# BAB III

# PEMBAHASAN

## 3.1 Waktu dan Tempat Kerja Praktek

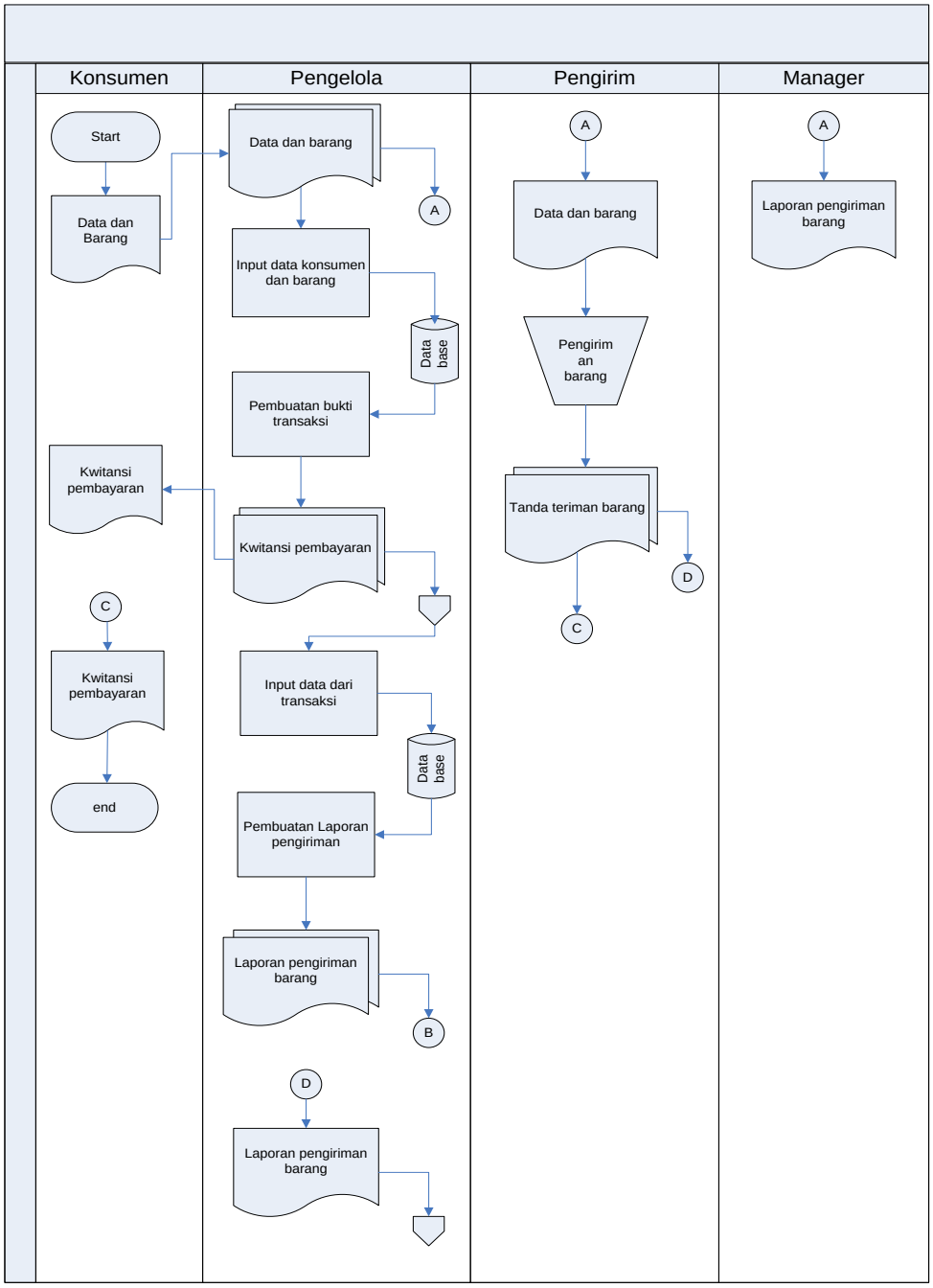
Kerja praktek dimulai pada tanggal 18 Juli 2011 – 08 Agustus 2011 dilaksanakan di Delapan Logistik JL. Asmaranda no.8 Turangga Bandung, Jawa Barat.

## 3.2 Analisis Sistem

Analisis sistem dapat didefinisikan sebagai penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasikan dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, kesempatan, hambatan yang terjadi dan kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikannya. Sebagai analisis pada sistem yang sedang berjalan, akan dibahas bagaimana prosedur dan aliran dokumen yang sedang berjalan yang digambarkan dalam bentuk flow map dan analisis sistem non fungsional yang meliputi perangkat keras dan perangkat lunak yang digunakan.

### 3.2.1 Flow Map

*Flow map* adalah suatu bagan yang menggambarkan dan menjelaskan urutan prosedur-prosedur, arus pekerjaan secara keseluruhan dari sistem dan menggambarkan aliran data atau dokumen dari satu entitas ke entitas lain.




Gambar 3.1 Flow Map

### 3.2.2 Analisis Masalah

Delapan logistik yang masih menggunakan cara konvensional dalam pengolahan dan penginputan data, akan menimbulkan beberapa masalah yang memerlukan perhatian dan penanganan khusus. Dengan

menggunakan web report untuk pengolahan dan penginputan data maka hasil yang dicapai akan lebih optimal dan pekerjaan yang dilakukan akan lebih mudah, efektif dan efisien. Dalam hal ini, aplikasi yang dibangun adalah web report logistik untuk PT. Sempurna jasa kami divisi 8 logistik.

### 3.2.3 Analisis Kebutuhan Non Fungsional

Analisa kebutuhan non fungsional menggambarkan keadaan sistem yang ada di Delapan Logistik, diantaranya perangkat keras, perangkat lunak, serta *admin* (pengelola) sebagai bahan analisis kekurangan dan kebutuhan yang harus dipenuhi dalam perancangan sistem yang akan diterapkan.

#### 3.2.3.1 Analisis Pengguna Sistem

Analisis pengguna dari perangkat lunak yang dispesifikasikan dan apa saja haknya terhadap perangkat lunak tersebut. Aplikasi web report yang dibangun hanya memiliki satu pengguna, yaitu pengelola. Pengelola merupakan orang yang bertanggung jawab mengelola data.

#### 3.2.3.2 Analisi Perangkat Keras *(Hardware)*

Perangkat keras yang direkomendasikan untuk menjalankan aplikasi ini adalah sebagai berikut :

a. Processor dengan kecepatan minimal 1 GHz
b. Kapasitas Hardisk Minimal 80 GB
c. Ram minimal 512 MB

d. Monitor

e. Lan Card

f. Mouse

g. Keyboard

h. VGA card minimal 64 MB

#### 3.2.2.2 Analisis Perangkat Lunak

Kebutuhan perangkat lunak merupakan faktor-faktor yang harus dipenuhi untuk merancang sebuah aplikasi. Beberapa perangkat lunak pendukung sebagai berikut :

Tabel 3.1 Tabel Analisis Perangkat Lunak

| No | Perangkat Lunak | Keterangan |
|---|---|---|
| 1 | Microsoft windows 7 | Sistem operasi |
| 2 | Adobe dreamweaver | Tool pemrograman |
| 3 | Adobe photoshop | Tool edit gambar |
| 4 | Mozilla fire fox | Browser |
| 5 | Wamp server | Web Server |

### 3.2.4 SKPL (Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak)

Berdasarkan analisis masalah yang dibutuhkan oleh perangkat lunak, maka perangkat lunak harus memenuhi kriteria-kriteria berikut :

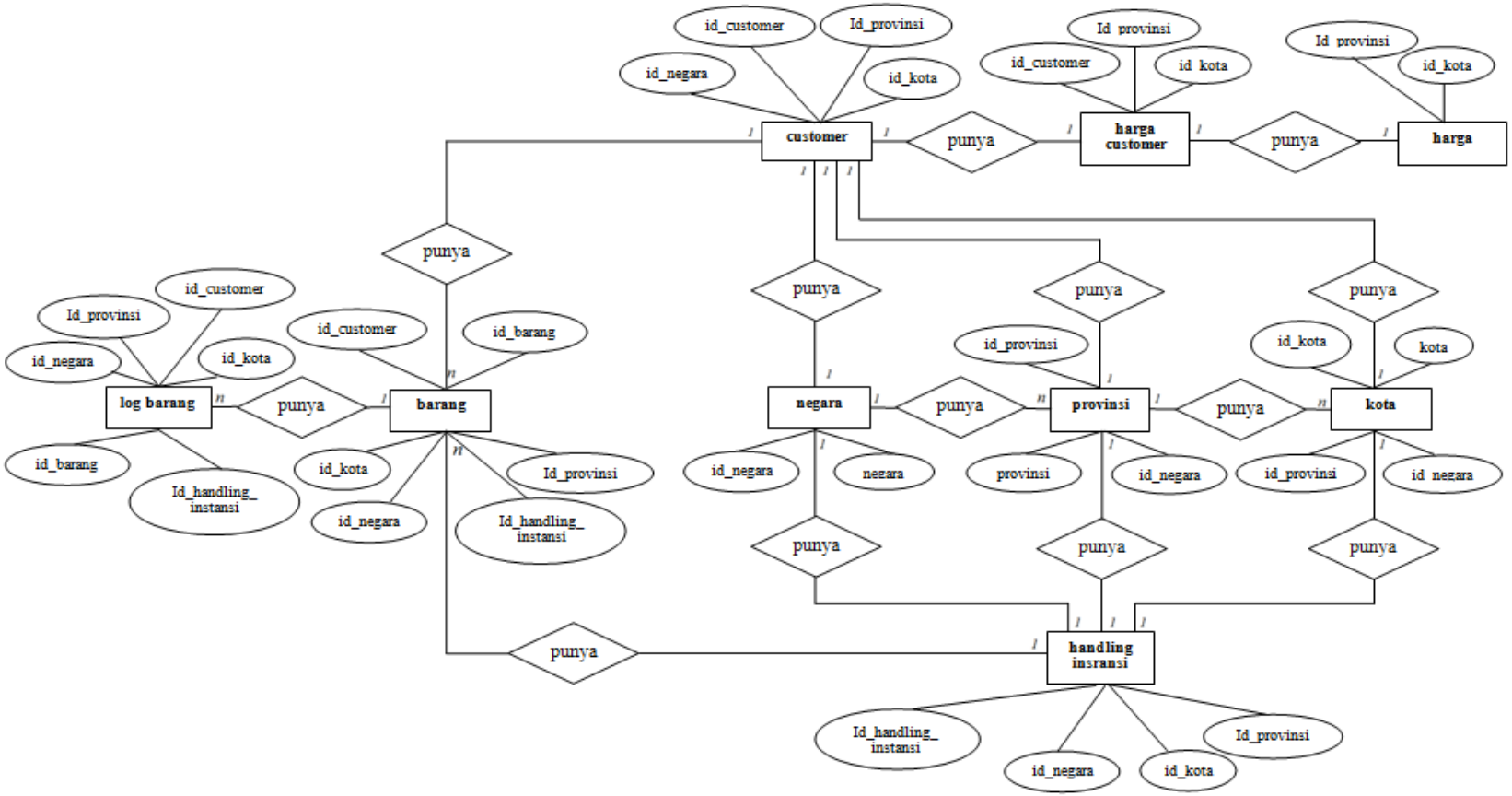
1. Admin dapat melakukan login
2. Admin dapat melihat isi home
3. Admin dapat melakukan kelola costumer

4. Admin dapat melakukan kelola handling instansi
5. Admin dapat menambah harga costumer
6. Admin dapat mengelola daftar harga costumer
7. Admin dapat mengelola daftar harga net
8. Admin dapat import data harga
9. Admin dapat melakukan pencarian data
10. Admin dapat melakukan pencarian data log barang (data barang yg sudah dihapus)
11. Admin dapat melihat laporan kiriman
12. Admin dapat mendownload laporan kiriman
13. Admin dapat melihat laporan kiriman data log barang (data barang yang sudah dihapus)
14. Admin dapat mendownload laporan kiriman data log barang (data barang yang sudah dihapus)
15. Admin dapat melihat rekap tagihan
16. Admin dapat mendownload rekap tagihan
17. Admin dapat mengelola daftar negara
18. Admin dapat melakukan ganti password

## 3.3 Perancangan Sistem

### 3.3.1 ERD *(Entity Relationship Diagram)*

ERD menggambarkan keterhubungan antar entitas yang mana dalam keterhubungan tersebut menggunakan *key* atau kunci sebagai penghubungnya, tujuan utama dari ERD adalah untuk mewakili obyek data dan hubungan antar entitas



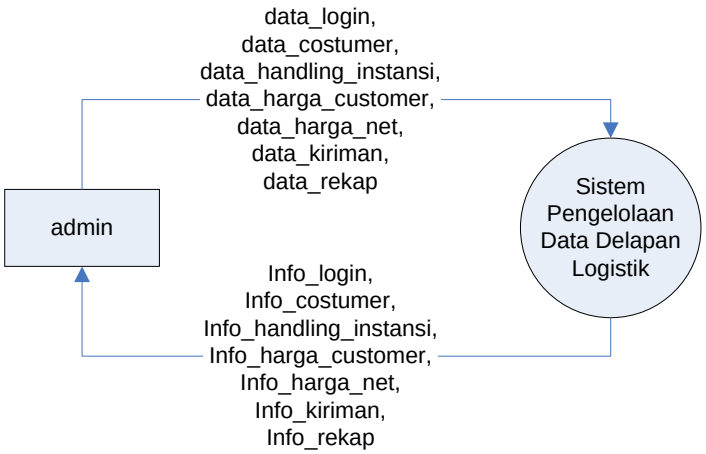

Gambar 3.2 ERD *(Entity Relationship Diagram)*

### 3.3.2 Perancangan Data Flow Diagram (DFD)

*Data Flow Diagram (DFD*) merupakan representasi atau model grafis dari sistem yang menunjukkan aliran data atau informasi dari sumber ke tujuan dengan proses pengolahannya dan juga menggambarkan sistem sebagai jaringan kerja antar fungsi yang berhubungan satu sama lain melalui penyimpanan data.

#### 3.3.2.1 DFD Level Konteks

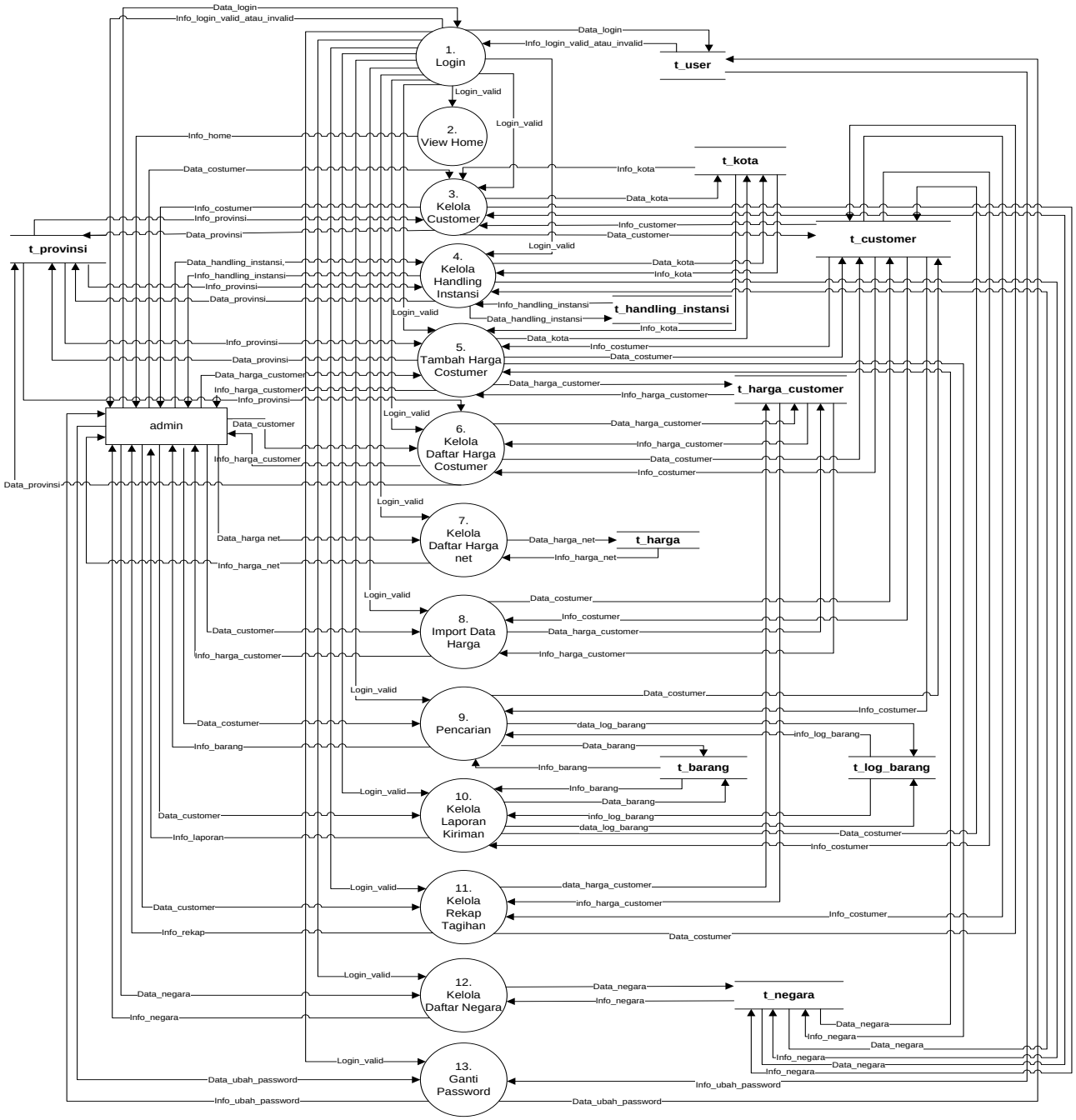
Diagram Konteks merupakan diagram tingkat tinggi dari suatu sistem informasi yang menggambarkan seluruh jaringan baik masukan maupun keluaran dari sistem yang berjalan. Tujuan pembuatan diagram konteks yaitu untuk memperlihatkan sebuah proses yang berinteraksi dengan lingkungannya. Pada Diagram Konteks akan terlihat bagaimana arus data yang masuk dan bagaimana arus data yang keluar dari sistem yang selalu berhubungan dari entitas luar yang mempengaruhi sistem.




Gambar 3.3 DFD level Konteks

### 3.3.2.2 DFD Level 1

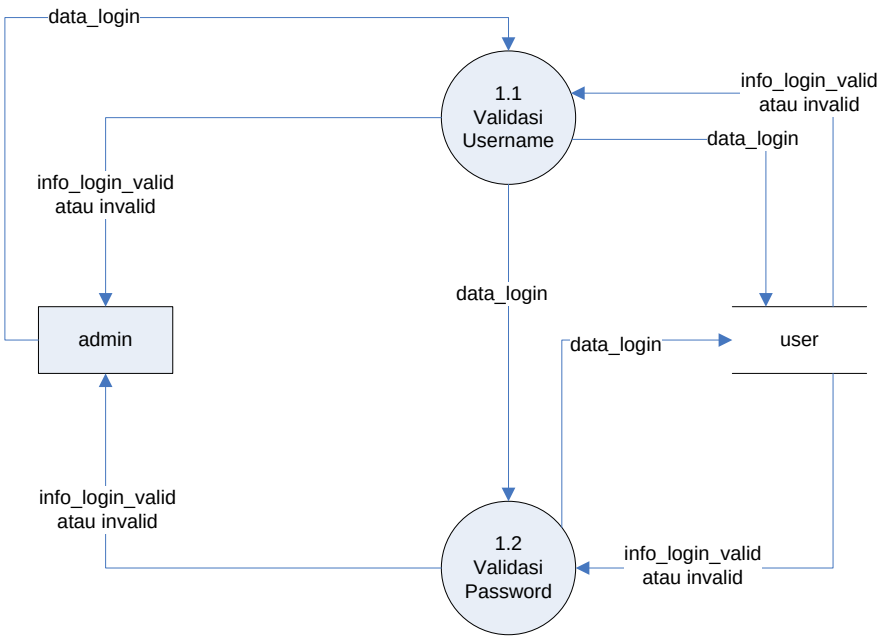
DFD Level 1 memaparkan bagaimana aliran data yang terjadi dari setiap proses, serta dapat diturunkan sesuai dengan kebutuhan pembuatan *web report* delapan logistik yang dibangun.




Gambar 3.4 DFD level 1

### 3.3.2.3 DFD Level 2 proses 1

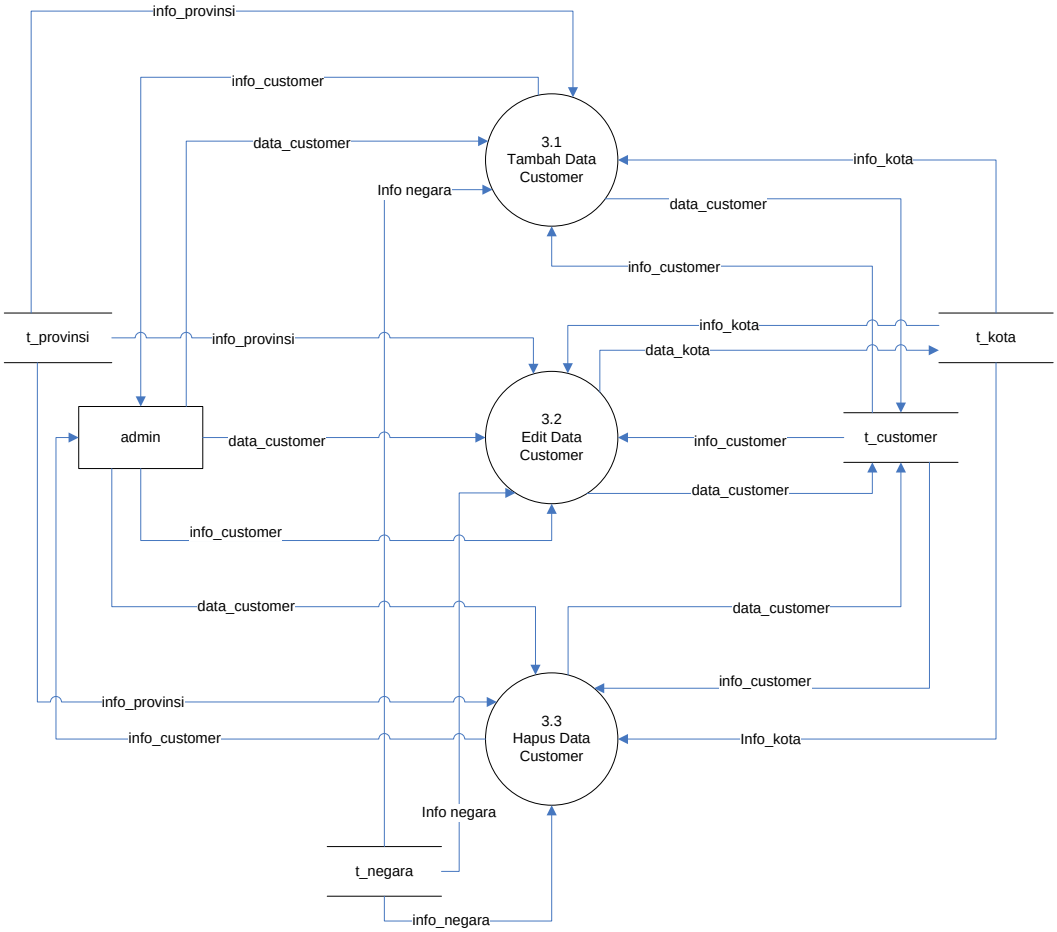
DFD level 2 proses 1 adalah login dengan penurunannya yaitu validasi username, validasi password.




Gambar 3.5 DFD level 2 proses 1

### 3.3.2.4 DFD Level 2 proses 3

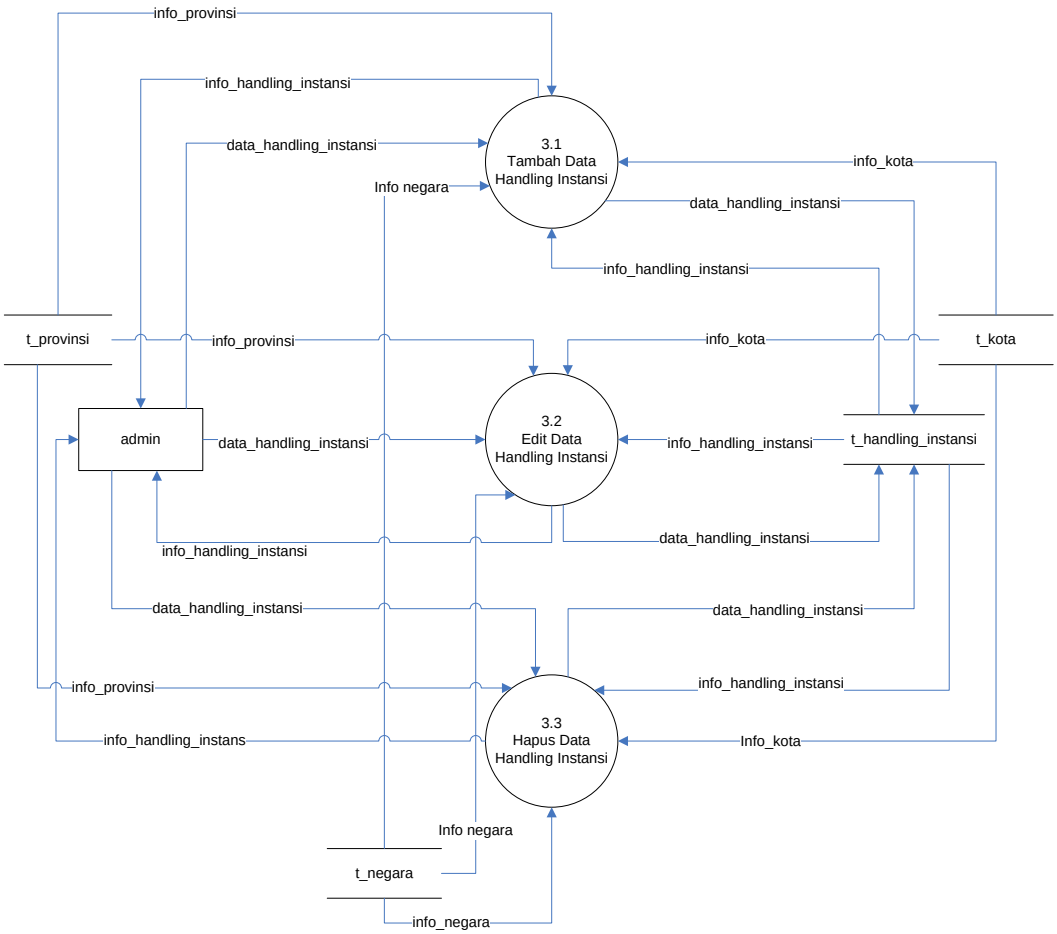
DFD level 2 proses 3 adalah kelola customer dengan penurunannya yaitu tambah data customer, edit data customer, hapus data customer.




Gambar 3.6 DFD level 2 proses 3

### 3.3.2.5 DFD Level 2 proses 4

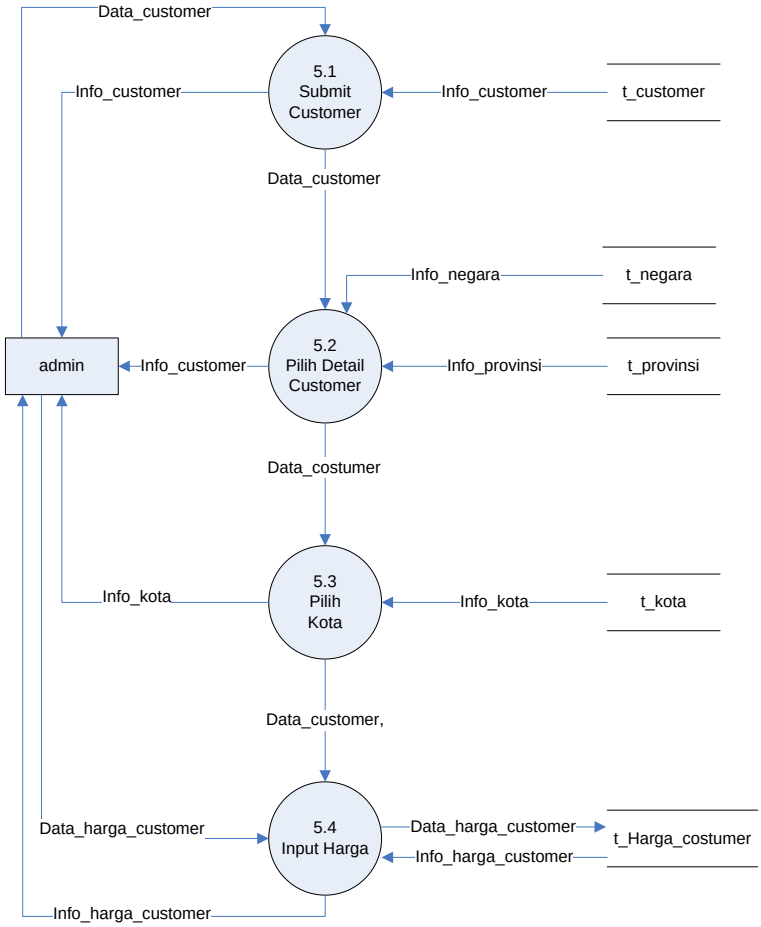
DFD level 2 proses 4 adalah kelola handling instansi dengan penurunannya yaitu tambahan data handling instansi, edit data handling instansi, hapus data handling instansi.




Gambar 3.7 DFD level 2 proses 4

### 3.3.2.6 DFD Level 2 proses 5

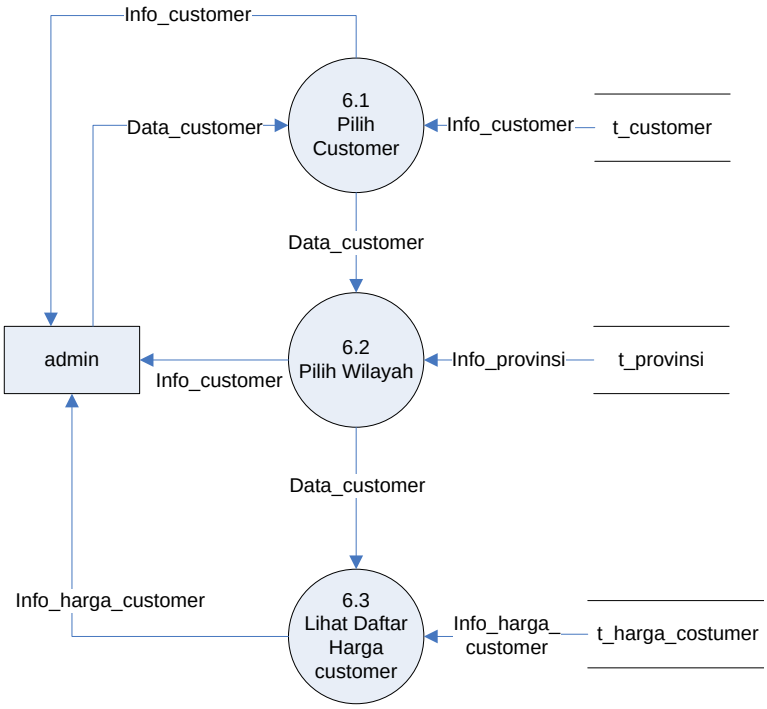
DFD level 2 proses 5 adalah tambah harga customer dengan penurunannya yaitu submit customer, pilih detail costumer, pilih kota, input harga




Gambar 3.8 DFD level 2 proses 5

### 3.3.2.7 DFD Level 2 proses 6

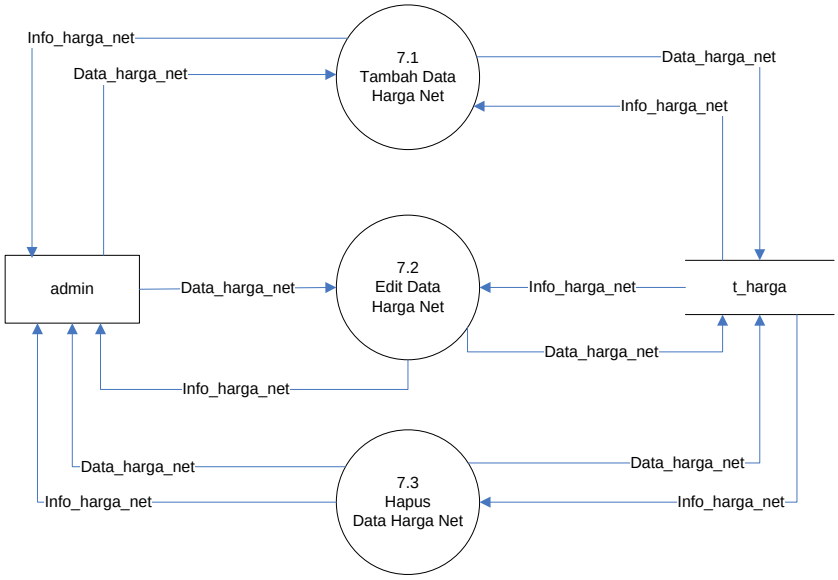
DFD level 2 proses 6 adalah kelola daftar harga customer dengan penurunannya yaitu pilih customer, pilih wilayah, lihat daftar harga customer.




Gambar 3.9 DFD level 2 proses 6

### 3.3.2.8 DFD Level 2 proses 7

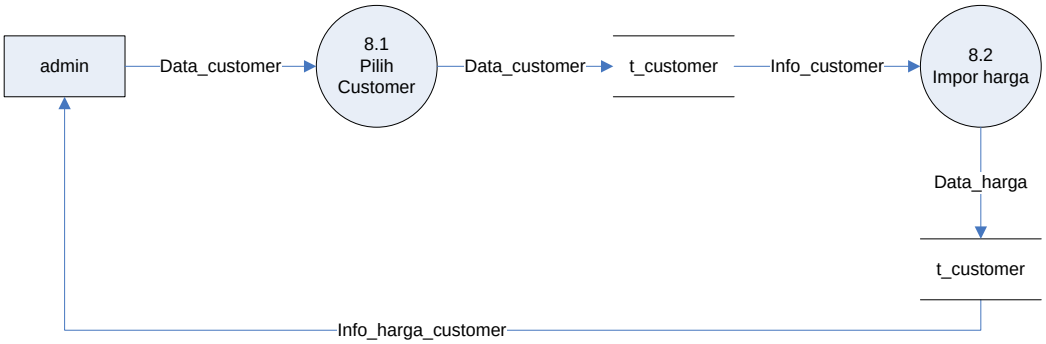
DFD level 2 proses 7 adalah kelola daftar harga net dengan penurunannya yaitu tambah data harga net, edit data harga net, hapus data harga net.




Gambar 3.10 DFD level 2 proses 7

### 3.3.2.9 DFD Level 2 proses 8

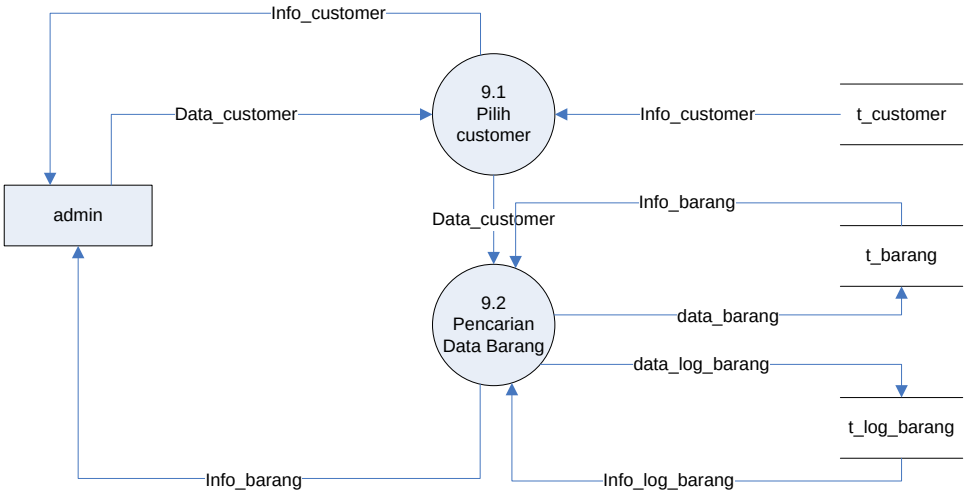
DFD level 2 proses 8 adalah impor daftar harga dengan penurunannya yaitu pilih customer, impor harga.




Gambar 3.11 DFD level 2 proses 8

### 3.3.2.10 DFD Level 2 proses 9

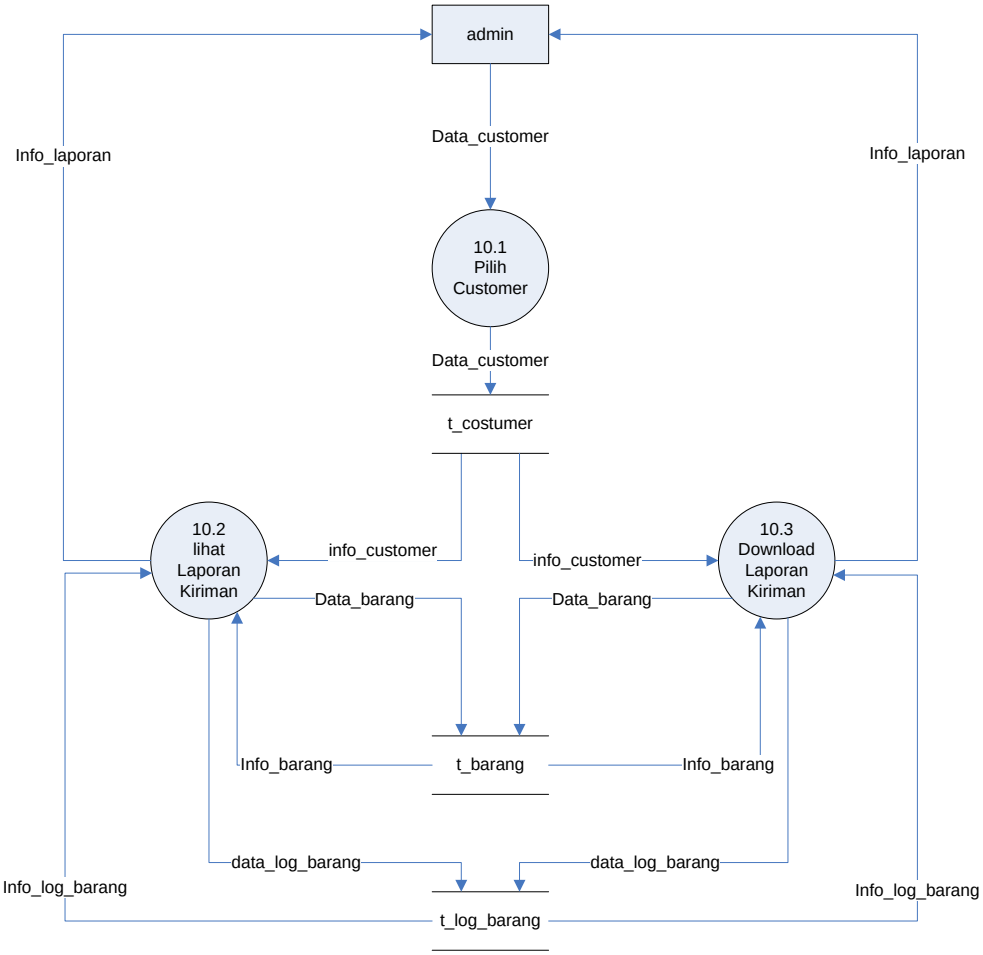
DFD level 2 proses 9 adalah pencarian dengan penurunannya yaitu pilih customer, pencarian data barang.




Gambar 3.12 DFD level 2 proses 9

### 3.3.2.11 DFD Level 2 proses 10

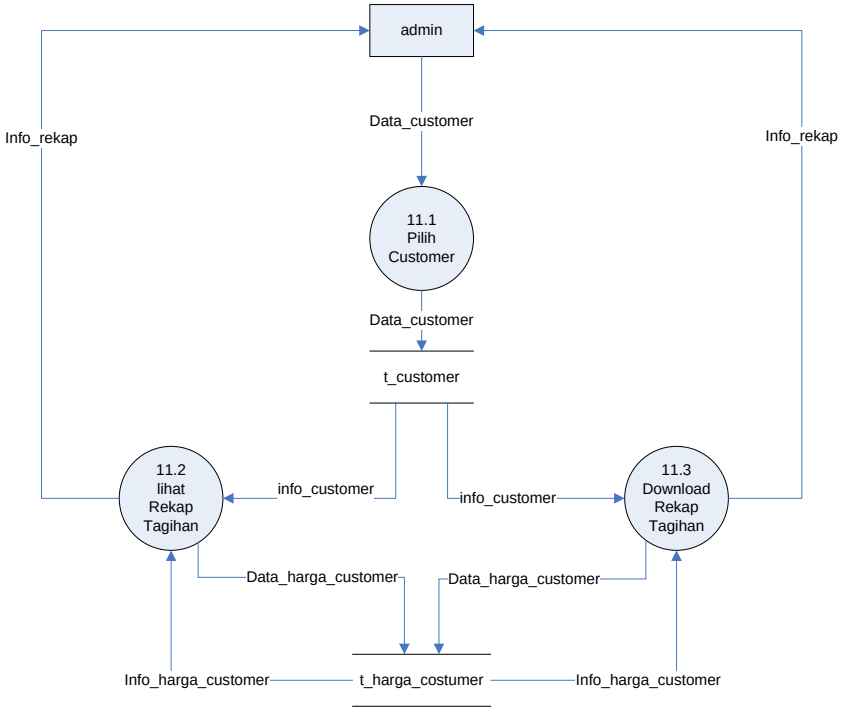
DFD level 2 proses 10 adalah kelola laporan kiriman dengan penurunannya yaitu pilih customer, lihat laporan kiriman, download laporan kiriman.




Gambar 3.13 DFD level 2 proses 10

### 3.3.2.12 DFD Level 2 proses 11

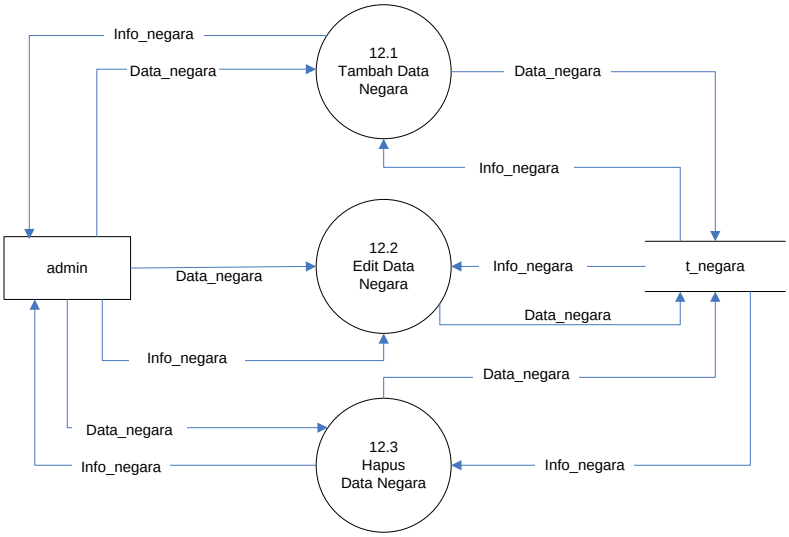
DFD level 2 proses 11 adalah kelola rekap tagihan dengan penurunannya yaitu pilih customer, lihat rekap tagihan, download rekap tagihan.




Gambar 3.14 DFD level 2 proses 11

### 3.3.2.13 DFD Level 2 proses 12

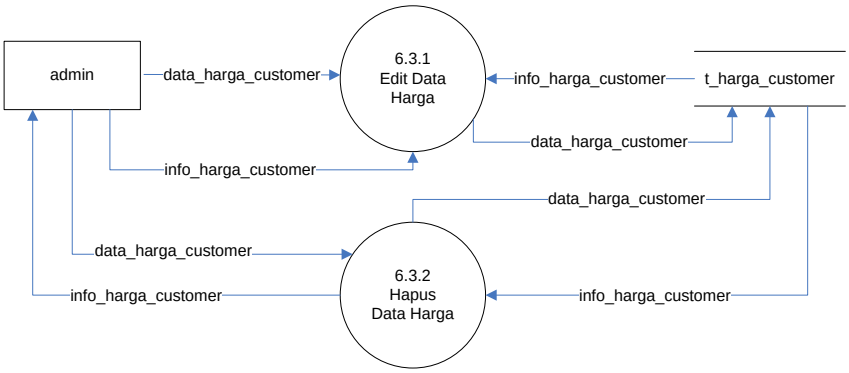
DFD level 2 proses 12 adalah kelola data negara dengan penurunannya yaitu tambah data negara, edit data negara dan hapus data negara.




Gambar 3.15 DFD level 2 proses 12

### 3.3.2.14 DFD Level 3 proses 6.3

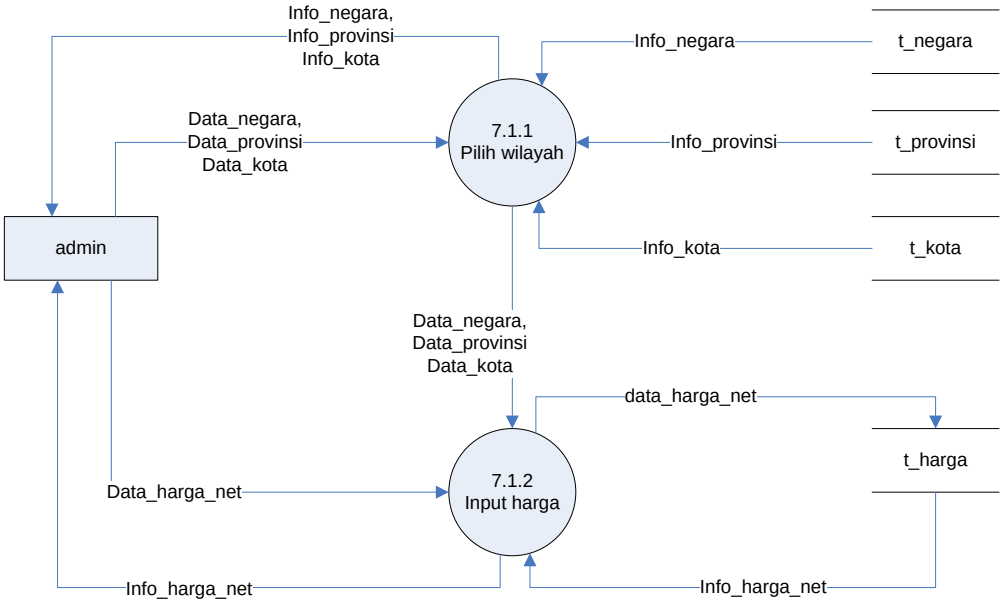
DFD level 3 proses 6.3 adalah lihat daftar harga dengan penurunannya yaitu edit data harga, hapus data harga.




Gambar 3.16 DFD level 3 proses 6.3

### 3.3.2.15 DFD Level 3 proses 7.1

DFD level 3 proses 7.1 adalah tambah data harga net dengan penurunannya yaitu pilihh wilayah, input harga.




Gambar 3.17 DFD level 3 proses 7.1

#### 3.3.2.16 Spesifikasi Proses

Spesifikasi proses memaparkan keterangan untuk setiap proses

Tabel 3.2 Spesifikasi Proses

| No | Proses | Keterangan |
|---|---|---|
| 1 | No. Proses | 1 |
| | Nama Proses | Login |
| | Input | Data_login |
| | Output | Info_login_atau_invalid |
| | Logika Proses | 1. Admin memasukkan data login<br>2. Jika data login benar, memasuki menu home<br>3. Jika data login salah tidak dapat memasuki halaman utama, dan muncul pesan *"username dan password tidak ada dalam sistem"* |
| 2 | No. Proses | 1.1 |
| | Nama Proses | Validasi username |
| | Input | Data_login |
| | Output | Info_login_atau_invalid |
| | Logika Proses | 1. Admin memasukkan data login<br>2. Apabila username yang dimasukkan benar maka username valid<br>3. Apabila username yang dimasukkan tidak benar, maka akan ada informasi login invalid |
| 3 | No. Proses | 1.2 |
| | Nama Proses | Validasi password |

| | | |
|---|---|---|
| | Input | Data_login |
| | Output | Info_login_atau_invalid |
| | Logika Proses | 1. Admin memasukkan data login<br>2. Apabila password yang dimasukkan benar maka username valid<br>3. Apabila password yang dimasukkan tidak benar maka akan ada informasi login invalid |
| 4 | No. Proses | 2 |
| | Nama Proses | View home |
| | Input | |
| | Output | Info_home |
| | Logika Proses | 1. Admin membuka menu home<br>2. Admin memperoleh informasi dari menu home yaitu *"selamat datang di web report SIMK 8log, anda login sebagai admin"* |
| 5 | No. Proses | 3 |
| | Nama Proses | Kelola Customer |
| | Input | Data_customer |
| | Output | Info_customer |
| | Logika Proses | 1. Admin memilih menu customer<br>2. Didalam menu customer, admin bisa melihat data customer dan bisa melakukan tambah data customer, edit data customer, dan hapus data customer |

| | | |
|---|---|---|
| 6 | No. Proses | 3.1 |
| | Nama Proses | Tambah Data Customer |
| | Input | data_customer |
| | Output | info_customer, info_negara, info_provinsi, info_kota |
| | Logika Proses | 1. Admin memilih link *"tambah customer"*<br>2. Sistem menampilkan form tambah customer<br>3. Admin mengisi form tambah customer<br>4. Admin mengklik tombol *"input"*<br>5. Sistem melakukan penyimpanan dan penambahan data customer ke database<br>6. Jika pengisian data customer benar dan lengkap, akan tersimpan di database<br>7. Jika pengisian data customer tidak benar dan tidak lengkap, tidak akan tersimpan di database dan sistem akan menampilkan pesan |
| 7 | No. Proses | 3.2 |
| | Nama Proses | Edit Data Customer |
| | Input | data_customer |
| | Output | info_customer, info_negara, info_provinsi, info_kota |
| | Logika Proses | 1. Admin memilih simbol untuk mengedit data customer<br>2. Sistem menampilkan form edit customer<br>3. Admin mengedit data customer<br>4. Admin mengklik tombol *"update"*<br>5. Sistem melakukan penyimpanan ke database |

| | | |
|---|---|---|
| | | 6. Jika pengeditan dan pengisian data customer benar dan lengkap, akan di simpan di database<br>7. Jika pengeditan dan pengisian data customer tidak benar dan tidak lengkap, tidak akan tersimpan di database dan sistem akan menampilkan pesan |
| 8 | No. Proses | 3.3 |
| | Nama Proses | Hapus Data Customer |
| | Input | data_customer |
| | Output | info_customer, info_negara, info_provinsi, info_kota |
| | Logika Proses | 1. Admin memilih data customer yang akan dihapus<br>2. Admin memilih simbol  untuk menghapus data customer<br>3. Sistem akan menampilkan confirmasi penghapusan data customer |
| 9 | No. Proses | 4 |
| | Nama Proses | Kelola Handling Instansi |
| | Input | data_handling_instansi |
| | Output | info_handling_instansi, info_negara, info_provinsi, info_kota |
| | Logika Proses | 1. Admin memilih menu handling instansi<br>2. Didalam menu handling instansi admin bisa melihat data handling instansi dan bisa melakukan tambah data handling instansi, edit data handling instansi, dan hapus data handling instansi |
| 10 | No. Proses | 4.1 |
| | Nama Proses | Tambah Data Handling Instansi |

| | | |
|---|---|---|
| | Input | data_handling_instansi |
| | Output | info_handling_instansi, info_negara, info_provinsi, info_kota |
| | Logika Proses | 1. Admin memilih link *"tambah handling"*<br>2. Sistem menampilkan form tambah handling<br>3. Admin mengisi form tambah handling<br>4. Admin mengklik tombol *"input"*<br>5. Sistem melakukan penyimpanan dan penambahan customer ke database<br>6. Jika pengisian data handling benar dan lengkap, akan tersimpan di database<br>7. Jika pengisian data handling tidak benar dan tidak lengkap, tidak akan tersimpan di database dan sistem akan menampilkan pesan |
| 11 | No. Proses | 4.2 |
| | Nama Proses | Edit Data Handling Instansi |
| | Input | data_handling_instansi |
| | Output | info_handling_instansi, info_negara, info_provinsi, info_kota |
| | Logika Proses | 1. Admin memilih simbol untuk mengedit data handling instansi<br>2. Sistem menampilkan form edit handling<br>3. Admin mengedit data handling instansi<br>4. Admin mengklik tombol *"update"*<br>5. Sistem melakukan penyimpanan ke database<br>6. Jika pengeditan dan pengisian data handling instansi benar dan lengkap, akan di simpan di database |

| | | |
|---|---|---|
| | | 7. Jika pengeditan dan pengisian data handling instasnsi tidak benar dan tidak lengkap, tidak akan tersimpan di database dan sistem akan menampil kan pesan |
| 12 | No. Proses | 4.3 |
| | Nama Proses | Hapus Data Handling Instansi |
| | Input | data_handling_instansi |
| | Output | info_handling_instansi, info_negara, info_provinsi, info_kota |
| | Logika Proses | 1. Admin memilih data handling instansi yang akan dihapus<br>2. Admin memilih simbol  untuk menghapus data handling instansi<br>3. Sistem akan menampilkan confirmasi penghapusan data handling instansi |
| 13 | No. Proses | 5 |
| | Nama Proses | Tambah Harga Customer |
| | Input | Data_customer |
| | Output | Info_harga_customer |
| | Logika Proses | 1. Admin memilih menu tambah harga customer<br>2. Didalam menu tambah harga customer, admin bisa melakukan tambah harga customer |
| 14 | No. Proses | 5.1 |
| | Nama Proses | Submit Customer |
| | Input | Data_customer |

| | | |
|---|---|---|
| | Output | Info_customer |
| | Logika Proses | 1. Sistem menampilkan form pilih harga customer<br>2. Admin memilih customer, dimana customer yang admin pilih adalah untuk penambahan harga customer<br>3. Admin mengklik tombol *"submit"* |
| 15 | No. Proses | 5.2 |
| | Nama Proses | Pilih Detail Customer |
| | Input | |
| | Output | Info_customer |
| | Logika Proses | 1. Setelah admin mengklik tombol *"submit"*<br>2. Sistem menampilkan form pilih detail<br>3. Admin memilih negara. Negara yang admin pilih adalah negara customer yang akan dilakukan penambahan harga<br>4. Admin memilih provinsi. Provinsi yang admin pilih adalah provinsi customer yang akan dilakukan penambahan harga<br>5. Admin mengklik tombol *"input harga"* |
| 16 | No. Proses | 5.3 |
| | Nama Proses | Pilih Kota |
| | Input | |
| | Output | info_kota |
| | Logika Proses | 1. Setelah Admin mengklik tombol *"input harga"*<br>2. sistem menampilkan form pilih kota<br>3. Admin memilih kota. Kota yang admin pilih adalah kota customer |

| | | |
|---|---|---|
| | | yang akan dilakukan penambahan harga<br>4. Admin mengklik tombol *"submit"* |
| 17 | No. Proses | 5.4 |
| | Nama Proses | Input Harga |
| | Input | data_harga_customer |
| | Output | Info_harga_customer |
| | Logika Proses | 1. Admin mengklik link *"tambah harga untuk wilayah"*<br>2. Admin mengisi form input harga customer<br>3. Admin mengklik tombol *"setujui"*<br>4. Jika pengisian data tambah harga customer benar dan lengkap, akan tersimpan didalam database<br>5. Jika pengisian data tambah harga customer tidak benar dan tidak lengkap, tidak akan tersimpan di database dan sistem akan menampilkan pesan |
| 18 | No. Proses | 6 |
| | Nama Proses | Kelola Daftar Harga Customer |
| | Input | Data_customer |
| | Output | Info_harga_customer |
| | Logika Proses | 1. Admin memilih menu daftar harga customer<br>2. Didalam menu daftar harga customer admin bisa melihat list daftar harga customer, edit data customer, hapus data customer |

| | | |
|---|---|---|
| 19 | No. Proses | 6.1 |
| | Nama Proses | Pilih Customer |
| | Input | Data_customer |
| | Output | Info_customer |
| | Logika Proses | 1. Setelah Admin memilih menu daftar harga customer, sistem akan menampilkan form pilih customer<br>2. Admin memilih Customer, customer yang admin pilih adalah customer yang akan dilihat daftar harganya<br>3. Admin mengklik *"submit"* |
| 20 | No. Proses | 6.2 |
| | Nama Proses | Pilih Wilayah |
| | Input | |
| | Output | Info_customer |
| | Logika Proses | 1. Setelah admin mengklik *"submit"*<br>2. Sistem akan menampilkan form pilih wilayah<br>3. Admin memilih wilayah customer yang akan dilihat daftar harganya<br>4. Admin mengklik *"lihat daftar harga"* |
| 21 | No. Proses | 6.3 |
| | Nama Proses | Lihat daftar Harga |
| | Input | |
| | Output | Info_harga_customer |

| | | |
|---|---|---|
| | Logika Proses | 1. Setelah admin mengklik *"lihat daftar harga"*<br>2. Sistem akan menampilkan form price list customer<br>3. Didalam form price list customer admin bisa melakukan edit harga customer, hapus data customer |
| 22 | No. Proses | 6.3.1 |
| | Nama Proses | Edit Data Harga |
| | Input | Data_harga_customer |
| | Output | Info_harga_customer |
| | Logika Proses | 1. Admin memilih simbol untuk mengedit data harga customer<br>2. Sistem menampilkan form update harga customer<br>3. Admin mengedit form update harga customer<br>4. Admin mengklik tombol *"setujui"*<br>5. Sistem melakukan penyimpanan ke database<br>6. Jika pengeditan dan pengisian data harga customer benar dan lengkap, akan di simpan di database<br>7. Jika pengeditan dan pengisian data harga customer tidak benar dan tidak lengkap, tidak akan tersimpan di database dan sistem akan menampilkan pesan |
| 23 | No. Proses | 6.3.2 |
| | Nama Proses | Hapus Data Harga |
| | Input | Data_harga_customer |
| | Output | Info_hapus_customer |
| | Logika Proses | 1. Admin memilih data harga customer yang akan dihapus |

| | | |
|---|---|---|
| | | 2. Admin memilih simbol  untuk menghapus data harga customer<br>3. Sistem akan menampilkan confirmasi penghapusan data harga customer |
| 24 | No. Proses | 7 |
| | Nama Proses | Kelola Daftar Harga Net |
| | Input | Data_harga_net |
| | Output | Info_harga_net |
| | Logika Proses | 1. Admin memilih menu daftar harga net<br>2. Didalam menu daftar harga net, Admin bisa melihat data harga net dan bisa melakukan tambah data harga net, edit data harga net, hapus data harga net |
| 25 | No. Proses | 7.1 |
| | Nama Proses | Tambah Data Harga net |
| | Input | Data_harga_net |
| | Output | Info_harga_net |
| | Logika Proses | 1. Admin memilih link *"tambah price list"*<br>2. Didalam tambah price list, admin melakukan pengisian wilayah yang akan ditambah data harga netnya |
| 26 | No. Proses | 7.1.1 |
| | Nama Proses | Pilih wilayah |
| | Input | Data_negara, data_provinsi, data_kota |
| | Output | info_negara, info_provinsi, info_kota |

| | | |
|---|---|---|
| | Logika Proses | 1. Setelah admin memilih link *"tambah price list"*<br>2. Sistem akan menampilkan form pilih detail yaitu untuk melakukan pemilihan wilayah yang akan ditambah data harganya<br>3. Wilayah yang admin pilih adalah negara, provinsi, kota.<br>4. Admin mengklik tombol *"submit"* |
| 27 | No. Proses | 7.1.2 |
| | Nama Proses | Input harga |
| | Input | Data_harga_net |
| | Output | Info_harga_net |
| | Logika Proses | 1. Setelah Admin mengklik tombol *"submit"*<br>2. Sistem akan menampilkan link *"input harga untuk wilayah"*<br>3. Admin mengklik link *"input harga untuk wilayah"*<br>4. Sistem akan menampilkan form input harga<br>5. Admin mengisi form input harga dengan lengkap dan benar<br>6. Admin mengklik tombol *"setujui"*<br>7. Sistem melalukan penyimpanan ke database<br>8. Jika pengisian data harga benar dan lengkap, akan disimpan di database<br>9. Jika pengisian data harga tidak benar dan tidak lengkap, tidak akan tersimpan didatabase dan sistem akan menampilkan pesan |
| 28 | No. Proses | 7.2 |
| | Nama Proses | Edit data Harga net |
| | Input | Data_harga_net |

| | | |
|---|---|---|
| | Output | Info_harga_net |
| | Logika Proses | 1. Admin memilih simbol  untuk mengedit data harga net<br>2. Sistem menampilkan form update harga<br>3. Admin mengedit form update harga<br>4. Admin mengklik tombol *"setujui"*<br>5. Sistem melakukan penyimpanan ke database<br>6. Jika pengeditan dan pengisian data harga net benar dan lengkap, akan di simpan di database<br>7. Jika pengeditan dan pengisian data harga net tidak benar dan tidak lengkap, tidak akan tersimpan di database dan sistem akan menampilkan pesan |
| 29 | No. Proses | 7.3 |
| | Nama Proses | Hapus Data Harga |
| | Input | Data_harga_net |
| | Output | Info_hapus_net |
| | Logika Proses | 1. Admin memilih data harga net yang akan dihapus<br>2. Admin memilih simbol  untuk menghapus data harga net<br>3. Sistem akan menampilkan confirmasi penghapusan data harga net |
| 30 | No. Proses | 8 |
| | Nama Proses | Impor Data Harga |
| | Input | Data_customer |
| | Output | Info_harga_customer |
| | Logika Proses | 1. Admin memilih menu impor data harga |

| | | |
|---|---|---|
| | | 2. Didalam menu impor data harga admin bisa melakukan impor data harga customer antara data harga customer yang satu dengan yang lainnya |
| 31 | No. Proses | 8.1 |
| | Nama Proses | Pilih Customer |
| | Input | Data_Customer |
| | Output | Info_customer |
| | Logika Proses | 1. Admin memilih customer yang akan di impor data harganya<br>2. Dalam melakukan impor data harga, tidak boleh mengimpor dengan nama customer yang sama<br>3. Setelah melakukan pemilihan customer yang akan diimpor data harganya admin mengklik tombol *"impor price list"*<br>4. Sistem akan menampilkan pesan yaitu *"anda yakin akan impor price list!!"* |
| 32 | No. Proses | 8.2 |
| | Nama Proses | Impor Harga |
| | Input | Data_customer |
| | Output | Info_harga_customer |
| | Logika Proses | 1. Jika admin yakin impor data klik tombol *"ok"*, jika tidak yakin tekan tombol *"batal"*<br>2. Admin mengklik tombol *"ok"*<br>3. Sistem menampilkan pesan yang berisi *"price list untuk customer yang anda maksud ada!!! Jika anda ingin timpa data tombol* |

| | | |
|---|---|---|
| | | *tersebut tekan tombol berikut"*<br>4. Admin mengklik *"setujui timpa data yang ada"*<br>5. Sistem melakukan penyimpanan ke database fsn sistem menampilkan pesan |
| 33 | No. Proses | 9 |
| | Nama Proses | Pencarian |
| | Input | Data_customer |
| | Output | Info_barang |
| | Logika Proses | 1. Admin memilih menu pencarian<br>2. Didalam menu pencarian admin bisa melakukan pencarian data kiriman barang dan data kiriman log barang.Log barang adalah data barang yang sudah dihapus<br>3. Didalam menu pencarian, admin bisa melakukan pencarian dengan memilih customer mana yang akan dicari data kirimannya dan juga bisa melakukan pencarian dengan semua customer |
| 34 | No. Proses | 9.1 |
| | Nama Proses | pilih costumer |
| | Input | Data_customer |
| | Output | Info_customer |
| | Logika Proses | 1. Didalam menu pencarian admin memilih customer yang akan dicari data kirimannya<br>2. Pencarian data kiriman customer ini bisa dilakukan dengan pemilihan customer mana yang akan dicari data kirimannya dan |

| | | |
|---|---|---|
| | | boleh juga pencarian data kiriman semua customer<br>3. Admin juga bisa memilih kriteria pencarian yaitu menurut nama customer, alamat, id bercode dan no. Airwaybill<br>4. Admin mengklik tombol *"cari"* |
| 35 | No. Proses | 9.2 |
| | Nama Proses | Pencarian data barang |
| | Input | Data_barang, data_log_barang |
| | Output | Info_barang, info_log_barang |
| | Logika Proses | 1. Admin mengklik tombol *"cari"*<br>2. Sistem memproses pencarian<br>3. Sistem menampilkan data barang kiriman yang dicari |
| 36 | No. Proses | 10 |
| | Nama Proses | Kelola Laporan Kiriman |
| | Input | Data_customer |
| | Output | Info_laporan |
| | Logika Proses | 1. Admin memilih menu laporan kiriman<br>2. Didalam menu laporan kiriman admin bisa melihat laporan kiriman,cdan download laporan kiriman<br>3. Dalam laporan kiriman ini admin bisa mengetahui semua barang kiriman, barang yang terkirim, barang yang belum dikirim dan barang gagal dikirim. |

| | | |
|---|---|---|
| 37 | No. Proses | 10.1 |
| | Nama Proses | Pilih Customer |
| | Input | Data_customer |
| | Output | Info_customer |
| | Logika Proses | 1. Setelah admin memilih menu laporan kiriman<br>2. Admin melakukan pemilihan customer yang akan dilihat dan didownload laporan kirimannya<br>3. Setelah memilih customer, sistem menampilkan form untuk memilih tanggal dan kriteria untuk melihat dan mendownload laporan kiriman<br>4. Admin memilih tanggal kiriman barang<br>5. Admin memilih kriteria pencarian yaitu semua, terkirim, gagal terkirim dan belum terkirim |
| 36 | No. Proses | 10.2 |
| | Nama Proses | Lihat Laporan Kiriman |
| | Input | Data_customer, |
| | Output | info_customer, info_barang, info_log_barang |
| | Logika Proses | 1. Setelah admin memilih kriteria pencarian<br>2. Admin mengklik tombol *"lihat laporan"*<br>3. Sistem menampilkan laporan kiriman yang dicari sesuai dengan tanggal dan kriteria yang dipilih admin |
| 37 | No. Proses | 10.3 |
| | Nama Proses | Download Laporan Kiriman |

| | | |
|---|---|---|
| | Input | Data_customer |
| | Output | info_customer, info_barang, info_log_barang |
| | Logika Proses | 1. Setelah admin memilih kriteria pencarian<br>2. Admin mengklik tombol *"download laporan"*<br>3. Sistem melakukan proses download laporan<br>4. Hasil download ini dapat dilihat dengan Microsoft Office Exel.<br>5. Data laporan kiriman yang didownload ini menampilkan laporan kiriman sesuai dengan yang dicari berdasarkan tanggal dan kriteria yang dipilih admin |
| 38 | No. Proses | 11 |
| | Nama Proses | Kelola Rekap Tagihan |
| | Input | Data_customer |
| | Output | info_rekap |
| | Logika Proses | 1. Admin memilih menu rekap tagihan<br>2. Didalam menu rekap tagihan admin bisa melihat rekap tagihan dan download rekap tagihan<br>3. Dalam rekap tagihan ini admin bisa mengetahui data tagihan customer dan mengetahui status barang yang dikirim yaitu semua barang kiriman, terkirim, belum dikirim atau gagal kirim. |
| 39 | No. Proses | 11.1 |
| | Nama Proses | pilih Customer |
| | Input | Data_customer |
| | Output | Info_customer |

| | | |
|---|---|---|
| | Logika Proses | 1. Setelah admin memilih menu rekap tagihan<br>2. Admin melakukan pemilihan customer yang akan dilihat dan didownload rekap tagihannya<br>3. Setelah memilih customer, sistem menampilkan form untuk memilih tanggal dan kriteria untuk melihat dan mendownload rekap tagihan<br>4. Admin memilih tanggal kiriman barang<br>5. Admin memilih kriteria pencarian yaitu semua, terkirim, gagal terkirim dan belum terkirim |
| 40 | No. Proses | 11.2 |
| | Nama Proses | Lihat Rekap Tagihan |
| | Input | Data_customer |
| | Output | Info_rekap |
| | Logika Proses | 1. Setelah admin memilih kriteria pencarian<br>2. Admin mengklik tombol *"lihat rekap"*<br>3. Sistem menampilkan form rekap tagihan yang dicari sesuai dengan tanggal dan kriteria yang dipilih admin |
| 41 | No. Proses | 11.3 |
| | Nama Proses | Download Rekap Tagihan |
| | Input | Data customer |
| | Output | Info_rekap |
| | Logika Proses | 1. Setelah admin memilih kriteria pencarian<br>2. Admin mengklik tombol *"download rekap"* |

| | | |
|---|---|---|
| | | 3. Sistem melakukan proses download rekap<br>4. Hasil download ini dapat dilihat dengan Microsoft Office Exel.<br>5. Data rekap tagihan yang didownload ini menampilkan data rekap tagihan sesuai dengan yang dicari berdasarkan tanggal dan kriteria yang dipilih admin |
| 42 | No. Proses | 12 |
| | Nama Proses | Kelola Daftar Negara |
| | Input | Data_negara |
| | Output | Info_negara |
| | Logika Proses | 1. Admin memilih daftar negara<br>2. Didalam menu daftar negara, admin bisa melihat data data negara dan bisa melakukan tambah negara, edit negara, dan hapus negara |
| 43 | No. Proses | 12.1 |
| | Nama Proses | Tambah Data Negara |
| | Input | Data_negara |
| | Output | Info_negara |
| | Logika Proses | 1. Admin memilih link *"tambah negara"*<br>2. Sistem menampilkan form tambah negara<br>3. Admin mengisi form tambah negara<br>4. Admin mengklik tombol *"tambah"*<br>5. Sistem melakukan penyimpanan dan penambahan negara ke database<br>6. Jika pengisian data negara benar, akan tersimpan di database |

| | | |
|---|---|---|
| | | 7. Jika pengisian data negara tidak benar, tidak akan tersimpan di database dan sistem akan menampilkan pesan |
| 44 | No. Proses | 12.2 |
| | Nama Proses | Edit Data Negara |
| | Input | Data_negara |
| | Output | Info_negara |
| | Logika Proses | 1. Admin memilih simbol untuk mengedit negara<br>2. Sistem menampilkan form edit negara<br>3. Admin mengedit negara<br>4. Admin mengklik tombol *"update"*<br>5. Sistem melakukan penyimpanan ke database<br>6. Jika pengeditan dan pengisian negara benar, akan di simpan di database<br>7. Jika pengeditan dan pengisian negara tidak benar, tidak akan tersimpan di database dan sistem akan menampil kan pesan |
| 45 | No. Proses | 12.3 |
| | Nama Proses | Hapus Data Negara |
| | Input | Data_negara |
| | Output | Info_negara |
| | Logika Proses | 1. Admin memilih negara yang akan dihapus<br>2. Admin memilih simbol untuk menghapus negara<br>3. Sistem akan menampilkan confirmasi penghapusan negara |

### 3.3.2.17 Kamus Data

Kamus data merupakan katalog fakta tentang data kebutuhan informasi yang digunakan untuk mendefinisikan data yang mengalir dalam sistem secara lengkap.

Tabel 3.3 Kamus Data

| **Nama Aliran Data** | **Data Login** |
|---|---|
| Nama | Data Login |
| Deskripsi | Berisi Data Login Admin |
| Struktur Data | username + password + nama + hak_akses |
| username | [A...Z \| a...z] |
| password | [A...Z \| a...z \| 0...9 \| simbol] |
| nama | [A...Z \| a...z] |
| hak_akses | [A...Z \| a...z] |
| **Nama Aliran Data** | **Data Customer** |
| Nama | Data Customer |
| Deskripsi | Berisi data Customer |
| Struktur Data | id_customer+nama_customer+alamat+phone+ kd_pos+id_negara+id_provinsi+id_kota |
| id_customer | [A...Z \| a...z \| 0...9] |
| nama_customer | [A...Z \| a...z \| 0...9] |
| Alamat | [A...Z \| a...z \| 0...9] |
| phone | [0...9] |

| | |
|---|---|
| kd_pos | [0...9] |
| id_negara | [A...Z \| a...z \| 0...9] |
| id_provinsi | [A...Z \| a...z \| 0...9] |
| id_kota | [A...Z \| a...z \| 0...9] |
| **Nama Aliran Data** | **Data Handling Instansi** |
| Nama | Data handling Instansi |
| Deskripsi | Berisi data handling Instansi |
| Struktur Data | id_handling_instansi+nama_instansi+alamat+ phone+kd_pos+id_negara+id_provinsi+ id_kota |
| id_handling_instansi | [A...Z \| a...z \| 0...9] |
| nama_instansi | [A...Z \| a...z \| 0...9] |
| alamat | [A...Z \| a...z \| 0...9] |
| phone | [0...9] |
| kd_pos | [0...9] |
| id_negara | [A...Z \| a...z \| 0...9] |
| id_provinsi | [A...Z \| a...z \| 0...9] |
| id_kota | [A...Z \| a...z \| 0...9] |
| **Nama Aliran Data** | **Data harga** |
| Nama | Data Harga |
| Deskripsi | Berisi data Harga cusmtomer |
| Struktur Data | harga_koli+harga_dokumen+harga_paket_kecil_ |

| | |
|---|---|
| | kgp+harga_paket_kecil_kgs+harga_paket_sedang _kgp+harga_paket_sedang_kgs+harga_paket_ besar+ id_customer+id_provinsi+id_kota |
| harga_koli | [0...9] |
| harga_dokumen | [0...9] |
| harga_paket_kecil_kgp | [0...9] |
| harga_paket_kecil_ kgs | [0...9] |
| harga_paket_sedang _ kgp | [0...9] |
| harga_paket_sedang _ kgs | [0...9] |
| harga_paket_ besar | [0...9] |
| id_customer | [A...Z \| a...z \| 0...9] |
| id_provinsi | [A...Z \| a...z \| 0...9] |
| id_kota | [A...Z \| a...z \| 0...9] |
| **Nama Aliran Data** | **Data Harga Net** |
| Nama | Data Harga net |
| Deskripsi | Berisi data Harga |
| Struktur Data | harga_koli+harga_dokumen+harga_paket_kecil_ kgp+harga_paket_kecil_kgs+harga_paket_sedang _kgp+harga_paket_sedang_kgs+harga_paket_ besar+ id_provinsi+id_kota |
| harga_koli | [0...9] |
| harga_dokumen | [0...9] |

| | |
|---|---|
| harga_paket_kecil_kgp | [0...9] |
| harga_paket_kecil_ kgs | [0...9] |
| harga_paket_sedang _ kgp | [0...9] |
| harga_paket_sedang _ kgs | [0...9] |
| harga_paket_ besar | [0...9] |
| id_provinsi | [A...Z \| a...z \| 0...9] |
| id_kota | [A...Z \| a...z \| 0...9] |
| **Nama Aliran Data** | **Data Negara** |
| Nama | Data negara |
| Deskripsi | Berisi Data negara |
| Struktur Data | id_negara+negara |
| id_negara | [A...Z \| a...z \| 0...9] |
| Negara | [A...Z \| a...z ] |
| **Nama Aliran Data** | **Data Provinsi** |
| Nama | Data Provinsi |
| Deskripsi | Berisi Data Provinsi |
| Struktur Data | id_provinsi+provinsi+id_negara |
| id_negara | [A...Z \| a...z \| 0...9] |
| Negara | [A...Z \| a...z ] |
| id_negara | [A...Z \| a...z \| 0...9] |
| **Nama Aliran Data** | **Data Kota** |
| Nama | Data Kota |

| | |
|---|---|
| Deskripsi | Berisi Data Kota |
| Struktur Data | id_kota+kota+id_provinsi |
| id_kota | [A...Z \| a...z \| 0...9] |
| Kota | [A...Z \| a...z] |
| id_provinsi | [A...Z \| a...z \| 0...9] |
| **Nama Aliran Data** | **Data Ubah Password** |
| Nama | Data ubah Password |
| Deskripsi | Berisi Data Login Admin |
| Struktur Data | username + password + nama + hak_akses |
| Username | [A...Z \| a...z] |
| Password | [A...Z \| a...z \| 0...9 \| simbol] |
| Nama | [A...Z \| a...z] |
| hak_akses | [A...Z \| a...z] |
| **Nama Aliran Data** | **Data Barang** |
| Nama | Data barang |
| Deskripsi | Berisi Data barang |
| Struktur Data | id_barang+awbl+id_customer+id_handling_ instansi+tgl_kirim+nama_pengirim+alamat_ pengirim+phone_pengirim+id_negara_pengirim+ id_privinsi_pengirim+id_kota_pengirim+kd_pos_ pengirim+nama_penerima+alamat_penerima+ phone_penerima+id_negara_penerima+id_ |

| | |
|---|---|
| | privinsi_penerima+id_kota_penerima+kd_pos_ penerima+klasifikasi_barang+d_barang+d_lebar+ d_tinggi+koli+berat+kgp+kgs+total_harga+ penerima_pod+tgl_pot+jam_pot+status_penerima_ pot+ket_tambah_pot+ket_return_pot+status_ barang+no_urut |
| id_barang | [A...Z \| a...z \| 0...9] |
| Awl | [A...Z \| a...z \| 0...9] |
| id_customer | [A...Z \| a...z \| 0...9] |
| id_handling_instansi | [A...Z \| a...z \| 0...9] |
| tgl_kirim | [0...9] |
| nama_pengirim | [A...Z \| a...z] |
| alamat_pengirim | [A...Z \| a...z \| 0...9] |
| phone_pengirim | [0...9] |
| id_negara_pengirim | [A...Z \| a...z \| 0...9] |
| id_provinsi_pengirim | [A...Z \| a...z \| 0...9] |
| id_kota_pengirim | [A...Z \| a...z \| 0...9] |
| kd_pos_pengirim | [0...9] |
| nama_penerima | [A...Z \| a...z] |
| alamat_penerima | [A...Z \| a...z] |
| phone_penerima | [0...9] |
| id_negara_penerima | [A...Z \| a...z \| 0...9] |

| | |
|---|---|
| id_provinsi_penerima | [A...Z \| a...z \| 0...9] |
| id_kota_penerima | [A...Z \| a...z \| 0...9] |
| kd_pos_penerima | [0...9] |
| Klasifikasi_barang | [A...Z \| a...z \| 0...9] |
| d_barang | [0...9] |
| d_lebar | [0...9] |
| d_tinggi | [0...9] |
| Koli | [0...9] |
| berat | [0...9] |
| Kgp | [0...9] |
| Kgs | [0...9] |
| total_harga | [0...9] |
| penerima_pod | [A...Z \| a...z \| 0...9] |
| tgl_pod | [0...9] |
| jam_pot | [0...9] |
| status_penerima_pod | [A...Z \| a...z \| 0...9] |
| ket_tambahan_pod | [A...Z \| a...z \| 0...9] |
| ket_return_pod | [A...Z \| a...z \| 0...9] |
| status_barang | [A...Z \| a...z \|] |
| no_urut | [0...9] |
| **Nama Aliran Data** | **Data Log Barang** |
| Nama | Data log barang |

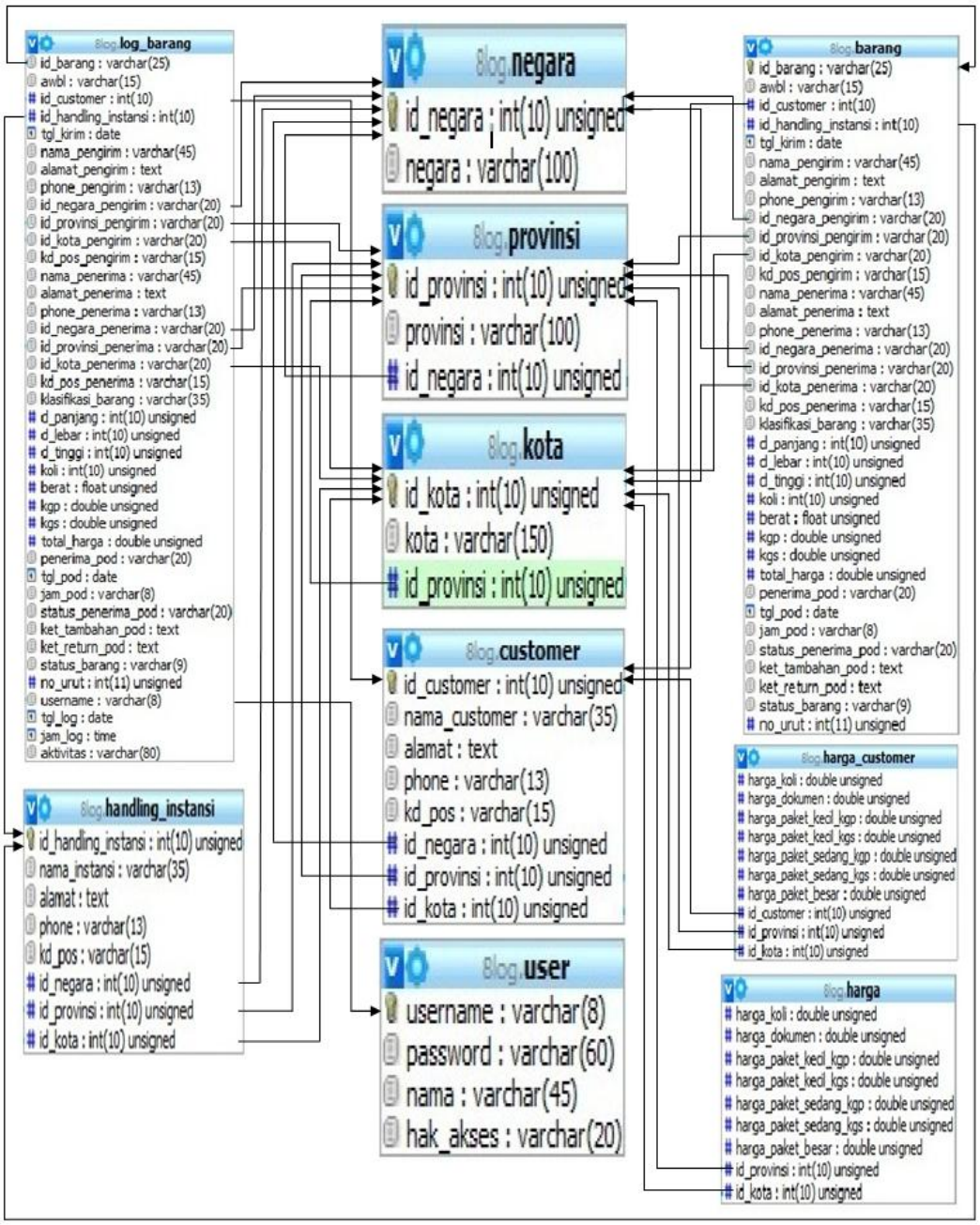
| Deskripsi | Berisi Data log barang |
|---|---|
| Struktur Data | id_barang+awbl+id_customer+id_handling_ instansi+tgl_kirim+nama_pengirim+alamat_ pengirim+phone_pengirim+id_negara_pengirim+ id_provinsi_pengirim+id_kota_pengirim+kd_pos_ pengirim+nama_penerima+alamat_penerima+ phone_penerima+id_negara_penerima+id_ provinsi_penerima+id_kota_penerima+kd_pos_ penerima+d_barang+d_lebar+d_tinggi+koli+ berat+kgp+kgs+total_harga+penerima_pod+tgl_ pot+jam_pod+status_penerima_pod+tgl_pod+jam_ pod+status_penerima_pod+ket_tambah_pod+ket_ return_pod+status_barang+no_urut+username+ tgl_log+jam_log+aktivitas |
| id_barang | [A...Z \| a...z \| 0...9] |
| Awl | [A...Z \| a...z \| 0...9] |
| id_customer | [A...Z \| a...z \| 0...9] |
| id_handling_instansi | [A...Z \| a...z \| 0...9] |
| tgl_kirim | [0...9] |
| nama_pengirim | [A...Z \| a...z] |
| alamat_pengirim | [A...Z \| a...z \| 0...9] |
| phone_pengirim | [0...9] |
| id_negara_pengirim | [A...Z \| a...z \| 0...9] |

| | |
|---|---|
| id_provinsi_pengirim | [A...Z \| a...z \| 0...9] |
| id_kota_pengirim | [A...Z \| a...z \| 0...9] |
| kd_pos_pengirim | [0...9] |
| nama_penerima | [A...Z \| a...z] |
| alamat_penerima | [A...Z \| a...z] |
| phone_penerima | [0...9] |
| id_negara_penerima | [A...Z \| a...z \| 0...9] |
| id_provinsi_penerima | [A...Z \| a...z \| 0...9] |
| id_kota_penerima | [A...Z \| a...z \| 0...9] |
| kd_pos_penerima | [0...9] |
| d_barang | [0...9] |
| d_lebar | [0...9] |
| d_tinggi | [0...9] |
| Koli | [0...9] |
| berat | [0...9] |
| Kgp | [0...9] |
| Kgs | [0...9] |
| total_harga | [0...9] |
| penerima_pod | [A...Z \| a...z \| 0...9] |
| tgl_pod | [0...9] |
| jam_pot | [0...9] |
| status_penerima_pod | [A...Z \| a...z \| 0...9] |

| | |
|---|---|
| ket_tambahan_pod | [A...Z \| a...z \| 0...9] |
| ket_return_pod | [A...Z \| a...z \| 0...9] |
| status_barang | [A...Z \| a...z \|] |
| no_urut | [0...9] |
| username | [A...Z \| a...z \| 0...9] |
| tgl_log | [\| 0...9] |
| jam_log | [\| 0...9] |
| aktivitas | [A...Z \| a...z \| 0...9] |

### 3.3.3 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 3.18 Skema Relasi

### 3.3.4 Struktur Tabel

Tabel 3.4 Struktur Tabel User

| **Nama Tabel** : **User** | | | |
|---|---|---|---|
| **Primary Key** : **username** | | | |
| **Nama Field** | **Type Data** | **Panjang** | **Keterangan** |
| username | Varchar | 8 | Primary key |
| password | Varchar | 60 | Password admin |
| nama | Varchar | 45 | Nama admin |
| hak_akses | Varchar | 20 | Hak akses |

Tabel 3.5 Struktur Tabel Customer

| **Nama Tabel** : **Customer** | | | |
|---|---|---|---|
| **Primary Key** : **id_customer** | | | |
| **Nama Field** | **Type Data** | **Panjang** | **Keterangan** |
| id_customer | int | 10 | Primary key |
| nama_customer | varchar | 35 | Nama customer |
| alamat | text | | Alamat customer |
| phone | varchar | 13 | Telpon customer |
| kd_pos | varchar | 15 | Kode pos customer |
| id_negara | int | 10 | FK, ref negara (id_negara) |
| id_provinsi | int | 10 | FK, ref provinsi (id_provinsi) |
| id_kota | int | 10 | FK, ref kota (id_kota) |

Tabel 3.6 Struktur Tabel Handling Instansi

| **Nama Tabel : Handling Instansi** | | | |
|---|---|---|---|
| **Primary Key : id_handling_instansi** | | | |
| **Nama Field** | **Type Data** | **Panjang** | **Keterangan** |
| id_handling_instansi | int | 10 | Primary key |
| nama_instansi | varchar | 35 | Nama instansi |
| alamat | text | | Alamat instansi |
| phone | varchar | 13 | Nomor telpon instansi |
| kd_pos | varchar | 15 | Kode pos instansi |
| id_negara | int | 10 | FK, ref negara (id_negara) |
| id_provinsi | int | 10 | FK, ref provinsi (id_provinsi) |
| id_kota | int | 10 | FK, ref kota (id_kota) |

Tabel 3.7 Struktur Tabel Harga Customer

| **Nama Tabel : Harga Customer** | | | |
|---|---|---|---|
| **Primary Key : -** | | | |
| **Nama Field** | **Type Data** | **Panjang** | **Keterangan** |
| harga_koli | double | | Harga koli |
| harga_dokumen | double | | Harga dokumen |
| harga_paket_kecil_kgp | double | | Harga paket kecil kilogram pertama |
| harga_paket_kecil_kgs | double | | Harga paket kecil kilogram |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | selanjutnya |
| harga_paket_sedang_kgp | double | | Harga paket sedang kilogram pertama |
| harga_paket_sedang_kgs | double | | Harga paket sedang kilogram selanjutnya |
| harga_paket_besar | double | | Harga paket besar |
| id_customer | int | 10 | FK, ref customer (id_customer) |
| id_provinsi | int | 10 | FK, ref provinsi (id_provinsi) |
| id_kota | int | 10 | FK, ref kota (id_kota) |

Tabel 3.8 Struktur Tabel Harga Net

| **Nama Tabel** | **:** | **Struktur Harga Net** | |
|---|---|---|---|
| **Primary Key** | **:** | **-** | |
| **Nama Field** | **Type Data** | **Panjang** | **Keterangan** |
| harga_koli | double | | Harga koli |
| harga_dokumen | double | | Harga dokumen |
| harga_paket_kecil_kgp | double | | Harga paket kecil kilogram pertama |
| harga_paket_kecil_kgs | double | | Harga paket kecil kilogram selanjutnya |
| harga_paket_sedang_kgp | double | | Harga paket sedang kilogram pertama |

| | | | |
|---|---|---|---|
| harga_paket_sedang_kgs | double | | Harga paket sedang kilogram selanjutnya |
| harga_paket_besar | double | | Harga paket besar |
| id_provinsi | int | 10 | FK, ref provinsi (id_provinsi) |
| id_kota | int | 10 | FK, ref kota (id_kota) |

Tabel 3.9 Struktur Tabel Negara

| **Nama Tabel** | **:** | **Negara** | |
|---|---|---|---|
| **Primary Key** | **:** | **id_negara** | |
| **Nama Field** | **Type Data** | **Panjang** | **Keterangan** |
| id_negara | int | 10 | Primary key |
| negara | varchar | 100 | Nama negara |

Tabel 3.10 Struktur Tabel Provinsi

| **Nama Tabel** | **:** | **Provinsi** | |
|---|---|---|---|
| **Primary Key** | **:** | **id_provinsi** | |
| **Nama Field** | **Type Data** | **Panjang** | **Keterangan** |
| id_provinsi | int | 10 | Primary key |
| provinsi | varchar | 100 | Nama provinsi |
| id_negara | int | 10 | FK, ref negara (id_negara) |

Tabel 3.11 Struktur Tabel Kota

| **Nama Tabel** : **Kota** | | | |
|---|---|---|---|
| **Primary Key** : **id_kota** | | | |
| **Nama Field** | **Type Data** | **Panjang** | **Keterangan** |
| id_kota | Int | 10 | Primary key |
| Kota | varchar | 100 | Nama kota |
| id_provinsi | int | 10 | FK, ref provinsi (id_provinsi) |

Tabel 3.12 Struktur Tabel Barang

| **Nama Tabel** : **Barang** | | | |
|---|---|---|---|
| **Primary Key** : **id_barang** | | | |
| **Nama Field** | **Type Data** | **Panjang** | **Keterangan** |
| id_barang | varchar | 25 | Primary key |
| awbl | varchar | 15 | Nomor pengiriman |
| id_customer | int | 10 | FK, ref customer (id_customer) |
| id_handling_instansi | int | 10 | FK, ref handling instansi (id_handling_ instansi) |
| tgl_kirim | date | | Tanggal pengiriman |
| nama_pengirim | varchar | 45 | Nama pengirim |
| alamat_pengirim | text | | Alamat pengirim |
| phone_pengirim | varchar | 13 | Nomor telpon pengirim |
| id_negara_pengirim | varchar | 20 | FK, ref negara pengirim |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | (id_negara) |
| id_provinsi_pengirim | varchar | 20 | FK, ref provinsi pengirim (id_provinsi) |
| id_kota_pengirim | varchar | 20 | FK, ref kota pengirim (id_kota) |
| kd_pos_pengirim | varchar | 15 | Kode pos pengirim |
| nama_penerima | varchar | 45 | Nama penerima |
| alamat_penerima | text | | Alamat penerima |
| phone_penerima | varchar | 13 | Nomor telpon penerima |
| id_negara_penerima | varchar | 20 | FK, ref negara penerima (id_negara) |
| id_provinsi_penerima | varchar | 20 | FK, ref provinsi penerima (id_provinsi) |
| id_kota_penerima | varchar | 20 | FK, ref kota penerima (id_kota) |
| kd_pos_penerima | varchar | 15 | Kode pos penerima |
| klasifikasi_barang | varchar | 45 | Klasifikasi barang |
| d_panjang | int | 10 | |
| d_lebar | int | 10 | |
| d_tinggi | int | 10 | |
| koli | int | 10 | Koli |
| berat | float | | Berat barang |
| kgp | double | | Kilogram pertama |

| | | | |
|---|---|---|---|
| kgs | double | | Kilogram selanjutnya |
| total_harga | double | | Total harga |
| penerima_pod | varchar | 20 | Bukti penerima |
| tgl_pod | date | | Tanggal bukti penerima |
| jam_pod | varchar | 8 | Jam bukti menerima |
| status_penerima_pod | varchar | 20 | Status bukti penerima |
| ket_tambahan_pod | text | | Ketengan tambahan bukti penerima |
| ket_return_pod | text | | Ketengan aliran bukti penerima |
| status_barang | varchar | 9 | Status barang |
| no_urut | int | 11 | Nomor urut barang |

Tabel 3.13 Struktur Tabel Log Barang

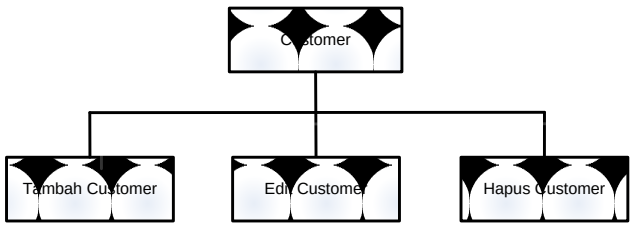
| **Nama Tabel : Log Barang** | | | |
|---|---|---|---|
| **Primary Key : id_barang** | | | |
| **Nama Field** | **Type Data** | **Panjang** | **Keterangan** |
| id_barang | varchar | 25 | Primary key |
| awbl | varchar | 15 | Nomor pengiriman |
| id_customer | int | 10 | FK, ref customer (id_customer) |
| id_handling_instansi | int | 10 | FK, ref handling instansi (id_handling_ instansi) |
| tgl_kirim | date | | Tanggal pengiriman |
| nama_pengirim | varchar | 45 | Nama pengirim |

| | | | |
|---|---|---|---|
| alamat_pengirim | text | | Alamat pengirim |
| phone_pengirim | varchar | 13 | Nomor telpon pengirim |
| id_negara_pengirim | varchar | 20 | FK, ref negara pengirim (id_negara) |
| id_provinsi_pengirim | varchar | 20 | FK, ref provinsi pengirim (id_provinsi) |
| id_kota_pengirim | varchar | 20 | FK, ref kota pengirim (id_kota) |
| kd_pos_pengirim | varchar | 15 | Kode pos pengirim |
| nama_penerima | varchar | 45 | Nama penerima |
| alamat_penerima | text | | Alamat penerima |
| phone_penerima | varchar | 13 | Nomor telpon penerima |
| id_negara_penerima | varchar | 20 | FK, ref negara penerima (id_negara) |
| id_provinsi_penerima | varchar | 20 | FK, ref provinsi penerima (id_provinsi) |
| id_kota_penerima | varchar | 20 | FK, ref kota penerima (id_kota) |
| kd_pos_penerima | varchar | 15 | Kode pos penerima |
| koli | int | 10 | Koli |
| berat | float | | Berat barang |
| kgp | double | | Kilogram pertama |
| kgs | double | | Kilogram selanjutnya |
| total_harga | double | | Total harga |

| | | | |
|---|---|---|---|
| penerima_pod | varchar | 20 | Bukti penerima |
| tgl_pod | date | | Tanggal bukti penerima |
| jam_pod | varchar | 8 | Jam bukti menerima |
| status_penerima_pod | varchar | 20 | Status bukti penerima |
| ket_tambahan_pod | text | | Ketengan tambahan bukti penerima |
| ket_return_pod | text | | Ketengan aliran bukti penerima |
| status_barang | varchar | 9 | Status barang |
| no_urut | int | 11 | Nomor urut barang |
| username | varchar | | FK, ref username (id_username) |
| tgl_log | date | | Tanggal hapus |
| jam_log | time | | Jam hapus |
| aktivitas | varchar | 80 | aktivitas |

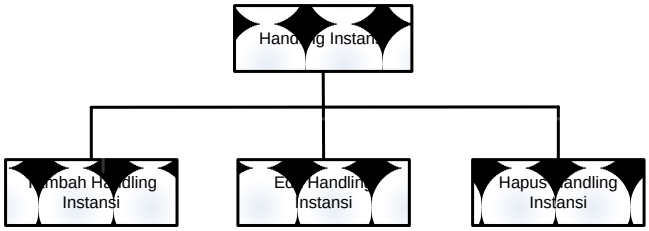
### 3.3.5 Struktur Menu

#### 3.3.5.1 Struktur Menu Customer



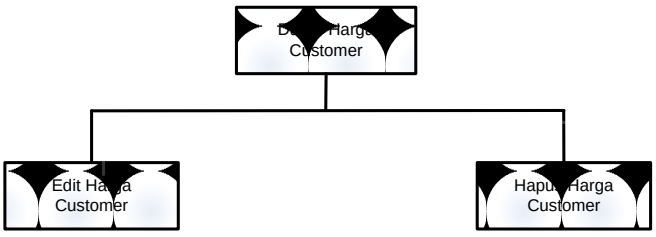

Gambar 3.19 Struktur Menu Customer

#### 3.3.5.2 Struktur Menu Handling Instansi



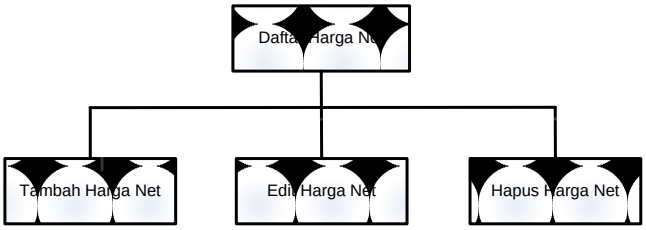

Gambar 3.20 Struktur Menu Handling Instansi

#### 3.3.5.3 Struktur Menu Daftar Harga Customer



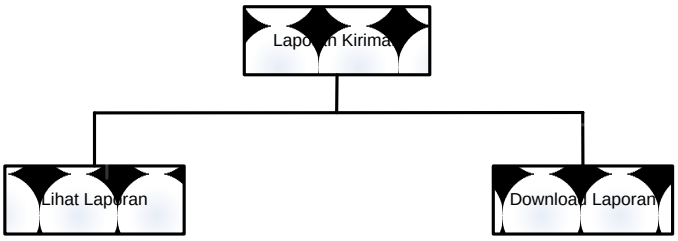

Gambar 3.21 Struktur Menu Daftar Harga Customer

3.3.5.4 Struktur Menu Harga Net



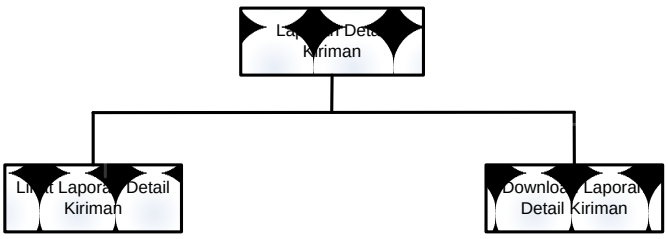

Gambar 3.22 Struktur Menu Daftar Harga Net

3.3.5.5 Struktur Menu Laporan Kiriman



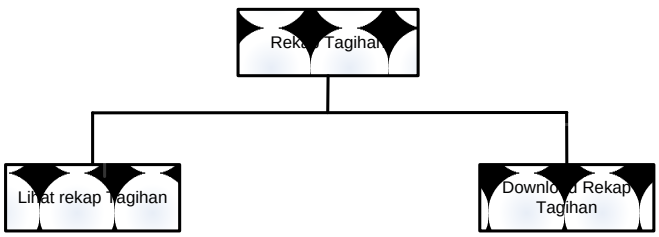

Gambar 3.23 Struktur Menu Laporan Kiriman

3.3.5.6 Struktur Menu Laporan Detail Kriman



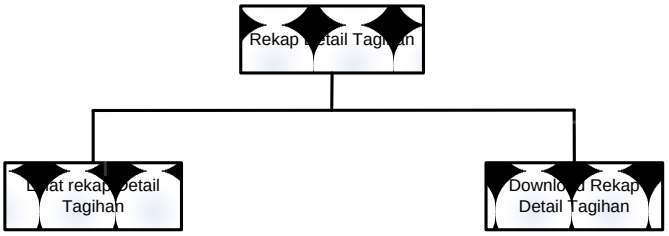

Gambar 3.24 Struktur Menu Laporan Detail Kiriman

3.3.5.7 Struktur Menu Rekap Tagihan



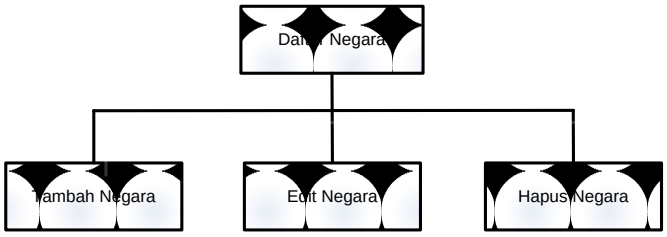

Gambar 3.25 Struktur Menu Rekap Tagihan

### 3.3.5.8 Struktur Menu Rekap Detail Tagihan



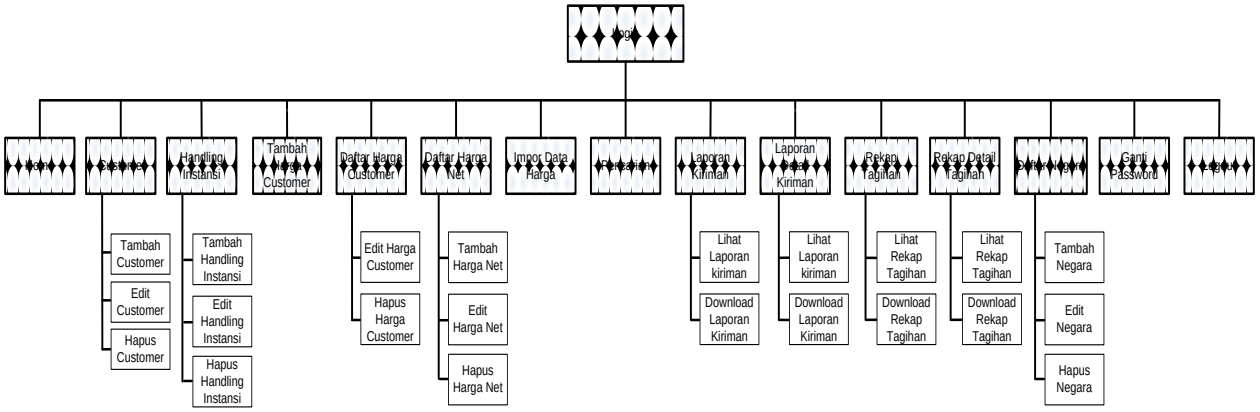

Gambar 3.26 Struktur Menu Rekap Detail Tagihan

### 3.3.5.9 Struktur Menu Daftar Negara




Gambar 3.27 Struktur Menu Daftar Negara

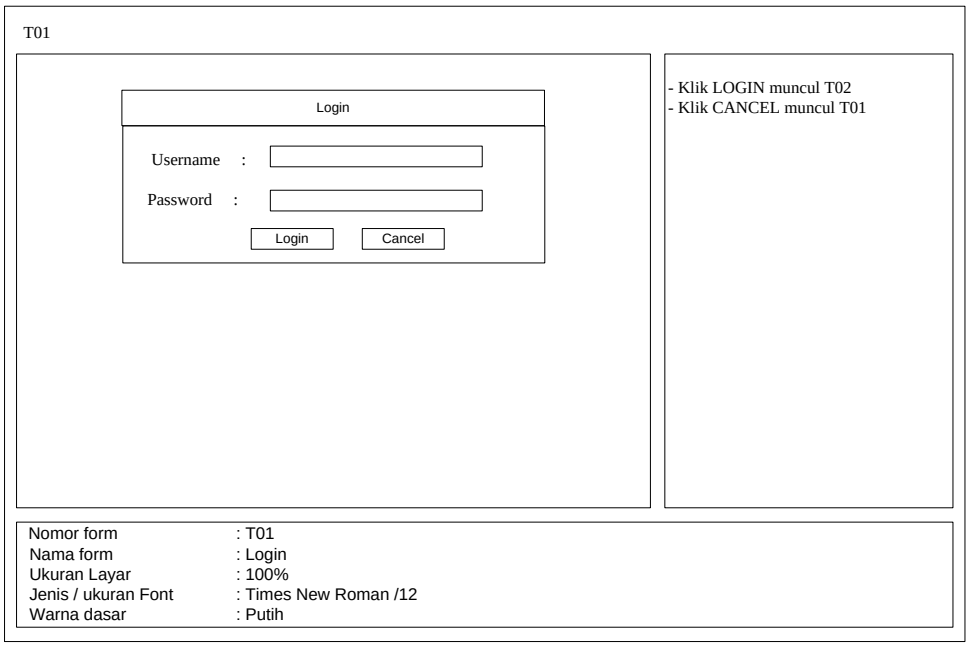
### 3.3.5.10 Struktur Menu Admin




Gambar 3.28 Struktur Menu Admin

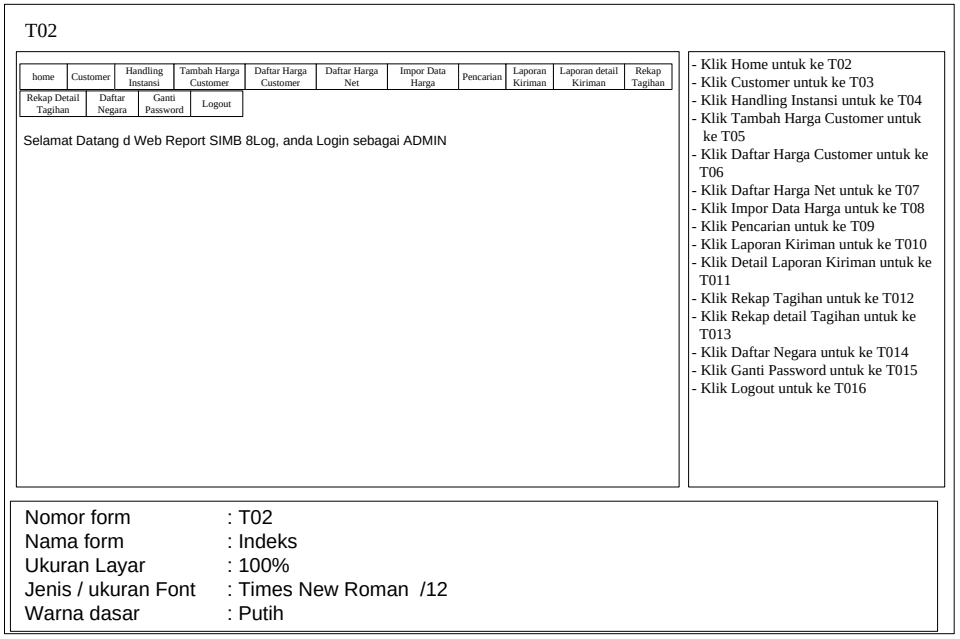
### 3.3.6 Perancangan Interface

**1.** Perancangan Interface Login



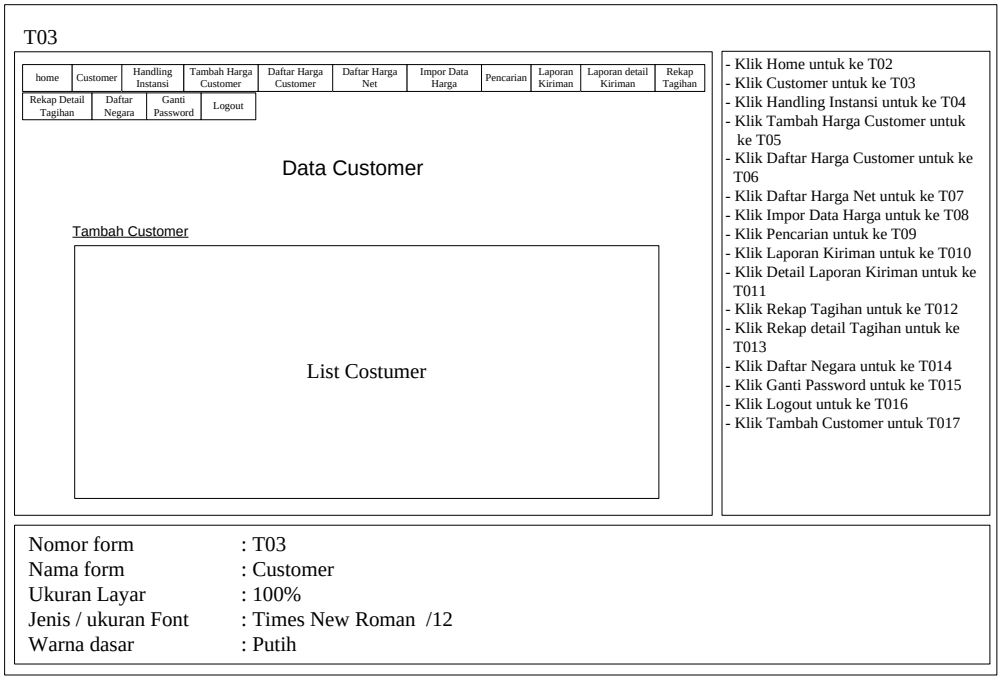

Gambar 3.29 Perancangan Interface Login

1. Perancangan Interface Home



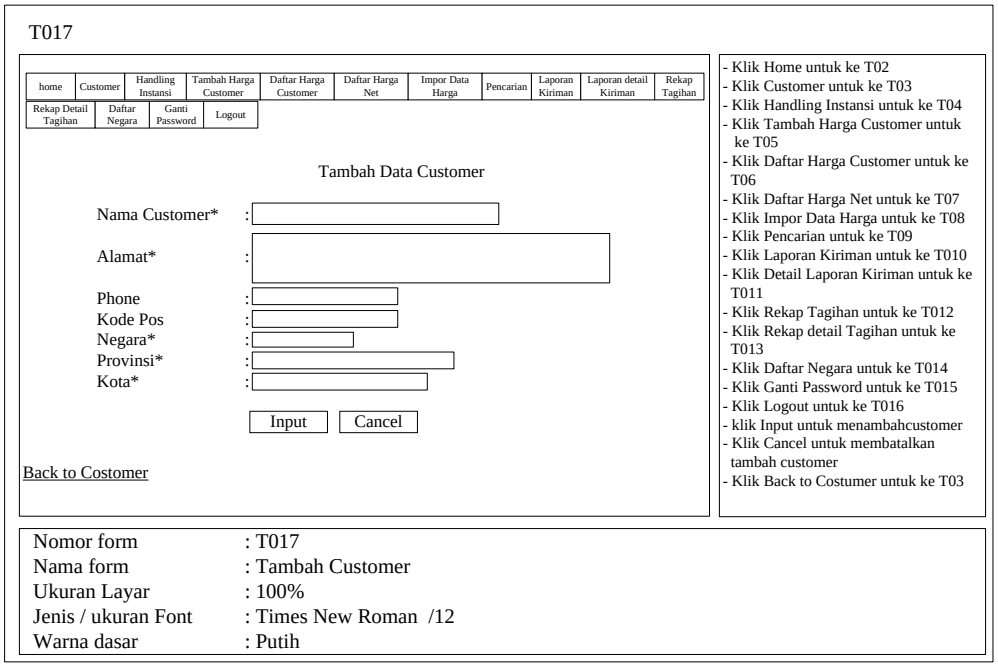

Gambar 3.30 Perancangan Interface Home

## 2. Perancangan Interface Customer



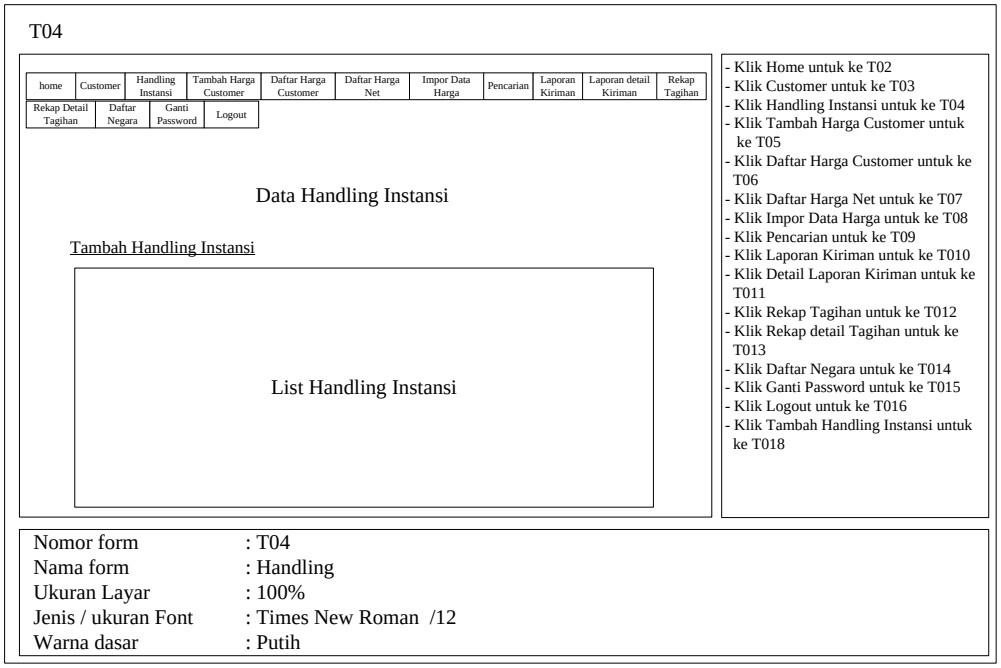

Gambar 3.31 Perancangan Interface Customer

## Perancangan Interface Tambah Customer



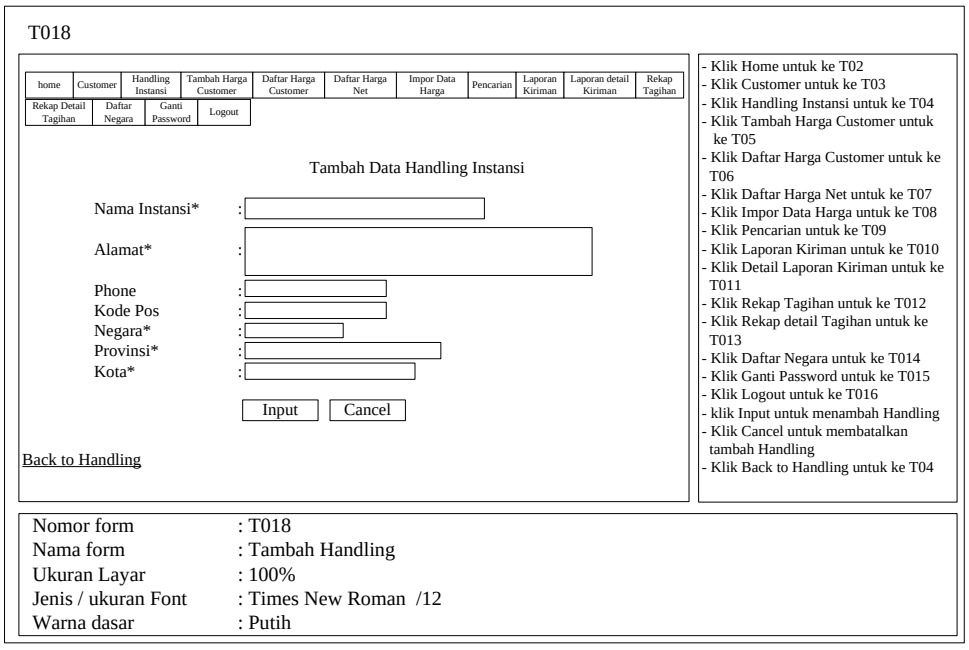

Gambar 3.32 Perancangan Interface Tambah Customer

3. Perancangan Interface Handling



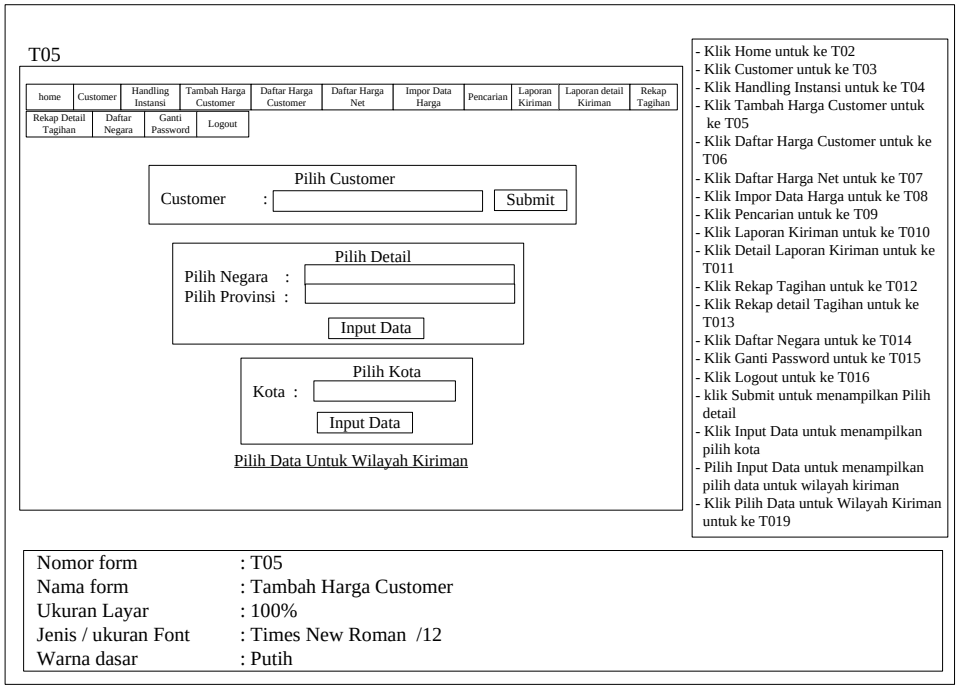

Gambar 3.33 Perancangan Interface Handling

Perancangan Interface Tambah Handling



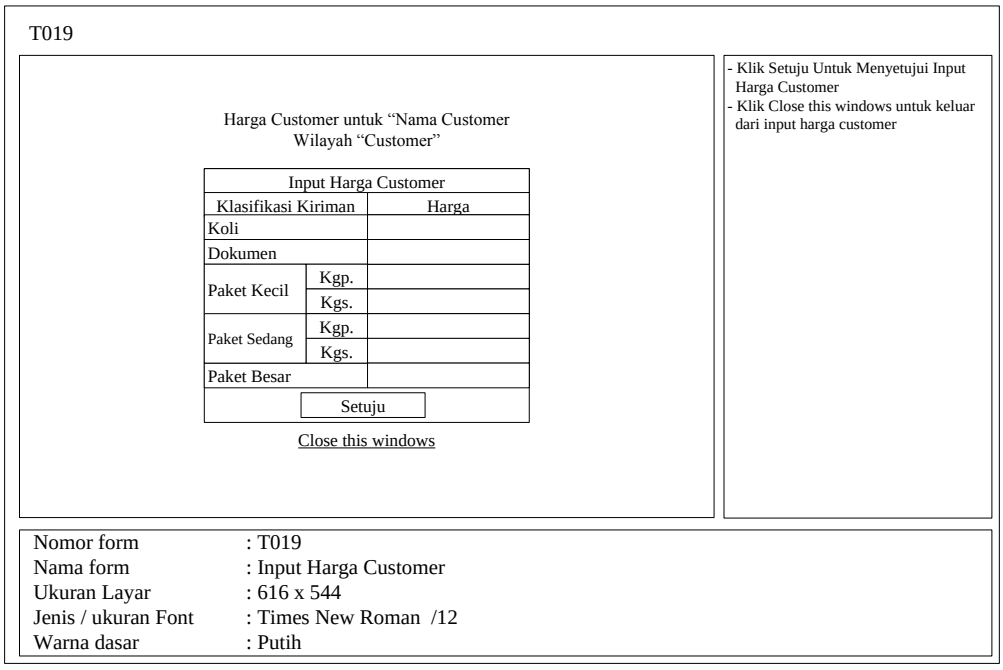

Gambar 3.34 Perancangan Interface Tambah Handling

4. Perancangan Interface Tambah Harga Customer



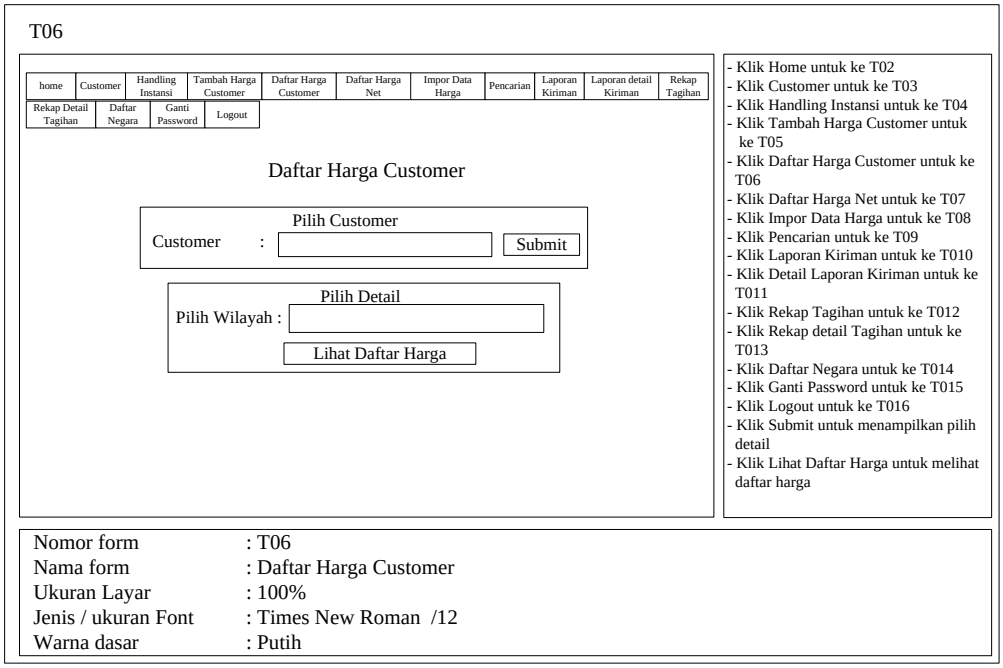

Gambar 3.35 Perancangan Interface Tambah Harga Customer

Perancangan Interface Input Harga Customer



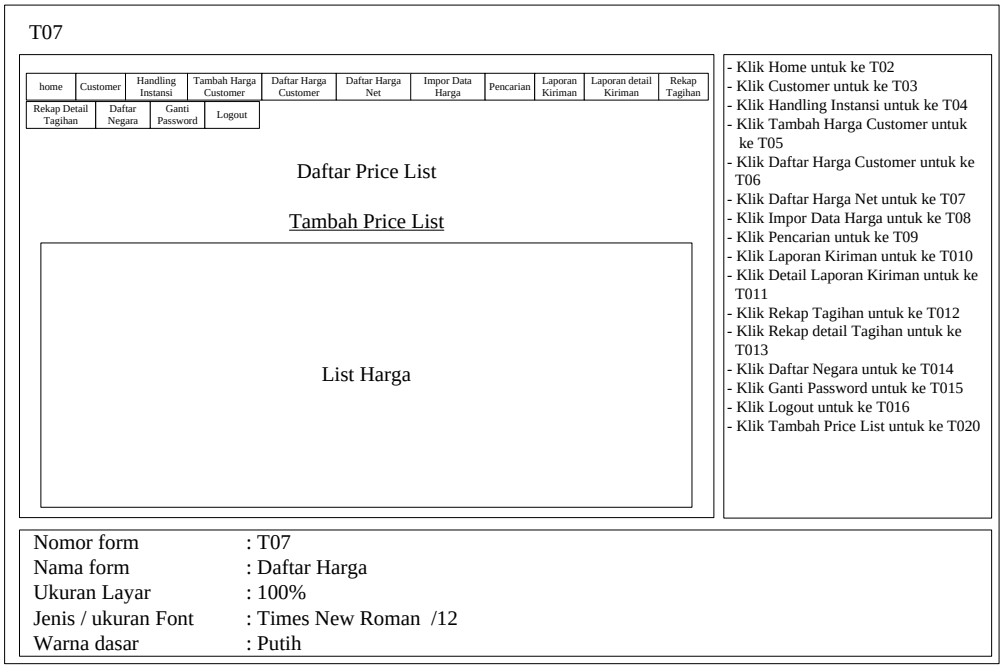

Gambar 3.36 Perancangan Interface Input Harga Customer

## 5. Perancangan Interface Daftar Harga Customer



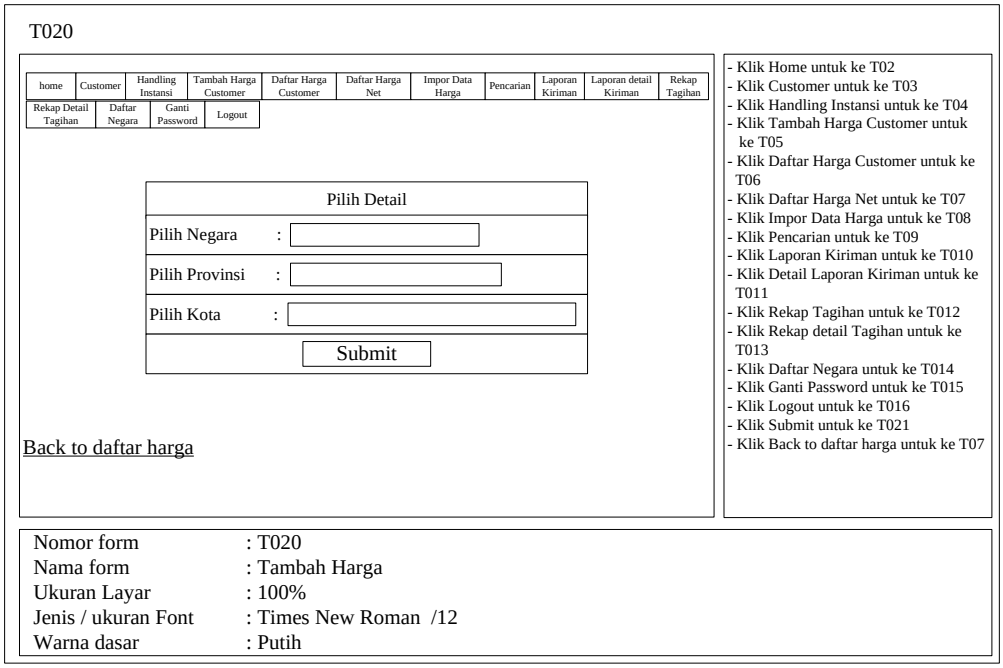

Gambar 3.37 Perancangan Interface Daftar Harga Customer

## 6. Perancangan Interface Daftar Harga



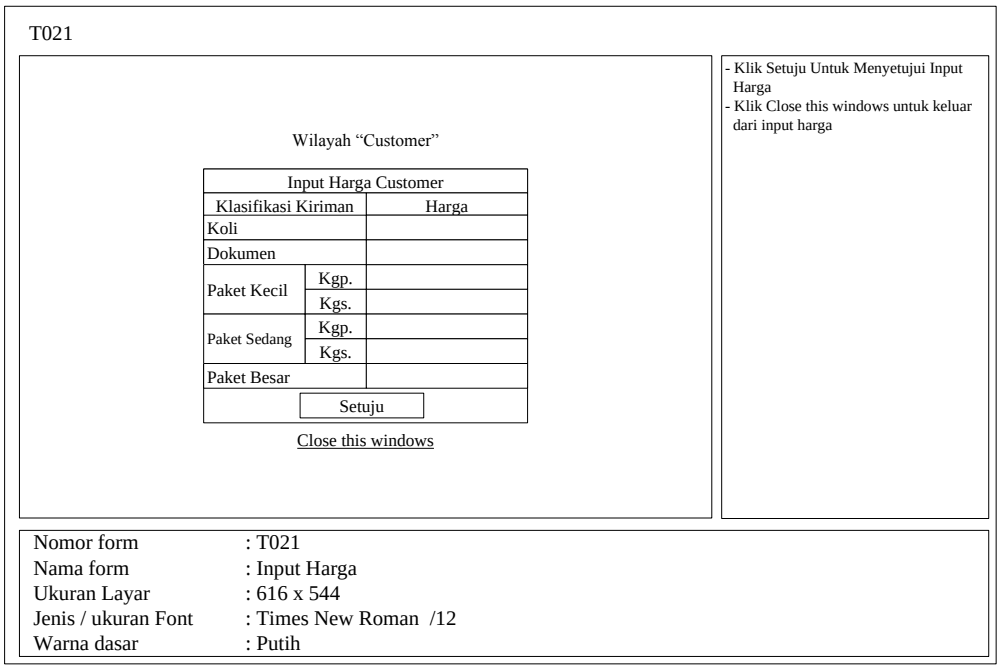

Gambar 3.38 Perancangan Interface Daftar Harga

Perancangan Interface Tambah Harga



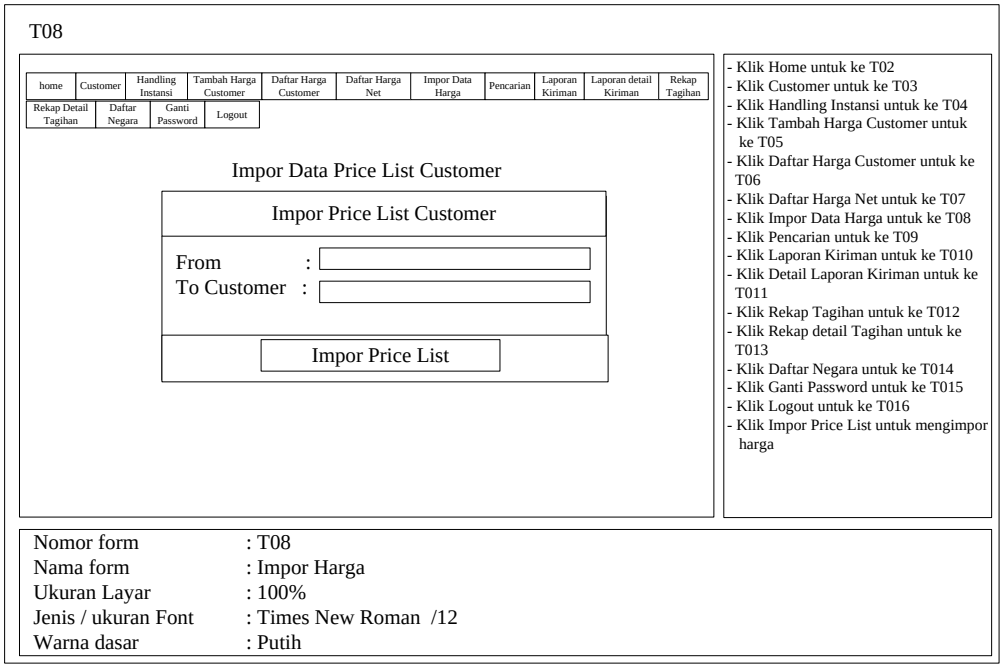

Gambar 3.39 Perancangan Interface Tambah Harga

Perancangan Interface Input Harga



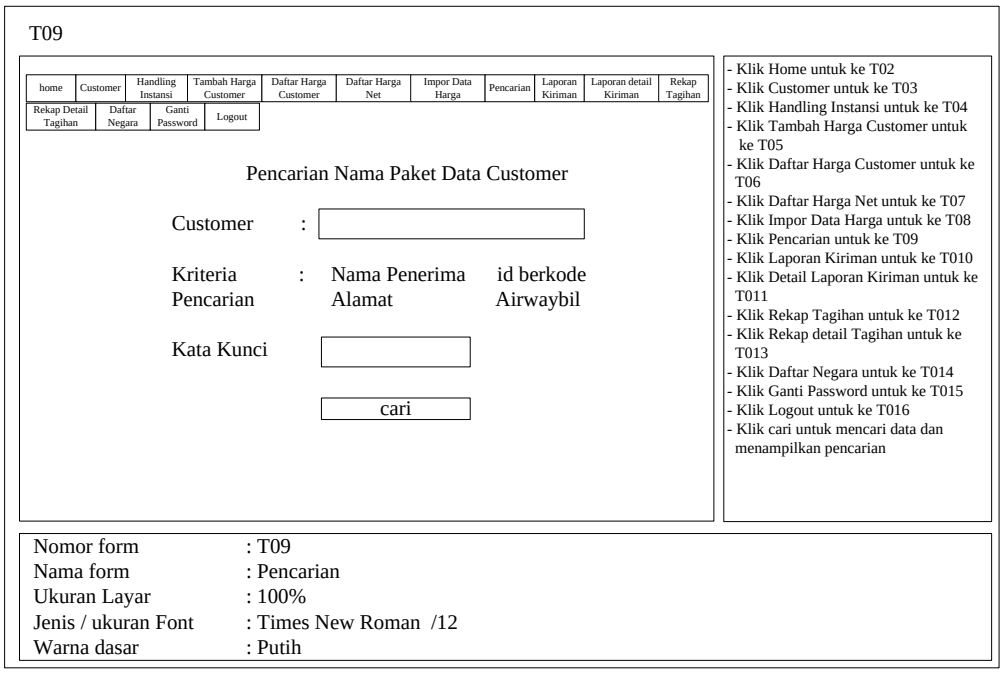

Gambar 3.40 Perancangan Interface Input Harga

## 7. Perancangan Interface Import Harga



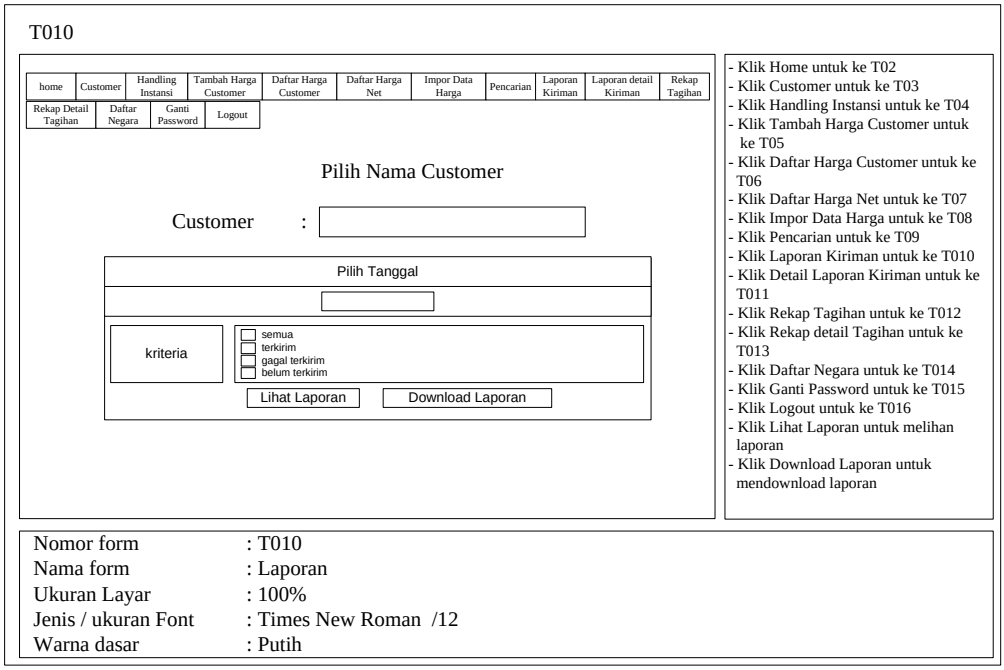

Gambar 3.41 Perancangan Interface Import Harga

## 8. Perancangan Interface Pencarian



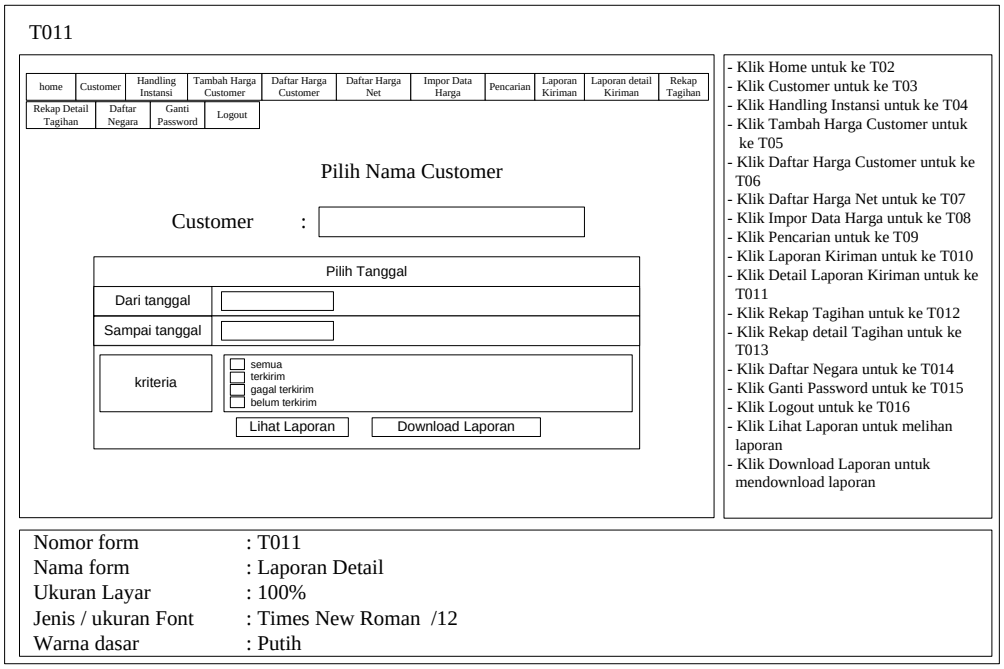

Gambar 3.42 Perancangan Interface Pencarian

9. Perancangan Interface Laporan



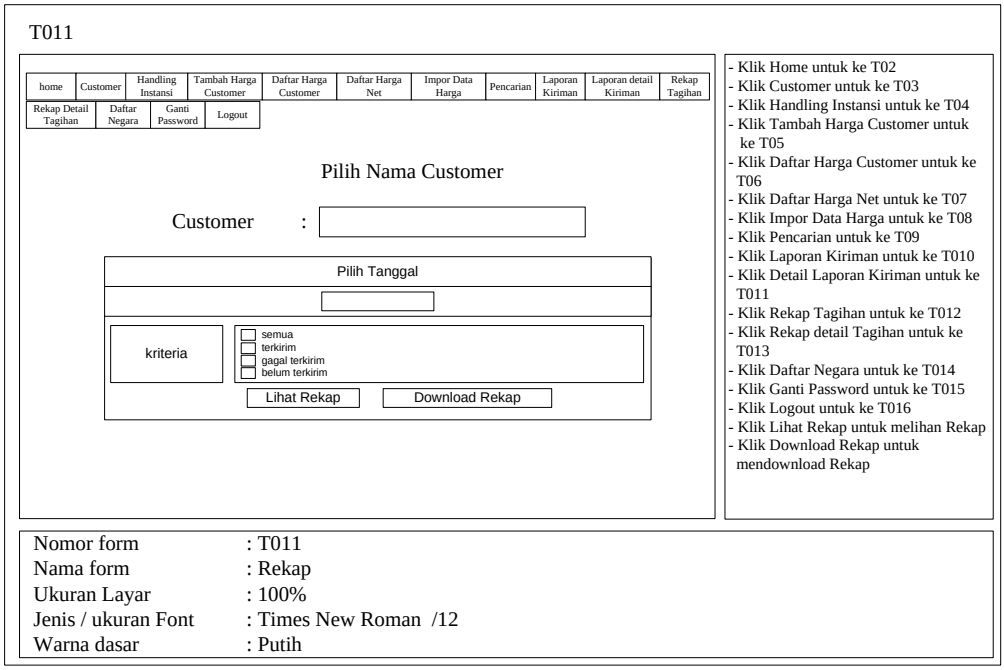

Gambar 3.43 Perancangan Interface Laporan

10. Perancangan Interface Laporan Detail



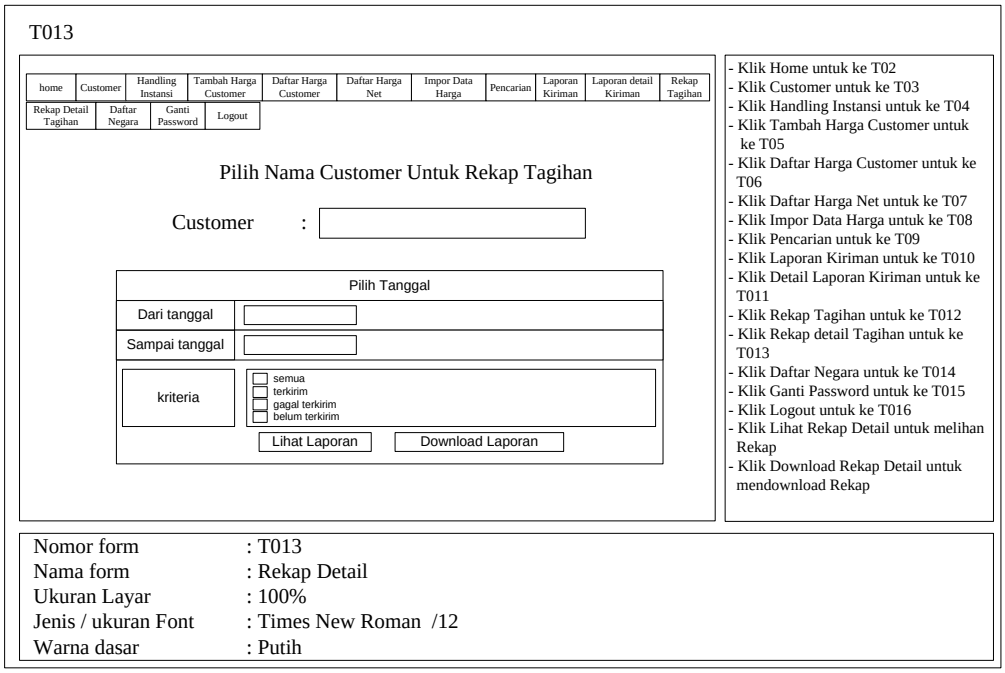

Gambar 3.44 Perancangan Interface Laporan Detail Kiriman

## 11. Perancangan Interface Rekap



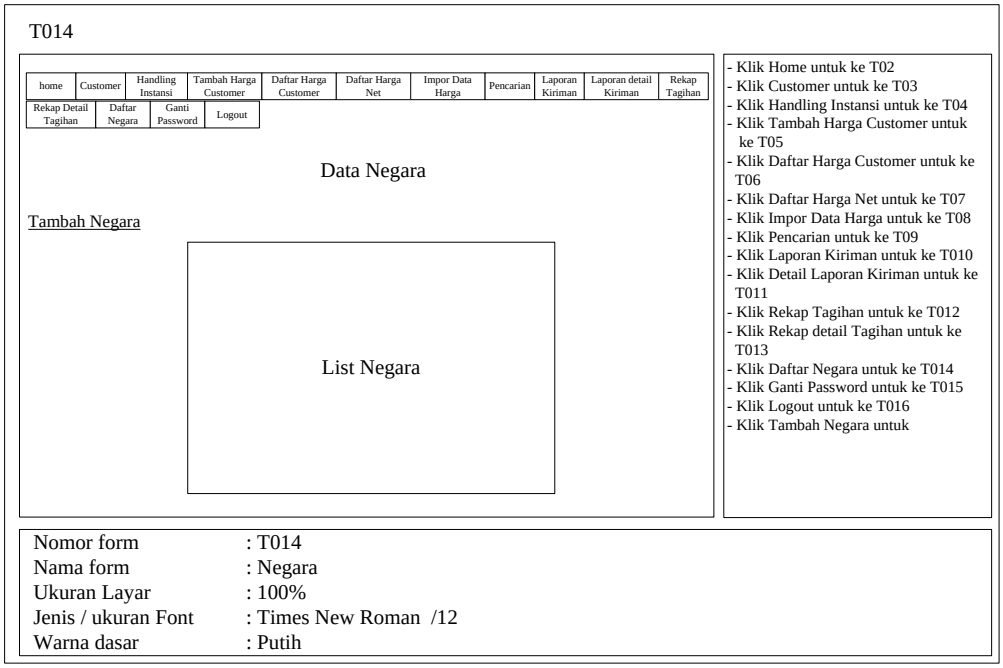

Gambar 3.45 Perancangan Interface Rekap

## 12. Perancangan Interface Rekap Detail



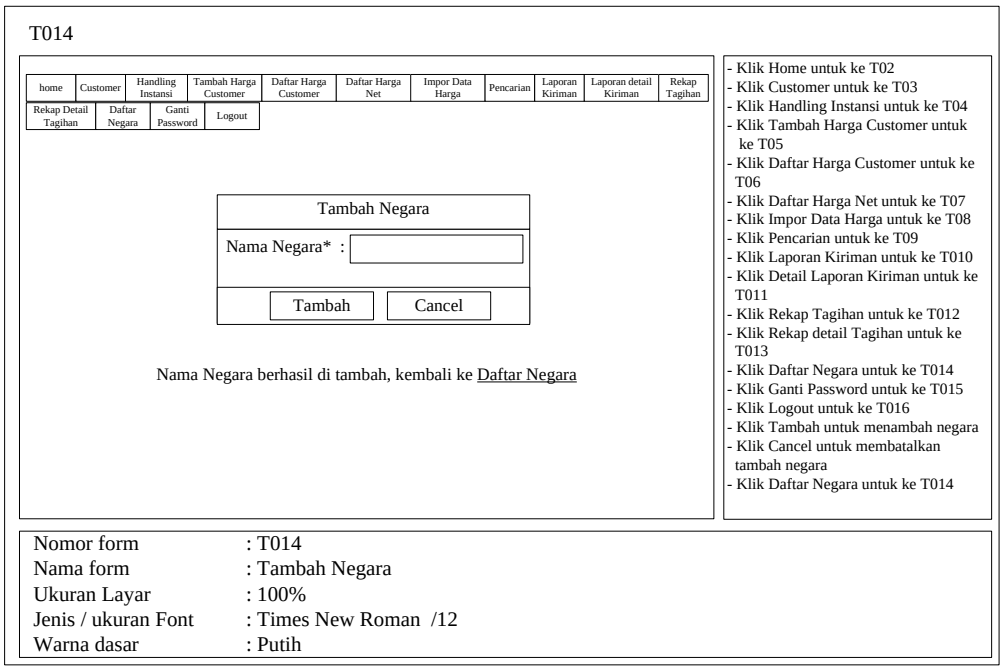

Gambar 3.46 Perancangan Interface Rekap Detail Tagihan

13. Perancangan Interface Negara



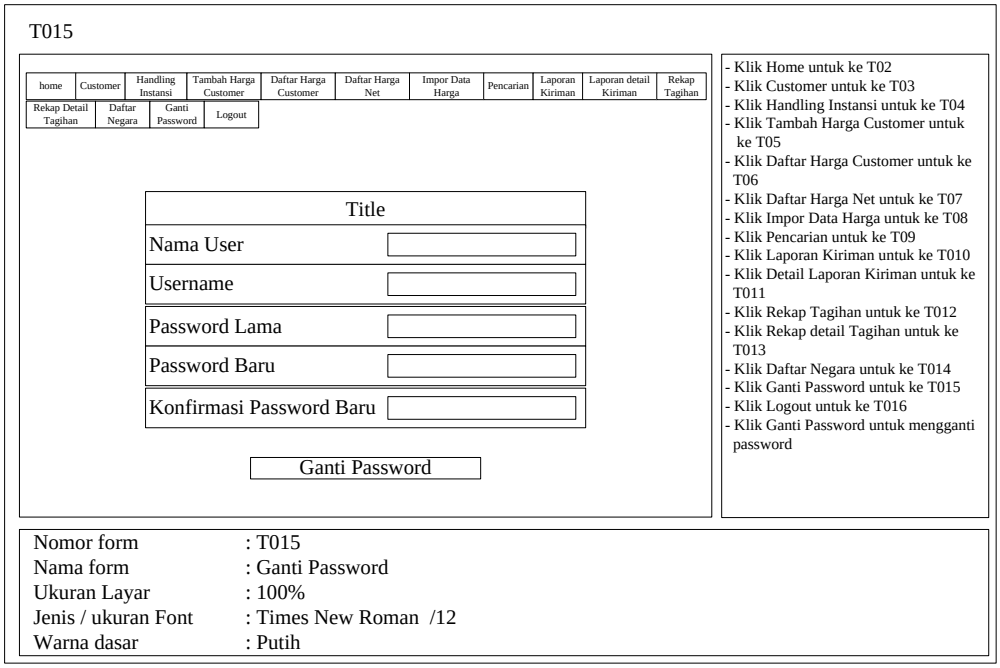

Gambar 3.47 Perancangan Interface Negara

Perancangan Interface Tambah Negara



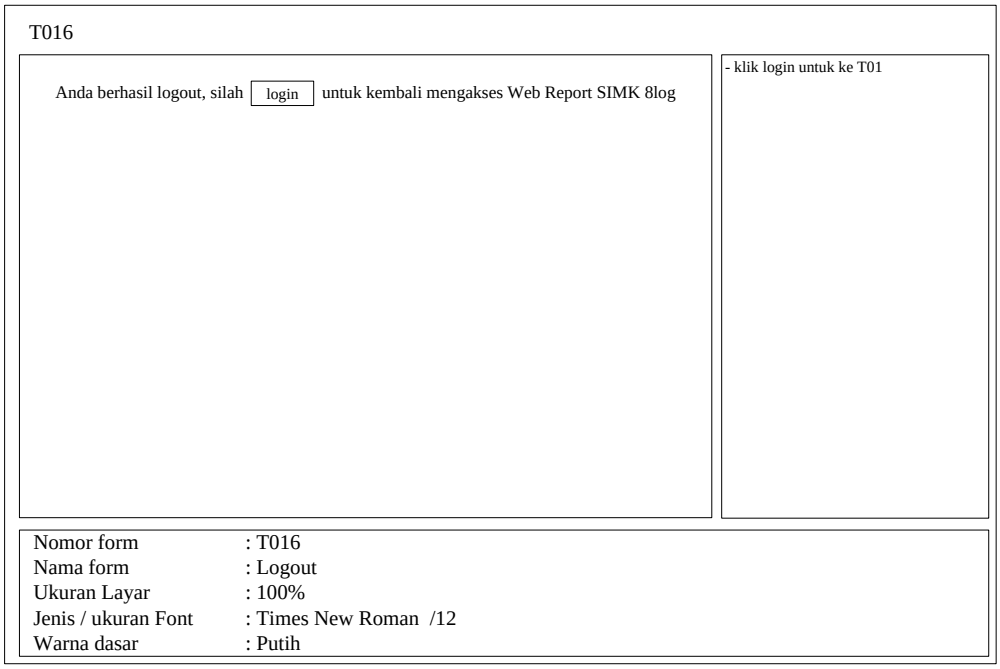

Gambar 3.48 Perancangan Interface Tambah Negara

## 14. Perancangan Interface Ganti Password




Gambar 3.49 Perancangan Interface Ganti Password

## 15. Perancangan Interface Logout




Gambar 3.50 Perancangan Interface Logout

### 3.3.7 Implementasi

#### 3.3.7.1 Database

1. Database Tabel Barang

| Field | Jenis | Atribut | Kosong | Default |
|---|---|---|---|---|
| id_barang | varchar(25) | | Tidak | None |
| awbl | varchar(15) | | Tidak | None |
| id_customer | int(10) | | Tidak | None |
| id_handling_instansi | int(10) | | Tidak | None |
| tgl_kirim | date | | Tidak | None |
| nama_pengirim | varchar(45) | | Tidak | None |
| alamat_pengirim | text | | Tidak | None |
| phone_pengirim | varchar(13) | | Ya | NULL |
| id_negara_pengirim | varchar(20) | | Tidak | None |
| id_provinsi_pengirim | varchar(20) | | Tidak | None |
| id_kota_pengirim | varchar(20) | | Tidak | None |
| kd_pos_pengirim | varchar(15) | | Ya | NULL |
| nama_penerima | varchar(45) | | Tidak | None |
| alamat_penerima | text | | Tidak | None |
| phone_penerima | varchar(13) | | Ya | NULL |
| id_negara_penerima | varchar(20) | | Tidak | None |
| id_provinsi_penerima | varchar(20) | | Tidak | None |
| id_kota_penerima | varchar(20) | | Tidak | None |
| kd_pos_penerima | varchar(15) | | Ya | NULL |
| klasifikasi_barang | varchar(35) | | Tidak | None |
| d_panjang | int(10) | UNSIGNED | Ya | NULL |
| d_lebar | int(10) | UNSIGNED | Ya | NULL |
| d_tinggi | int(10) | UNSIGNED | Ya | NULL |
| koli | int(10) | UNSIGNED | Ya | NULL |
| berat | float | UNSIGNED | Ya | NULL |
| kgp | double | UNSIGNED | Ya | NULL |
| kgs | double | UNSIGNED | Ya | NULL |
| total_harga | double | UNSIGNED | Tidak | None |
| penerima_pod | varchar(20) | | Ya | NULL |
| tgl_pod | date | | Ya | NULL |
| jam_pod | varchar(8) | | Ya | NULL |
| status_penerima_pod | varchar(20) | | Ya | NULL |
| ket_tambahan_pod | text | | Ya | NULL |
| ket_return_pod | text | | Ya | NULL |
| status_barang | varchar(9) | | Ya | NULL |
| no_urut | int(11) | UNSIGNED | Tidak | None |

Gambar 3.51 Database Tabel Barang

2. Database Tabel Customer

| Field | Jenis | Penyortiran | Atribut | Kosong | Default | Ekstra |
|---|---|---|---|---|---|---|
| id_customer | int(10) | | UNSIGNED | Tidak | None | auto_increment |
| nama_customer | varchar(35) | latin1_swedish_ci | | Tidak | None | |
| alamat | text | latin1_swedish_ci | | Tidak | None | |
| phone | varchar(13) | latin1_swedish_ci | | Ya | NULL | |
| kd_pos | varchar(15) | latin1_swedish_ci | | Ya | NULL | |
| id_negara | int(10) | | UNSIGNED | Tidak | None | |
| id_provinsi | int(10) | | UNSIGNED | Tidak | None | |
| id_kota | int(10) | | UNSIGNED | Tidak | None | |

Gambar 3.52 Database Customer

3. Database Tabel Handling Instansi

| Field | Jenis | Penyortiran | Atribut | Kosong | Default | Ekstra |
|---|---|---|---|---|---|---|
| id_handling_instansi | int(10) | | UNSIGNED | Tidak | None | auto_increment |
| nama_instansi | varchar(35) | latin1_swedish_ci | | Tidak | None | |
| alamat | text | latin1_swedish_ci | | Tidak | None | |
| phone | varchar(13) | latin1_swedish_ci | | Ya | NULL | |
| kd_pos | varchar(15) | latin1_swedish_ci | | Ya | NULL | |
| id_negara | int(10) | | UNSIGNED | Tidak | None | |
| id_provinsi | int(10) | | UNSIGNED | Tidak | None | |
| id_kota | int(10) | | UNSIGNED | Tidak | None | |

Gambar 3.53 Database Tabel Handling Instansi

4. Database Tabel Harga

| Field | Jenis | Atribut | Kosong | Default |
|---|---|---|---|---|
| harga_koli | double | UNSIGNED | Ya | NULL |
| harga_dokumen | double | UNSIGNED | Ya | NULL |
| harga_paket_kecil_kgp | double | UNSIGNED | Ya | NULL |
| harga_paket_kecil_kgs | double | UNSIGNED | Ya | NULL |
| harga_paket_sedang_kgp | double | UNSIGNED | Ya | NULL |
| harga_paket_sedang_kgs | double | UNSIGNED | Ya | NULL |
| harga_paket_besar | double | UNSIGNED | Ya | NULL |
| id_provinsi | int(10) | UNSIGNED | Tidak | None |
| id_kota | int(10) | UNSIGNED | Tidak | None |

Gambar 3.54 Database Tabel Harga

5. Database Tabel Harga Customer

| Field | Jenis | Atribut | Kosong | Default |
|---|---|---|---|---|
| harga_koli | double | UNSIGNED | Ya | NULL |
| harga_dokumen | double | UNSIGNED | Ya | NULL |
| harga_paket_kecil_kgp | double | UNSIGNED | Ya | NULL |
| harga_paket_kecil_kgs | double | UNSIGNED | Ya | NULL |
| harga_paket_sedang_kgp | double | UNSIGNED | Ya | NULL |
| harga_paket_sedang_kgs | double | UNSIGNED | Ya | NULL |
| harga_paket_besar | double | UNSIGNED | Ya | NULL |
| id_customer | int(10) | UNSIGNED | Tidak | None |
| id_provinsi | int(10) | UNSIGNED | Tidak | None |
| id_kota | int(10) | UNSIGNED | Tidak | None |

Gambar 3.55 Database Tabel harga Customer

6. Database Tabel Kota

| Field | Jenis | Penyortiran | Atribut | Kosong | Default | Ekstra |
|---|---|---|---|---|---|---|
| id_kota | int(10) | | UNSIGNED | Tidak | None | auto_increment |
| kota | varchar(150) | latin1_swedish_ci | | Tidak | None | |
| id_provinsi | int(10) | | UNSIGNED | Tidak | None | |

Gambar 3.56 Database Tabel Kota

7. Database Tabel Log Barang

| Field | Jenis | Penyortiran | Atribut | Kosong | Default |
|---|---|---|---|---|---|
| id_barang | varchar(25) | latin1_swedish_ci | | Tidak | None |
| awbl | varchar(15) | latin1_swedish_ci | | Tidak | None |
| id_customer | int(10) | | | Tidak | None |
| id_handling_instansi | int(10) | | | Tidak | None |
| tgl_kirim | date | | | Tidak | None |
| nama_pengirim | varchar(45) | latin1_swedish_ci | | Tidak | None |
| alamat_pengirim | text | latin1_swedish_ci | | Tidak | None |
| phone_pengirim | varchar(13) | latin1_swedish_ci | | Ya | NULL |
| id_negara_pengirim | varchar(20) | latin1_swedish_ci | | Tidak | None |
| id_provinsi_pengirim | varchar(20) | latin1_swedish_ci | | Tidak | None |
| id_kota_pengirim | varchar(20) | latin1_swedish_ci | | Tidak | None |
| kd_pos_pengirim | varchar(15) | latin1_swedish_ci | | Ya | NULL |
| nama_penerima | varchar(45) | latin1_swedish_ci | | Tidak | None |
| alamat_penerima | text | latin1_swedish_ci | | Tidak | None |
| phone_penerima | varchar(13) | latin1_swedish_ci | | Ya | NULL |
| id_negara_penerima | varchar(20) | latin1_swedish_ci | | Tidak | None |
| id_provinsi_penerima | varchar(20) | latin1_swedish_ci | | Tidak | None |
| id_kota_penerima | varchar(20) | latin1_swedish_ci | | Tidak | None |
| kd_pos_penerima | varchar(15) | latin1_swedish_ci | | Ya | NULL |
| koli | int(10) | | UNSIGNED | Ya | NULL |
| berat | float | | UNSIGNED | Ya | NULL |
| kgp | double | | UNSIGNED | Ya | NULL |
| kgs | double | | UNSIGNED | Ya | NULL |
| total_harga | double | | UNSIGNED | Tidak | None |
| penerima_pod | varchar(20) | latin1_swedish_ci | | Ya | NULL |
| tgl_pod | date | | | Ya | NULL |
| jam_pod | varchar(8) | latin1_swedish_ci | | Ya | NULL |
| status_penerima_pod | varchar(20) | latin1_swedish_ci | | Ya | NULL |
| ket_tambahan_pod | text | latin1_swedish_ci | | Ya | NULL |
| ket_return_pod | text | latin1_swedish_ci | | Ya | NULL |
| status_barang | varchar(9) | latin1_swedish_ci | | Ya | NULL |
| no_urut | int(11) | | UNSIGNED | Tidak | None |
| username | varchar(8) | latin1_swedish_ci | | Tidak | None |
| tgl_log | date | | | Tidak | None |
| jam_log | time | | | Tidak | None |
| aktivitas | varchar(80) | latin1_swedish_ci | | Tidak | None |

Gambar 3.57 Database Tabel Log Barang

8. Database Tabel Negara

| Field | Jenis | Penyortiran | Atribut | Kosong | Default | Ekstra |
|---|---|---|---|---|---|---|
| id_negara | int(10) | | UNSIGNED | Tidak | None | auto_increment |
| negara | varchar(100) | latin1_swedish_ci | | Tidak | None | |

Gambar 3.58 Database Tabel Negara

9. Database Tabel Provinsi

| Field | Jenis | Penyortiran | Atribut | Kosong | Default | Ekstra |
|---|---|---|---|---|---|---|
| id_provinsi | int(10) | | UNSIGNED | Tidak | None | auto_increment |
| provinsi | varchar(100) | latin1_swedish_ci | | Tidak | None | |
| id_negara | int(10) | | UNSIGNED | Tidak | None | |

Gambar 3.59 Database Tabel Provinsi

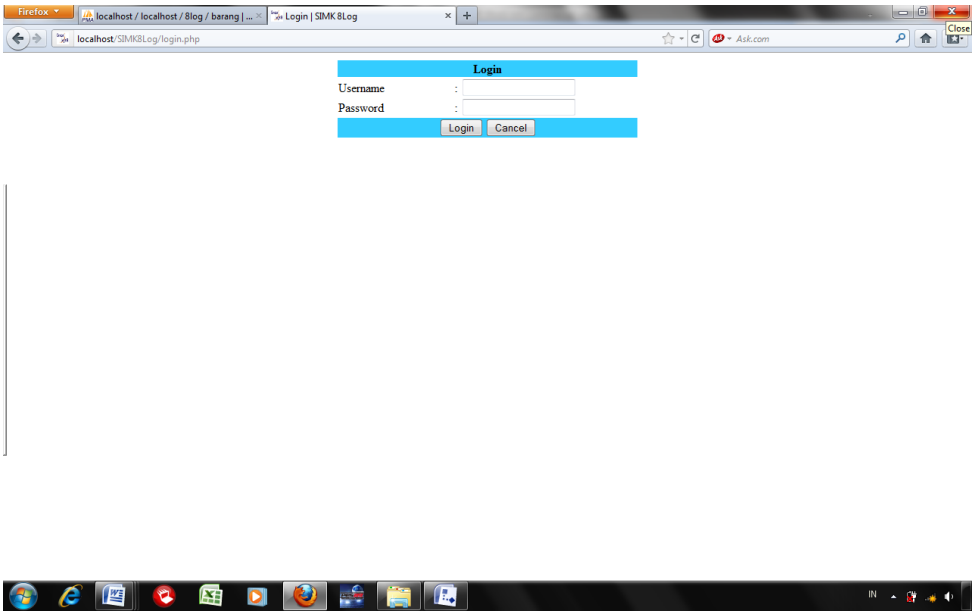
10. Database Tabel User

| Field | Jenis | Penyortiran | Kosong | Default |
|---|---|---|---|---|
| username | varchar(8) | latin1_swedish_ci | Tidak | None |
| password | varchar(60) | latin1_swedish_ci | Tidak | None |
| nama | varchar(45) | latin1_swedish_ci | Tidak | None |
| hak_akses | varchar(20) | latin1_swedish_ci | Tidak | None |

Gambar 3.60 Database Tabel User

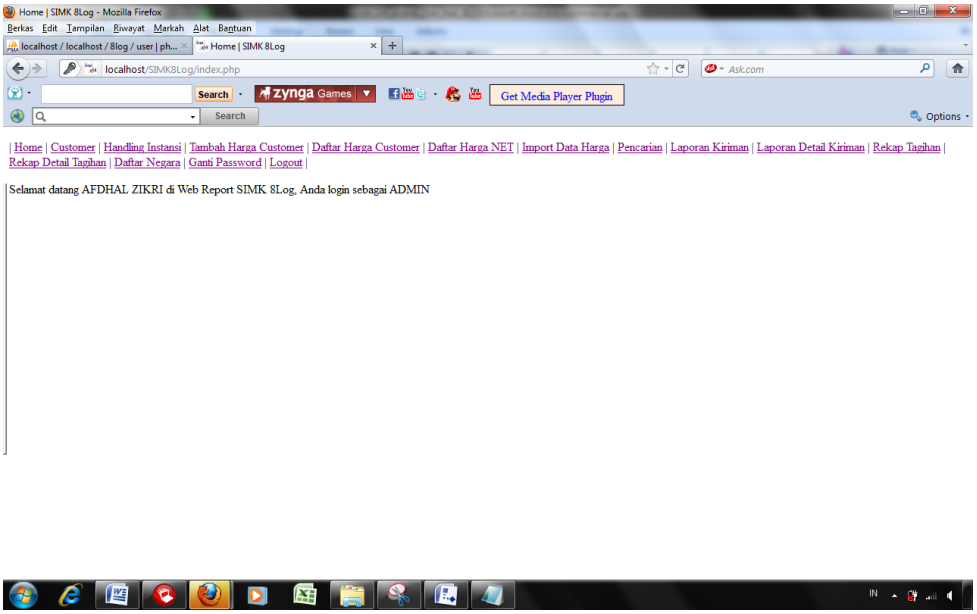
### 3.3.7.2 Interface

1. Login




Gambar 3.61 login

1. Home




Gambar 3.62 Home

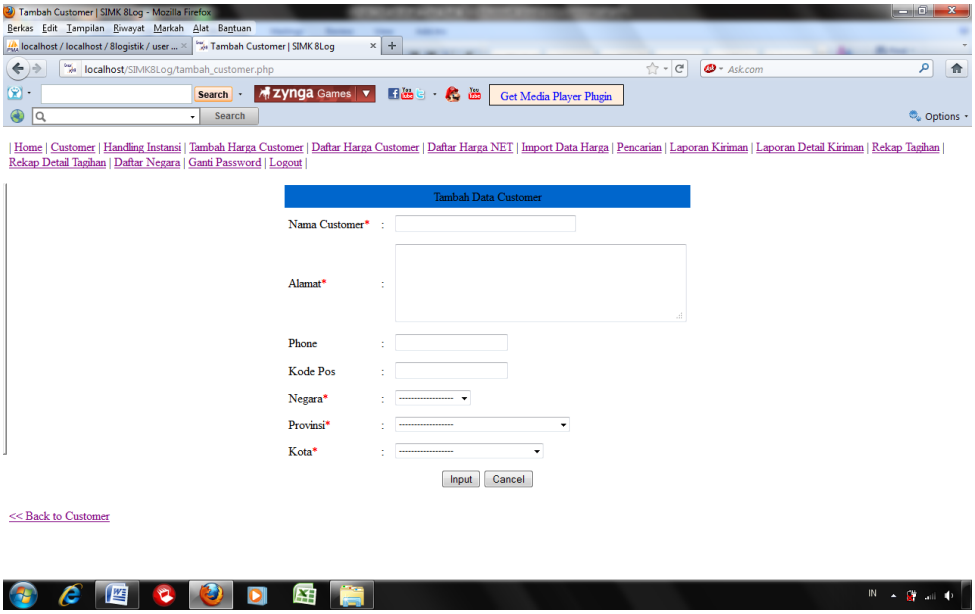
2. Customer




| No. | Nama Customer | Alamat | Kota | Provinsi | Negara | Kode Pos | Phone | ID Customer | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 13 RPOJECT | JL. PASIR LUHUR NO. 23B RT 2/10 PADASUKA | BANDUNG | JAWA BARAT | INDONESIA | | 02291901313 | 4 | |
| 2 | 21 EXPRESS | RUKO KOPO MAS REGENCY | BANDUNG | JAWA BARAT | INDONESIA | | 081221346668 | 40 | |
| 3 | 88 CAHAYA LOGISTICS | JL. SOEKARNO HATTA | BANDUNG | JAWA BARAT | INDONESIA | | | 8 | |
| 4 | ADIRA QUANTUM FINANCE | JL. ABD RIVAI BANDUNG | BANDUNG | JAWA BARAT | INDONESIA | | | 19 | |
| 5 | BESTINDO BUANA CHEMINDO | PADALARANG | BANDUNG | JAWA BARAT | INDONESIA | | 86814274 | 24 | |
| 6 | CAKRAWALA EXPRESS | JL. MANGGARAI UTARA VII BLOK G NO. 1 JAKARTA | JAKARTA SELATAN | DKI JAYA | INDONESIA | | 081383782849 | 1 | |
| 7 | CSM CARGO | JL MANGGARAI UTARA VI NO 9 JAKARTA SELATAN | JAKARTA SELATAN | DKI JAYA | INDONESIA | | 021 8313132 | 35 | |
| 8 | DPS COURIER & CARGO SOLUTION | JL MANGGARAI UTARA I BLOK F1 NO 1 | JAKARTA SELATAN | DKI JAYA | INDONESIA | | 021 83706375 | 36 | |
| 9 | ELANG LOGISTICS | KOMP GADING REGENCY BLOK B | BANDUNG | JAWA BARAT | INDONESIA | | | 38 | |
| 10 | EXIS CITY COURIER | JL. ASMARANDANA NO. 8 TURANGGA | BANDUNG | JAWA BARAT | INDONESIA | 40266 | 0227304030/2 | 14 | |
| 11 | FACTOR TRAIL SHOP (OKTAFIANA) | JL SANGKURIANG TIMUR I NO 1 | CIMAHI | JAWA BARAT | INDONESIA | | 022 6650954 | 37 | |
| 12 | FASTREX | JL. DIPATI UKUR | BANDUNG | JAWA BARAT | INDONESIA | | | 11 | |
| 13 | HIDAYAH CITRA EXPRESSINDO | JL PULO WONOKROMO NO 265 SURABAYA | SURABAYA | JAWA TIMUR | INDONESIA | | 0318298961 | 20 | |
| 14 | INDAH CARGO | JL. SOEKARNO HATTA | BANDUNG | JAWA BARAT | INDONESIA | | | 7 | |

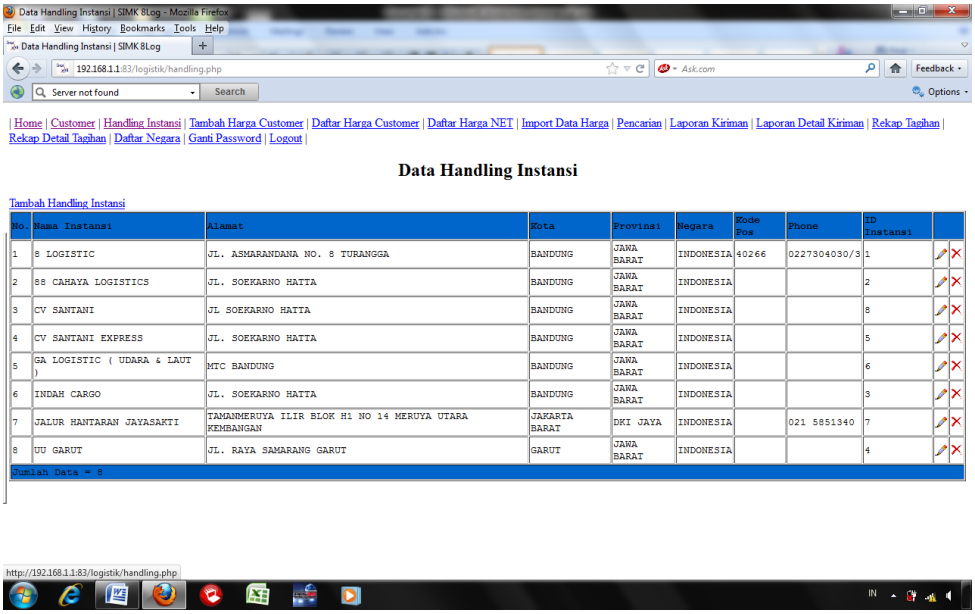
Gambar 3.63 Customer

Tambah Customer



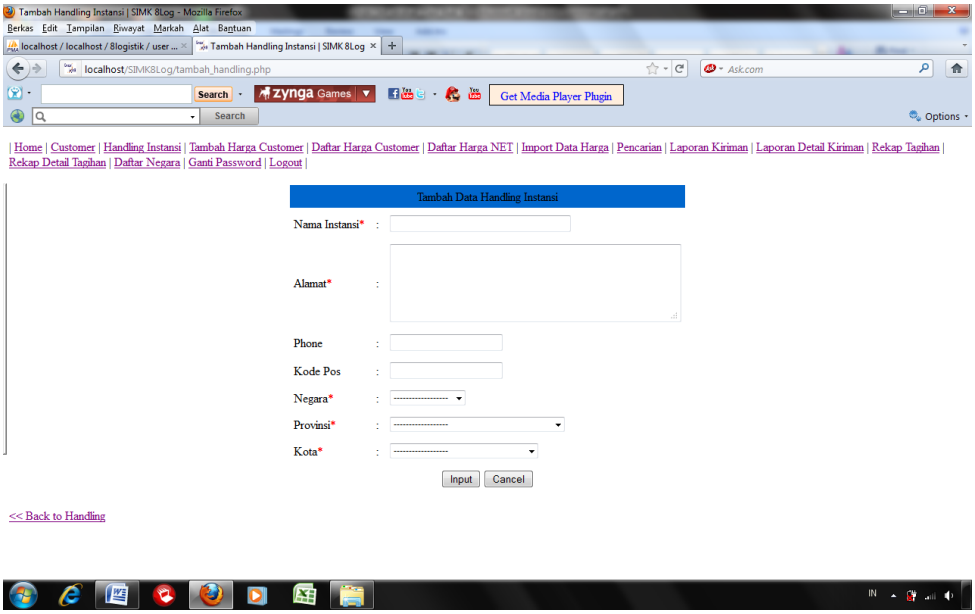

Gambar 3.64 Tambah Customer

3. Handling Instansi



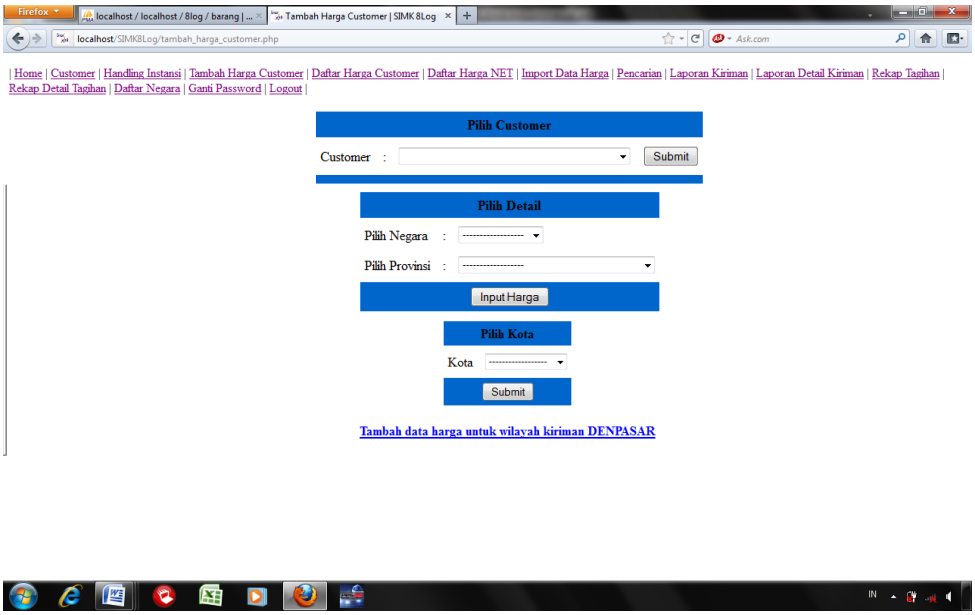

Gambar 3.65 Handling Instalasi

Tambah Handling Instansi



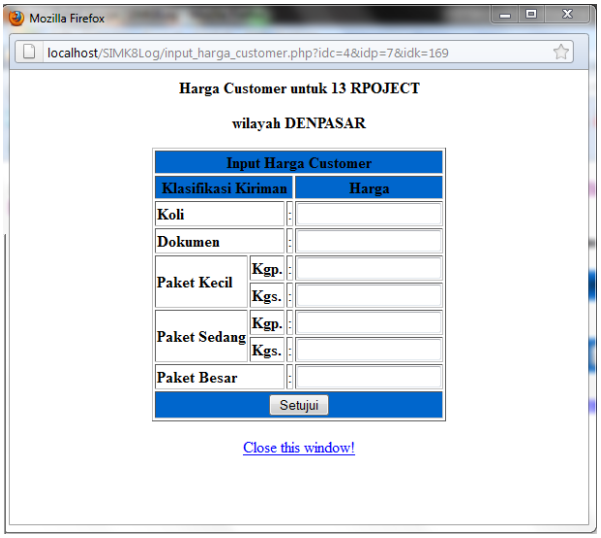

Gambar 3.66 Tambah Handling Instalasi

4. Tambah Harga Customer




Gambar 3.67 Tambah Harga Customer

Form Tambah Harga Customer




Gambar 3.68 Form Tambah Harga Customer

5. Daftar Harga Customer



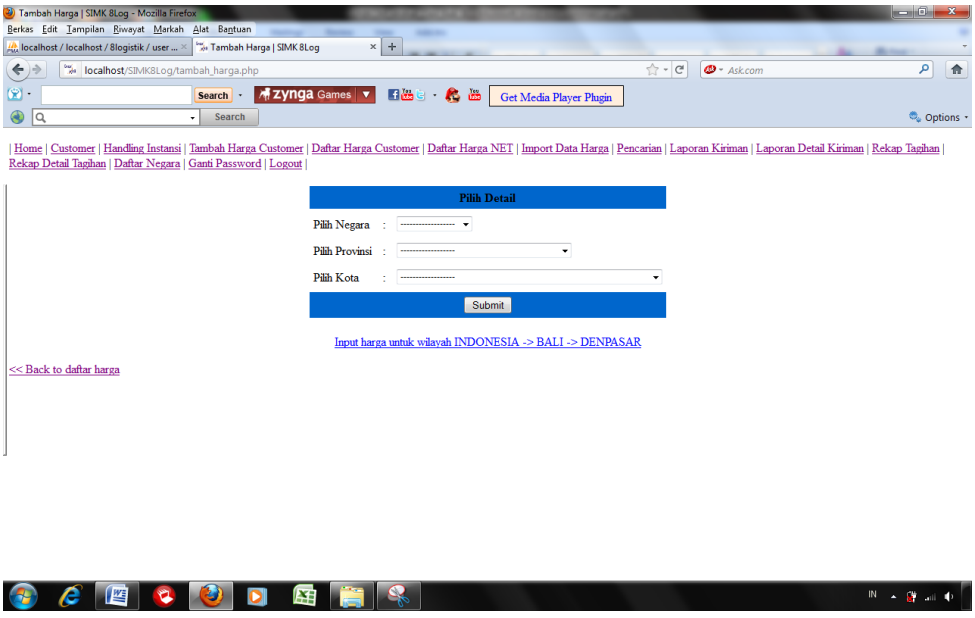

Gambar 3.69 Daftar Harga Customer

6. Daftar Harga Net (List)



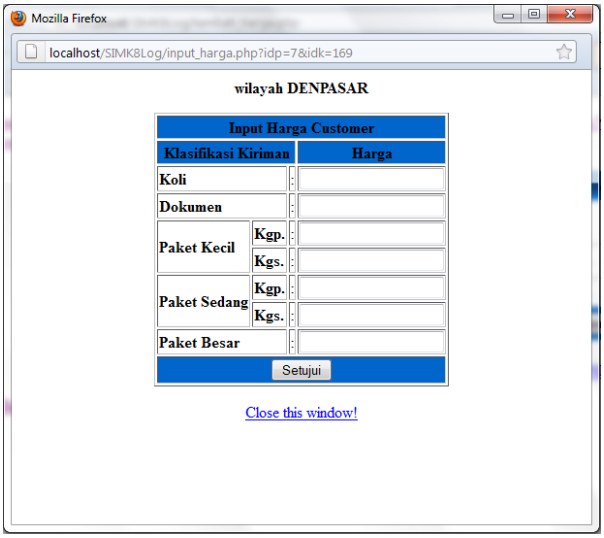

Gambar 3.70 Daftar Harga Net (List)

Tambah Price List



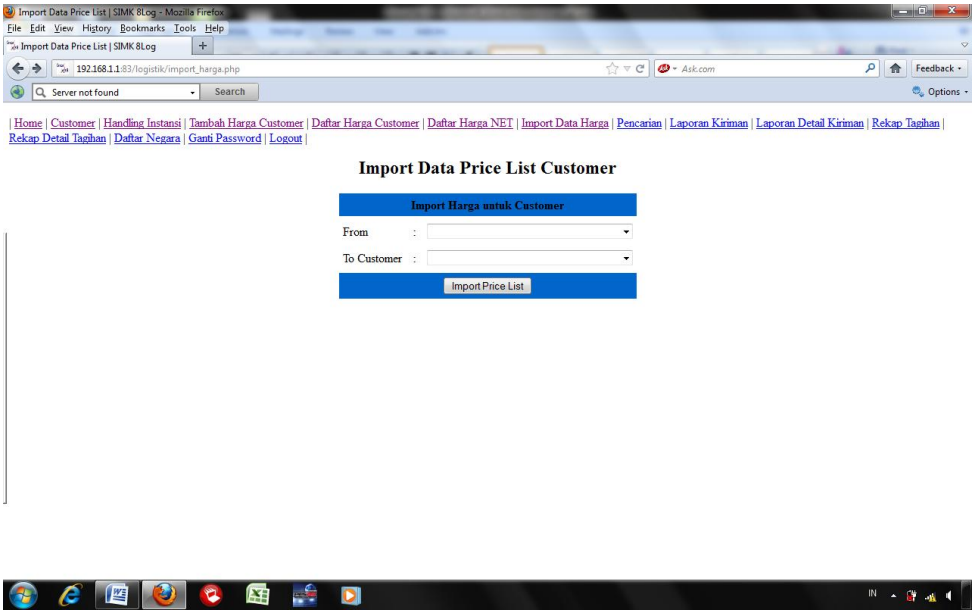

Gambar 3.71 Tambah Price List

Form Input Harga Customer



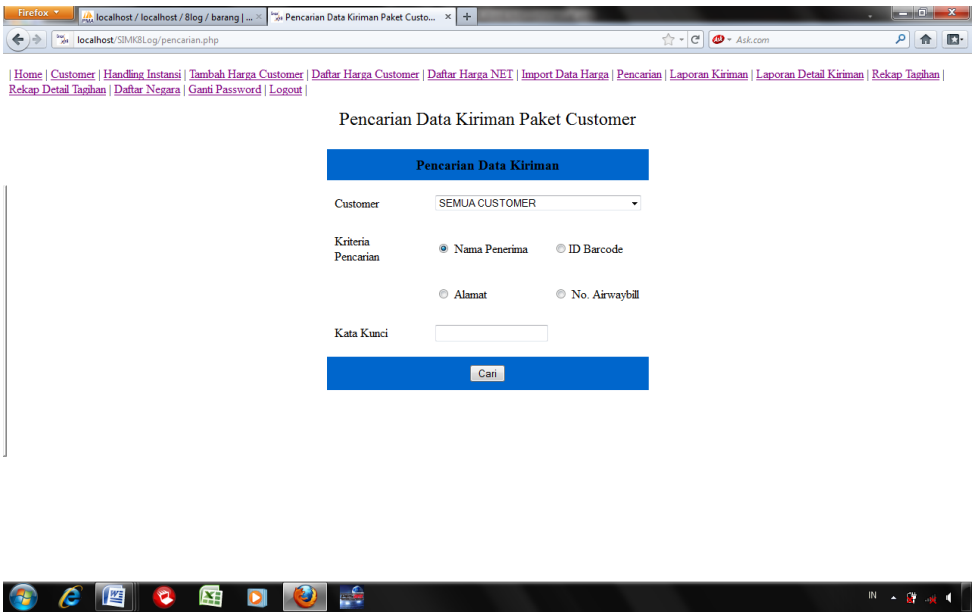

Gambar 3.72 Form Input Harga Customer

7. Impor Data Harga



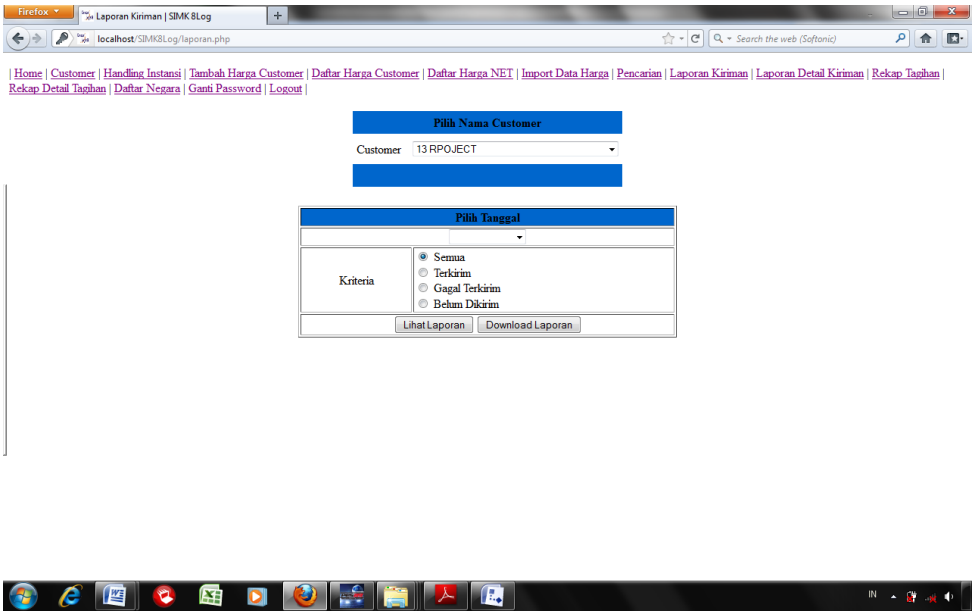

Gambar 3.73 Impor Data Harga

8. Pencarian



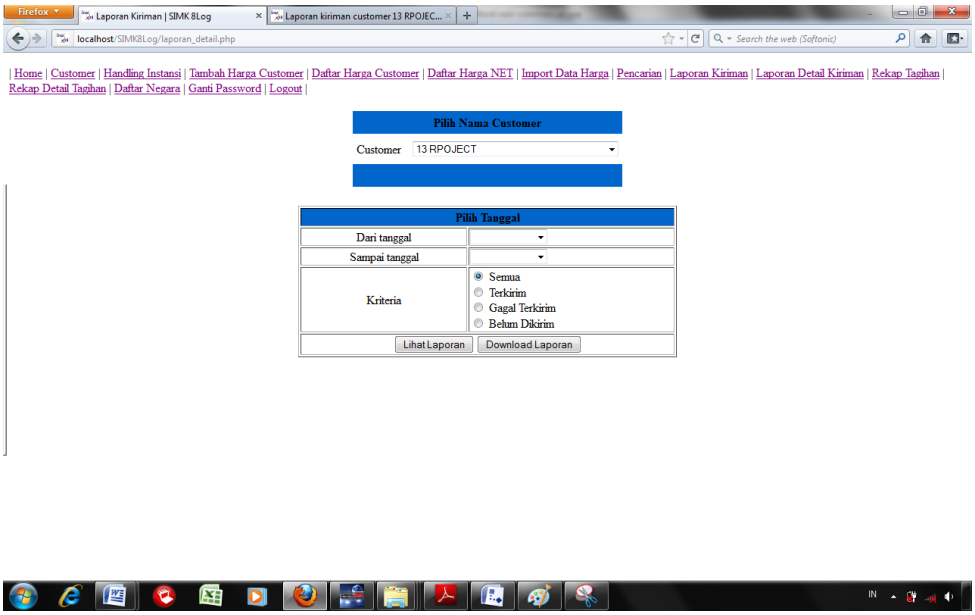

Gambar 3.74 Pencarian

9. Laporan



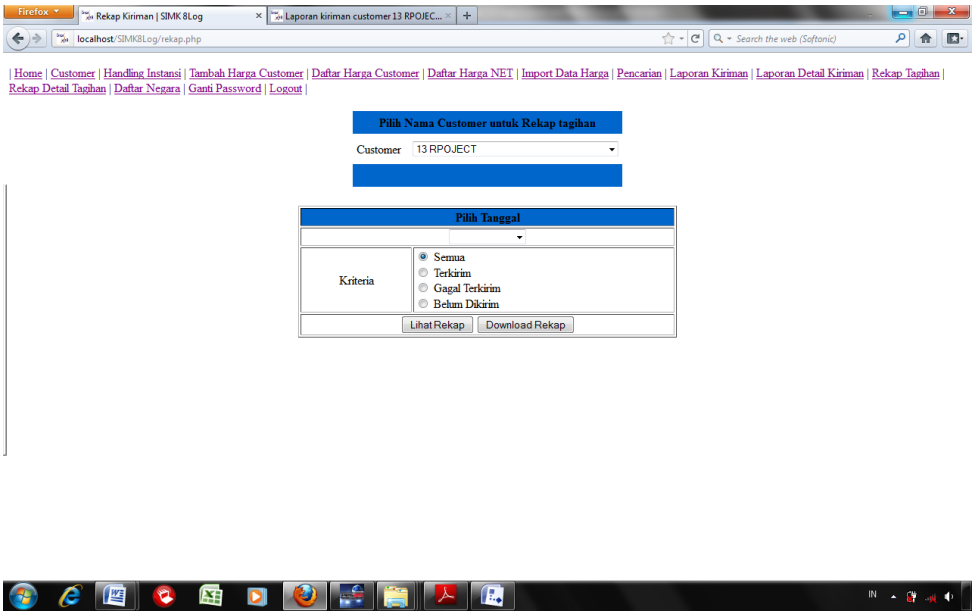

Gambar 3.75 Laporan Kiriman

10. Laporan Detail



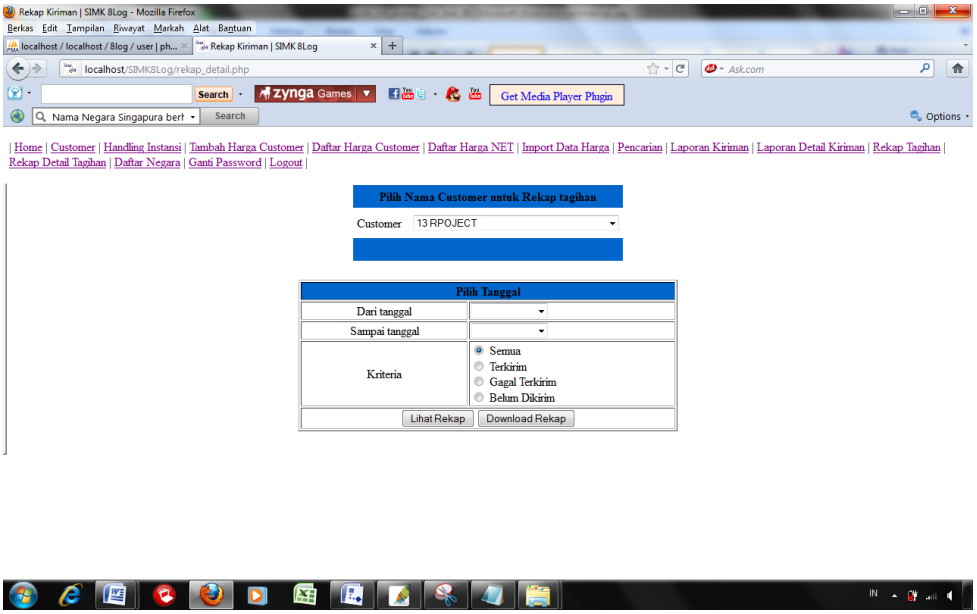

Gambar 3.76 Hasil Laporan Kiriman

11. Rekap



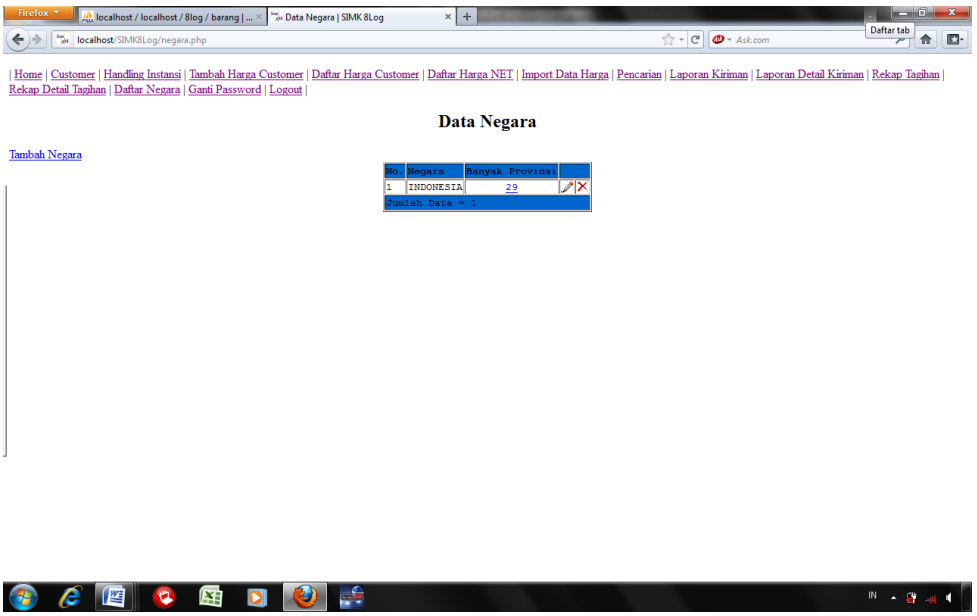

Gambar 3.77 Rekap Tagihan

12. Detail Rekap



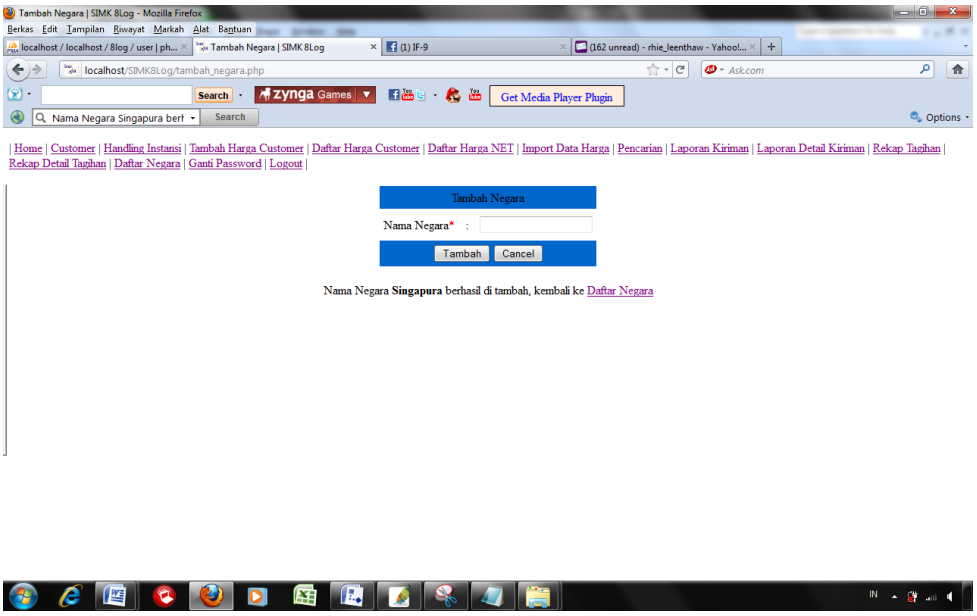

Gambar 3.78 Rekap Tagihan

13. Daftar Negara



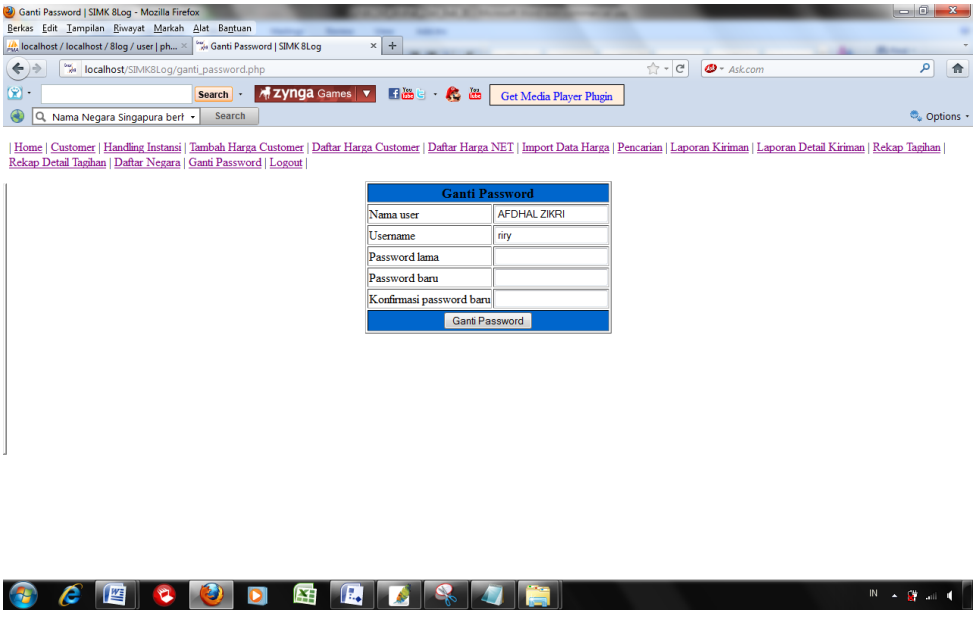

Gambar 3.79 Daftar Negara

Tambah Negara



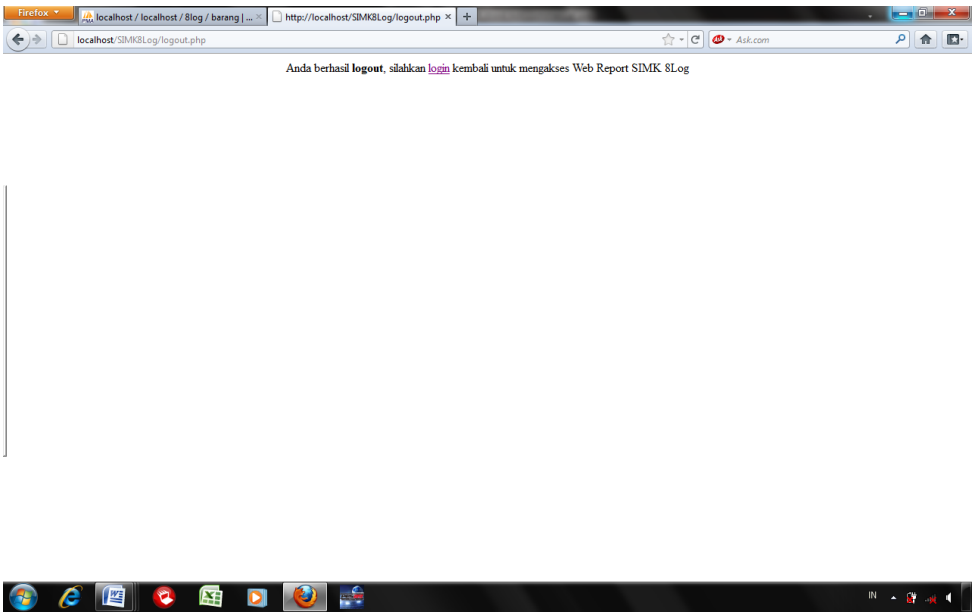

Gambar 3.80 Tambah Negara

14. Ganti Password




Gambar 3.81 Ganti Password

15. Logout




Gambar 3.82 Logout