BAB III

PEMBAHASAN

3.1 Pelaksanaan Kerja Praktek

Pelaksanaan kerja praktek dilakukan di PT. Bio Farma pada Bagian Penjualan Ekspor Umum selama 1 (satu) bulan yang dimulai sejak tanggal 9 Juli 2012 sampai 7 September 2012. Waktu pelaksaan kerja praktek dilakukan setiap hari senin sampai hari jumat yang dimulai pukul 07.00-16.00 WIB. Kerja praktek tersebut diberikan pengarahan dan bimbingan mengenai kegiatan instansi oleh **Ibu Mirawati Muchtar Rafei, BBA.**

3.1.1 Teknik Kerja Praktek

Adapun rangkaian kegiatan kerja praktek yang dilakukan selama kurang lebih 1 (satu) bulan di PT. Bio Farma adalah sebagai berikut :

1. Requirement

Mengumpulkan data yang diperlukan untuk melakukan analisis dengan beberapa cara seperti berikut :

a. Wawancara yaitu pengumpulan data dengan cara berkomunikasi langsung dengan pembimbing kerja praktek di instansi untuk mendapatkan gambaran alur pendistribusian data.
b. Studi Pustaka yaitu pengumpulan data dengan cara membaca dan mempelajari data atau sumber-sumber terkait.
c. Observasi yaitu pengumpulan data dengan cara melaksanakan kerja praktek di PT. Bio Farma.

2. Perancangan Sistem

Merancang atau mendesain sistem yang akan dibangun yang terdiri dari langkah-langkah operasi dalam proses pengolahan data dan prosedur-prosedur untuk mendukung sistem.

3. Implementasi Sistem

Penerapan sistem dalam mengolah data yang akan menghasilkan bentuk informasi yang akan digunakan dalam proses pengambilan keputusan.

4. Ujicoba Sistem

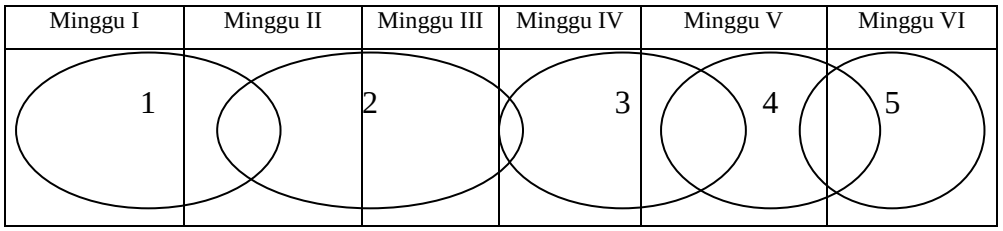
Melakukan pengujian sistem untuk mengetahui adannya kesalahan atau tidak dalam sistem.

5. Evaluasi Sistem

Melakukan peninjauan kembali terhadap sistem yang bertujuan untuk pengembangan sistem selanjutnya.

3.1.2 Kegiatan Kerja Praktek

Berikut dibawah ini diagram Venn dan tabel kegiatan kerja praktek yang dilakukan :



Gambar 3.1.Digram Venn Kegiatan Kerja Praktek

Keterangan :

1. Pengumpulan data
2. Perancangan sistem
3. Implementasi sistem
4. Uji coba sistem
5. Evaluasi sistem

Tabel 3.1 Kegiatan Kerja Praktek

No	Kegiatan	Juli				Agustus				September			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
1	Pengumpulan Data												
2	Perancangan Sistem												
3	Implementasi Sistem												
4	Uji Coba Sistem												
5	Evaluasi Sistem												

3.2 Analisis Sistem

Suatu sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan untuk melakukan kegiatan atau menyelesaikan suatu tujuan tertentu. Analisis sistem bermaksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan yang terjadi dari kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan.

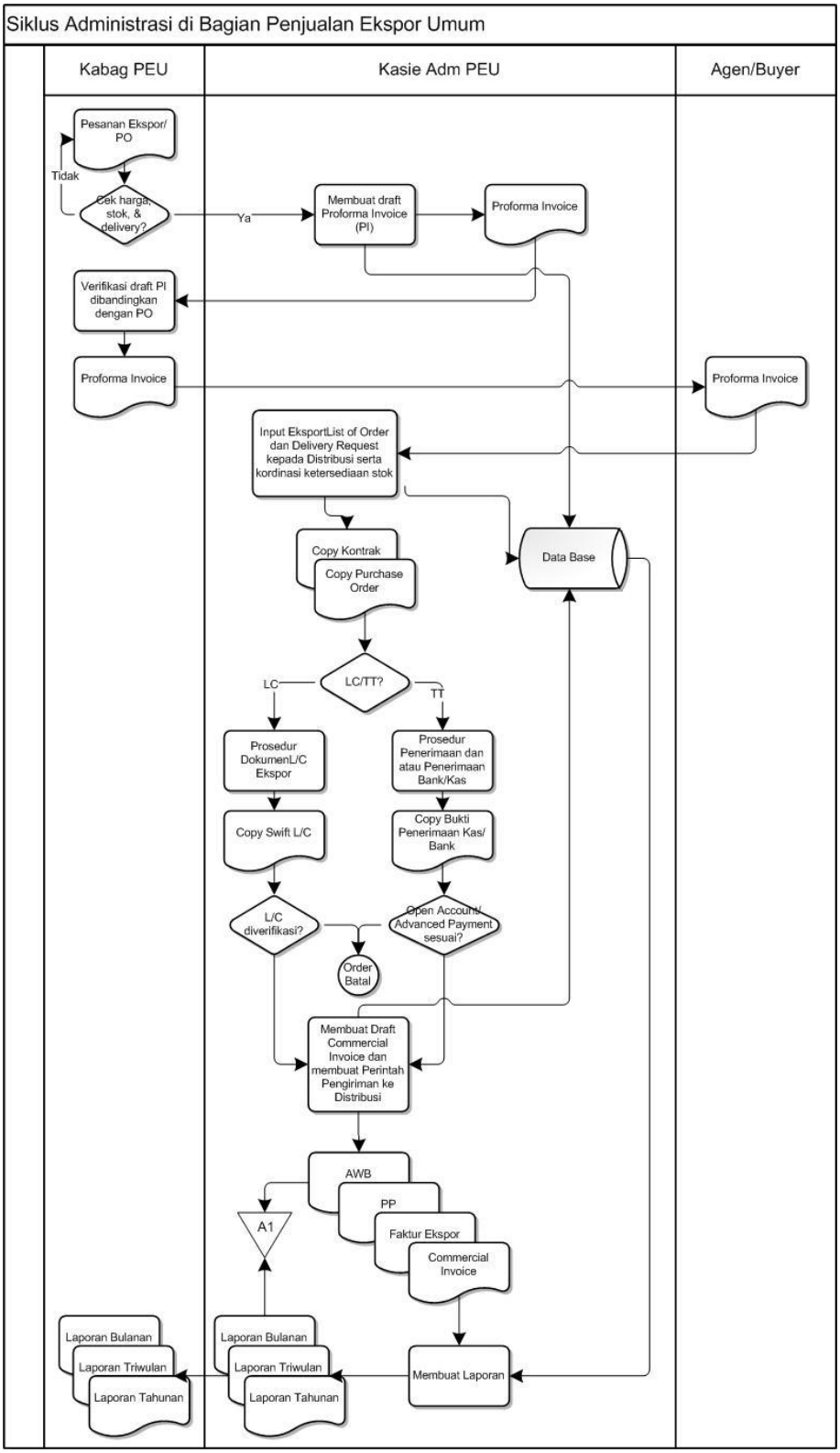
Hal-hal yang dilakukan pada tahap analisis sistem adalah analisis prosedur yang sedang berjalan, analisis kebutuhan non fungsional yang terdiri dari analisis perangkat keras, analisis perangkat lunak dan analisis pengguna serta analisis kebutuhan fungsional.

3.2.1 Analisis Sistem Sedang Berjalan

Pemahaman terhadap sistem dilakukan dengan mempelajari bagaimana sistem berjalan. Adapun alur informasi tersebut berjalan seperti berikut :

a. Bagian Penjualan Ekspor Umum mendapatkan Pesanan Ekspor atau PO.

b. Kabag Penjualan Ekspor Umum memeriksa harga pada kontrak, stok barang, dan delivery schedule
c. Jika harga, stok, dan delivery sesuai dengan kontrak, maka Kasie Administrasi Penjualan Ekspor Umum akan membuat draft Proforma Invoice (PI).
d. Kabag Penjualan Ekspur Umum akan memverifikasi draft PI dibandingkan dengan PO, harga pada kontrak, hasil cek keersedian stok dan delivery schedule.
e. Jika draft Proforma Invoice sesuai, maka draft tersebut akan diberikan kepada agen atau buyer.
f. Kasie Administrasi Penjualan Ekspor Umum menanyakan jenis pembayaran kepada agen atau buyer.
g. Jika menggunakan Telegraphic transfer (TT), maka Kasie Administrasi Penjualan Ekspor Umum mendokumentasikan kontrak, PO, dan bukti penerimaan Kas atau Bank dan memeriksa Open Account atau Advanced Payment.
h. Jika menggunakan Letter of Credit (LC), maka Kasie Administrasi Penjualan Ekspor Umum memeriksa kontrak, PO, dan swift LC.
i. Jika TT ataupun LC benar, maka Kasie Administrasi Penjualan Ekspor Umum membuat draft Commercial Invoice dan Perintah Pengiriman ke Distribusi. Jika tidak maka order dibatalkan.
j. Kasie Administrasi Penjualan Ekspor Umum membuat laporan yang tediri dari Laporan Bulanan, Triwulan, dan Tahunan untuk diserahkan kepada Kabag Penjualan Ekspur Umum.



Gambar 3.2 Flowmap

Keterangan :

A1 : Arsip Bagian Penjualan Ekspor Umum

3.2.2 Analisis Non-Fungsional

Analisis kebutuhan non-fungsional merupakan analisis yang dibutuhkan untuk dapat menentukan spesifikasi dari kebutuhan sistem.Spesifikasi ini meliputi elemen atau perangkat-perangkat yang dibutuhkan untuk sistem yang akan dibangun sampai sistem tersebut dapat diimplementasikan.Analisis kebutuhan ini juga menentukan spesifikasi masukan yang diperlukan sistem,keluaran yang akan dihasilkan sistem dan proses yang dibutuhkan untuk mengolah masukan sehingga dapat menghasilkan suatu keluaran yang diinginkan.

3.2.2.1 Analisis Pengguna

Pembuatan aplikasi penjualan ekspor umum ini ditunjukan untuk semua pegawai di Bagian Penjualan Ekspor Umum agar memudahkan dalam mengolah data penjualan. Karakter dari pengguna dapat dilihat pada tabel 3.2 seperti berikut :

Tabel 3.2 Karakteristik Pengguna

Pengguna	Tanggung Jawab	Hak Akses	Tingkat Keterampilan
Pegawai	Mengelola data penjualan menjadi laporan	• Lihat Data • Input Data • Update Data • Cari Data • Hapus Data • Buat Laporan	• Dapat menggunakan komputer • Mengerti mengolah data keuangan

3.2.2.2 Analisis Perangkat Keras

Dari hasil pengamatan, spesifikasi perangkat keras yang digunakan untuk membantu pegawai dalam menyelesaikan pekerjaannya saat ini sudah memenuhi standar untuk menjalankan aplikasi yang akan dibangun.

1. Processor 2.53 Ghz.

2. Monitor dengan resolusi layar minimal 1280 x 768.
3. Memory / RAM 256 MB.
4. Keyboard.
5. Mouse.

3.2.2.3 Analisis Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang digunakan untuk pembuatan aplikasi penjualan ekspor umum ini adalah *Borland Delphi 7* dan *Sql Server 2005* sebagai database-nya. Kebutuhan Perangkat lunak yang diperlukan untuk dapat menjalankan aplikasi ini adalah sebagai berikut :

1. Sistem Operasi Windows XP
2. Sql Server 2005

Perangkat lunak tersebut sudah memadai sehingga dapat menjalankan aplikasi ini.

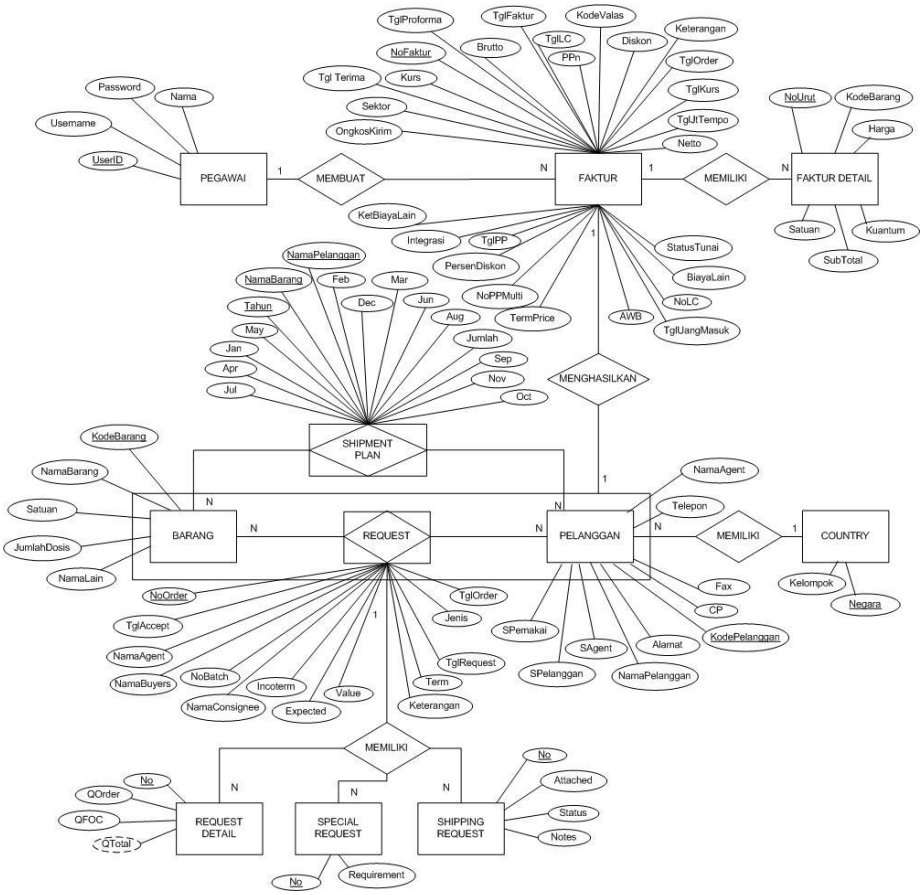
3.2.3 Analisis Fungsional

Analisis kebutuhan fungsional dapat didefinsikan sebagai penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi. Tahapan ini menyangkut mengkonfigurasi dari komponen-komponen perangkat lunak dan perangkat keras dari suatu sistem sehingga instalasi dari sistem akan benar-benar memuaskan. Alat bantu yang digunakan untuk menggambarkan sistem secara umum yang akan dibangun yaitu *diagram konteks* dan *data flow diagram*. Untuk menjelaskan bagaimana suatu masukan diproses pada sistem maka digunakan spesifikasi proses dan kamus data untuk mengetahui aliran data yang mengalir pada sistem.

3.2.3.1 Analisis Basis Data

Dari hasil analisis, terdapat data – data yang akan dipakai dalam proses pembangunan aplikasi ini. Kemudian dari data yang diperoleh, dibangun sebuah

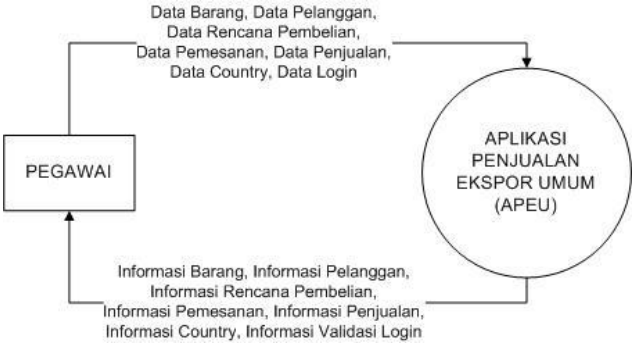
desain basis data dan desain fitur – fitur lainnya. Untuk merancang basis data digunakan entity Relational Diagram (ERD) sebagai berikut :



Gambar 3.3 ERD

3.2.3.2 Diagram Konteks

Diagaram konteks adalah diagram yang menggambarkan secara umum yang menjadi masukan,proses dan keluaran yang terjadi dalam sistem.Diagram konteks untuk aplikasi yang akan dibangun adalah sebagai berikut :



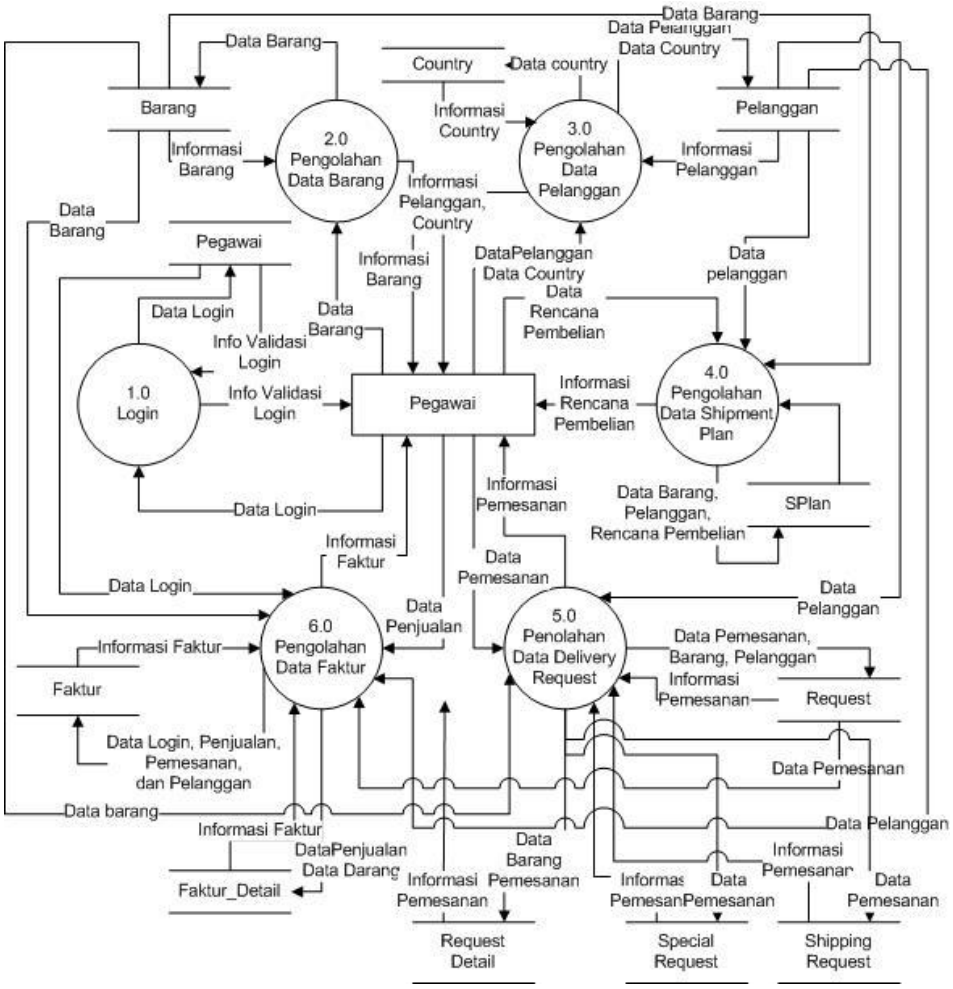
Gambar 3.4 Diagram Konteks

3.2.3.3 Data Flow Diagram (DFD)

DFD sering digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir atau lingkungan fisik dimana data tersebut akan disimpan. DFD dapat menggambarkan arus data di dalam sistem dengan terstruktur dan jelas.

A. DFD Level 1

DFD Level 1 dilakukan untuk lebih memperinci diagram konteks yang telah di buat pada gambar 3.5.



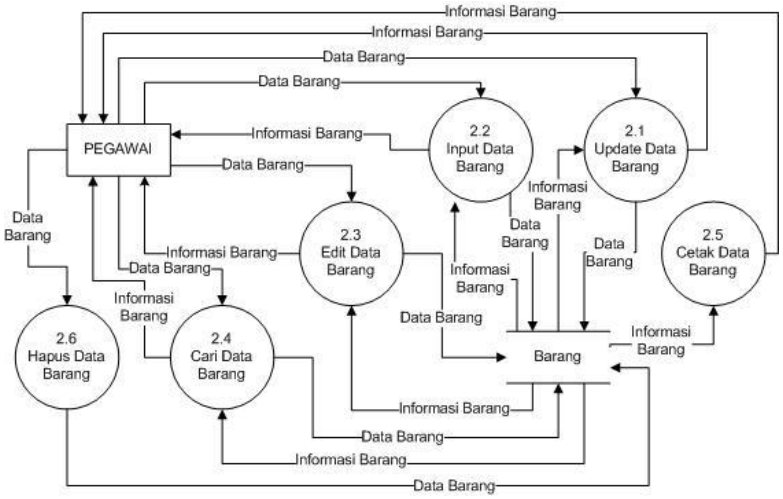
Gambar 3.5 DFD Level 1

B. DFD Level 2

DFD Level 2 menggambarkan setiap proses level 1 yang lebih rinci.

1. DFD Level 2 Untuk Proses 2

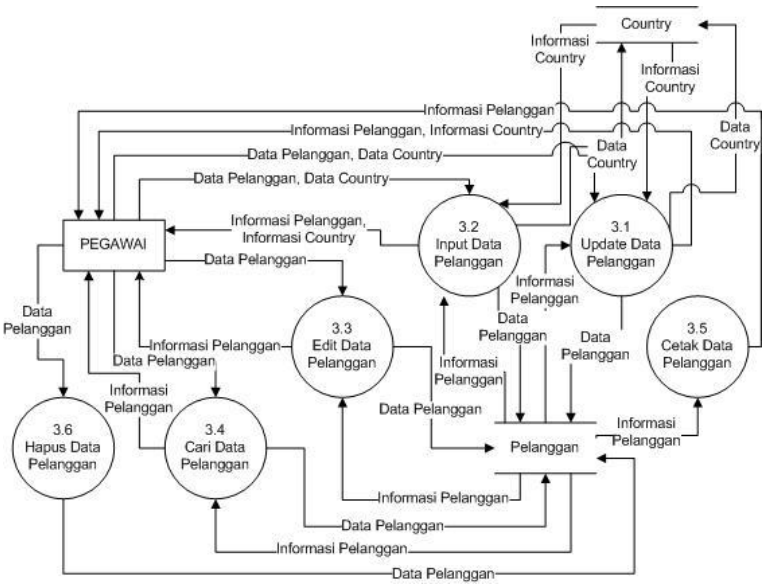
Proses yang terdapat pada DFD level 2 proses 2 adalah proses pengolahan data barang. DFD level 2 untuk proses 2 dapat dilihat pada gambar 3.6



Gambar 3.6 DFD level 2 proses 2

2. DFD Level 2 Untuk Proses 3

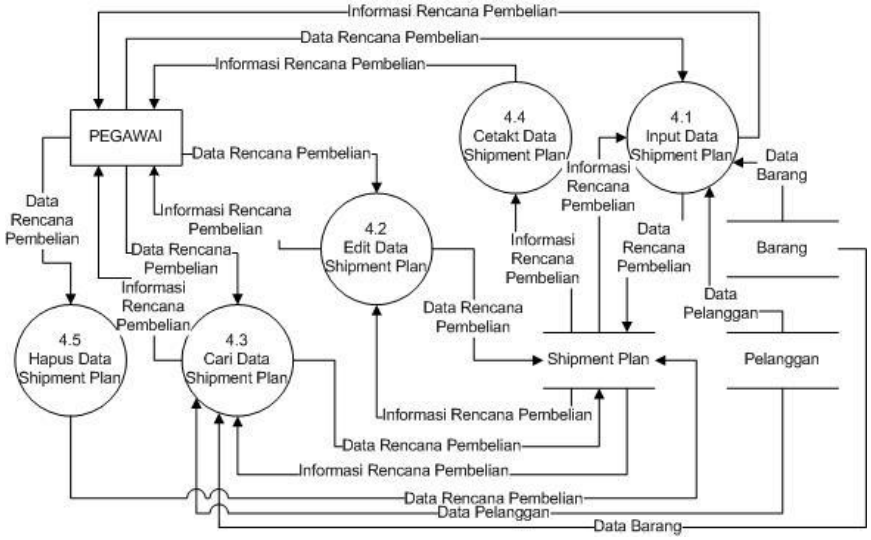
Proses yang terdapat pada DFD level 2 proses 3 adalah proses pengolahan data pelanggan. DFD level 2 untuk proses 3 dapat dilihat pada gambar 3.7



Gambar 3.7 DFD level 2 proses 3

3. DFD Level 2 Untuk Proses 4

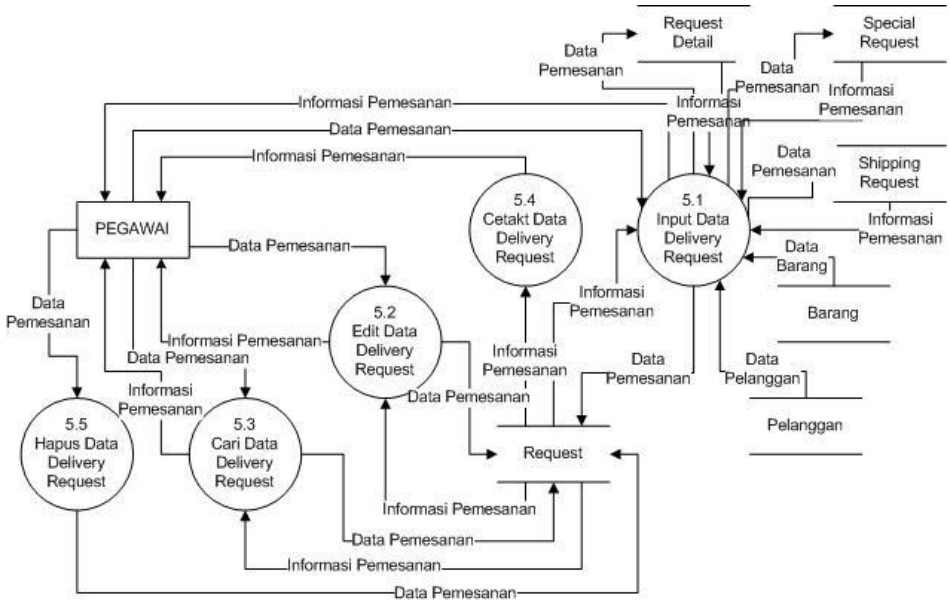
Proses yang terdapat pada DFD level 2 proses 4 adalah proses pengolahan data shipment plan. DFD level 2 untuk proses 4 dapat dilihat pada gambar 3.8



Gambar 3.8 DFD level 2 proses 4

4. DFD Level 2 Untuk Proses 5

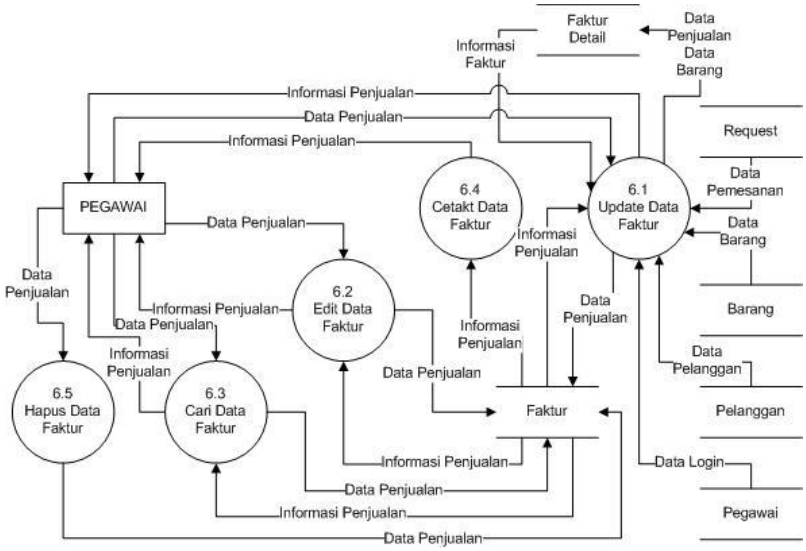
Proses yang terdapat pada DFD level 2 proses 5 adalah proses pengolahan data delivery request. DFD level 2 untuk proses 5 dapat dilihat pada gambar 3.9



Gambar 3.9 DFD level 2 proses 5

5. DFD Level 2 Untuk Proses 6

Proses yang terdapat pada DFD level 2 proses 6 adalah proses pengolahan data faktur. DFD level 2 untuk proses 6 dapat dilihat pada gambar 3.10



Gambar 3.10 DFD level 2 proses 6

3.2.3.3 Spesifikasi Proses

Spesifikasi proses digunakan untuk menggambarkan semua proses model aliran yang nampak pada tingkat akhir penyaringan. Dengan memberikan sebuah spesifikasi proses untuk mengiringi masing-masing gelembung di dalam model aliran, akan menciptakan sebuah spesifikasi mini yang dapat berfungsi sebagai penuntun bagi desain komponen program yang akan mengimplementasikan program.

Tabel 3.3 Tabel Spesifikasi Proses

No	Proses	Keterangan
1	No.Proses	1.0
	Nama Proses	Login
	Deskripsi	Untuk mengecek data login yang dimasukkan oleh pegawai
	Masukan	Data login
	Keluaran	Informasi validasi login
	Logika proses	Begin

		Input data login
		If(data sesuai)
		{login suksesThen masuk halaman admin }
		else
		{ login gagal}
		End

2	No.Proses	2.0
	Nama Proses	Pengolahan Data Barang
	Deskripsi	Melakukan pengolahan data barang
	Masukan	Data barang
	Keluaran	Informasi data barang

	Logika proses	Begin
		Input data barang
		If(data sesuai)
		{maka akan tampil informasi barang }
		End

3	No.Proses	3.0
	Nama Proses	Pengolahan Data Pelanggan
	Deskripsi	Melakukan pengolahan data pelanggan
	Masukan	Data pelanggan
	Keluaran	Informasi data pelanggan

	Logika proses	Begin
		Input data pelanggan
		If(data sesuai)
		{ maka akan tampil informasi pelanggan}
		End

4	No.Proses	4.0
	Nama Proses	Pengolahan Data Shipment Plan
	Deskripsi	Melakukan pengolahan data rencana pembelian barang oleh pelanggan
	Masukan	Data pelanggan Data barang Data rencana pembelian
	Keluaran	Informasi rencana pembelian

	Logika proses	Begin
		Input data pelanggan and data barang and data rencana pembelian
		If(data sesuai)
		{ maka akan tampil informasi rencana pembelian }

		End
5	No.Proses	5.0
	Nama Proses	Pengolahan Data Delivery Request
	Deskripsi	Melakukan pengolahan data permintaan pengiriman barang
	Masukan	Data pelanggan Data barang Data pemesanan
	Keluaran	Informasi pemesanan

	Logika proses	Begin
		Input data pelanggan and data barang and data pemesanan
		If(data sesuai)
		{ maka akan tampil informasi pemesanan }
		End

6	No.Proses	6.0
	Nama Proses	Pengolahan Data Faktur
	Deskripsi	Melakukan pengolahan data faktur untuk pembelian barang
	Masukan	Data pelanggan Data barang Data pemesanan Data faktur
	Keluaran	Laporan

	Logika proses	Begin
		Input data pelanggan and data barang and data faktur
		If(data sesuai)
		{maka akan tampil Laporan }
		End

7	No.Proses	2.1
	Nama Proses	Update Data Barang
	Deskripsi	Untuk menambahkan data barang dari program SIAP
	Masukan	Data barang
	Keluaran	Informasi barang

	Logika proses	Begin
		Input data barang
		If(data sesuai)
		{maka akan tampil informasi barang }
		End

8	No.Proses	2.2
	Nama Proses	Input Data Barang
	Deskripsi	Untuk menambahkan data barang
	Masukan	Data barang
	Keluaran	Informasi barang

	Logika proses	Begin
		Input data barang
		If(data sesuai)
		{maka akan tampil informasi barang }
		End

9	No.Proses	2.3
	Nama Proses	Edit Data Barang
	Deskripsi	Untuk mengubah data barang yang telah ada
	Masukan	Data barang
	Keluaran	Informasi barang

	Logika proses	Begin
		Pilih data barang
		If(data ada)
		Input data barang
		If(data sesuai)
		{maka akan tampil informasi barang }
		End

10	No.Proses	2.4
	Nama Proses	Cari Data Barang
	Deskripsi	Untuk mencari data barang
	Masukan	Data barang
	Keluaran	Informasi barang

	Logika proses	Begin
		Input data barang
		If(data sesuai)
		{maka akan tampil informasi barang }
		End

11	No.Proses	2.5
	Nama Proses	Cetak Data Barang
	Deskripsi	Untuk mencetak data barang
	Masukan	Data barang
	Keluaran	Tabel barang
	Logika proses	Begin Input data barang

		If(data sesuai) {maka akan tampil print preview data barang } End
12	No.Proses	2.6
	Nama Proses	Hapus Data Barang
	Deskripsi	Untuk mencetak data barang
	Masukan	Data barang
	Keluaran	Informasi barang

	Logika proses	Begin
		Input data barang
		If(data sesuai)
		{maka data barang akan terhapus }
		End

13	No.Proses	3.1
	Nama Proses	Update Data Pelanggan
	Deskripsi	Untuk menambahkan data pelanggan dari program SIAP
	Masukan	Data pelanggan
	Keluaran	Informasi pelanggan

	Logika proses	Begin
		Input data pelanggan
		If(data sesuai)
		{maka akan tampil informasi pelanggan }
		End

14	No.Proses	3.2
	Nama Proses	Input Data Pelanggan
	Deskripsi	Untuk menambahkan data pelanggan
	Masukan	Data pelanggan
	Keluaran	Informasi pelanggan

	Logika proses	Begin
		Input data pelanggan
		If(data sesuai)
		{maka akan tampil informasi pelanggan }
		End

15	No.Proses	3.3
	Nama Proses	Edit Data Pelanggan
	Deskripsi	Untuk mengubah data pelanggan yang telah ada
	Masukan	Data pelanggan
	Keluaran	Informasi pelanggan

	Logika proses	Begin
		Pilih data pelanggan
		If(data ada)
		Input data pelanggan
		If(data sesuai)
		{maka akan tampil informasi pelanggan }
		End

16	No.Proses	3.4
	Nama Proses	Cari Data Pelanggan
	Deskripsi	Untuk mencari data pelanggan
	Masukan	Data pelanggan
	Keluaran	Informasi pelanggan

	Logika proses	Begin
		Input data pelanggan
		If(data sesuai)
		{maka akan tampil informasi pelanggan }
		End

17	No.Proses	3.5
	Nama Proses	Cetak Data Pelanggan
	Deskripsi	Untuk mencetak data pelanggan
	Masukan	Data pelanggan
	Keluaran	Tabel pelanggan

	Logika proses	Begin
		Input data pelanggan
		If(data sesuai)
		{maka akan tampil print preview data pelanggan }
		End

18	No.Proses	3.6
	Nama Proses	Hapus Data Pelanggan
	Deskripsi	Untuk mencetak data pelanggan
	Masukan	Data pelanggan
	Keluaran	Informasi pelanggan

	Logika proses	Begin
		Input data pelanggan
		If(data sesuai)
		{maka data pelanggan akan terhapus }
		End

19	No.Proses	4.1
	Nama Proses	Input Data Shipment Plan

	Deskripsi	Untuk menambahkan data rencana pembelian
	Masukan	Data pelanggan Data barang Data rencana pembelian
	Keluaran	Informasi rencana pembelian

	Logika proses	Begin
		Input data rencana pembelian
		If(data sesuai)
		{maka akan tampil informasi rencana pembelian }
		End

20	No.Proses	4.2
	Nama Proses	Edit Data Shipment Plan
	Deskripsi	Untuk mengubah data rencana pembelian yang telah ada
	Masukan	Data rencana pembelian
	Keluaran	Informasi rencana pembelian

	Logika proses	Begin
		Pilih data rencana pembelian
		If(data ada)
		Input data rencana pembelian
		If(data sesuai)
		{maka akan tampil informasi rencana pembelian }
		End

21	No.Proses	4.3
	Nama Proses	Cari Data Shipment Plan
	Deskripsi	Untuk mencari data rencana pembelian
	Masukan	Data rencana pembelian
	Keluaran	Informasi rencana pembelian

	Logika proses	Begin
		Input data rencana pembelian
		If(data sesuai)
		{maka akan tampil informasi rencana pembelian }
		End

22	No.Proses	4.4
	Nama Proses	Cetak Data Shipment Plan
	Deskripsi	Untuk mencetak data rencana pembelian
	Masukan	Data rencana pembelian
	Keluaran	Tabel rencana pembelian
	Logika proses	Begin

		Input data rencana pembelian If(data sesuai) {maka akan tampil print preview data rencana pembelian } End
23	No.Proses	4.5
	Nama Proses	Hapus Data Shipment Plan
	Deskripsi	Untuk mencetak data rencana pembelian
	Masukan	Data rencana pembelian
	Keluaran	Informasi rencana pembelian

	Logika proses	Begin
		Input data rencana pembelian
		If(data sesuai)
		{maka data rencana pembelian akan terhapus }
		End

24	No.Proses	5.1
	Nama Proses	Input Data Delivery Request
	Deskripsi	Untuk menambahkan data pemesanan
	Masukan	Data pelanggan Data barang Data pemesanan
	Keluaran	Informasi pemesanan

	Logika proses	Begin
		Input data pemesanan
		If(data sesuai)
		{maka akan tampil informasi pemesanan }
		End

25	No.Proses	5.2
	Nama Proses	Edit Data Delivery Request
	Deskripsi	Untuk mengubah data pemesanan yang telah ada
	Masukan	Data pemesanan
	Keluaran	Informasi pemesanan

	Logika proses	Begin
		Pilih data pemesanan
		If(data ada)
		Input data pemesanan
		If(data sesuai)
		{maka akan tampil informasi pemesanan }
		End

26	No.Proses	5.3
	Nama Proses	Cari Data Delivery Request
	Deskripsi	Untuk mencari data pemesanan
	Masukan	Data pemesanan
	Keluaran	Informasi pemesanan

	Logika proses	Begin
		Input data pemesanan
		If(data sesuai)
		{maka akan tampil informasi pemesanan }
		End

27	No.Proses	5.4
	Nama Proses	Cetak Data Delivery Request
	Deskripsi	Untuk mencetak data pemesanan
	Masukan	Data pemesanan
	Keluaran	Tabel pemesanan

	Logika proses	Begin
		Input data pemesanan
		If(data sesuai)
		{maka akan tampil print preview data pemesanan }
		End

28	No.Proses	5.5
	Nama Proses	Hapus Data Delivery Request
	Deskripsi	Untuk mencetak data pemesanan
	Masukan	Data pemesanan
	Keluaran	Informasi pemesanan

	Logika proses	Begin
		Input data pemesanan
		If(data sesuai)
		{maka data pemesanan akan terhapus }
		End

29	No.Proses	6.1
	Nama Proses	Input Data Faktur
	Deskripsi	Untuk menambahkan data faktur
	Masukan	Data pelanggan Data barang Data pemesanan Data faktur
	Keluaran	Informasi faktur
	Logika proses	Begin

		Input data faktur If(data sesuai) {maka akan tampil informasi faktur } End
30	No.Proses	6.2
	Nama Proses	Edit Data Faktur
	Deskripsi	Untuk mengubah data faktur yang telah ada
	Masukan	Data faktur
	Keluaran	Informasi faktur

	Logika proses	Begin
		Pilih data faktur
		If(data ada)
		Input data faktur
		If(data sesuai)
		{maka akan tampil informasi faktur }
		End

31	No.Proses	6.3
	Nama Proses	Cari Data Faktur
	Deskripsi	Untuk mencari data faktur
	Masukan	Data faktur
	Keluaran	Informasi faktur

	Logika proses	Begin
		Input data faktur
		If(data sesuai)
		{maka akan tampil informasi faktur }
		End

32	No.Proses	6.4
	Nama Proses	Cetak Data Faktur
	Deskripsi	Untuk mencetak data faktur
	Masukan	Data faktur
	Keluaran	Tabel faktur

	Logika proses	Begin
		Input data faktur
		If(data sesuai)
		{maka akan tampil print preview data faktur }
		End

33	No.Proses	6.5
	Nama Proses	Hapus Data Faktur
	Deskripsi	Untuk mencetak data faktur

	Masukan	Data faktur
	Keluaran	Informasi faktur

	Logika proses	Begin
		Input data faktur
		If(data sesuai)
		{maka data faktur akan terhapus }
		End

3.2.3.4 Kamus Data

Kamus data adalah deskripsi formal mengenai seluruh elemen yang tercakup dalam DFD. Kamus data untuk diagram alir data pada aplikasi penjualan ekspor umum akan dijelaskan sebagai berikut :

Tabel 3.4.Kamus Data

Nama	Login
Sumber/Tujuan	Pegawai
Deskripsi	Berisi data login untuk pegawai
Struktur Data	Username+Password
Username Password	[A-Z | a-z | 0-9] [A-Z | a-z | 0-9]
Nama	Input Data Barang
Sumber/Tujuan	Pegawai
Deskripsi	Melakukan penambahan data barang
Struktur Data	KodeBarang+NamaBarang+Satuan+JumlahDosis+NamaLain
KodeBarang NamaBarang Satuan JumlahDosis NamaLain	[A-Z | a-z | 0-9] [A-Z | a-z | 0-9] [0-9] [0-9] [A-Z | a-z | 0-9]
Nama	Input Data Pelanggan
Sumber/Tujuan	Pegawai
Deskripsi	Melakukan penambahan data pelanggan
Struktur Data	KodePelanggan+NamaPelanggan+Negara+Alamat+NamaAgent+Telepon+Fax+CP+SAgent+SPelanggan+SPemakai

KodePelanggan	[A-Z | a-z | 0-9]
NamaPelanggan	[A-Z | a-z | 0-9]
Negara	[A-Z | a-z | 0-9]
Alamat	[A-Z | a-z | 0-9]
NamaAgent	[A-Z | a-z | 0-9]
Telepon	[0-9]
Fax	[0-9]
CP	[A-Z | a-z | 0-9]
SAgent	[0-9]
SPelanggan	[0-9]
SPemakai	[0-9]
Nama	Input Data Pemesanan
Sumber/Tujuan	Pegawai
Deskripsi	Melakukan penambahan data barang
Struktur Data	NoOrder+TglOrder+Jenis+NamaAgent+NamaBuyers+Nama Consignee+Value+Incoterm+Term+Expected+NoBatch+TglR equest+TglAccept+Keterangan+NamaBarang+QOrder+QFO C+QTotal+Attached+Status+Notes+Requirement
NoOrder	[A-Z | a-z | 0-9]
TglOrder	[A-Z | a-z | 0-9]
Jenis	[A-Z | a-z | 0-9]
NamaAgent	[A-Z | a-z | 0-9]
NamaBuyers	[A-Z | a-z | 0-9]
NamaConsignee	[A-Z | a-z | 0-9]
Value	[0-9]
Incoterm	[A-Z | a-z | 0-9]
Term	[A-Z | a-z | 0-9]
Expected	[A-Z | a-z | 0-9]
NoBatch	[A-Z | a-z | 0-9]
TglRequest	[A-Z | a-z | 0-9]
TglAccept	[A-Z | a-z | 0-9]
Keterangan	[A-Z | a-z | 0-9]
NamaBarang	[A-Z | a-z | 0-9]
QOrder	[0-9]

QFOC	[0-9]
QTotal	[0-9]
Attached	[A-Z | a-z | 0-9]
Status	[A-Z | a-z | 0-9]
Notes	[A-Z | a-z | 0-9]
Requirement	[A-Z | a-z | 0-9]
Nama	Input Data Rencana Pembelian
Sumber/Tujuan	Pegawai
Deskripsi	Melakukan penambahan data barang
Struktur Data	NamaBarang+NamaPelanggan+Tahun+Jan+Feb+Mar+Apr+May+Jun+Jul+Aug+Sep+Oct+Nov+Dec+Jumlah
NamaBarang	[A-Z | a-z | 0-9]
NamaPelanggan	[A-Z | a-z | 0-9]
Tahun	[0-9]
Jan	[0-9]
Feb	[0-9]
Mar	[0-9]
Apr	[0-9]
May	[0-9]
Jun	[0-9]
Jul	[0-9]
Aug	[0-9]
Sep	[0-9]
Oct	[0-9]
Nov	[0-9]
Dec	[0-9]
Jumlah	[0-9]
Nama	Input Data Faktur
Sumber/Tujuan	Pegawai
Deskripsi	Melakukan penambahan data barang
Struktur Data	NoFaktur+TglFaktur+NoOrder+TglOrder+TglTerima+KodePelanggan+KodeValas+Kurs+Brutto+Diskon+PPn+OngkosKirim+Netto+Keterangan+UserID+Sektor+TglKurs+TglJtTempo+AWB+Negara+NamaAgent+Integrasi+BiayaLain+KetBiayaLain+StatusTunai+PersenDiskon+NoLC+TglLC+NoPPMulti

	+TglPP+TglProforma+TglUangMasuk+TermPrice+KodeBarang+Harga+Kuantum+SubTotal+Satuan
NoFaktur	[A-Z | a-z | 0-9]
TglFaktur	[A-Z | a-z | 0-9]
NoOrder	[A-Z | a-z | 0-9]
TglOrder	[A-Z | a-z | 0-9]
TglTerima	[A-Z | a-z | 0-9]
KodePelanggan	[A-Z | a-z | 0-9]
KodeValas	[A-Z | a-z | 0-9]
Kurs	[A-Z | a-z | 0-9]
Brutto	[0-9]
Diskon	[0-9]
PPn	[0-9]
OngkosKirim	[0-9]
Netto	[0-9]
Keterangan	[A-Z | a-z | 0-9]
UserID	[A-Z | a-z | 0-9]
Sektor	[A-Z | a-z | 0-9]
TglKurs	[A-Z | a-z | 0-9]
TglJtTempo	[A-Z | a-z | 0-9]
AWB	[A-Z | a-z | 0-9]
Negara	[A-Z | a-z | 0-9]
NamaAgent	[A-Z | a-z | 0-9]
Integrasi	[A-Z | a-z | 0-9]
BiayaLain	[0-9]
KetBiayaLain	[A-Z | a-z | 0-9]
StatusTunai	[A-Z | a-z | 0-9]
PersenDiskon	[0-9]
NoLC	[A-Z | a-z | 0-9]
TglLC	[A-Z | a-z | 0-9]
NoPPMulti	[A-Z | a-z | 0-9]
TglPP	[A-Z | a-z | 0-9]
TglProforma	[A-Z | a-z | 0-9]
TglUangMasuk	[A-Z | a-z | 0-9]

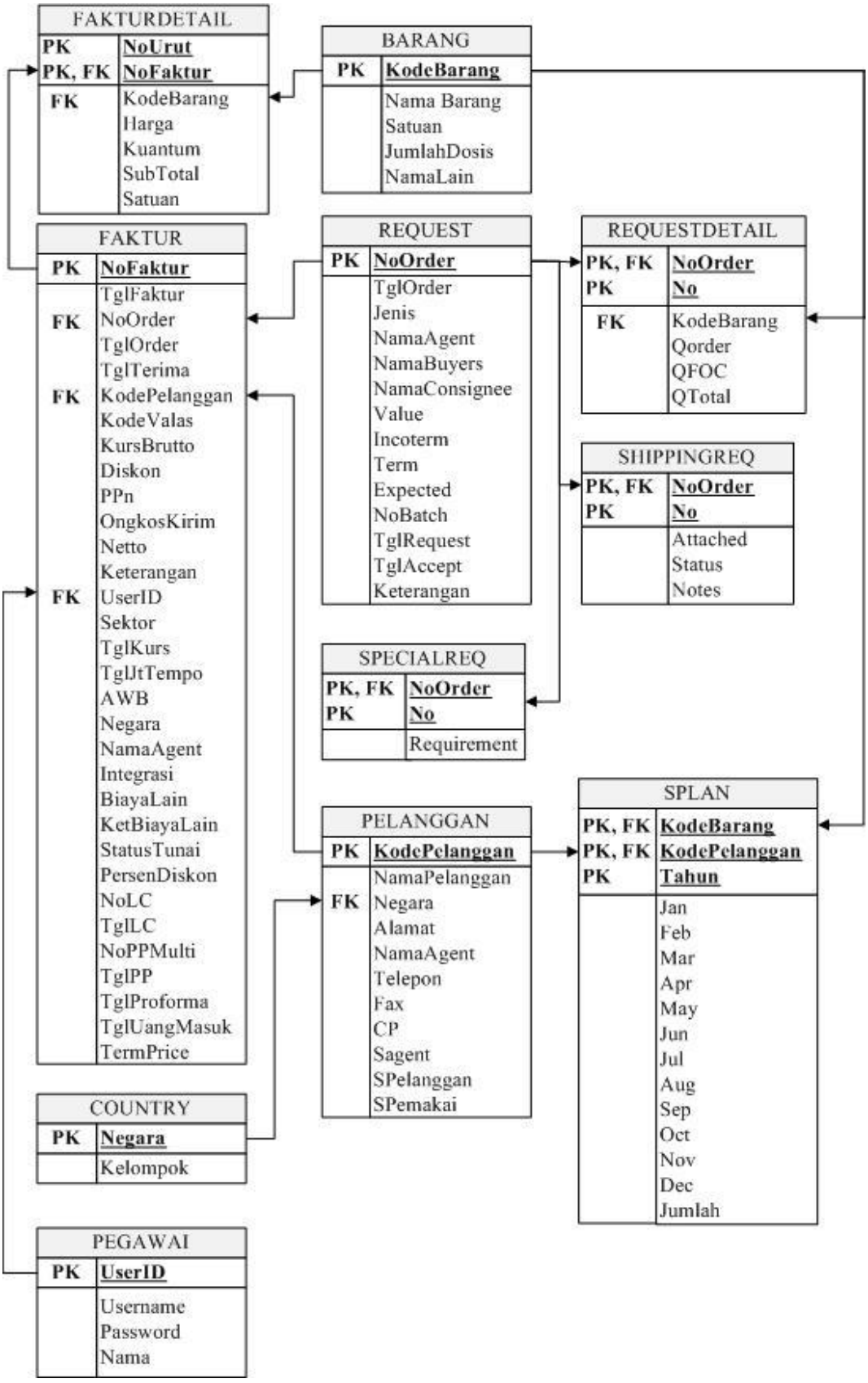
TermPrice	[0-9]
KodeBarang	[A-Z | a-z | 0-9]
Harga	[0-9]
Kuantum	[0-9]
SubTotal	[0-9]
Satuan	[0-9]

3.3 Perancangan Sistem

Perancangan akan dimulai setelah tahap analisis terhadap sistem selesai dilakukan. Perancangan dapat didefinisikan sebagai proses aplikasi berbagai teknik dan prinsip bagi tujuan pendefinisian suatu perangkat, suatu proses atau sistem dalam detail yang memadai untuk memungkinkan realisasi fisiknya. Perancangan digambarkan sebagai proses multi-langkah dimana representasi struktur data, struktur program, karakteristik *interface*, dan detail prosedur, disintesis dari persyaratan informasi.

3.3.1 Skema Relasi

Relasi antar tabel merupakan gabungan antar file yang mempunyai kunci utama yang sama, sehingga file-file tersebut menjadi satu kesatuan yang dihubungkan oleh field kunci (Primary Key). Pada proses ini elemen-elemen data dikelompokkan menjadi satu file database beserta entitas dan hubungannya.



Gambar 3.11 Skema Relasi

3.3.2 Struktur Tabel

Tabel adalah komponen utama dan pertama dari sebuah *database*. Struktur tabel dapat dilihat sebagai berikut:

a. Tabel Pegawai

Tabel ini berisi data dari pegawai agar dapat menggunakan aplikasi.

Tabel 3.5 Tabel Pegawai

Nama Field	Tipe	Size	Deskripsi
UserID	nvarchar	2	
Username	nvarchar	30	Primary key
Password	nvarchar	50	
Nama	nvarchar	50	

b. Tabel Barang

Tabel barang berisi informasi mengenai data barang berupa vaksin dan antisera yang diproduksi di PT. Bio Farma

Tabel 3.6 Tabel Barang

Nama Field	Tipe	Size	Deskripsi
KodeBarang	nvarchar	10	Primary key
NamaBarang	nvarchar	100	
Satuan	nvarchar	10	
JumlahDosis	int		
NamaLain	nvarchar	50	

c. Tabel Country

Tabel country berisi informasi mengenai negara mana saja yang pernah memesan vaksin ataupun antisera dari PT. Bio Farma

Tabel 3.7 Tabel Country

Nama Field	Tipe	Size	Deskripsi
Negara	nvarchar	50	Primary Key

Kelompok	nvarchar	100	

d. Tabel Faktur

Tabel yang berisi informasi mengenai data penjualan ekspor vaksin dan antisera.

Tabel 3.8 Tabel Faktur

Nama Field	Tipe	Size	Deskripsi
NoFaktur	nvarchar	50	Primary key
TglFaktur	datetime		
NoOrder	nvarchar	100	
TglOrder	datetime		
TglTerima	datetime		
KodePelanggan	nvarchar	10	
KodeValas	nvarchar	5	
Kurs	money		
Brutto	money		
Diskon	money		
PPn	money		
OngkosKirim	money		
Netto	money		
Keterangan	nvarchar	100	
UserID	nvarchar	20	
Sektor	int		
TglKurs	datetime		
TglJtTempo	datetime		
AWB	nvarchar	100	
Negara	nvarchar	100	
NamaAgent	nvarchar	50	
Integrasi	int		
BiayaLain	money		
KetBiayaLain	nvarchar	50	
StatusTunai	int		
PersenDiskon	float		

NoLC	nvarchar	100	
TglLC	datetime		
NoPPMulti	nvarchar	20	
TglPP	datetime		
TglProforma	datetime		
TglUangMasuk	datetime		
TermPrice	nvarchar	50	

e. Tabel FakturDetail

Tabel yang berisi data barang yang lebih detail dari data faktur.

Tabel 3.9 Tabel FakturDetail

Nama Field	Tipe	Size	Deskripsi
NoUrut	money		Primary key
NoFaktur	nvarchar	50	
KodeBarang	nvarchar	10	
Harga	money		
Kuantum	float		
SubTotal	Money		
Satuan	nvarchar	10	

f. Tabel Pelanggan

Tabel yang berisi informasi lengkap mengenai perusahaan asing yang bekerjasama dengan PT. Bio Farma.

Tabel 3.10 Tabel Pelanggan

Nama Field	Tipe	Size	Deskripsi
KodePelanggan	nvarchar	10	Primary key
NamaPelanggan	nvarchar	50	
Negara	nvarchar	50	
Alamat	nvarchar	100	
NamaAgent	nvarchar	50	
Telepon	nvarchar	15	

Fax	nvarchar	15	
CP	nvarchar	50	
SAgent	bit		
SPelanggan	bit		
SPemakai	bit		

g. Tabel Request

Tabel yang berisi informasi pemesanan vaksin dan antisera.

Tabel 3.11 Tabel Request

Nama Field	Tipe	Size	Deskripsi
NoOrder	nvarchar	20	Primary key
TglOrder	datetime		
Jenis	nvarchar	50	
NamaAgent	nvarchar	50	
NamaBuyers	nvarchar	50	
NamaConsignee	nvarchar	50	
Value	money		
Incoterm	nvarchar	50	
Term	nvarchar	50	
Expected	nvarchar	50	
NoBatch	nvarchar	50	
TglRequest	datetime		
TglAccept	datetime		
Keterangan	nvarchar	100	

h. Tabel SPlan

Tabel yang berisi rencana pembelian dari perusahaan-perusahaan selama satu tahun.

Tabel 3.12 Tabel SPlan

Nama Field	Tipe	Size	Deskripsi
NamaBarang	nvarchar	50	Primary key

NamaPelanggan	nvarchar	50	
Tahun	nchar	4	
Jan	real		
Feb	real		
Mar	real		
Apr	real		
May	real		
Jun	real		
Jul	real		
Aug	real		
Sep	real		
Oct	real		
Nov	real		
Dec	real		
Jumlah	real		

i. Tabel RequestDetail

Tabel yang berisi informasi pesanan yang lebih detail mengenai vaksin atau antisera.

Tabel 3.13 Tabel RequestDetail

Nama Field	Tipe	Size	Deskripsi
NoOrder	nvarchar	20	Primary key
No	nchar	2	
NamaBarang	nvarchar	50	
QOrder	real		
QFOC	real		
QTotal	real		

j. Tabel ShippingReq

Tabel yang berisi informasi mengenai kondisi pesanan vaksin dan antisera.

Tabel 3.14 Tabel ShippingReq

Nama Field	Tipe	Size	Deskripsi
NoOrder	nvarchar	20	Primary key
No	nchar	2	
Attached	nvarchar	50	
Status	nvarchar	50	
Notes	nvarchar	50	

k. Tabel SpecialReq

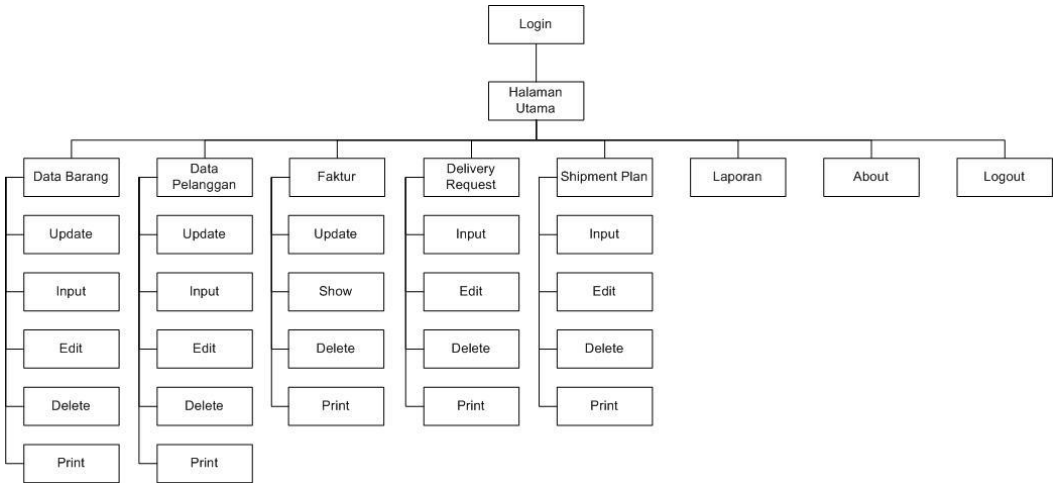
Tabel yang berisi informasi pesanan khusus yang diminta oleh perusahaan.

Tabel 3.15 Tabel SpecialReq

Nama Field	Tipe	Size	Deskripsi
NoOrder	nvarchar	20	Primary key
No	nchar	2	
Requirement	nvarchar	50	

3.3.3 Perancangan Struktur Menu

Berikut ini adalah perancangan struktur menu aplikasi Penjualan Ekspor Umum di PT. Bio Farma.

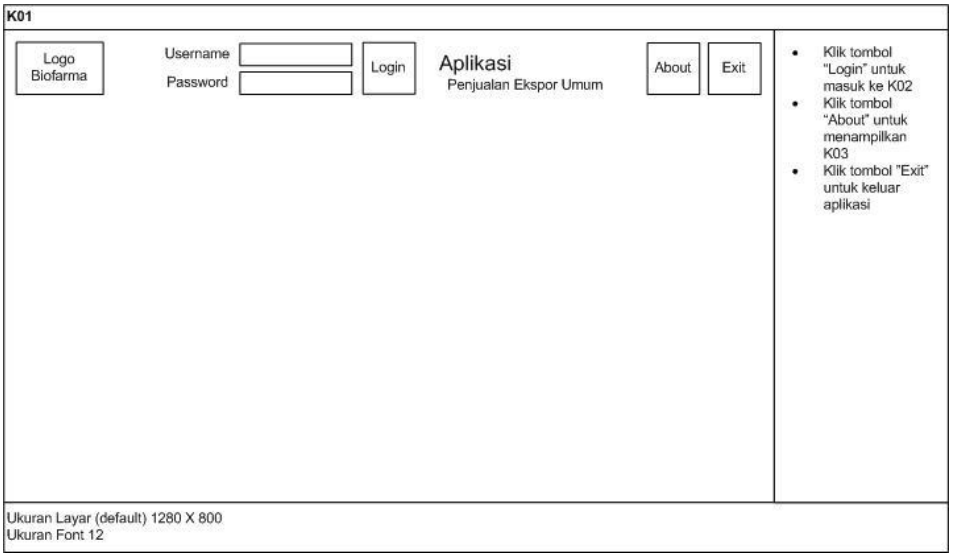


Gambar 3.12 Struktur Menu

3.3.4 Perancangan Antarmuka

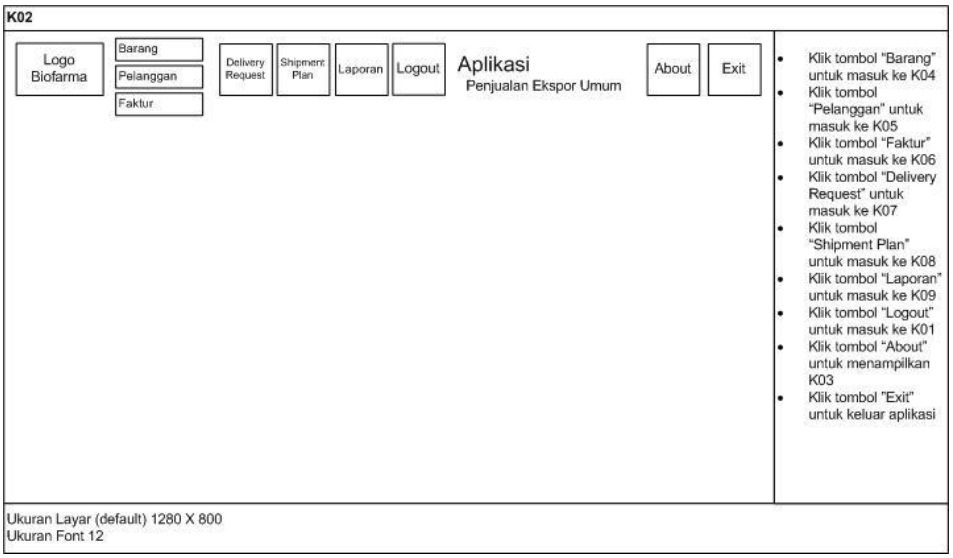
Berikut ini beberapa perancangan bentuk antarmuka yaitu :

1. Antarmuka Login



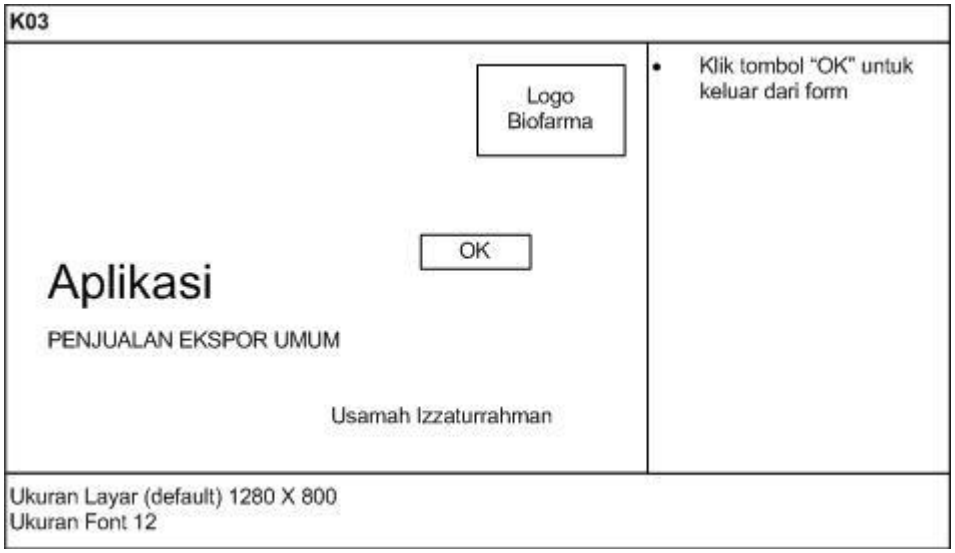
Gambar 3.13 Antarmuka Login

2. Antarmuka Halaman Utama



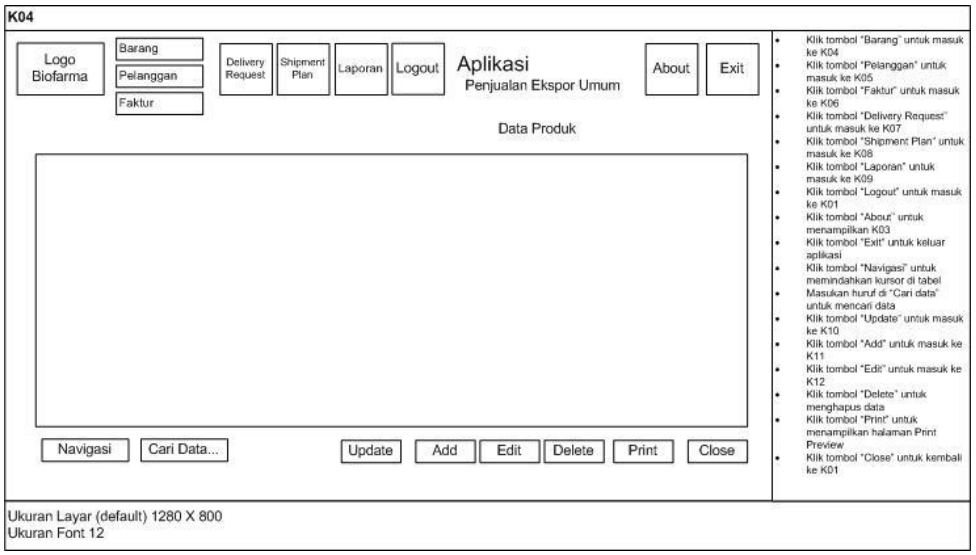
Gambar 3.14 Antarmuka Halaman Utama

3. Antarmuka About



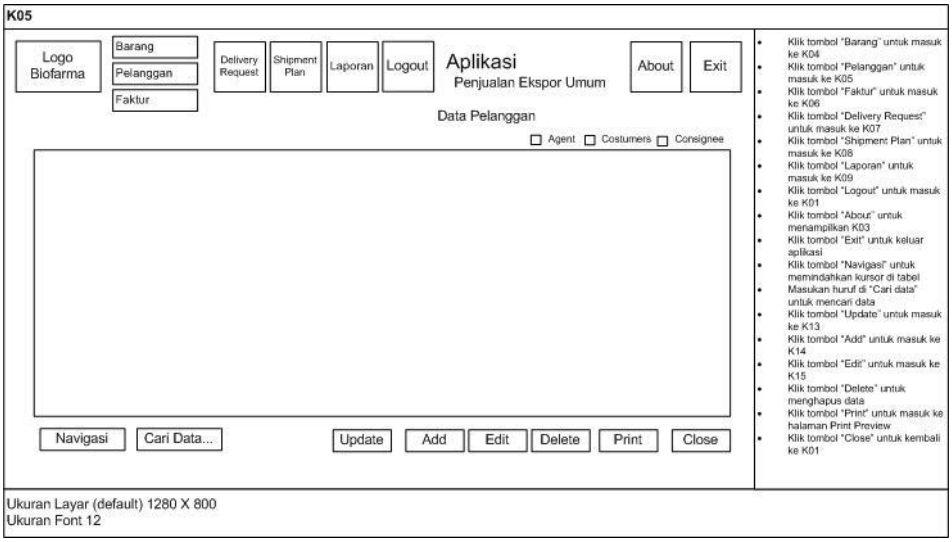
Gambar 3.15 Antarmuka About

4. Antarmuka Halaman Data Barang



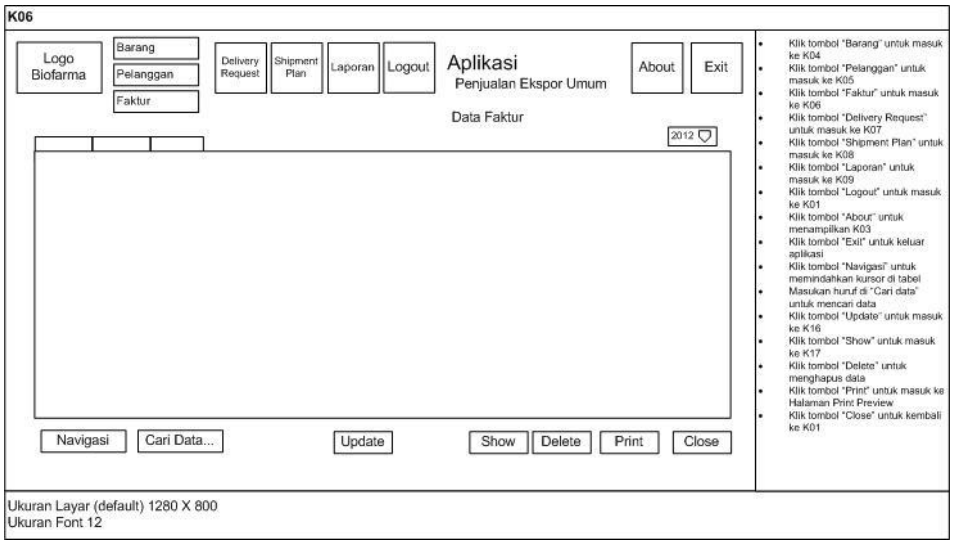
Gambar 3.16 Antarmuka Halaman Data Barang

5. Antarmuka Halaman Data Pelanggan



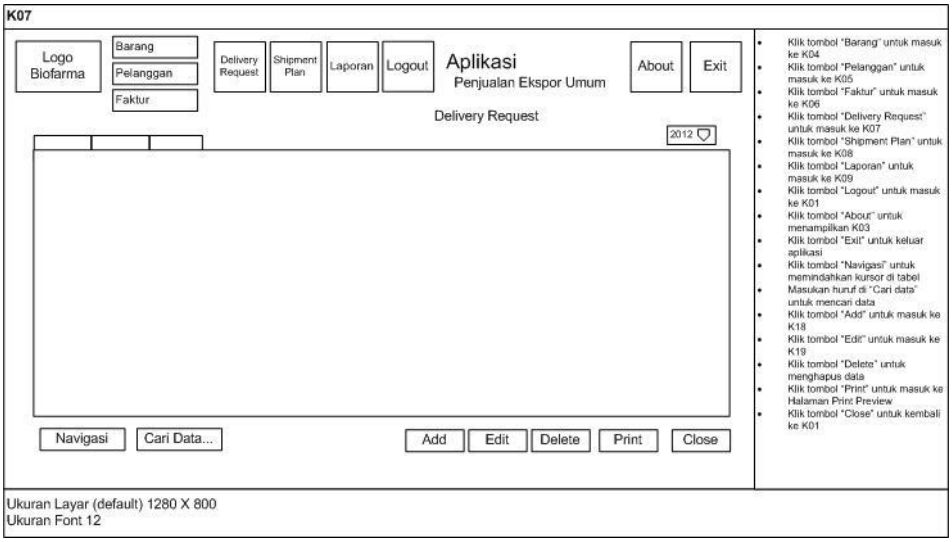
Gambar 3.17Antarmuka Halaman Data Pelanggan

6. Antarmuka Halaman Faktur



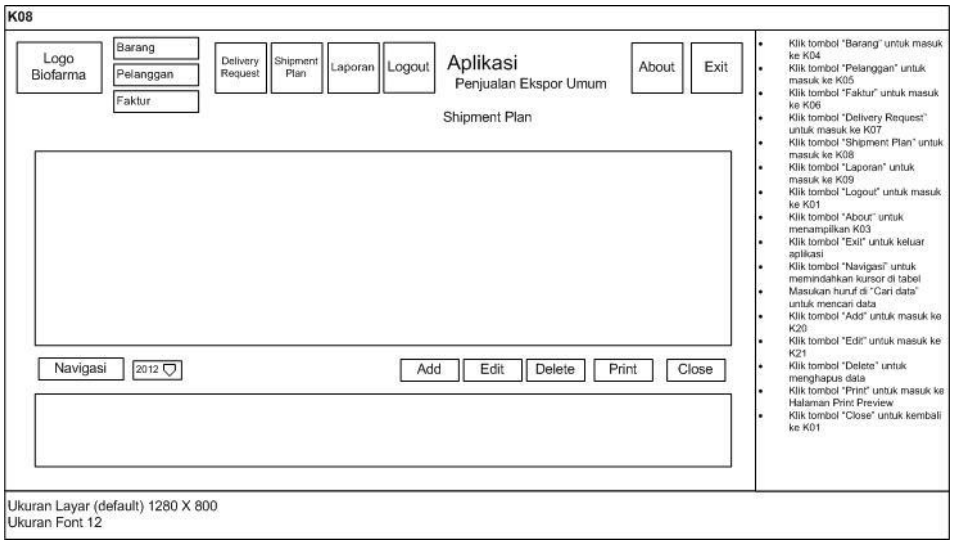
Gambar 3.18 Antarmuka Halaman Faktur

7. Antarmuka Halaman Delivery Request



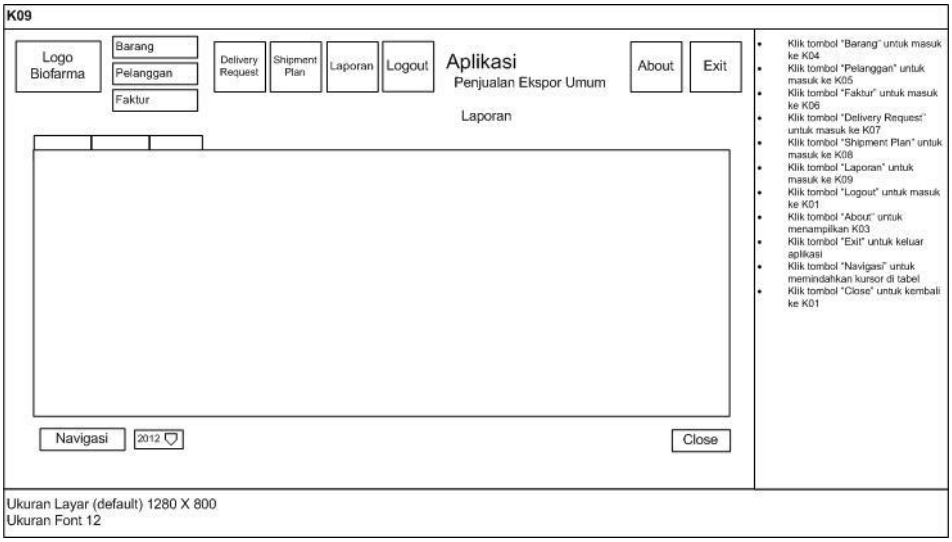
Gambar 3.19 Antarmuka Halaman Delivery Request

8. Antarmuka Halaman Shipment Plan



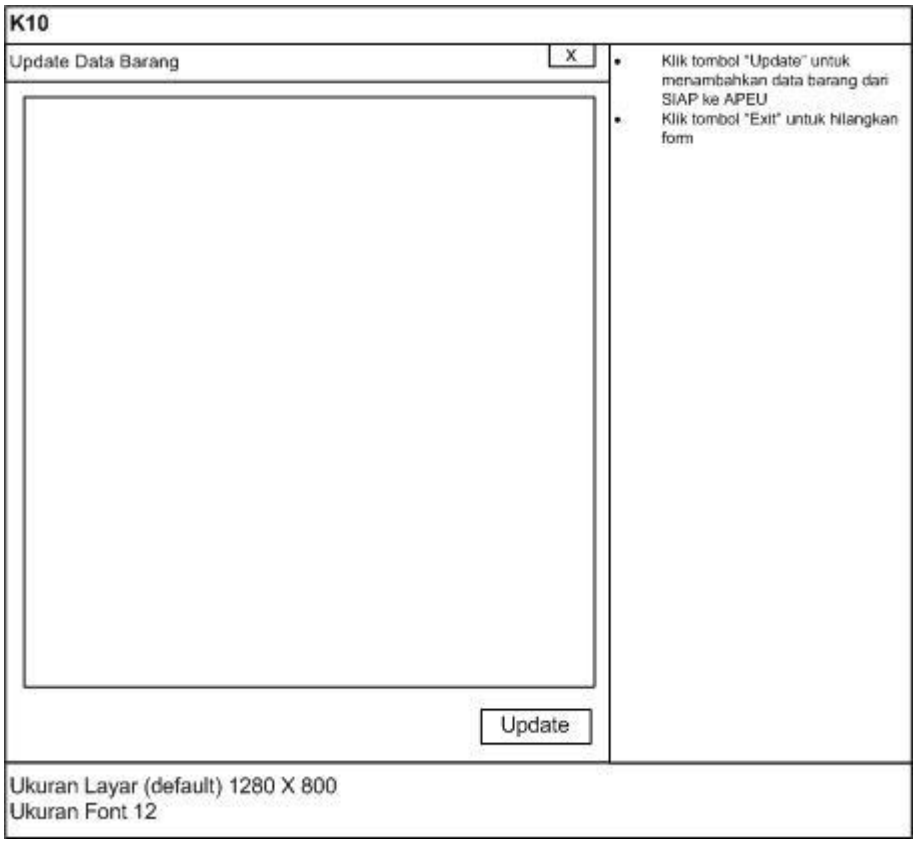
Gambar 3.20 Antarmuka Halaman Shipment Plan

9. Antarmuka Halaman Laporan



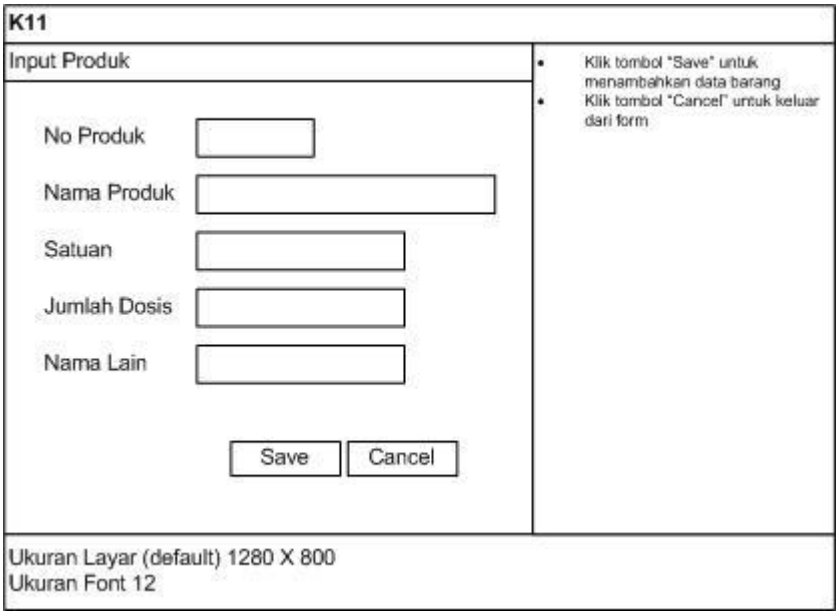
Gambar 3.21 Antarmuka Halaman Laporan

10. Antarmuka Form Update Data Barang



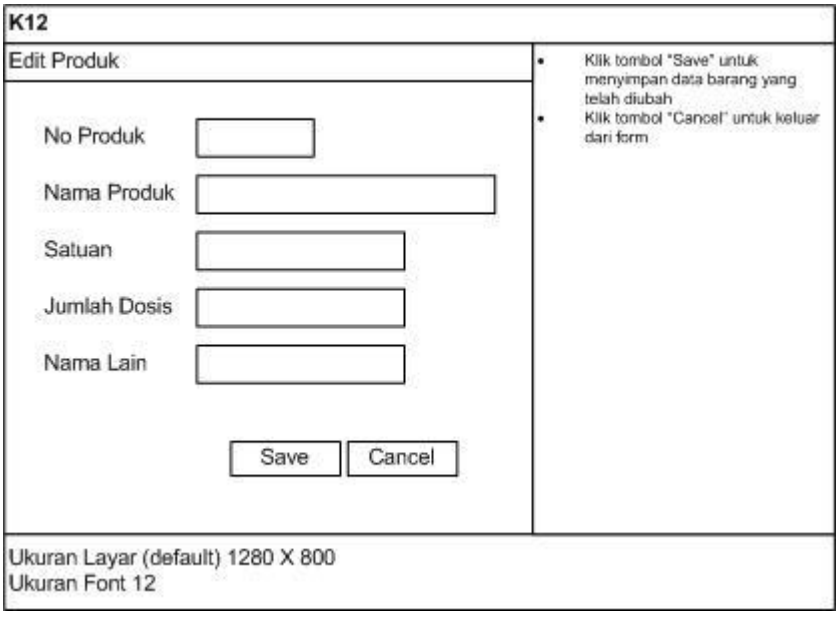
Gambar 3.22 Antarmuka Form Update Data Barang

11. Antarmuka Form Input Data Barang



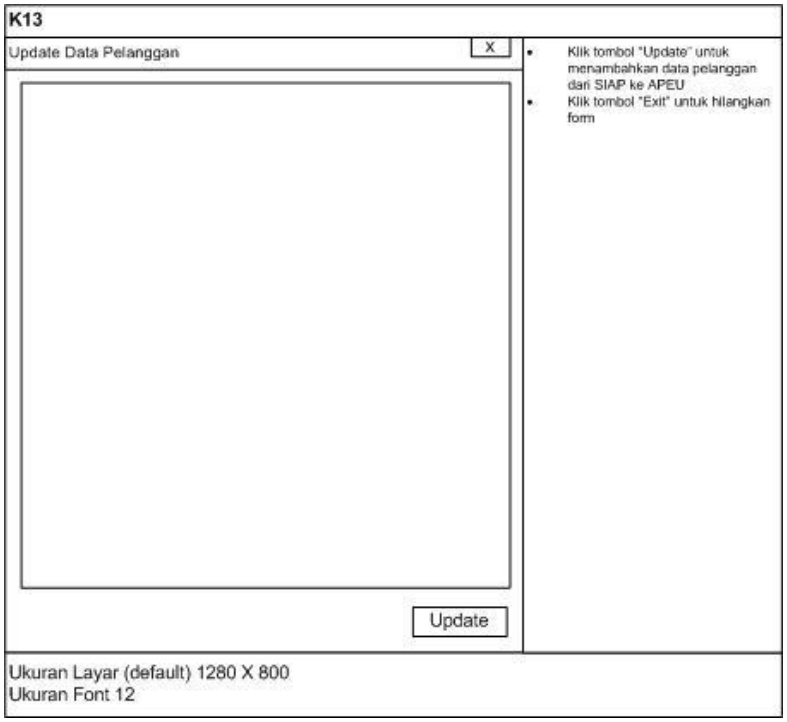
Gambar 3.23 Antarmuka Form Input Data Barang

12. Antarmuka Form Edit Data Barang



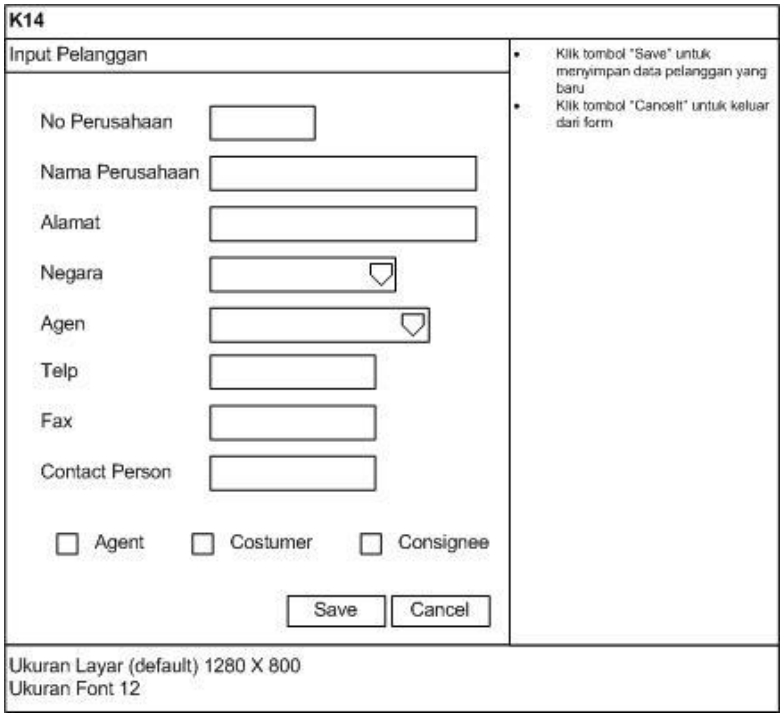
Gambar 3.24 Antarmuka Form Edit Data Barang

13. Antarmuka Form Update Data Pelanggan



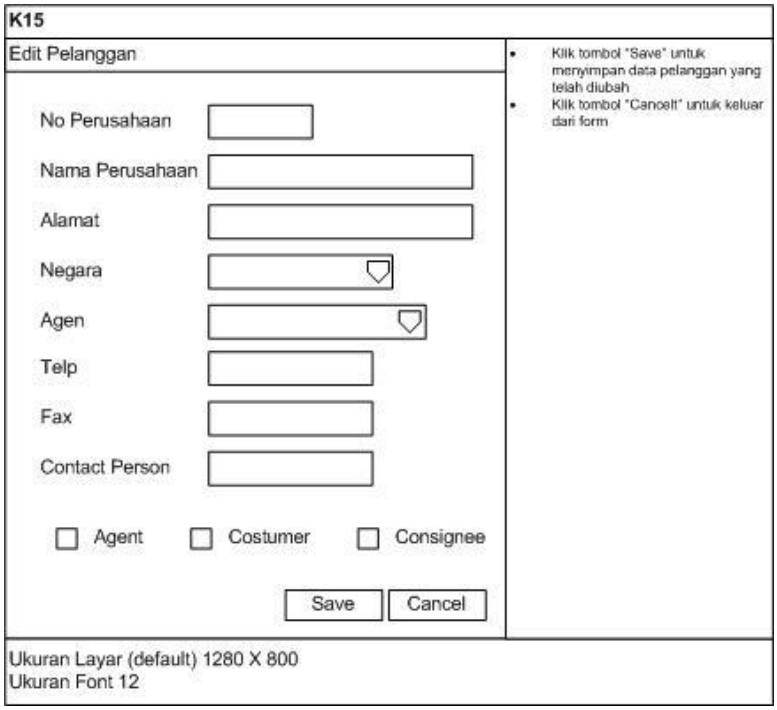
Gambar 3.25 Antarmuka Form Update Data Pelanggan

14. Antarmuka Form Input Data Pelanggan



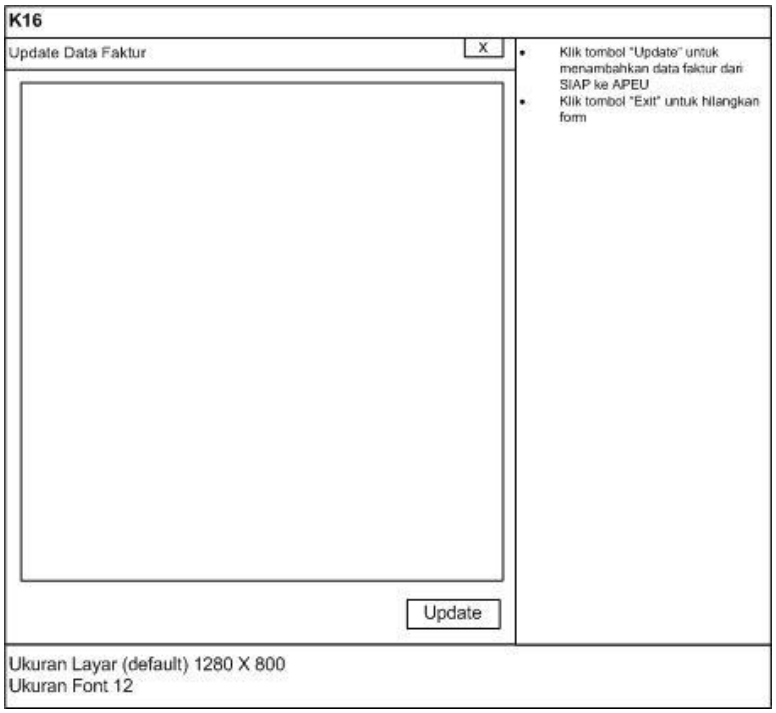
Gambar 3.26 Antarmuka Form Input Data Pelanggan

15. Antarmuka Form Edit Data Pelanggan



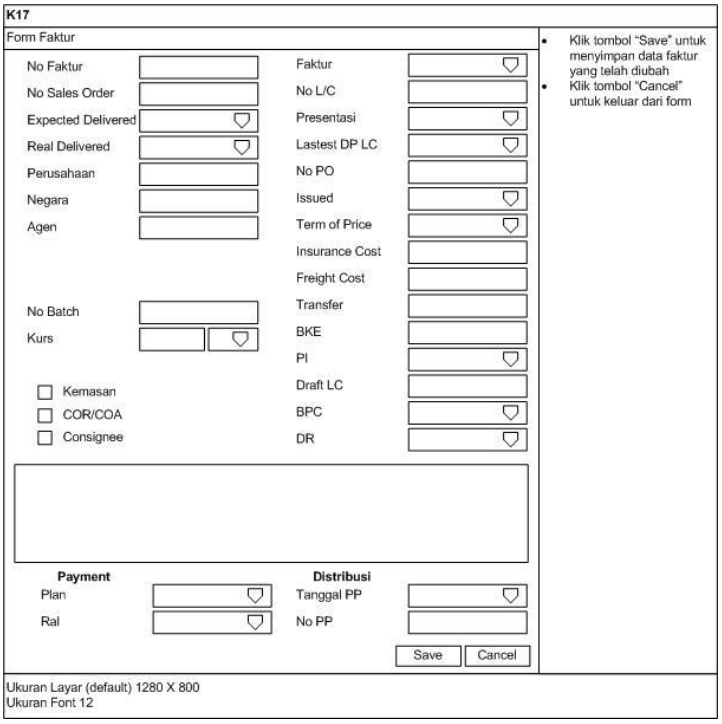
Gambar 3.27 Antarmuka Form Edit Data Pelanggan

16. Antarmuka Form Update Data Faktur



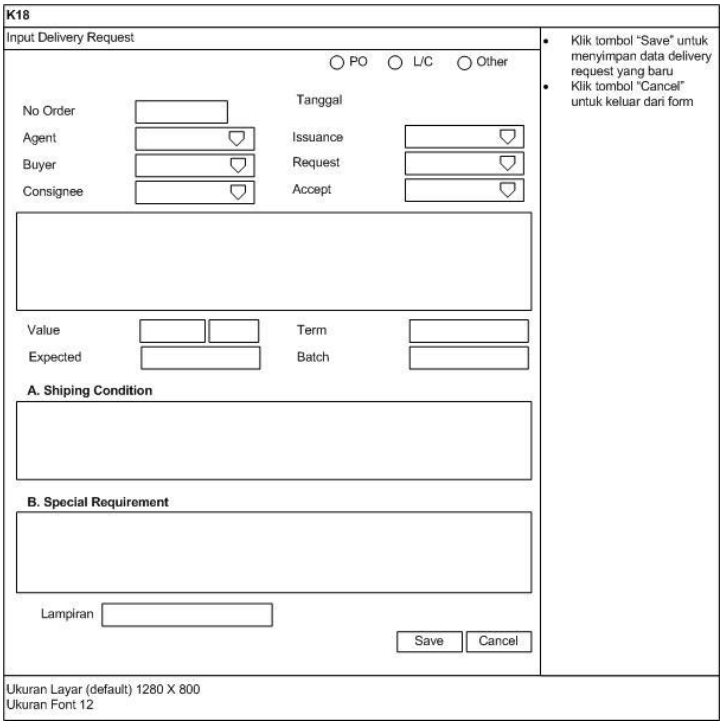
Gambar 3.28 Antarmuka Form Update Data Faktur

17. Antarmuka Form Faktur



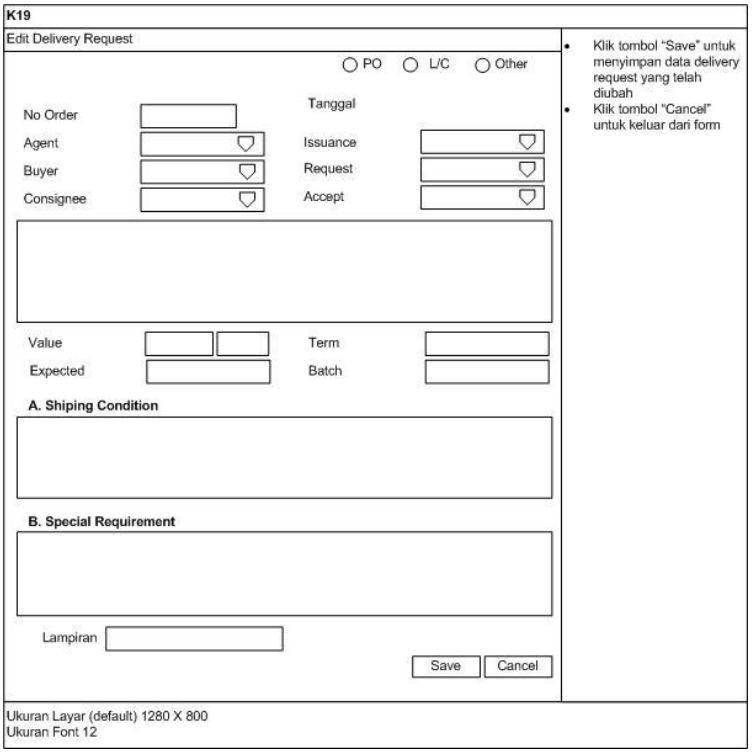
Gambar 3.29 Antarmuka Form Faktur

18. Antarmuka Form Input Delivery Request



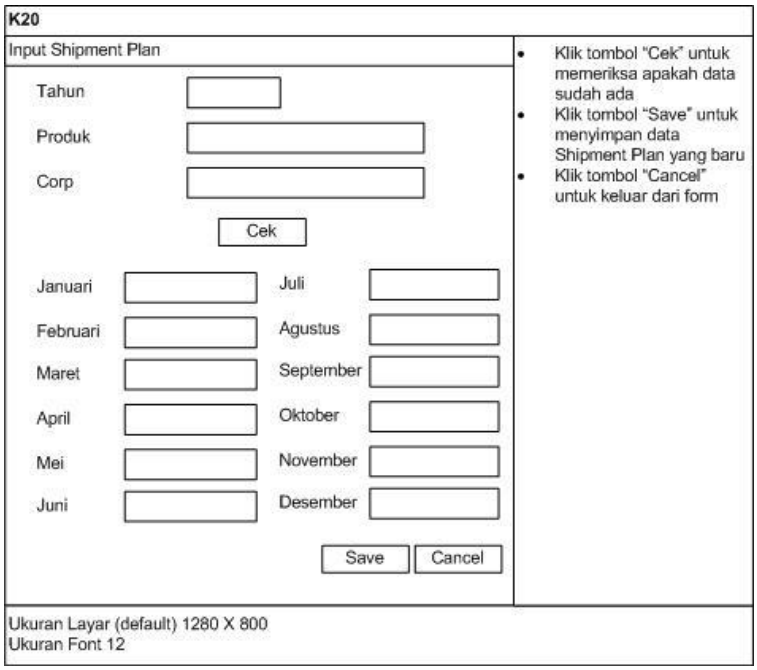
Gambar 3.30 Antarmuka Form Input Delivery Request

19. Antarmuka Form Edit Delivery Request



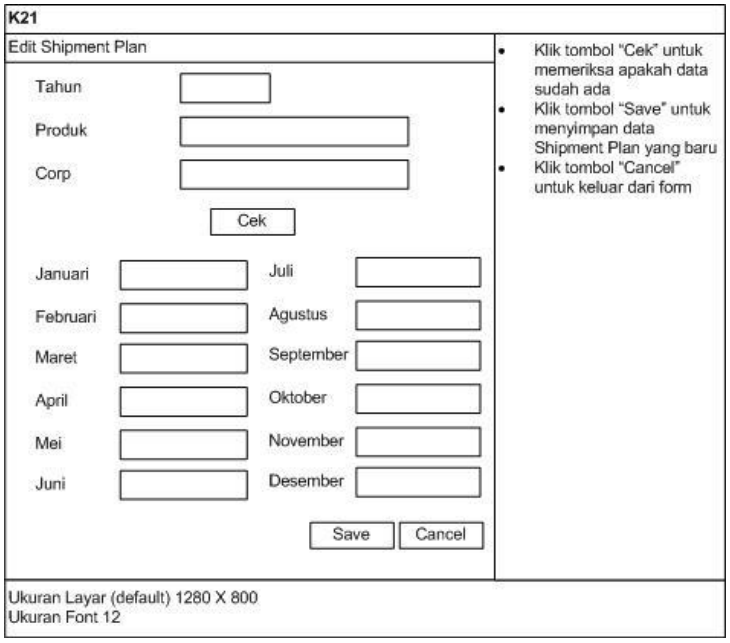
Gambar 3.31 Antarmuka Form Edit Delivery Request

20. Antarmuka Form Input Shipment Plan



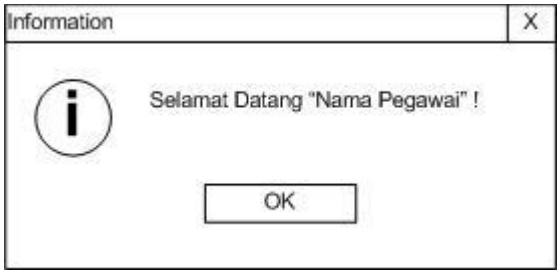
Gambar 3.32 Antarmuka Form Input Shipment Plan

21. Antarmuka Form Edit Shipment Plan



Gambar 3.33 Antarmuka Form Edit Shipment Plan

22. Antarmuka Pesan Berhasil Login



Gambar 3.34 Antarmuka Pesan Berhasil Login

23. Antarmuka Pesan Gagal Login



Gambar 3.35 Antarmuka Pesan Gagal Login

24. Antarmuka Pesan Data Paling Awal



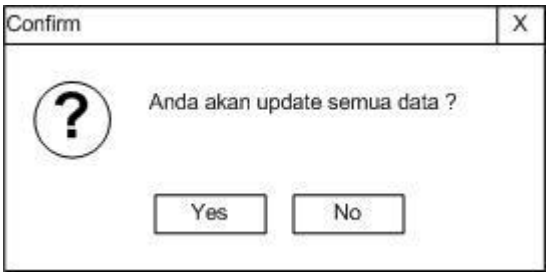
Gambar 3.36 Antarmuka Pesan Data Paling Awal

25. Antarmuka Pesan Data Paling Akhir



Gambar 3.37 Antarmuka Pesan Data Paling Akhir

26. Antarmuka Pesan Konfirmasi Update



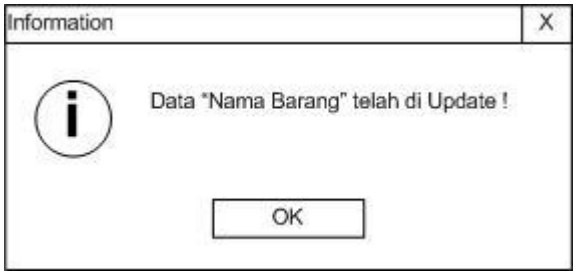
Gambar 3.38 Antarmuka Pesan Konfirmasi Update

27. Antarmuka Pesan Update Semua Data



Gambar 3.39 Antarmuka Pesan Update Semua Data

28. Antarmuka Pesan Update Data



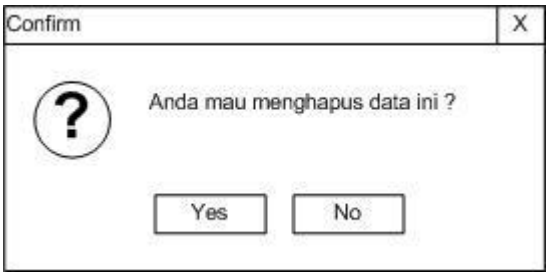
Gambar 3.40 Antarmuka Pesan Update Data

29. Antarmuka Pesan Data Kosong



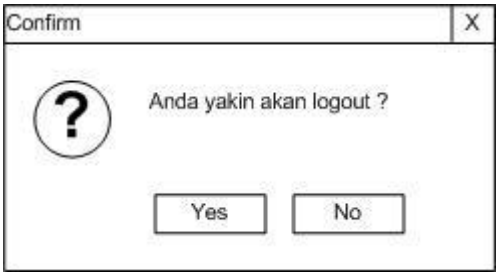
Gambar 3.41 Antarmuka Pesan Data Kosong

30. Antarmuka Pesan Konfirmasi Hapus Data



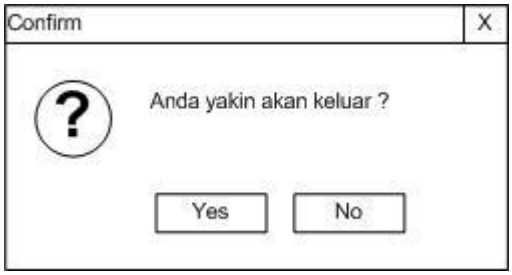
Gambar 3.42 Antarmuka Pesan Konfirmasi Hapus Data

31. Antarmuka Pesan Konfirmasi Logout



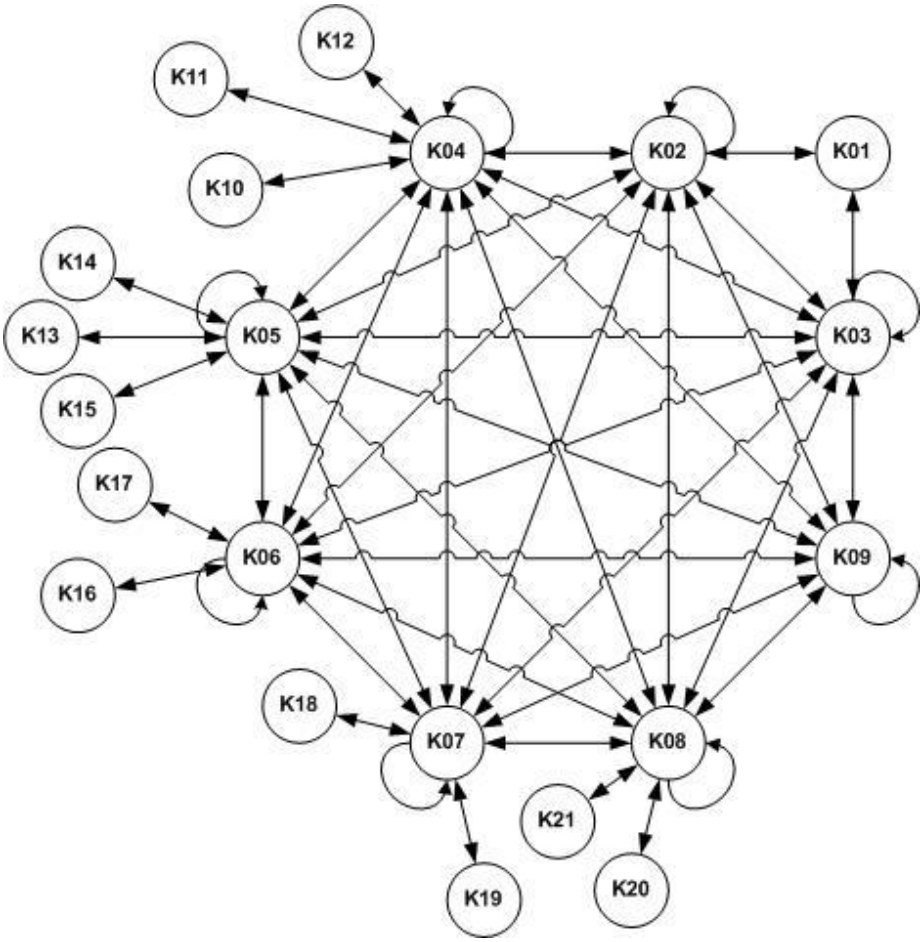
Gambar 3.43 Antarmuka Pesan Konfirmasi Logout

32. Antarmuka Pesan Konfirmasi Keluar



Gambar 3.44 Antarmuka Pesan Konfirmasi Keluar

3.3.5 Jaringan Semantik



Gambar 3.45 .Jaringan semantik

3.4 Implementasi

3.4.1 Implementasi Database

Pembuatan database dilakukan dengan menggunakan aplikasi DBMS SQL Server 2005. Implementasi database dalam bahasa SQL adalah sebagai berikut:

1. Pembuatan Database

```
CREATE DATABASE [APEU];
```

2. Tabel Admin

```
USE [APEU]
CREATE TABLE [dbo].[Admin](
	[UserID] [nvarchar](2) COLLATE Latin1_General_CI_AS NULL,
	[Username] [nvarchar](30) COLLATE Latin1_General_CI_AS NOT NULL,
	[Password] [nvarchar](50) COLLATE Latin1_General_CI_AS NOT NULL,
	[Nama] [nvarchar](50) COLLATE Latin1_General_CI_AS NOT NULL,
 CONSTRAINT [PK_Admin] PRIMARY KEY CLUSTERED
(
	[Username] ASC
)WITH (PAD_INDEX  = OFF, IGNORE_DUP_KEY = OFF) ON [PRIMARY]
) ON [PRIMARY]
```

3. Tabel Barang

```
USE [APEU]
CREATE TABLE [dbo].[Barang](
	[KodeBarang] [nvarchar](10) COLLATE Latin1_General_CI_AS NOT NULL,
	[NamaBarang] [nvarchar](100) COLLATE Latin1_General_CI_AS NULL,
	[Satuan] [nvarchar](10) COLLATE Latin1_General_CI_AS NULL,
	[JumlahDosis] [int] NULL,
	[NamaLain] [nvarchar](50) COLLATE Latin1_General_CI_AS NULL,
 CONSTRAINT [PK_Barang] PRIMARY KEY CLUSTERED
(
	[KodeBarang] ASC
)WITH (PAD_INDEX  = OFF, IGNORE_DUP_KEY = OFF) ON [PRIMARY]
) ON [PRIMARY]
```

4. Tabel Country

```
USE [APEU]
CREATE TABLE [dbo].[Country](
	[Negara] [nvarchar](50) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NOT NULL CONSTRAINT [DF_Country_Negara]  DEFAULT (''),
	[Kelompok] [nvarchar](100) COLLATE
```

```
SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL CONSTRAINT
[DF_Country_Alamat]  DEFAULT (''),
 CONSTRAINT [PK_Country] PRIMARY KEY CLUSTERED
(
        [Negara] ASC
)WITH (PAD_INDEX  = OFF, IGNORE_DUP_KEY = OFF) ON
[PRIMARY]
) ON [PRIMARY]
```

5. Tabel Faktur

```
USE [APEU]
CREATE TABLE [dbo].[Faktur](
        [NoFaktur] [nvarchar](50) COLLATE
Latin1_General_CI_AS NOT NULL,
        [TglFaktur] [datetime] NULL,
        [NoOrder] [nvarchar](100) COLLATE
Latin1_General_CI_AS NULL CONSTRAINT
[DF_Faktur_NoOrder]  DEFAULT (''),
        [TglOrder] [datetime] NULL,
        [TglTerima] [datetime] NULL,
        [KodePelanggan] [nvarchar](10) COLLATE
Latin1_General_CI_AS NULL CONSTRAINT
[DF_Faktur_KodePelanggan]  DEFAULT (''),
        [KodeValas] [nvarchar](5) COLLATE
Latin1_General_CI_AS NULL CONSTRAINT
[DF_Faktur_KodeValas]  DEFAULT (''),
        [Kurs] [money] NULL CONSTRAINT [DF_Faktur_Kurs]
```

```
DEFAULT ((1)),
        [Brutto] [money] NULL CONSTRAINT [DF_Faktur_Brutto]
DEFAULT ((0)),
        [Diskon] [money] NULL CONSTRAINT
[DF_Faktur_Diskon]  DEFAULT ((0)),
        [PPn] [money] NULL CONSTRAINT [DF_Faktur_PPn]
DEFAULT ((0)),
        [OngkosKirim] [money] NULL CONSTRAINT
[DF_Faktur_OngkosKirim]  DEFAULT ((0)),
        [Netto] [money] NULL CONSTRAINT [DF_Faktur_Netto]
DEFAULT ((0)),
        [Keterangan] [nvarchar](100) COLLATE
Latin1_General_CI_AS NULL CONSTRAINT
[DF_Faktur_Keterangan]  DEFAULT (''),
        [UserID] [nvarchar](20) COLLATE Latin1_General_CI_AS
NULL CONSTRAINT [DF_Faktur_UserID]  DEFAULT (''),
        [Sektor] [int] NULL CONSTRAINT [DF_Faktur_Sektor]
DEFAULT ((0)),
        [TglKurs] [datetime] NULL,
        [TglJtTempo] [datetime] NULL,
        [AWB] [nvarchar](100) COLLATE Latin1_General_CI_AS
NULL CONSTRAINT [DF_Faktur_AWB]  DEFAULT (''),
        [Negara] [nvarchar](100) COLLATE Latin1_General_CI_AS
NULL CONSTRAINT [DF_Faktur_Negara]  DEFAULT (''),
        [NamaAgent] [nvarchar](50) COLLATE
Latin1_General_CI_AS NULL CONSTRAINT
[DF_Faktur_NamaAgent]  DEFAULT (''),
        [Integrasi] [int] NULL CONSTRAINT [DF_Faktur_Integrasi]
```

```
DEFAULT ((0)),
        [BiayaLain] [money] NULL,
        [KetBiayaLain] [varchar](50) COLLATE
Latin1_General_CI_AS NULL CONSTRAINT
[DF_Faktur_KetBiayaLain]  DEFAULT (''),
        [StatusTunai] [int] NULL CONSTRAINT
[DF_Faktur_StatusTunai]  DEFAULT ((0)),
        [PersenDiskon] [float] NULL CONSTRAINT
[DF_Faktur_PersenDiskon]  DEFAULT ((0)),
        [NoLC] [nvarchar](100) COLLATE Latin1_General_CI_AS
NULL CONSTRAINT [DF_Faktur_NoLC]  DEFAULT (''),
        [TglLC] [datetime] NULL,
        [NoPPMulti] [nvarchar](20) COLLATE
Latin1_General_CI_AS NULL,
        [TglPP] [datetime] NULL,
        [TglProforma] [datetime] NULL,
        [TglUangMasuk] [datetime] NULL,
        [TermPrice] [nvarchar](50) COLLATE
Latin1_General_CI_AS NULL,
 CONSTRAINT [PK_Faktur] PRIMARY KEY CLUSTERED
(
        [NoFaktur] ASC
)WITH (PAD_INDEX  = OFF, IGNORE_DUP_KEY = OFF) ON
[PRIMARY]
) ON [PRIMARY]
```

```
GO

SET ANSI_PADDING OFF

GO

EXEC sys.sp_addextendedproperty @name=N'MS_Description',
@value=N'0. kredit

1. tunai' , @level0type=N'SCHEMA',@level0name=N'dbo',
@level1type=N'TABLE',@level1name=N'Faktur',
@level2type=N'COLUMN',@level2name=N'StatusTunai'
```

6. Tabel Faktur Detail

```
USE [APEU]

CREATE TABLE [dbo].[FakturDetail](

        [NoUrut] [money] NOT NULL,

        [NoFaktur] [nvarchar](50) COLLATE
Latin1_General_CI_AS NULL CONSTRAINT
[DF_FakturDetail_NoFaktur]  DEFAULT (''),

        [KodeBarang] [nvarchar](10) COLLATE
Latin1_General_CI_AS NULL CONSTRAINT
[DF_FakturDetail_KodeBarang]  DEFAULT (''),

        [Harga] [money] NULL CONSTRAINT
[DF_FakturDetail_Harga]  DEFAULT ((0)),

        [Kuantum] [float] NULL CONSTRAINT
[DF_FakturDetail_Kuantum]  DEFAULT ((0)),

        [SubTotal] [money] NULL CONSTRAINT
[DF_FakturDetail_SubTotal]  DEFAULT ((0)),

        [Satuan] [nvarchar](50) COLLATE
```

```
SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL CONSTRAINT
[DF_FakturDetail_Satuan]  DEFAULT (''),
 CONSTRAINT [PK_FakturDetail] PRIMARY KEY CLUSTERED
(
        [NoUrut] ASC
)WITH (PAD_INDEX  = OFF, IGNORE_DUP_KEY = OFF) ON
[PRIMARY]
) ON [PRIMARY]
```

7. Tabel Pelanggan

```
USE [APEU]
CREATE TABLE [dbo].[Pelanggan](
        [KodePelanggan] [nvarchar](10) COLLATE
Latin1_General_CI_AS NOT NULL,
        [NamaPelanggan] [nvarchar](50) COLLATE
Latin1_General_CI_AS NULL,
        [Negara] [nvarchar](50) COLLATE Latin1_General_CI_AS
NULL,
        [Alamat] [nvarchar](100) COLLATE Latin1_General_CI_AS
NULL,
        [NamaAgent] [nvarchar](50) COLLATE
Latin1_General_CI_AS NULL,
        [Telepon] [nvarchar](15) COLLATE Latin1_General_CI_AS
NULL,
        [Fax] [nvarchar](15) COLLATE Latin1_General_CI_AS
NULL,
```

```
	[CP] [nvarchar](50) COLLATE Latin1_General_CI_AS
NULL,
	[SAgent] [bit] NULL,
	[SPelanggan] [bit] NULL,
	[Spemakai] [bit] NULL,
 CONSTRAINT [PK_Pelanggan] PRIMARY KEY CLUSTERED
(
	[KodePelanggan] ASC
)WITH (PAD_INDEX  = OFF, IGNORE_DUP_KEY = OFF) ON
[PRIMARY]
) ON [PRIMARY]
```

8. Tabel Request

```
USE [APEU]
CREATE TABLE [dbo].[Request](
	[NoOrder] [nvarchar](20) COLLATE Latin1_General_CI_AS
NULL,
	[TglOrder] [datetime] NULL,
	[Jenis] [nvarchar](50) COLLATE Latin1_General_CI_AS
NULL,
	[NamaAgent] [nvarchar](50) COLLATE
Latin1_General_CI_AS NULL,
	[NamaBuyers] [nvarchar](50) COLLATE
Latin1_General_CI_AS NULL,
	[NamaConsignee] [nvarchar](50) COLLATE
Latin1_General_CI_AS NULL,
```

```
	[Value] [money] NULL,
	[Incoterms] [nvarchar](50) COLLATE
Latin1_General_CI_AS NULL,
	[Term] [nvarchar](50) COLLATE Latin1_General_CI_AS
NULL,
	[Expected] [nvarchar](50) COLLATE
Latin1_General_CI_AS NULL,
	[NoBatch] [nvarchar](50) COLLATE Latin1_General_CI_AS
NULL,
	[TglRequest] [datetime] NULL,
	[TglAccept] [datetime] NULL,
	[Keterangan] [nvarchar](100) COLLATE
Latin1_General_CI_AS NULL
) ON [PRIMARY]
```

9. Tabel Request Detail

```
USE [APEU]
CREATE TABLE [dbo].[RequestDetail](
	[NoOrder] [nvarchar](20) COLLATE Latin1_General_CI_AS
NULL,
	[No] [nchar](2) COLLATE Latin1_General_CI_AS NULL,
	[NamaBarang] [nvarchar](50) COLLATE
Latin1_General_CI_AS NULL,
	[QOrder] [real] NULL,
	[QFOC] [real] NULL,
	[QTotal] [real] NULL
```

```
) ON [PRIMARY]
```

10. Tabel Phissingreq

```
USE [APEU]
CREATE TABLE [dbo].[Shippingreq](
	[NoOrder] [nvarchar](20) COLLATE Latin1_General_CI_AS NULL,
	[No] [nchar](2) COLLATE Latin1_General_CI_AS NULL,
	[Attached] [nvarchar](50) COLLATE Latin1_General_CI_AS NULL,
	[Status] [nvarchar](50) COLLATE Latin1_General_CI_AS NULL,
	[Notes] [nvarchar](50) COLLATE Latin1_General_CI_AS NULL
) ON [PRIMARY]
```

11. Tabel Specialreq

```
USE [APEU]
CREATE TABLE [dbo].[Specialreq](
	[NoOrder] [nvarchar](20) COLLATE Latin1_General_CI_AS NULL,
	[No] [nchar](2) COLLATE Latin1_General_CI_AS NULL,
	[Requirement] [nvarchar](50) COLLATE Latin1_General_CI_AS NULL
) ON [PRIMARY]
```

12. Tabel SPlan

```
USE [APEU]
CREATE TABLE [dbo].[SPlan](
	[NamaBarang] [nvarchar](50) COLLATE Latin1_General_CI_AS NULL,
	[NamaPelanggan] [nvarchar](50) COLLATE Latin1_General_CI_AS NULL,
	[Tahun] [nchar](4) COLLATE Latin1_General_CI_AS NULL,
	[Jan] [real] NULL,
	[Feb] [real] NULL,
	[Mar] [real] NULL,
	[Apr] [real] NULL,
	[May] [real] NULL,
	[Jun] [real] NULL,
	[Jul] [real] NULL,
	[Aug] [real] NULL,
	[Sep] [real] NULL,
	[Oct] [real] NULL,
	[Nov] [real] NULL,
	[Dec] [real] NULL,
	[Jumlah] [real] NULL
) ON [PRIMARY]
```

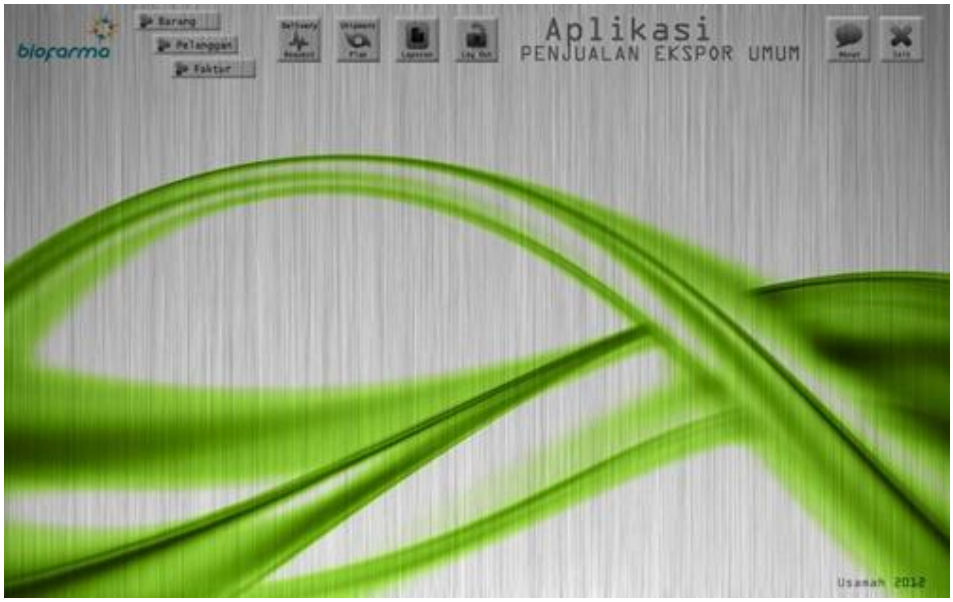
3.4.2 Implementasi Antarmuka

1. Halaman login



Gambar 3.46 Login

2. Halaman utama



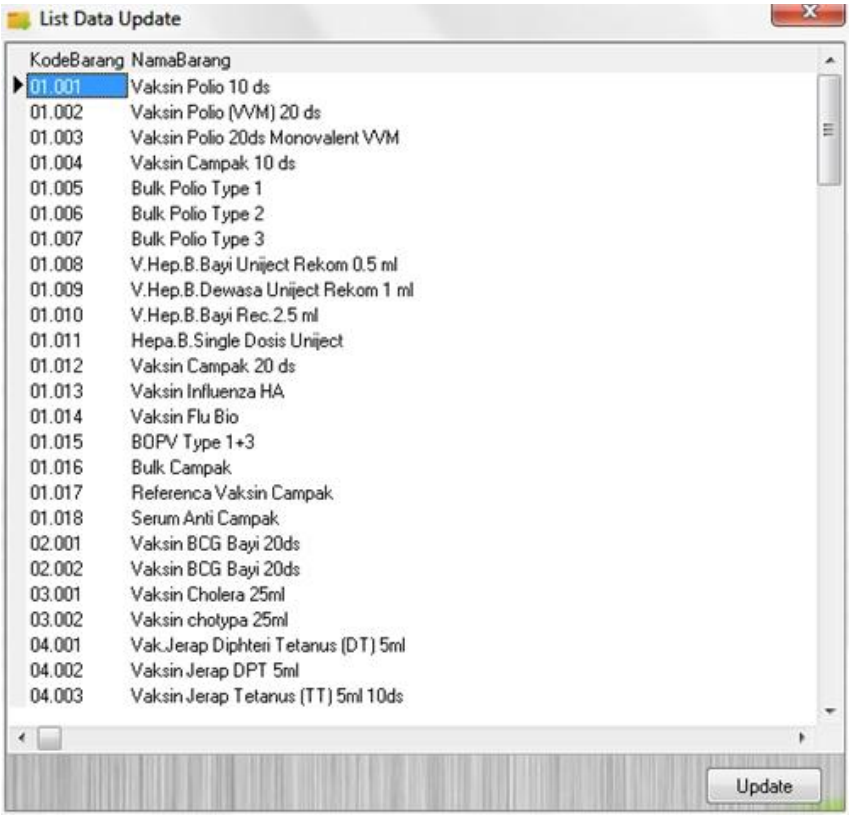
Gambar 3.47 Halaman Utama

3. Halaman data barang



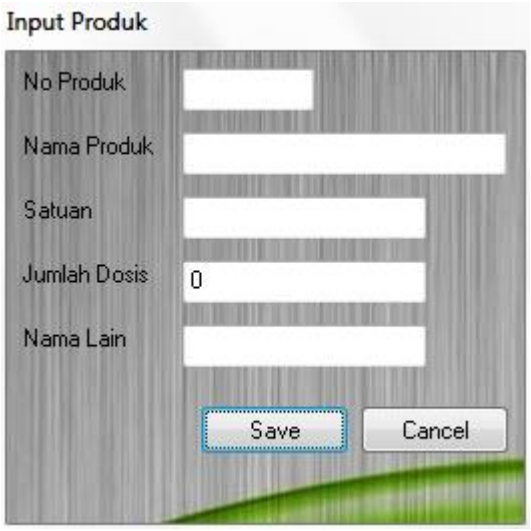
Gambar 3.48 Halaman Data Barang

4. Form update barang



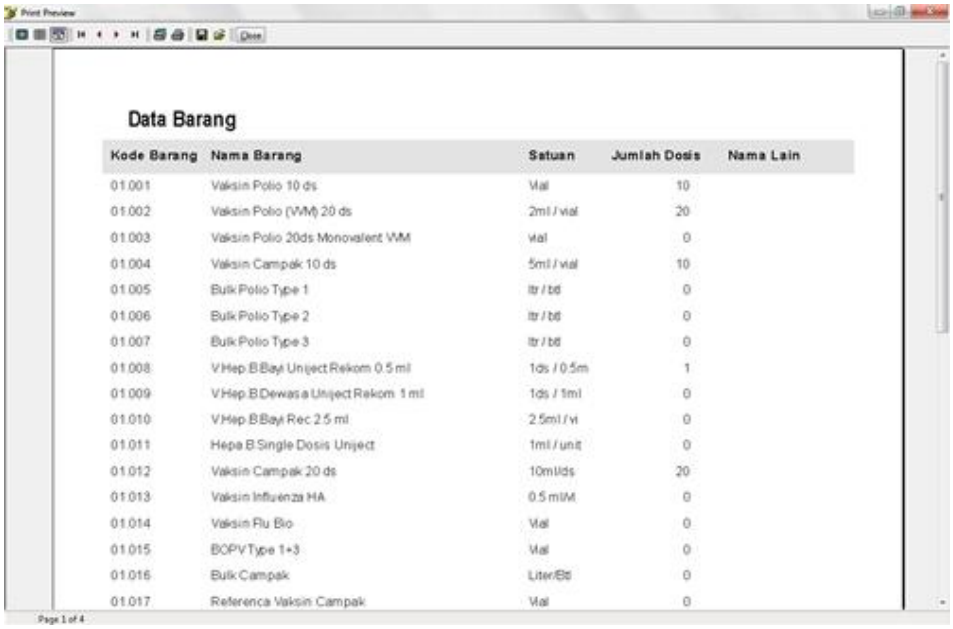
Gambar 3.49 Form Update Barang

5. Form input data barang



Gambar 3.50 Form Input Data Barang

6. Print preview data barang



Data Barang

Kode Barang	Nama Barang	Satuan	Jumlah Dosis	Nama Lain
01.001	Vaksin Polio 10 ds	Vial	10	
01.002	Vaksin Polio (VM) 20 ds	2ml / vial	20	
01.003	Vaksin Polio 20ds Monovalent VM	vial	0	
01.004	Vaksin Campak 10 ds	5ml / vial	10	
01.005	Bulk Polio Type 1	ltr / bti	0	
01.006	Bulk Polio Type 2	ltr / bti	0	
01.007	Bulk Polio Type 3	ltr / bti	0	
01.008	V Hep B Bayi Uniject Rekom 0.5 ml	1ds / 0.5m	1	
01.009	V Hep B Dewasa Uniject Rekom 1 ml	1ds / 1ml	0	
01.010	V Hep B Bayi Rec 2.5 ml	2.5ml / vi	0	
01.011	Hepa B Single Dosis Uniject	1ml / unit	0	
01.012	Vaksin Campak 20 ds	10ml/ds	20	
01.013	Vaksin Influenza HA	0.5 ml/M	0	
01.014	Vaksin Flu Bio	Vial	0	
01.015	BOPV Type 1+3	Vial	0	
01.016	Bulk Campak	Liter/Bti	0	
01.017	Referenca Vaksin Campak	Vial	0	

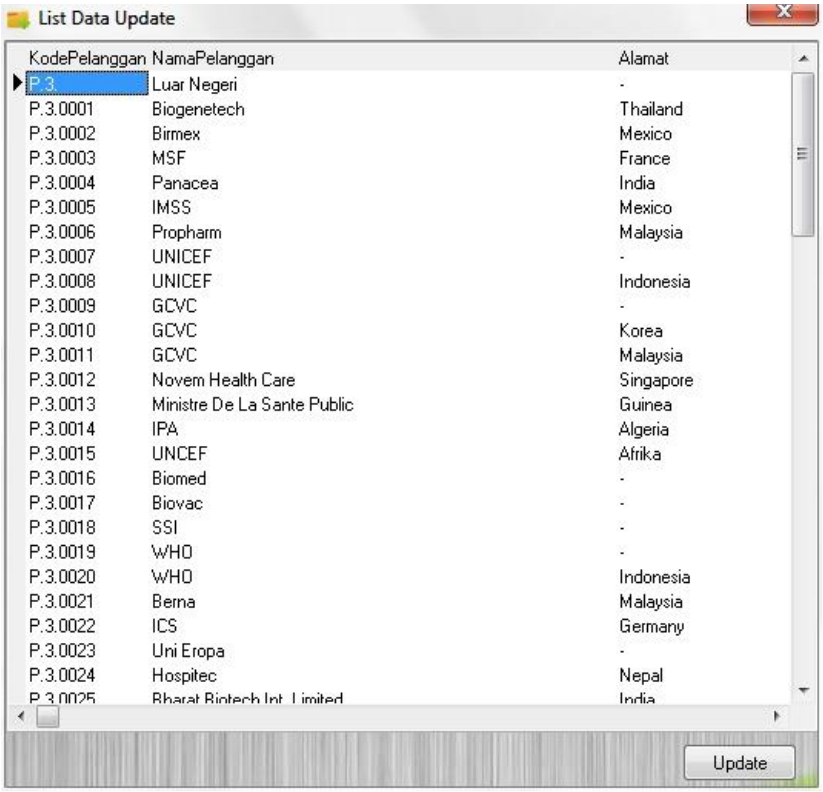
Gambar 3.51 Print Preview Input Data Barang

7. Halaman data pelanggan



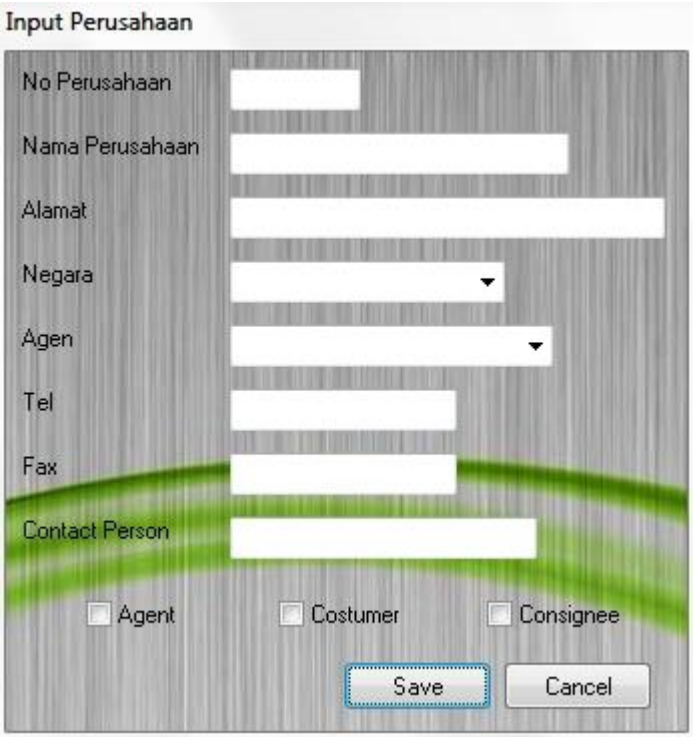
Gambar 3.52 Halaman Data Pelanggan

8. Form update pelanggan



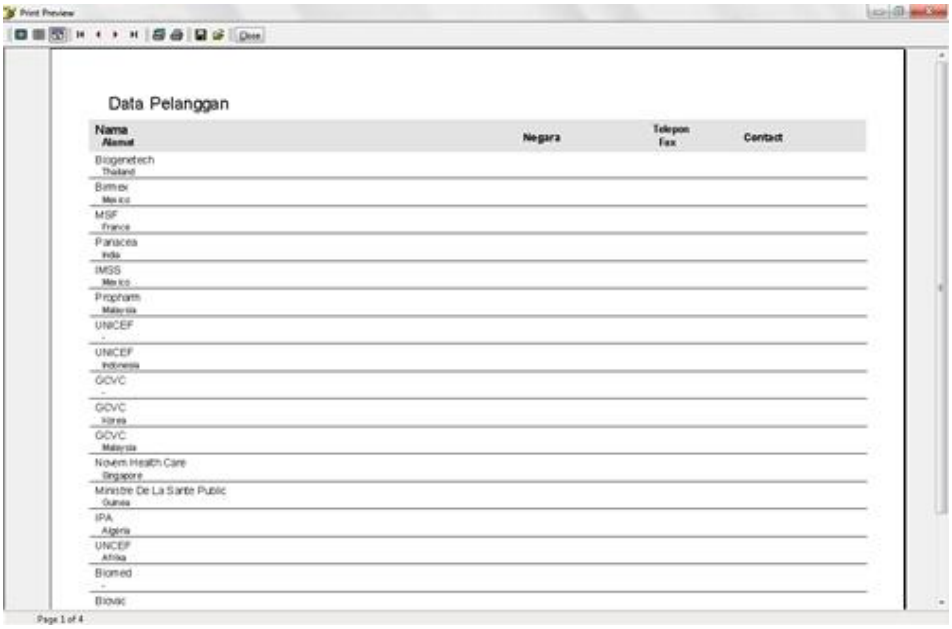
Gambar 3.53 Form Update Pelanggan

9. Form input data pelanggan



Gambar 3.54 Form Input Data Pelanggan

10. Print preview data pelanggan



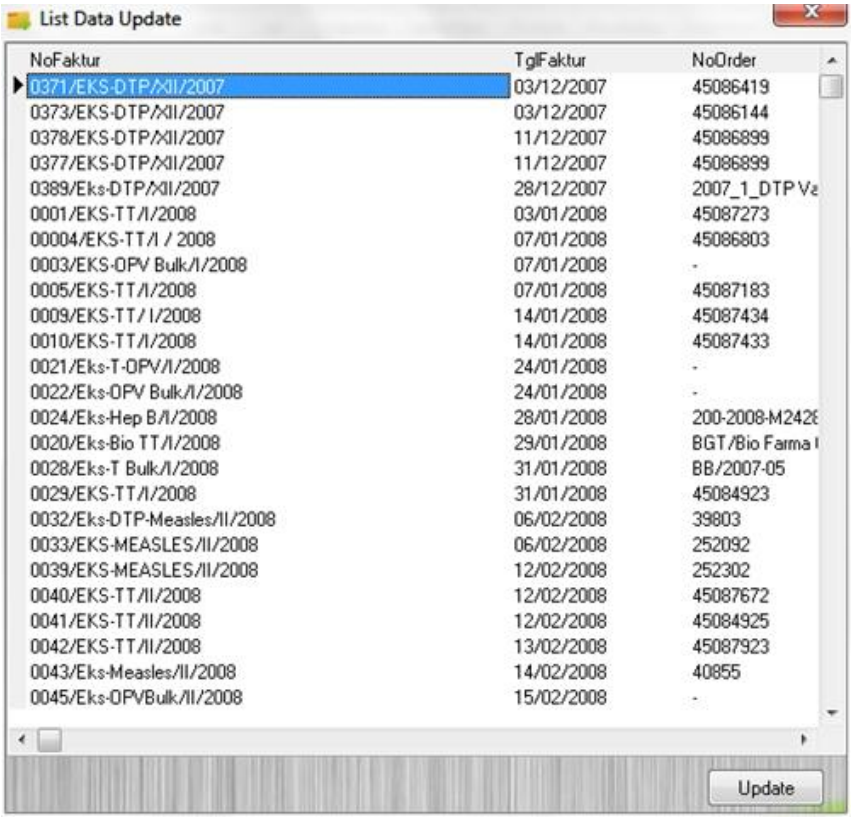
Gambar 3.55 Print Preview Data Pelanggan

11. Halaman faktur



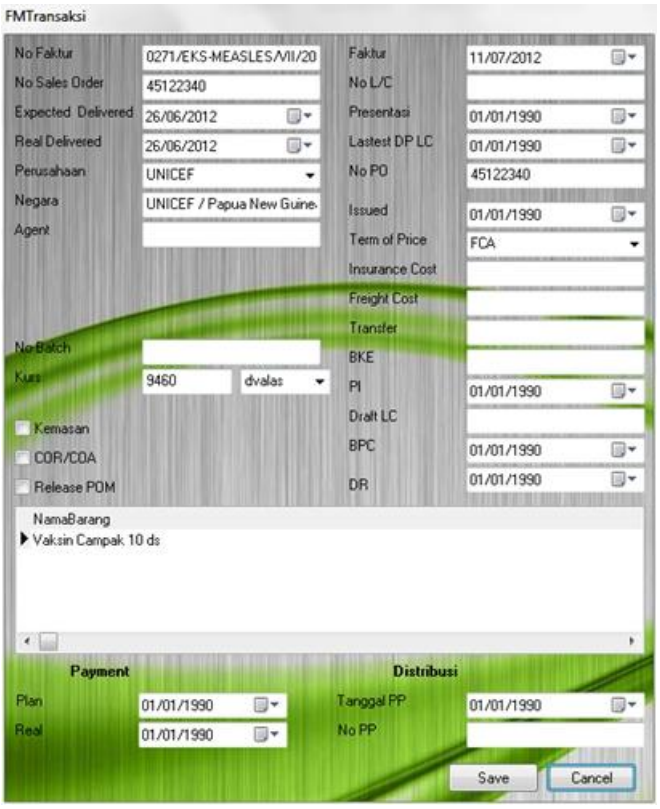
Gambar 3.56 Halaman Faktur

12. Form update faktur



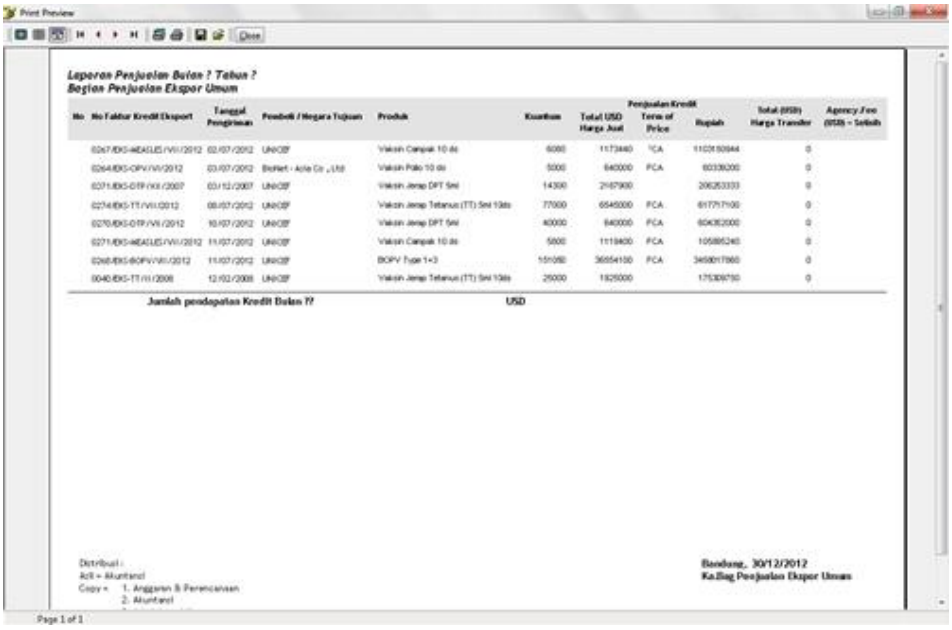
Gambar 3.57 Form Update Faktur

13. Form edit faktur



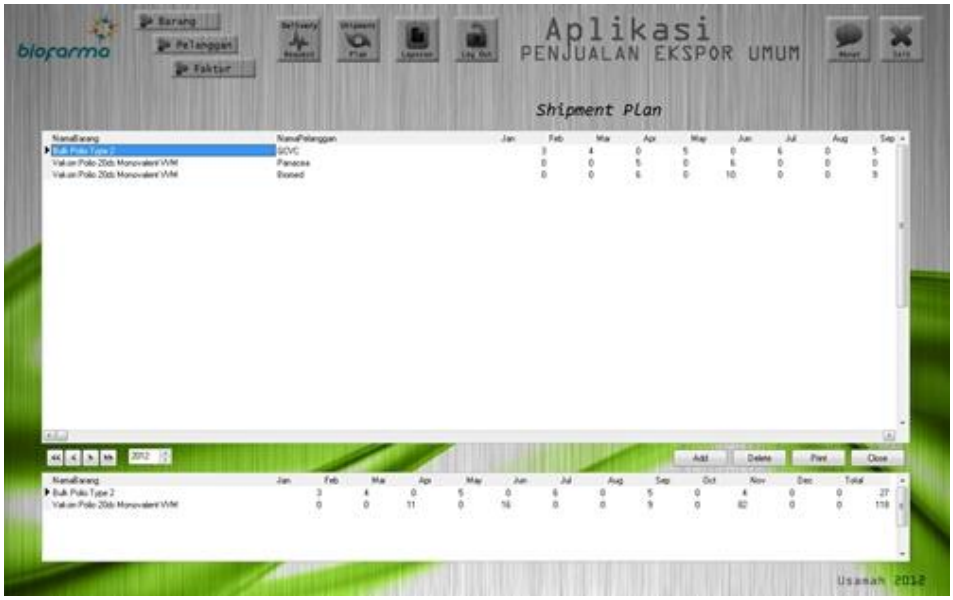
Gambar 3.58 Form Edit Faktur

14. Print preview laporan bulanan



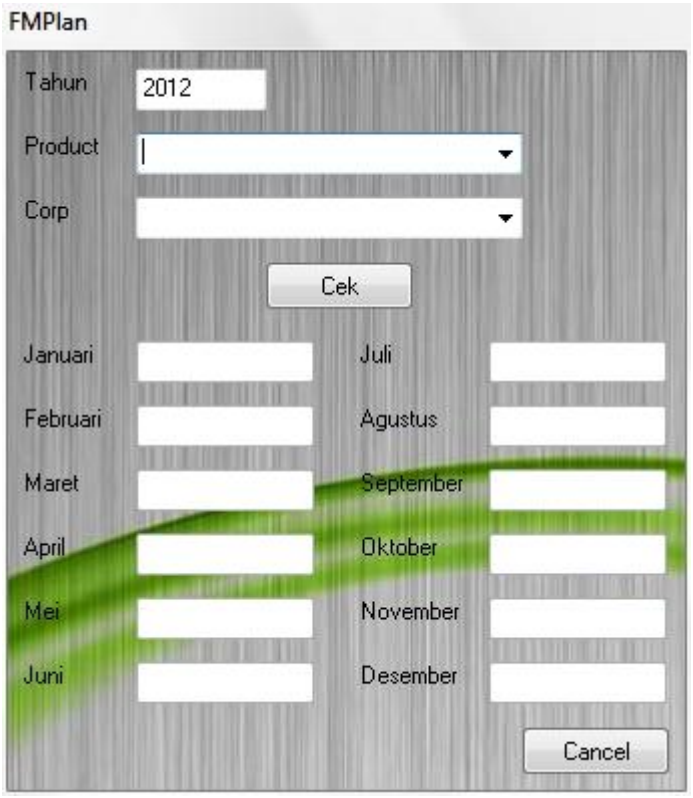
Gambar 3.59 Print Preview Laporan Bulanan

15. Halaman Shipment Plan



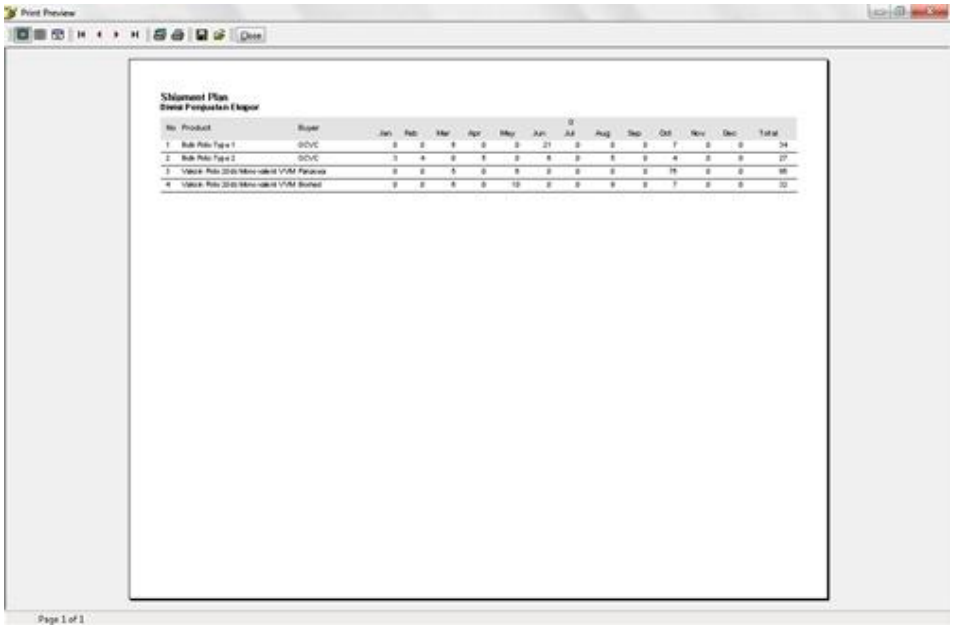
Gambar 3.60 Halaman Shipment Plan

16. Form update shipment plan



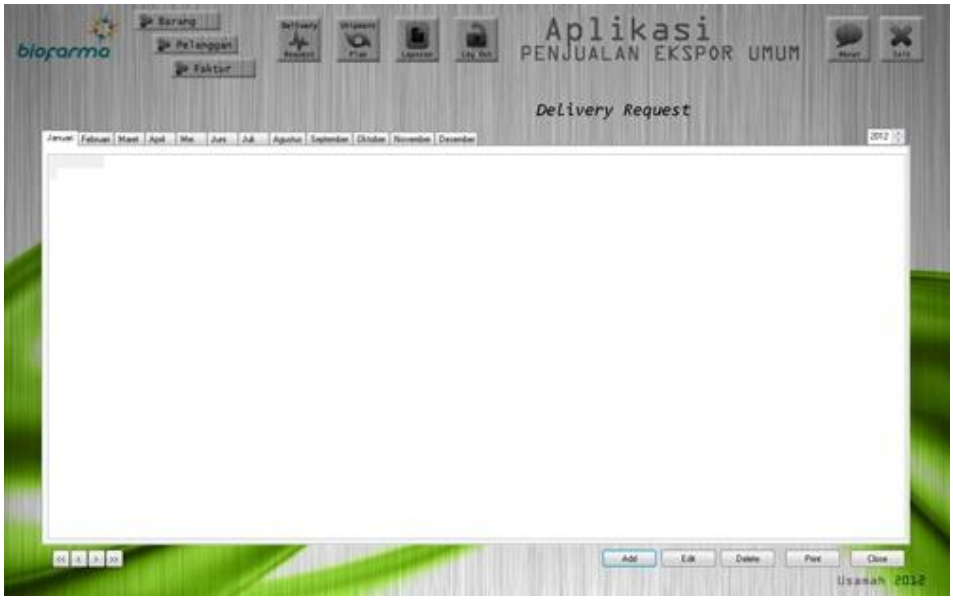
Gambar 3.61 Form Update Shipment Plan

17. Print preview Shipment Plan



Gambar 3.62 Print Preview Shipment Plan

18. Halaman Delivery Request



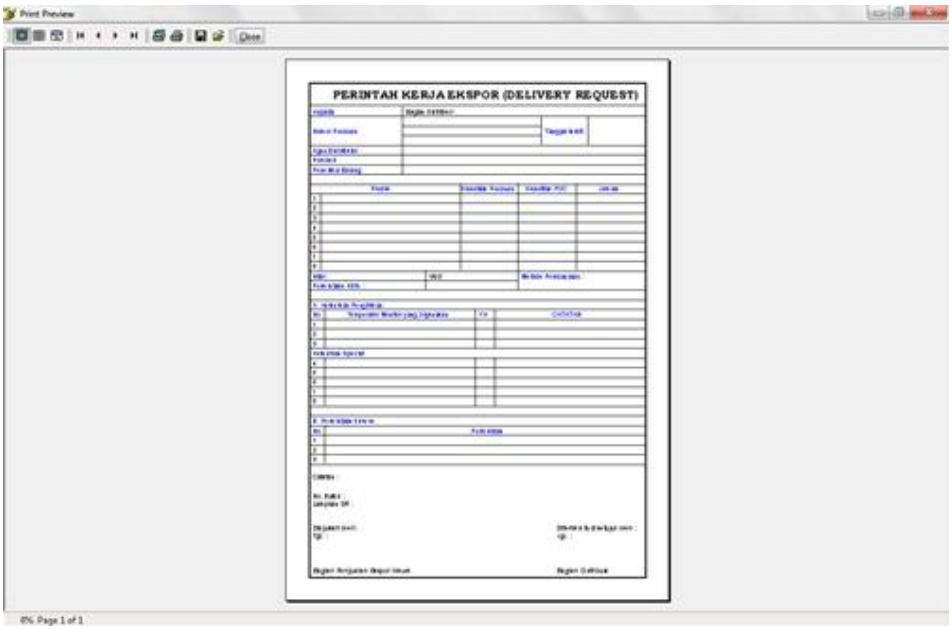
Gambar 3.63 Halaman Delivery Request

19. Form update delivery request



Gambar 3.64 Form Update Delivery Request

20. Print preview delivery request



Gambar 3.65 Print Preview Delivery Request

21. Halaman about



Gambar 3.66 About

22. Pesan login



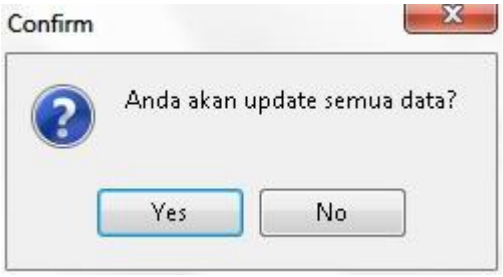
Gambar 3.67 Pesan Login

23. Pesan gagal login



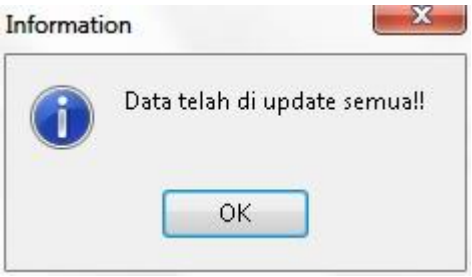
Gambar 3.68 Pesan Gagal Login

24. Pesan konfirmasi update



Gambar 3.69 Pesan Konfirmasi Update

25. Pesan data telah di update semua



Gambar 3.70 Pesan Data Telah di Update Semua

26. Pesan data telah di update



Gambar 3.71 Pesan Data Telah di Update

27. Pesan data kosong



Gambar 3.72 Pesan Data Kosong

28. Pesan data telah di paling awal



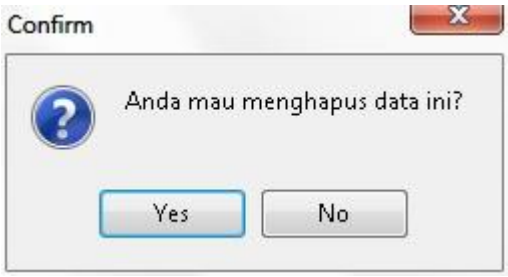
Gambar 3.73 Pesan Data Telah di Paling Awal

29. Pesan data telah di paling akhir



Gambar 3.74 Pesan Data Telah di Paling Akhir

30. Pesan konfirmasi hapus



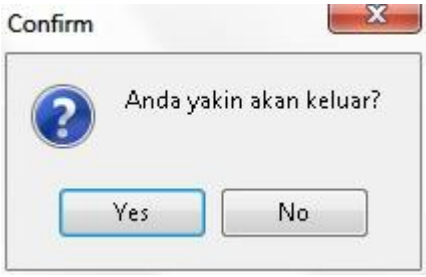
Gambar 3.75 Pesan Konfirmasi Hapus

31. Pesan konfirmasi logout



Gambar 3.76 Pesan Konfirmasi Logout

32. Pesan konfirmasi keluar



Gambar 3.77 Pesan Konfirmasi Keluar