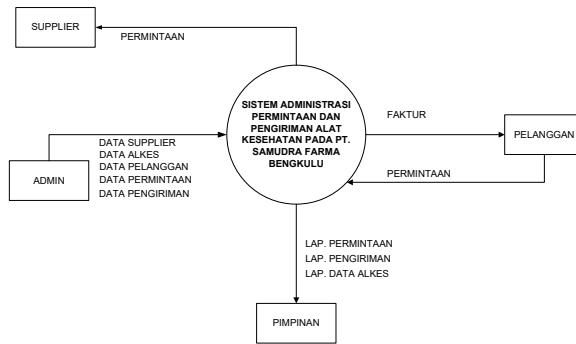
Proses permintaan dan pengiriman alat kesehatan pada PT. Samudra Farma pada saat ini masih menggunakan pencatatan dibuku dan pengumpulan bukti permintaan dan pengiriman alat kesehatan tersebut, hal ini terkadang tidak tersimpan dengan baik, maka administrasi perusahaan sering mengalami banyak kesalahan dan kendala karena data tidak lengkap.

##### 2) Analisa Sistem Baru

Analisa Sistem Baru merupakan analisa kebutuhan dalam membuat perancangan aplikasi permintaan dan pengiriman alat kesehatan pada PT.

Samudra Farma Bengkulu. Untuk mengetahui hal-hal yang dibutuhkan oleh aplikasi, maka dibutuhkan suatu rancangan sistem baru. Rancangan tersebut meliputi tata cara pembuatan laporan, pembuatan Diagram Konteks, pembuatan Data Flow Diagram (DFD), Entity Relationship Diagram (ERD), Rancangan File, Rancangan Tampilan dan Rancangan Laporan.

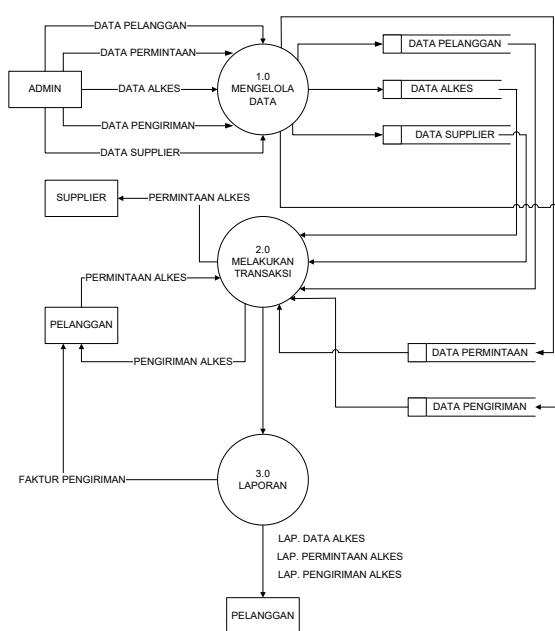
##### a) Diagram Konteks



Gambar 1. Diagram Konteks

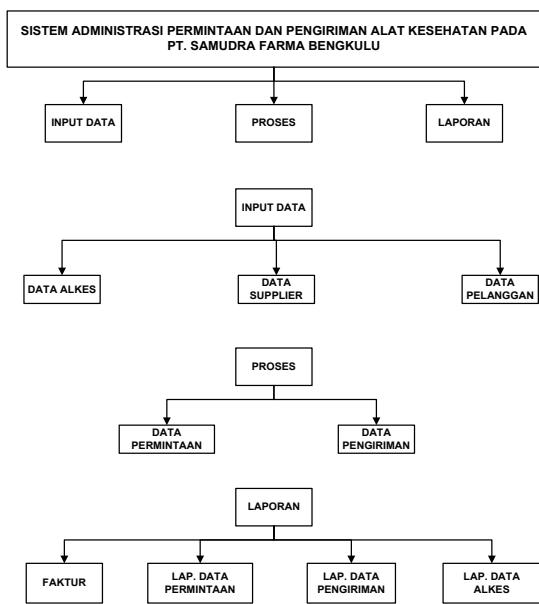
##### b) Diagram Level 0

Diagram level 0 menggambarkan seluruh kegiatan yang terdapat pada sistem secara jelas. Diagram level 0 terdiri dari 3 proses utama yaitu mengolah data master, data transaksi dan data laporan, seperti gambar berikut ini.



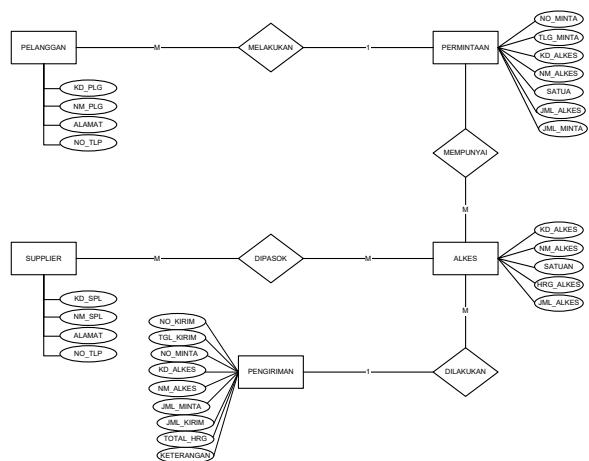
Gambar 2. DFD Level 0

**c) Hierarchy Input Proses And Output (HIPO)**



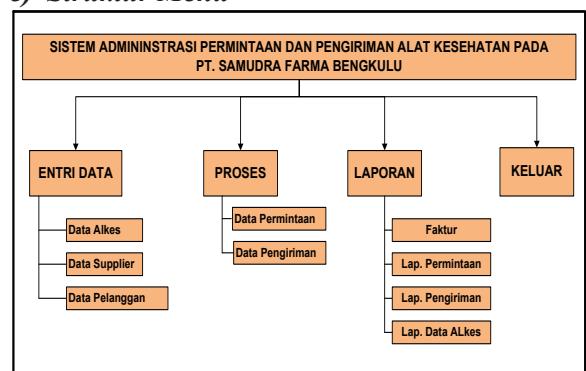
Gambar 3. HIPO

**d) Entity Relationship Diagram (ER-D)**



Gambar 4. ERD

**e) Struktur Menu**



Gambar 5. Struktur Menu

**f) Rancangan Tabel**

**1. Table Admin**

Primary Key : -

Secondary Key : -

Tabel 1. Rancangan Tabel Admin

No	Name Field	Type Data	Width	Description
1	Username	Text	15	Nama user
2	Password	Text	15	Password user

**2. Tabel Supplier**

Primary Key : Kd\_Spl

Secondary Key : -

Tabel 2. Rancangan Tabel Supplier

No	Name Field	Type Data	Width	Description
1	Kd_spl	Number	5	Kode Suplier
2	Nm_spl	Text	35	Nama Suplier
3	Alamat	Text	50	Alamat Suplier
4	No.Telp	Number	15	No.Telp Suplier

**3. Tabel Alkes**

Primary Key : kd\_alkes

Secondary Key : kd\_spl

Tabel 3. Rancangan Tabel Alkes

No	Name Field	Type Data	Width	Description
1	Kd_alkes	Number	5	Kode Alkes
2	Nm_alkes	Text	35	Nama Alkes
3	Kd_Spl	Number	5	Kode Suplier
4	Satuan	Text	10	Satuan Alkes
5	Hrg_Alkes	Number	6	Harga Alkes
6	Jml_Alkes	Number	4	Jumlah Alkes
7	Total	Number	9	Total Harga Alkes

**4. Tabel Pelanggan**

Primary Key : Kd\_Plgs

Secondary Key : -

Tabel 4. Rancangan Tabel Pelanggan

No	Name Field	Type Data	Width	Description
1	Kd_plgs	Text	Number	Kode Pelanggan
2	Nm_plgs	Text	35	Nama Pelanggan
3	Alamat	Text	50	Alamat Pelanggan
4	No.Telp	Text	Number	No. Telp Pelanggan

**5. Tabel Permintaan**

Primary Key : No\_Permitaian

Secondary Key : Kd\_Alkes,Kd\_Plgs

Tabel 5. Rancangan Tabel Permintaan

No	Name Field	Type Data	Width	Description
1	No_minta	Number	5	Nomor Permintaan
2	Tgl_minta	Date/Time	8	Tanggal Permintaan
3	Kd_plgs	Number	5	Kode Pelanggan
4	Nm_plgs	Text	35	Nama Pelanggan
5	Kd_Alkes	Number	5	Kode Alkes
6	Nm_Alkes	Text	35	Nama Alkes
7	Satuan	Text	10	Satuan Barang
8	Jml_Alkes	Integer	4	Jumlah Alkes
9	Jml_minta	Integer	4	Jumlah Permintaan
10	Keterangan	Text	50	Keterangan

### 6. Tabel Pengiriman

Primary Key : No\_Kirim  
 Secondary Key : No\_minta

Tabel 6. Rancangan Tabel Pengiriman

No	Name Field	Type Data	Width	Description
1	No_Kirim	Text	5	Nomor Pengiriman
2	Tgl_Kirim	Date/Time	8	Tanggal Pengiriman
3	No_minta	Number	5	Nomor Permintaan
4	Tgl_minta	Date/Time	8	Tanggal Permintaan
5	Kd_plg	Number	5	Kode Pelanggan
6	Nm_plg	Text	35	Nama Pelanggan
7	Kd_Alkes	Number	5	Kode Alkes
8	Nm_Alkes	Text	35	Nama Alkes
9	Satuan	Text	10	Satuan
10	Total_Hrg	Number	8	Total harga
11	Jml_kirim	Number	4	Jumlah Dikirim
12	Keterangan	Text	50	Keterangan

### g) Rancangan Input

#### 1. Menu Utama

Menu Utama

- ENTRY DATA
- PROSES
- LAPORAN
- PENGATURAN
- KELUAR

SISTEM ADMINISTRASI PERMINTAAN DAN PENGIRIMAN ALAT KESEHATAN PADA PT. SAMUDRA FARMA BENGKULU

CREATED BY : KARTIKA ANGGRAINI

Gambar 6. Rancangan Menu Utama

#### 2. Rancangan Input Data Alkes

Form Alat Kesehatan

Kode Alat Kesehatan	xxxxx
Nama Alat Kesehatan	xxxxx-35-xxxxx
Satuan	xxxxx
Stok Minimum	999999
Stok Maximum	999999
Jumlah Stok	999999

TAMBAH KOREKSI HAPUS SIMPAN BATAL SELESAI

Kdalkes	Nm_alkes	Satuan	Stok_Min	Stok_Max	Jumlah
xxxxx	xxx-35-xxx	xxxxx	999999	999999	999999
xxxxxx	xxx-35-xxx	xxxxx	999999	999999	999999

Gambar 7. Rancangan Input Data Alat Kesehatan

#### 3. Rancangan Input Data Suplier

FORM SUPLIER

KODE SUPLIER	xxxxx
NAMA SUPLIER	xxxxx - 35 - xxxxx
ALAMAT	xxxxx - 35 - xxxxx
NO. TELP / HP	xxxx - 15 - xxxxx
Person / Orang	xxxx - 45 - xxxxx
Email	xxxx - 35 - xxxxx

Tambah Koreksi Hapus Simpan Batal Selesai

Kd_Spl	Nm_Spl	Alamat	No.Telp
xxxxx	xxx - 35 - xxx	xxx - 35 - xxx	xx - 15 - xx
xxxxx	xxx - 35 - xxx	xxx - 35 - xxx	xx - 15 - xx

Gambar 8. Rancangan Input Data Suplier

#### 4. Rancangan Input Data Pelanggan

FORM PELANGGAN

KODE PELANGGAN	xxxxx
NAMA PELANGGAN	xxxxx - 35 - xxxxx
ALAMAT	xxxxx - 35 - xxxxx
NO. TELP / HP	xxx - 15 - xxxxx
PERSON / ORANG	xxxx - 45 - xxxxx
EMAIL	xxxx - 25 - xxxxx

Tambah Koreksi Hapus Simpan Batal Selesai

Kd_Pl	Nm_Pl	Alamat	No.Telp
xxxxx	xxx - 35 - xxx	xxx - 35 - xxx	xx - 15 - xx
xxxxx	xxx - 35 - xxx	xxx - 35 - xxx	xx - 15 - xx

Gambar 9. Rancangan Input Data Pelanggan

#### 5. Rancangan Input Data Permintaan

Form Permintaan

Nomor Permintaan	XXXXXX	Tanggal Permintaan	DD/MM/YYYY
Kode Pelanggan	XXXXXX	Nama Pelanggan	XXX-35-XXX
Contac Person	XXX-35-XXX		

Nomor Kode Nama ALkes Stok Jml\_minta Dikirim Ket

XXXXX	xxxxx	XXXXXX	9999	9999	9999	XX-35-XX
xxxxxx	xxx-35-xxx	xxxxx	999999	999999	999999	XX-35-XX
xxxxx	xxxxx	XXXXXX	9999	9999	9999	XX-35-XX

SIMPAN BATAL TUTUP Lihat Kode Alkes

Gambar 10. Rancangan Input Data Permintaan

## 6. Rancangan Input Data Pengiriman

Form Pengiriman Alat Kesehatan																													
Nomor Pengiriman	XXXXXX	Tanggal Pengiriman	DD/MM/YYYY																										
Nomor Permintaan	XXXXXX	Tanggal Permintaan	DD/MM/YYYY																										
Kode Pelanggan	XXXXXX	Nama Pelanggan	XXX-35-XXX																										
Contact Person	XXX-35-XXX																												
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Kode Alkes</th> <th>Nama Alkes</th> <th>Stok</th> <th>Jml minta</th> <th>Dikirim</th> <th>Ket</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>XXXXXX</td> <td>XXXXXX</td> <td>9999</td> <td>9999</td> <td>9999</td> <td>XX-50-XX</td> </tr> <tr> <td>XXXXXX</td> <td>XXXXXX</td> <td>9999</td> <td>9999</td> <td>9999</td> <td>XX-50-XX</td> </tr> <tr> <td>SIMPAN</td> <td>BATAL</td> <td>TUTUP</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						Kode Alkes	Nama Alkes	Stok	Jml minta	Dikirim	Ket	XXXXXX	XXXXXX	9999	9999	9999	XX-50-XX	XXXXXX	XXXXXX	9999	9999	9999	XX-50-XX	SIMPAN	BATAL	TUTUP			
Kode Alkes	Nama Alkes	Stok	Jml minta	Dikirim	Ket																								
XXXXXX	XXXXXX	9999	9999	9999	XX-50-XX																								
XXXXXX	XXXXXX	9999	9999	9999	XX-50-XX																								
SIMPAN	BATAL	TUTUP																											

Gambar 11. Rancangan Input Data Pengiriman

## 7. Rancangan Input Data Penerimaan Dari Supplier

PENERIMAAN ALKES DARI SUPPLIER					
Nomor Penerimaan	XXXXXXXXXXXX				
Kode Supplier	XXXXXXXXXXXX	Tanggal	DD/MM/YYYY		
Nama Supplier	XXXXXXXXXXXX				
Contac / Orang	XXXXXXXXXXXX				
NOMOR	KODE	NAMA ALKES	Stok Awal	Diterima	
SIMPAN	BATAL	TUTUP	Jumlah Total Penerimaan	9999	

Gambar 12. Rancangan Penerimaan Dari Supplier

## 8. Rancangan Cek Stok Alkes

Nomor	XXXXXXXXXXXX	Tanggal	DD/MM/YYYY		
CEK STOK ALKES MINIMUM					
NOMOR	KODE	NAMA ALKES	JUMLAH		
SIMPAN DAN CETAK	BATAL	TUTUP			
Cetak Stok Tanggal	DD/MM/YYYY		CETAK		

Gambar 13. Rancangan Cek Stok Alkes

## h) Rancangan Output

### 1. Output Master Alkes

<b>LAPORAN DATA ALAT KESEHATAN</b>					
Tanggal Cetak	DD/MM/YYYY				
KODE ALKES	NAMA ALKES			JUMLAH	
					Jumlah Total
					9999
Bagian Penjualan					
(.....)					

Gambar 14. Rancangan Output Master Data Alkes

### 2. Laporan Master Data Supplier

<b>LAPORAN DATA SUPPLIER</b>					
Tanggal Cetak	DD/MM/YYYY				
Kode Supplier	Nama Supplier	Alamat	Telpo / HP	Penanggung Jawab	Email
Bagian Penjualan					
(.....)					

Gambar 15. Rancangan Output Master Data Supplier

### 3. Laporan Master Data Pelanggan

<b>LAPORAN DATA PELANGGAN</b>					
Tanggal Cetak	DD/MM/YYYY				
Kode Pelanggan	Nama Pelanggan	Alamat	Telpo / HP	Penanggung Jawab	Email
Bagian Penjualan					
(.....)					

Gambar 16. Rancangan Output Master Data Pelanggan

#### 4. Laporan Transaksi

Laporan transaksi merupakan laporan yang berisi seluruh laporan mulai dari laporan permintaan, penerimaan dan pengiriman seperti pada gambar berikut ini :

LAPORAN TRANSAKSI		
<b>Permintaan</b>	<b>Penerimaan</b>	<b>Pengiriman</b>
<b>Laporan Harian</b>		
Tanggal	DD/MM/YYYY	<input type="button" value="Cetak"/>
<b>Laporan Bulanan</b>		
Bulan	XXXXXXXXXX	<input type="button" value="Cetak"/>
Tahun	9999	<input type="button" value="Cetak"/>
<input type="button" value="BANTUAN"/>		<input type="button" value="TUTUP"/>

Gambar 17. Rancangan Menu Cetak Laporan Transaksi

Dari gambar diatas, apabila ingin menampilkan laporan permintaan per hari maka, sistem akan meminta user untuk memilih combo tanggal saja, sedangkan untuk menampil laporan permintaan bulanan user diminta untuk memilih bulan dan tahun maka rancangan laporan harian dan bulan yang akan muncul akan tampak seperti gambar dibawah ini.

LAPORAN HARIAN PERMINTAAN PELANGGAN		
Tanggal Cetak	DD/MM/YYYY	<input type="button" value="Cetak"/>
Nomor	DD/MM/YYYY	<input type="button" value="Cetak"/>
Kode Pelanggan	XXXXXX	<input type="button" value="Cetak"/>
Nama Pelanggan	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	<input type="button" value="Cetak"/>
Penanggung Jawab	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	<input type="button" value="Cetak"/>
<b>Kode Alkes</b>	<b>Nama Alat Kesehatan</b>	<b>Jumlah Diminta</b>
		Jumlah Total
		9999
<b>Bagian Penjualan</b>		
(.....)		

Gambar 18. Laporan Permintaan Harian

LAPORAN BULAN PERMINTAAN PELANGGAN		
Tanggal Cetak	DD/MM/YYYY	<input type="button" value="Cetak"/>
Bulan	XXXXXXXXXX	<input type="button" value="Cetak"/>
Tahun	9999	<input type="button" value="Cetak"/>
<b>Kode Alkes</b>	<b>Nama Alat Kesehatan</b>	<b>Jumlah Diminta</b>
		Jumlah Total
		9999
<b>Bagian Penjualan</b>		
(.....)		

Gambar 19. Laporan Bulanan Permintaan Pelanggan

#### 5. Laporan Penerimaan Alat Kesehatan

Laporan transaksi penerimaan merupakan laporan yang berisi seluruh laporan penerimaan dari supplier secara harian dan bulanan seperti pada gambar berikut ini :

LAPORAN TRANSAKSI		
<b>Permintaan</b>	<b>Penerimaan</b>	<b>Pengiriman</b>
<b>Laporan Harian</b>		
Tanggal	DD/MM/YYYY	<input type="button" value="Cetak"/>
<b>Laporan Bulanan</b>		
Bulan	XXXXXXXXXX	<input type="button" value="Cetak"/>
Tahun	9999	<input type="button" value="Cetak"/>
<input type="button" value="BANTUAN"/>		<input type="button" value="TUTUP"/>

Gambar 20. Rancangan Cetak Laporan Penerimaan

LAPORAN HARIAN PENERIMAAN DARI SUPPLIER		
Tanggal Cetak	DD/MM/YYYY	<input type="button" value="Cetak"/>
Nomor	DD/MM/YYYY	<input type="button" value="Cetak"/>
Kode Supplier	XXXXXX	<input type="button" value="Cetak"/>
Nama Supplier	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	<input type="button" value="Cetak"/>
<b>Kode Alkes</b>	<b>Nama Alat Kesehatan</b>	<b>Jumlah Diminta</b>
		Jumlah Total
		9999
<b>Bagian Penjualan</b>		
(.....)		

Gambar 21. Laporan Penerimaan Harian Dari Supplier

<b>LAPORAN BULAN PERMINTAAN SUPPLIER</b>		
Tanggal Cetak	DD/MM/YYYY	
Bulan	XXXXXXXXXXXX	
Tahun	9999	
<b>Kode Alkes</b>	<b>Nama Alat Kesehatan</b>	<b>Jumlah Diminta</b>
		Jumlah Total
		9999
<b>Bagian Penjualan</b>		
(.....)		

Gambar 22. Laporan Permintaan Dari Supplier

#### 6. Laporan Pengiriman Alat Kesehatan

Laporan pengiriman alat kesehatan merupakan laporan yang berisi seluruh data pengiriman alat kesehatan secara harian dan bulanan seperti pada gambar berikut ini :

<b>LAPORAN TRANSAKSI</b>		
Permintaan	Penerimaan	Pengiriman
<b>Laporan Harian</b>		
Tanggal DD/MM/YYYY		
<b>Laporan Bulanan</b>		
Bulan	XXXXXXXXXX	
Tahun	9999	
<b>BANTUAN</b>		<b>TUTUP</b>

Gambar 23. Rancangan Cetak Pengiriman Alat Kesehatan

<b>LAPORAN HARIAN PENGIRIMAN ALAT KESEHATAN</b>				
Tanggal Cetak	DD/MM/YYYY			
Nomor	XXXXXXXXXXXX			
Kode Pelanggan	XXXXXX			
Nama Pelanggan	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX			
<b>Kode Alkes</b>	<b>Nama Alat Kesehatan</b>	<b>Diminta</b>	<b>Stok</b>	<b>Dikirim</b>
		Jumlah Total	9999	9999
<b>Bagian Penjualan</b>				
(.....)				

Gambar 24. Laporan Harian Pengiriman Alat Kesehatan

<b>LAPORAN BULANAN PENGIRIMAN ALAT KESEHATAN</b>			
Tanggal Cetak	DD/MM/YYYY		
BULAN	XXXXXXXXXXXX		
TAHUN	9999		
<b>Kode Alkes</b>	<b>Nama Alat Kesehatan</b>	<b>Diminta</b>	<b>Dikirim</b>
		Jumlah Total	9999
		9999	9999
<b>Bagian Penjualan</b>			
(.....)			

Gambar 25. Laporan Bulanan Pengiriman Alat Kesehatan

#### 7. Laporan Stok Alat Kesehatan Per Tanggal

Laporan stok alat kesehatan merupakan laporan yang berfungsi untuk melakukan cros-cek alat kesehatan yang diterima dan keluar dari PT. Samudra Farma, seperti pada gambar berikut ini :

<b>LAPORAN STOK ALAT KESEHATAN / TANGGAL</b>					
Tanggal Cetak	DD/MM/YYYY				
Tanggal Transaksi	DD/MM/YYYY				
<b>Kode Alkes</b>	<b>Nama Alat Kesehatan</b>	<b>Stok Awal</b>	<b>Terima</b>	<b>Keluar</b>	<b>Stok Akhir</b>
		Jumlah Total	9999	9999	9999
<b>Bagian Penjualan</b>					
(.....)					

Gambar 26. Laporan Stok Alkes per Tanggal

#### 3) Rancangan Pengujian

Rancangan pengujian yang dilakukan menggunakan metode *Black Box*. Pengujian *black box* berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak. Pengujian ini memungkinkan analisis sistem memperoleh kumpulan kondisi input yang akan mengerjakan seluruh keperluan fungsional

program. Tujuan metode ini mencari kesalahan pada:

1. Fungsi yang salah atau hilang
2. Kesalahan pada interface
3. Kesalahan pada struktur data atau akses database
4. Kesalahan performansi
5. Kesalahan inisialisasi dan tujuan akhir.

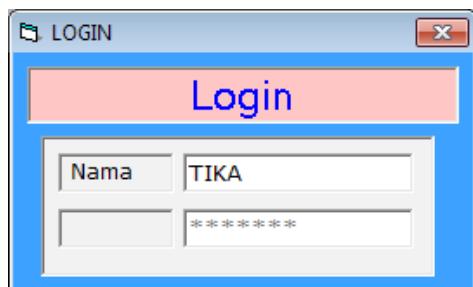
## IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Pembahasan dan Implementasi

Implementasi sistem administrasi permintaan dan pengiriman alat kesehatan pada PT. Samudra Farma Bengkulu ini dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman Visual Basic 6.0. Fasilitas yang terdapat pada aplikasi ini terdapat beberapa menu yaitu menu *file*, menu transaksi, menu laporan dan menu keluar. Pada menu *file* terdapat sub menu alat kesehatan, sub menu pemakai, sub menu supplier dan sub menu pelanggan. Sedangkan pada menu transaksi terdapat sub menu cek stok alkes, sub menu penerimaan alkes dari supplier, sub menu permintaan konsumen dan sub menu pengiriman alat kesehatan. Pada menu laporan terdapat sub menu laporan data master, laporan transaksi, rincian transaksi dan laporan cek stok alat kesehatan per tanggal.

#### 1) Form Login

Untuk dapat menggunakan atau mengoperasikan aplikasi ini, sistem akan meminta *user* untuk melakukan *login*. Halaman *login* akan tampil seperti gambar berikut ini :

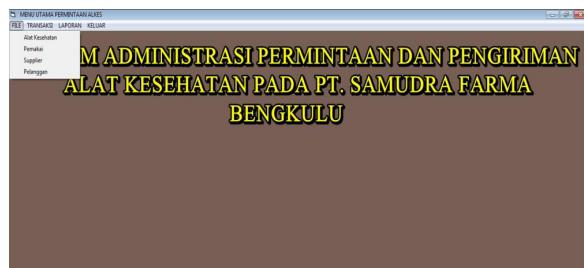


Gambar 27. Login

Apabila pada *form login user* memasukkan *name* dan *password* yang benar maka aplikasi akan dapat digunakan

#### 2) Menu File

Pada menu *file* terdapat beberapa sub menu antara lain sub menu alat kesehatan, sub menu pemakai, sub menu supplier dan sub menu pelanggan, seperti tampak pada gambar berikut ini :



Gambar 28. Menu File

#### a) Sub Menu File Alat Kesehatan

Sub menu *file* alat kesehatan merupakan *form input* data alat kesehatan yang terdapat di PT. Samudra Farma Bengkulu. Untuk lebih jelas data apa saja yang harus diinputkan pada form data alat kesehatan ini dapat dilihat pada gambar berikut :

Kode Alat Kesehatan	011	Nama Alat Kesehatan	Alat Bilirubin Analyzer
Satuan	SET	Stok Minimum	5
Stok Maksimum	40	Jumlah Stok	45
Tambah	Koreksi	Hapus	Simpan
Batal	Selesai		
Kode Alkes	Nama Alkes	Satuan	StokMinimum
004	Oxygen Concentractor	TABUNG	40
005	Vaccine Cooler (Box Vak BOX	15	20
006	Meja operasi	SET	2
007	Hidrogen Peroksida	TABUNG	2
008	Hematology analyzer	Unit	4
009	Electrolyte analyzer	SET	4
010	BTE (Behind The Ear)	SET	5

Gambar 29. Input Data Alat Kesehatan

Berdasarkan gambar di atas, dapat dijelaskan bahwa Input data alat kesehatan berfungsi sebagai tatap muka (*interface*) guna melakukan penambahan data, perbaikan data, pembatalan data, dan penghapusan data alat kesehatan.

#### b) Sub Menu File Pemakai

Sub menu *file* pemakai merupakan *form input*

data user atau pemakai yang akan menggunakan aplikasi ini. Untuk lebih jelas data apa saja yang harus diinputkan pada form data alat kesehatan ini dapat dilihat pada gambar berikut.

Kode	Nama	Status
ADM1	TIKA	ADMINISTRATOR
USR1	USER1	USER

Gambar 30. Input Data Pemakai

#### c) Sub Menu File Supplier

Sub menu *file supplier* merupakan *form input* data supplier yang terdapat di PT. Samudra Farma Bengkulu. Untuk lebih jelas data apa saja yang harus diinputkan pada form data alat kesehatan ini dapat dilihat pada gambar berikut :

Kode Supplier	Nama Supplier	Alamat	No.Telp / HP	Person / Orang
S01	PT ALAKAZAM	JL AMBARAWA	02122334455	RYAN HAFIZ
S02	PT SINAR DUNIA	JL SINAR RAYA	02182736432	TURISNAWATI
S03	CV PURNA KARYA	JL. RADEN PATAH BENGK	0736346454	OPIE PUTRA

Gambar 31. Input Data Supplier

#### d) Sub Menu File Pelanggan

Sub menu *file pelanggan* merupakan *form input* data pelanggan yang terdapat di PT. Samudra Farma Bengkulu. Untuk lebih jelas data apa saja yang harus diinputkan pada form data alat kesehatan ini dapat dilihat pada gambar berikut.

Kode Pelanggan	Nama Pelanggan	Alamat	No.Telp / HP	Person / Orang
P01	RSUD KOTA BENGKULU	Jl. Basuki Rahmat Kota	073623677	DR. LISTA CERLY
P02	RSUD M. YUNUS BENGKULU	HIBRIDA KEL. SIDOM	073652207	DR. SRI HASTUTI, S

Gambar 31. Input Data Pelanggan

### 3) Menu Transaksi

#### a) Sub Menu Cek Stok digudang

Sub menu cek stok digudang merupakan sub menu yang berfungsi untuk melihat atau mengetahui ada berapa stok alat kesehatan ada dibawah batas minimum, hal ini diperlukan untuk mengontrol alat kesehatan sehingga pihak perusahaan dapat dengan mudah mengetahui berapa lagi alat yang ada pada gudang. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada gambar berikut ini.

Nomor	Kode	Nama	Jumlah
1	001	Tensi meter air raks	3

Gambar 33. Cek Stok Alkes di Gudang

Berdasarkan gambar diatas dapat dilihat ada beberapa tombol antara lain simpan dan cetak data, tombol batal, tombol tutup dan tombol cetak. Tombol cetak berfungsi untuk mencetak stok alat kesehatan berdasarkan tanggal yang diinginkan. Sedangkan tombol simpan dan cetak berfungsi untuk menyimpan data dan mencetak stok alat kesehatan yang ada digudang.

#### b) Penerimaan Alkes dari Supplier

Pada *form transaksi* penerimaan alkes dari supplier terdapat nomor penerimaan, tanggal, kode supplier, nama supplier, untuk entri datanya langsung pada grid atau kolom yang telah disediakan, seperti tampak pada gambar berikut.

Gambar 34. Form Input Penerimaan Alkes

### c) Permintaan Pelanggan

Form transaksi permintaan btit merupakan *form* transaksi yang dilakukan dan berdasarkan dari permintaan para pelanggan kepada pihak PT. Samudra Farma Bengkulu. Proses entri data dilakukan pada grid atau tabel, seperti gambar berikut.

Gambar 35. Input Data Permintaan Alkes

### d) Pengiriman Alkes

Form sub menu transaksi pengiriman alkes merupakan *form* untuk melakukan pengiriman dan mengetahui jumlah alkes yang diminta oleh para pelanggan dapat terpenuhi atau tidak, untuk lebih jelas dapat dilihat pada gambar berikut.

Gambar 36. Form Input Pengiriman Alkes

## 4) Menu Laporan

### a) Laporan Data Master

Laporan data master merupakan laporan yang menampilkan data alat kesehatan, data supplier, data pemakaian aplikasi dan data pelanggan. Untuk memilih data laporan dapat dilihat pada gambar berikut ini.



Gambar 37. Menu Laporan

### 1. Master Alat Kesehatan

Laporan master data alat kesehatan merupakan laporan yang berisi tentang nama alat kesehatan dan jumlah alat kesehatan, seperti gambar berikut ini.

Gambar 38. Laporan Data Alat Kesehatan

## 2. Master Supplier

LAPORAN DATA SUPPLIER  
TANGGAL CETAK : 14 August 2016

KodeSpl	Nama Supplier	Alamat	Telepon / HP	Pengunggah Jawab	Email
\$01	PT ALAKAZAM	JL. AMBARAWA	0212234483	RYAN HAFIZ	ryanhafiz@yahoo.com
\$02	PT SINAR DUNIA	JL. SINAR RAYA	0218278402	TURISNAWATI	turisawati@yahoo.com
\$03	CV PUNYA KARYA	JL. RADEN PATAH BENGKULU	0734546454	OPIE PUTRA	OPIE.PTR@GMAIL.COM
\$04	PT. JARUM BAKTI	JL. A.YANI NO 20	02234591399	M. FADLI AKBAR	FAKHBAR@GMAIL.COM

Gambar 39. Laporan Data Supplier

## 3. Master Pelanggan

PT. SAMUDRA FARMA BENGKULU  
Jl. Depati Payung Negara No. 03 Kel. Pagar Dewa Bengkulu

LAPORAN DATA PELANGGAN  
TANGGAL CETAK : 01/08/2016

Kode Pelanggan	Nama Pelanggan	Alamat	Telepon / HP	Pengunggah Jawab	Email
P01	RSIUD KOTA BENGKULU	JL. Bandar Palmerah Kota Bengkulu	073623677	DR. LISTA CERLY	RSUDKOTABKL@GMAIL.COM
P02	RSUD M. YUNUS BENGKULU	JL. HIBRIDA KEL. SIDOMULYO BENGKULU	073652207	DR. SRI HASTUTI S	RSUDMYUNUS@GMAIL.COM
P03	RS. RAFTESLA	JL. MAHONI NO. 23 BENGKULU	073622389	DR. HAMZAH, S.P.P	RAFTESLA@GMAIL.COM

Gambar 40. Laporan Data Pelanggan

## 4. Master Pemakai

LAPORAN PENGGUNA APLIKASI  
TANGGAL CETAK : 14 August 2016

Kode	Nama Pemakai / User	Nama Pemakai
ADMIN	STAFF	ADMINISTRATOR
ADMIN	ADMIN	ADMINISTRATOR
USER	USER	USER

Gambar 41. Laporan Data Pemakai Aplikasi

### b) Laporan Transaksi

Pada laporan transaksi terdapat *form* untuk memilih laporan transaksi apa yang ingin dicetak, pada *form* ini terdapat 3 (tiga) pilihan laporan yaitu laporan permintaan, penerimaan dan pengiriman, untuk lebih jelas dapat dilihat pada gambar berikut ini.

LAPORAN TRANSAKSI

Permintaan Penerimaan Pengiriman

Laporan Harian

Tanggal [dropdown]

Laporan Bulanan

Bulan [dropdown]  
Tahun [dropdown]

Bantuan Tutup

Gambar 42. Form Pilihan Laporan

## 1. Laporan Transaksi Harian Permintaan

Untuk menampilkan laporan harian permintaan, pemakai harus memilih tanggal yang terdapat pada combo, seperti gambar berikut ini.

LAPORAN TRANSAKSI

Permintaan Penerimaan Pengiriman

Laporan Harian

Tanggal [dropdown] 12-Aug-2016

Laporan Bulan [dropdown] 14-Aug-2016

Bulan [dropdown]

Tahun [dropdown]

Bantuan Tutup

Gambar 43. Pilihan Permintaan Laporan Harian

LAPORAN HARIAN PERMINTAAN PELANGGAN

Tanggal 12/August/2016

None	MT16081201	
Kode Pelanggan	RS	
Nama Pelanggan	RSUD KOTA BENGKULU	
Pengunggah Jawab	DR. LISTA CERLY	
Kode Alamat	Nama Alamat Kedua	Jumlah Dosen
008	Banyaknya mahasiswa	10
009	Banyaknya mahasiswa	10
	Sub Total	20
None	MT16081202	
Kode Pelanggan	RS	
Nama Pelanggan	RSUD KOTA BENGKULU	
Pengunggah Jawab	DR. LISTA CERLY	
Kode Alamat	Nama Alamat Kedua	Jumlah Dosen
001	Tujuh empat seratus	10
	Sub Total	10
None	MT16081203	
Kode Pelanggan	RS	
Nama Pelanggan	RSUD KOTA BENGKULU	
Pengunggah Jawab	DR. LISTA CERLY	
Kode Alamat	Nama Alamat Kedua	Jumlah Dosen
001	Tujuh empat seratus	47
	Sub Total	47

Gambar 44. Laporan Harian Permintaan Pelanggan

## 2. Laporan Transaksi Bulanan Permintaan

LAPORAN TRANSAKSI

Permintaan Penerimaan Pengiriman

Laporan Harian

Tanggal [dropdown] 12-Aug-2016

Laporan Bulanan

Bulan [dropdown]  
Tahun [dropdown]

Bantuan Tutup

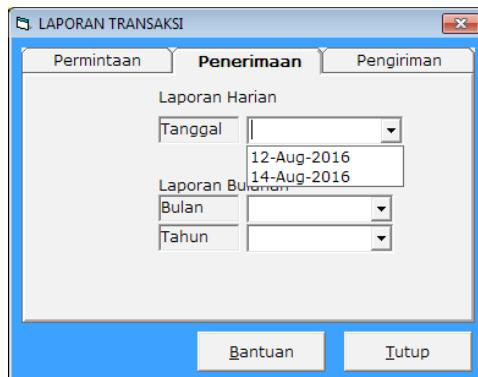
Gambar 45. Pilihan Permintaan Laporan Bulanan

LAPORAN BULANAN PERMINTAAN DARI PELANGGAN		
BULAN AGUSTUS TAHUN 2016		
Kode Alkes	Nama Alkes	Jumlah Minta
011	Alat Bilirubin Analyzer	30
009	Electrolyte analyzer	10
008	Hematology analyzer	20
004	Oxygen Concentrator	15
001	Tensi meter air raksa	57
Grand Total		132

Gambar 46. Laporan Permintaan Bulanan Pelanggan

### 3. Laporan Transaksi Harian Penerimaan

Untuk menampilkan laporan harian penerimaan, pemakai harus memilih tanggal yang terdapat pada combo, seperti gambar berikut ini.



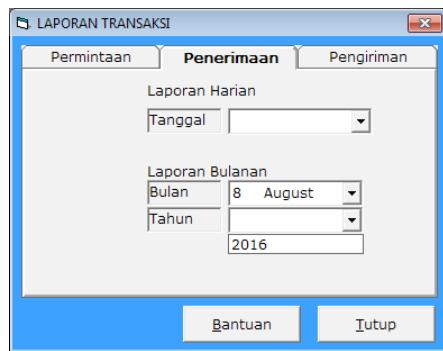
Gambar 47. Pilihan Laporan Penerimaan Harian

LAPORAN HARIAN PENERIMAAN DARI SUPPLIER		
Tanggal 14-August-2016		
Nama Ket Nama Supplier		
Kode Alkes	Nama Alat Kesehatan	Diterima
006	Mayo geran	2
007	Hidrogen Peroksida	2
Sub Total		5
Grand Total		5

Gambar 48. Laporan Penerimaan Alkes

### 4. Laporan Transaksi Bulanan Penerimaan

Untuk menampilkan laporan bulanan penerimaan, pemakai harus memilih bulan dan tahun yang terdapat pada combo, seperti gambar berikut ini.



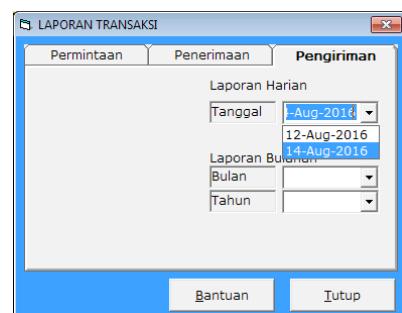
Gambar 49. Pilihan Laporan Penerimaan Bulanan

LAPORAN BULANAN PENERIMAAN ALAT KESEHATAN		
Bulan AGUSTUS Tahun 2016		
Kode Alkes	Nama Alat Kesehatan	Diterima
007	Hidrogen Peroksida	3
006	Meja operasi	2
003	Resusitator bayi	10
Grand Total		15

Gambar 50. Laporan Penerimaan Bulanan

### 5. Laporan Transaksi Pengiriman Harian

Untuk menampilkan laporan harian pengiriman, pemakai harus memilih tanggal yang terdapat pada combo, seperti gambar berikut ini.



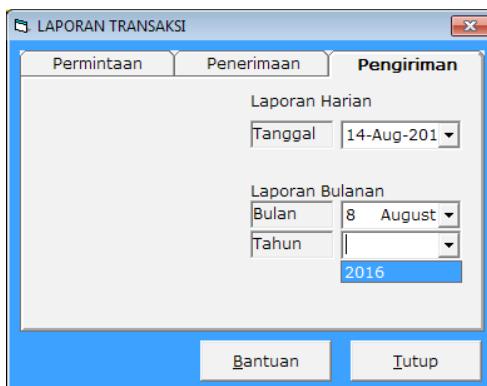
Gambar 51. Pilihan Laporan Pengiriman Harian

LAPORAN HARIAN PENGIRIMAN ALAT KESEHATAN				
Tanggal 14-August-2016				
Nama Ket Nama Pengirim				
Kode Alkes	Nama Alat Kesehatan	Dikirim	Unit	Dikirim
004	Oxygen Concentrator	15	15	15
008	Hematology analyzer	10	10	10
011	Alat bilirubin analyzer	20	20	20
Sub Total		55	55	55
Grand Total		55	55	55

Gambar 52. Laporan Pengiriman Harian Alkes

## 6. Laporan Transaksi Bulanan Penerimaan

Untuk menampilkan laporan harian pengiriman, pemakai harus memilih bulan dan tahun yang terdapat pada combo, seperti gambar berikut ini.



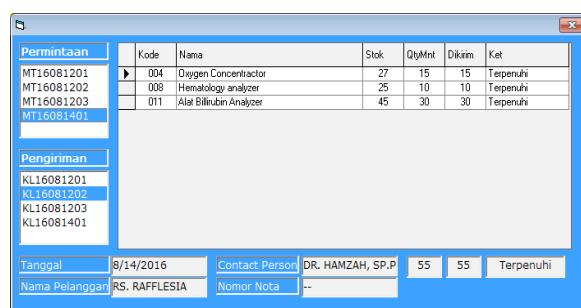
Gambar 53. Pilihan Laporan Pengiriman Bulanan



Gambar 54. Laporan Pengiriman Alkes Bulanan

### c) Rincian Transaksi

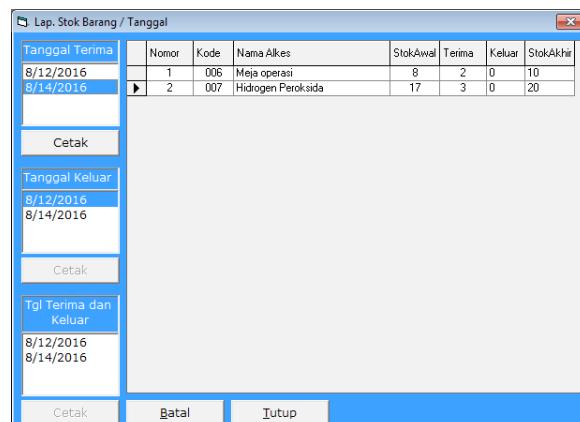
Form rincian transaksi merupakan *form* untuk melakukan pengecekan atau mengetahui apakah alat kesehatan yang diminta dan yang dikirim terpenuhi atau tidak, untuk lebih jelas dapat dilihat pada gambar berikut :



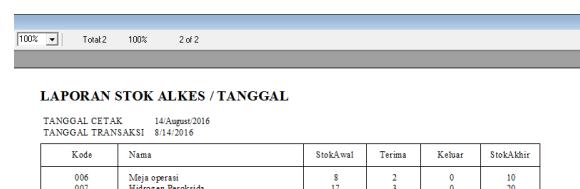
Gambar 55. Rincian Transaksi Permintaan dan Pengiriman

## 1. Laporan Stok Alkes / Tanggal

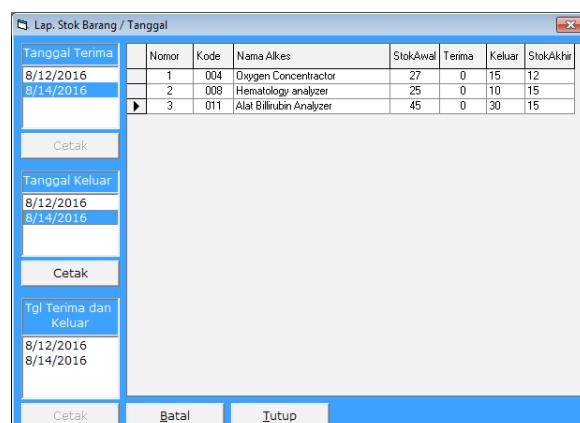
Laporan stok alkes per tanggal adalah fasilitas yang menampilkan alkes yang diterima, alkes yang keluar dan alkes yang diterima dan keluar berdasarkan tanggal yang akan dipilih oleh user, seperti gambar berikut ini.



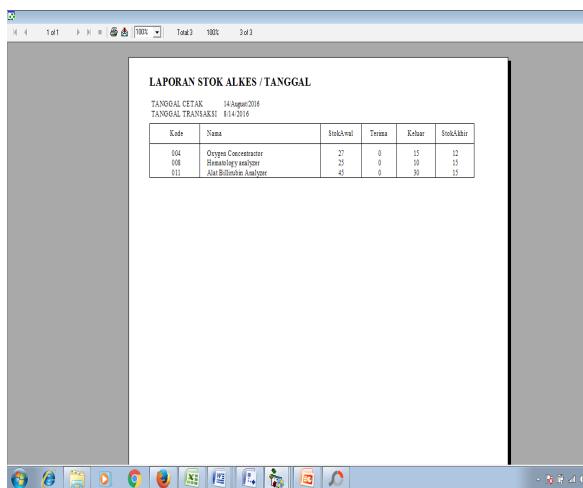
Gambar 56. Pilihan Cetak Laporan Stok diterima / Tanggal



Gambar 57. Laporan Alkes Diterima per Tanggal



Gambar 58. Pilihan Cetak Laporan Stok Keluar / Tanggal



Gambar 59. Laporan Alkes Keluar per Tanggal

## B. Pengujian Sistem

Pengujian sistem dimaksudkan untuk menguji semua elemen-elemen perangkat lunak yang telah dibuat apakah sudah sesuai dengan yang diharapkan. Pada pengujian Aplikasi Samudra\_Farma.Exe ada beberapa hal yang akan diuji terlihat pada tabel 7.

Tabel 7. Pengujian Aplikasi

Kelas Uji	Keterangan	Jenis Pengujian
Login	Login	Black Box
Input Data	Input Data alkes, data pemakaian, data supplier, data pelanggan,	Black Box
Transaksi	Cek stok alkes, permintaan, penerimaan dan pengiriman alkes	Black Box
Laporan	Laporan Hasil Pengujian	Black Box

Berikut hasil pengujian sistem metode black box berdasarkan tabel diatas.

### 1) Pengujian Login

Tabel 8. Hasil Pengujian Login

Data yang dimasukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Username dan Password terisi dengan benar	Bisa mengakses menu utama dan menjalankan aplikasi	Aplikasi bisa dijalankan	Diterima
Username dan Password kosong atau Username dan Password salah	Akan menampilkan "kesempatan salah"	Akan menampilkan pesan "kesempatan ke 1 salah"	Diterima

### 2) Pengujian Input Data

Tabel 9. Hasil Pengujian Input Data

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik "Tambah"	Tombol yang aktif hanya tombol "Simpan" dan tombol "Batal"	Dapat mengisi tiap field sesuai dengan yang diharapkan	Diterima
Klik "Simpan"	Data tersimpan	Tombol "Simpan" berfungsi sesuai yang diharapkan	Diterima
Klik "Koreksi"	Data diperbarui	Tombol "Koreksi" berfungsi sesuai yang diharapkan	Diterima
Klik "Hapus"	Data terhapus	Tombol "Hapus" berfungsi sesuai yang diharapkan	Diterima
Klik "Batal"	Data tidak jadi diisi	Tombol "Batal" berfungsi sesuai yang diharapkan	

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)

Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Pengisian textbox kode kurang dari 3 digit	Muncul pesan bahwa data harus diisi dengan 3 digit	Textbox berfungsi sesuai dengan yang diharapkan	Diterima

## V. PENUTUP

### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengamatan yang telah dilakukan melalui implementasi dan penerapan pemakaian program pada PT. Samudra Farma Bengkulu, dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Aplikasi Sistem Administrasi Permintaan dan Pengiriman Alat Kesehatan ini dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman

- man Visual Basic 6.0.
2. Aplikasi Sistem Administrasi Permintaan dan Pengiriman Alat Kesehatan yang telah dibuat menyediakan fasilitas untuk mengolah data meliputi menambah, mengkoreksi, menyimpan dan menghapus data Permintaan dan pengiriman alat kesehatan.
  3. Aplikasi Sistem Administrasi Permintaan dan Pengiriman Alat Kesehatan ini dapat membantu pihak PT. Samudra Farma Bengkulu dalam mengetahui kebutuhan dan keuangan PT. Samudra Farma Bengkulu.

## B. Saran

Berdasarkan pembahasan dan kesimpulan yang telah diuraikan di atas, saran dan rekomendasi yang dapat diberikan adalah :

1. Agar Aplikasi Sistem Administrasi Permintaan dan Pengiriman Alat Kesehatan lebih dikenal secara luas, maka perlu kiranya adanya program yang mampu diakses secara On-line.
2. Untuk kemudian hari diharapkan dapat dilakukan pengembangan aplikasi yang dapat dilakukan menggunakan aplikasi lain seperti java yang dapat diakses melalui heandphone ataupun aplikasi lainnya.

matika

Mufiz, H.M (2004). *Ilmu Komunikasi dan Administrasi Publik, Sebuah Tinjauan Filosofi*. Bandung: Kanisius.

Retrieved Maret 18, 2016, from www.Wikipedia.org

Rowianto, Viarna, A. P., Dewi, & Honggo, H. (2008). Aplikasi Pengelolaan Data Pencatatan Transaksi Pengiriman Barang Pada PT. Jantera Multi Sarana. *Teknologi Informasi*, 1-11.

Sholeh, M. (2008). Permintaan dan Penawaran Tenaga Kerja Serta Upah. *Ekonomi*, 1-13.

Yakub. (2012). *Pengantar Sistem Informasi*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

Yuswanto. (2008). *Pengenalan Visual Basic 6.0*.

Jakarta: Bumi Aksara.

## DAFTAR PUSTAKA

Dhanta, R. (2009). *Pengantar Ilmu Komputer*. Surabaya: Indah.

Fachreza, Negara, S., & Salmia. (2012). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Permintaan Gula Pasir Di Kota Medan. *Agribisnis*, 1-14.

Fatta, A. (2009). *Analisi dan Perancangan Sistem Informasi Untuk Keunggulan Bersaing Perusahaan dan Organisasi Modern*. Yogyakarta: Andi Offset.

Fathansyah. (2012). *Basis Data*. Bandung : Infor-