BAB III
PEMBAHASAN

Di dalam Bab ini dibahas mengenai hal-hal yang berhubungan dengan perancangan sistem untuk aplikasi yang dibuat, mulai dari Analisis Masalah, Analisis Sistem, Work Flow, Flowmap, Data Flow Diagram, Skema Relasi, Struktur Tabel serta Layout Tampilan.

3.1. Analisis Masalah

Berdasarkan pengamatan Penulis di lapangan terdapat beberapa masalah yaitu:

1. Pengelolaan Call Center berupa data barang dan keluhan masih secara konvensional yakni dengan cara pengumpulan dokumentasi manual dalam bentuk laporan-laporan fisik yang pada ujungnya menumpuk tak beraturan.
2. Keluhan-keluhan dan data-data barang tersusun secara terpisah diantara petugas Call Center sehingga menyulitkan apabila terdapat keluhan yang disampaikan tidak tercatat pada salah satu petugas.

3.2. Analisis Sistem Aplikasi

Aplikasi Call Center ini merupakan aplikasi online berbasis web yang bisa diakses di dalam jaringan intranet PT INTI.

Berdasarkan analisis masalah diatas, aplikasi ini terbagi menjadi beberapa fungsi utama yaitu pengelolaan Data Barang yang terdiri dari pengelolaan data barang masuk, data barang yang tengah digunakan, data barang yang berada di gudang, pengelolaan keluhan-keluhan dari para customer dan pengelolaan proyek-proyek yang sedang dijalankan..

- Pengelolaan data barang masuk berfungsi mencatat semua barang-barang yang masuk dari supplier, baik itu barang baru maupun barang recycle.
- Pengelolaan data barang yang tengah digunakan berfungsi sebagai catatan mengenai barang-barang yang sedang digunakan oleh customer.

- Pengelolaan data barang yang berada di gudang berfungsi mengelola detail barang yang terdapat di gudang PT INTI.
- Pengelolaan keluhan berfungsi mengelola keluhan-keluhan mengenai barang rusak atau permohonan penggantian barang yang di ajukan oleh customer.
- Pengelolaan data proyek berfungsi mengelola data-data proyek PT INTI, baik yang sedang, akan maupun yang telah dijalankan

Sementara itu, aplikasi ini terdiri dari 1 jenis user akses yaitu *admin*. Akses *admin* diberikan kepada petugas Call Center untuk mengelola dan menjalankan semua fungsi yang terdapat dalam aplikasi ini.

3.3. Spesifikasi Perangkat

Aplikasi ini dibuat dengan spesifikasi software sebagai berikut :

Tabel 3.1 Tabel Spesifikasi *Software*

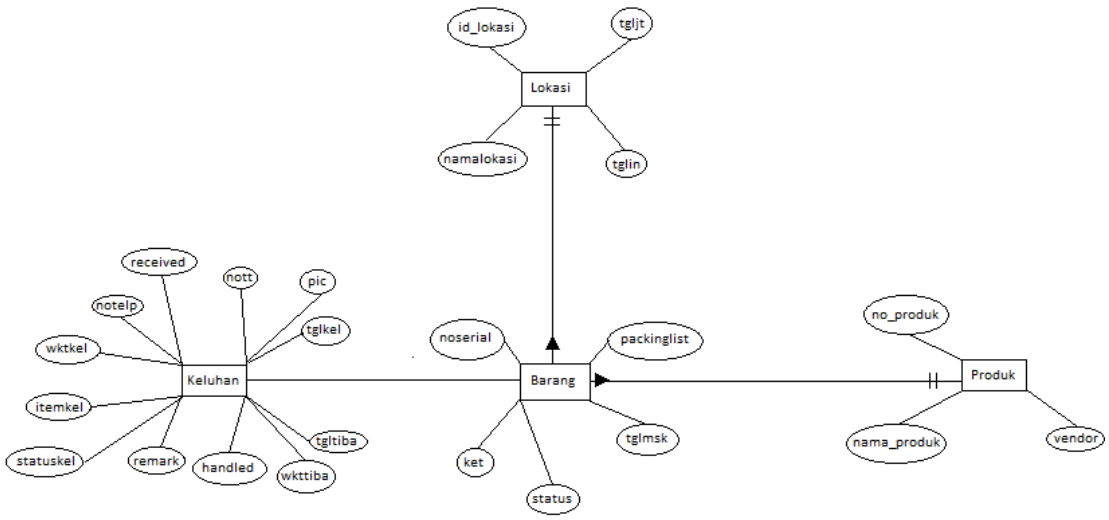
No	Jenis Software	Nama Software
1	Sistem Operasi	Windows dan Linux
2	Bahasa Pemrograman	PHP 5.3.0, JQuery 1.3.2.minified, ExtJS 3.2 (javascript framework)
3	Web Server	Apache Server 2.2.11
4	Database Server	MySQL 5.1.36
5	Web Browser	Mozilla Firefox, Google Chrome, Opera

Spesifikasi hardware yang digunakan untuk membuat aplikasi ini sebagai berikut :

Tabel 3.2 Tabel Spesifikasi *Hardware*

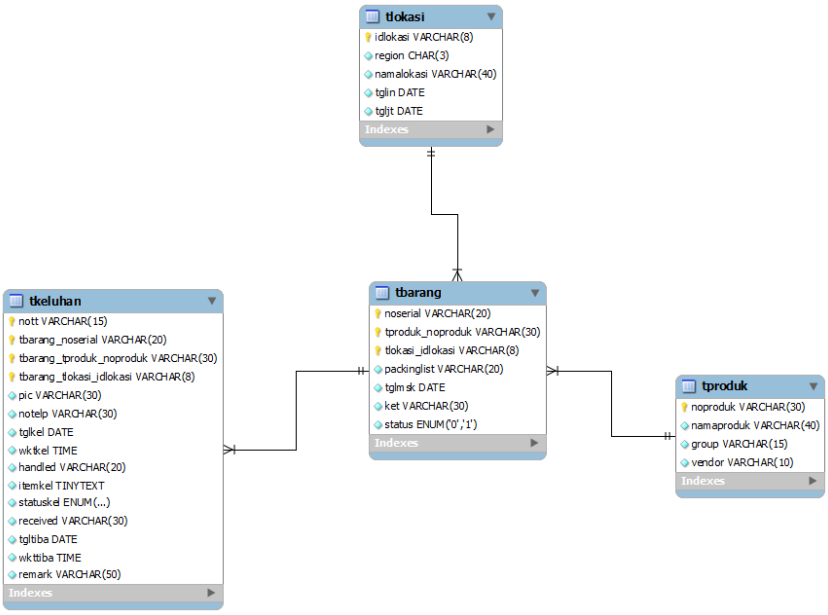
No	Jenis Hardware	Spesifikasi Software
1	Processor	Intel Pentium 4 dual core 1.73 GHz
2	RAM	2 GB SDRAM
3	Hard Disk	120 GB SATA
4	Graphic Card	Mobile Intel 965 Express Chipset Family

3.4. Diagram E-R



Gambar 3.1 Diagram E-R Aplikasi Call Center

3.5. Skema Relasi



Gambar 3.2 Skema relasi Aplikasi Call Center

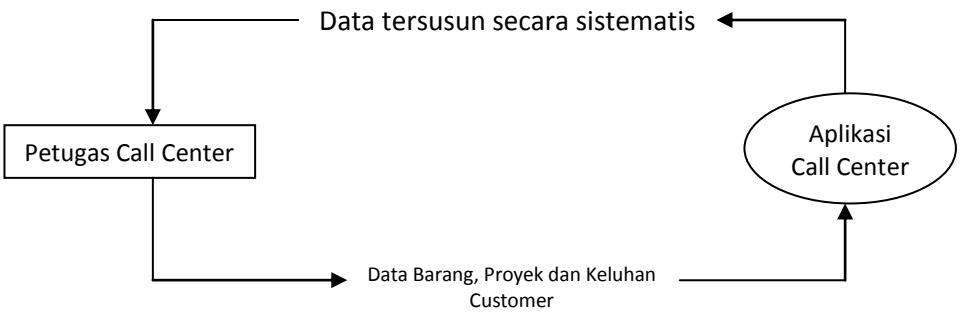
3.6. Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram digunakan untuk menggambarkan sistem secara logika tanpa memperhatikan lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir atau lingkungan fisik dimana data tersebut disimpan.

Data Flow Diagram juga berfungsi untuk tahap analisis dan perancangan saat akan membuat suatu sistem. Sebab dari sinilah kita bisa melihat aliran data tersebut berjalan mulai dari proses pembuatan tabel hingga penampilan informasi.

3.6.1. Diagram Konteks

Diagram konteks untuk pembuatan Aplikasi Call Center sebagai berikut



Gambar 3.3 Diagram Konteks

Dari diagram konteks di atas dapat terlihat bahwa admin (Petugas Call Center) meng-input-kan data tentang barang, proyek, dan keluhan-keluhan customer ke dalam aplikasi Call Center dan Aplikasi ini menyusunnya secara sistematis dan teratur sesuai dengan apa yang di-input-kan admin.

3.6.2. Data Flow Diagram Level 0

Terdapat 3 proses utama yaitu Pengelolaan Data Barang dan Produk, Pengelolaan Data Keluhan dan Pengelolaan Data Proyek.

1 : Pengelolaan Data Barang dan Produk

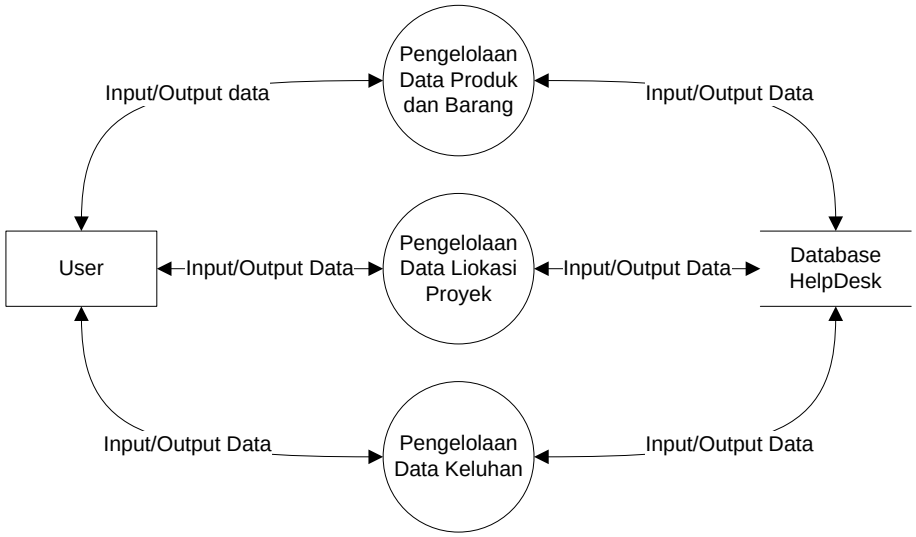
Proses ini berupa Tambah, Edit dan Hapus data produk dan data barang.

2 : Pengelolaan Data Keluhan

Proses ini berupa Tmbah, Edit serta Hapus data keluhan yang diretima dari konsumen.

3: Pengelolaan Data Proyek

Proses ini melakukan pengelolaan data proyek, baik yang telah, akan dan sedang dikerjakan oleh PT. INTI.



Gambar 3.4 DFD Level 0

3.6.3. Struktur Tabel

Tabel 3.3 Tabel Barang (tbarang)

Field	Type	Attributes	Null	Default	Extra
noserial	varchar(20)		No		
noproduk	varchar(30)		No		
packinglist	varchar(20)		No		
tglmsk	date		No	0000-00-00	
ket	varchar(30)		No		
status	enum('0', '1')		No	0	
idlokasi	varchar(10)		No		

Tabel 3.4 Tabel Keluhan (tkeluhan)

Field	Type	Attributes	Null	Default	Extra
nott	varchar(15)		No		
pic	varchar(30)		No		
notelp	varchar(30)		No		
idlokasi	varchar(10)		No		
noserial	varchar(20)		No		
tglkel	date		No	0000-00-00	
wktkel	time		No	00:00:00	
handled	varchar(20)		No		
itemkel	tinytext		No		
statuskel	enum('open', 'closed')		No	open	
received	varchar(30)		No		
tgltiba	date		No	0000-00-00	
wkttiba	time		No	00:00:00	
remark	varchar(50)		No		

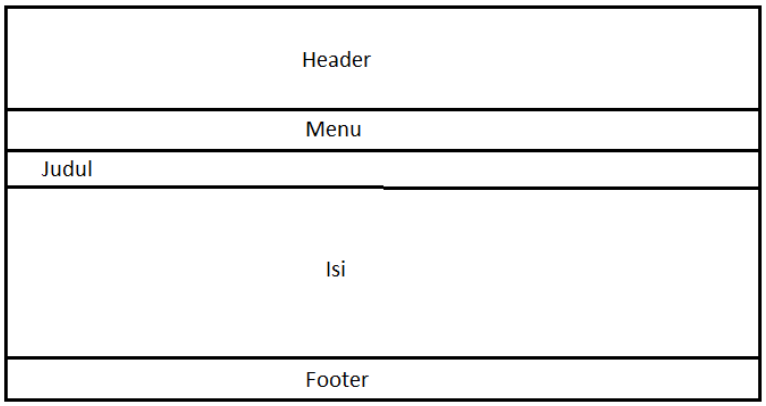
Tabel 3.5 Tabel Lokasi (tlokasi)

Field	Type	Attributes	Null	Default	Extra
idlokasi	varchar(8)		No		
region	char(3)		No		
namalokasi	varchar(40)		No		
tglin	date		No	0000-00-00	
tgljt	date		No	0000-00-00	

Tabel 3.6 Tabel Produk (tproduk)

Field	Type	Attributes	Null	Default	Extra
noproduk	varchar(30)		No		
namaproduk	varchar(40)		No		
group	varchar(15)		No		
vendor	varchar(10)		No		

3.6.4. Perancangan Antarmuka



Gambar 3.5 Perancangan Antarmuka

Keterangan:

Header : Berisi nama PT INTI dan nama aplikasi.

Menu : Berisi link menu-menu yang terdapat pada aplikasi ini

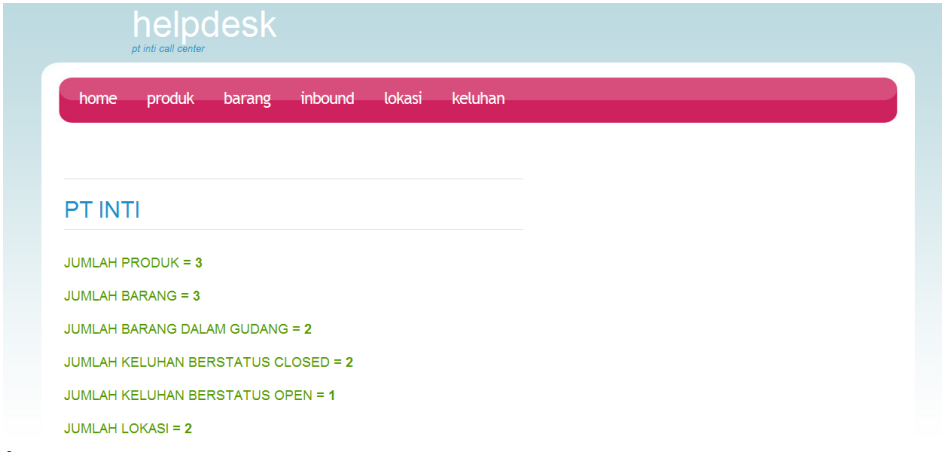
Judul : Berisi Judul dari halaman yang tengah di buka.

Isi : Isi dari program.

Footer : Berisi Link UNIKOM

3.6.5. Layout Tampilan

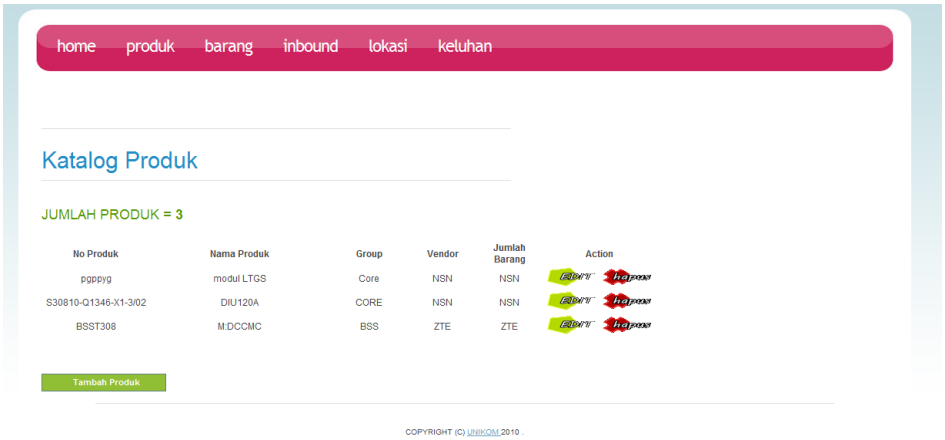
a. Halaman Home



Gambar 3.6 Halaman Home

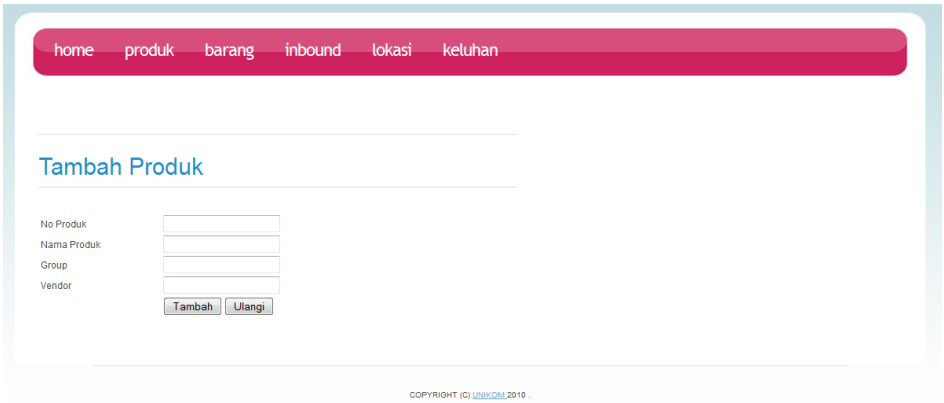
Halaman Utama menampilkan. Jumlah Barang, Jumlah Produk, Jumlah keluhan berstatus OPEN dan Jumlah Keluhan berstatus CLOSED. Di halaman home juga terdapat menu-menu, antara lain :

1) Home, yaitu kembali ke halaman Home.
2) Produk, menuju ke halaman katalog produk.



Gambar 3.7 Halaman Katalog Produk

Halaman ini menampilkan katalog produk yang dimiliki oleh PT. INTI. Pada halaman ini, user dapat menambahkan, mengedit dan menghapus data-data.



Gambar 3.8 Halaman Tambah Produk

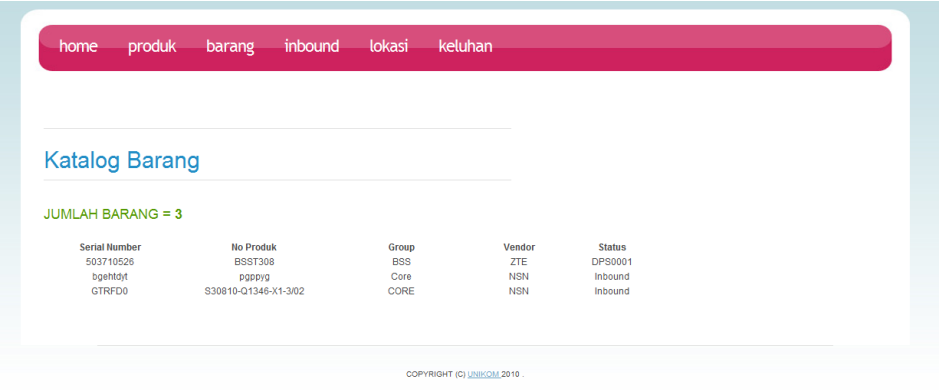


Gambar 3.9 Halaman Hapus Produk



Gambar 3.10 Halaman Edit Produk

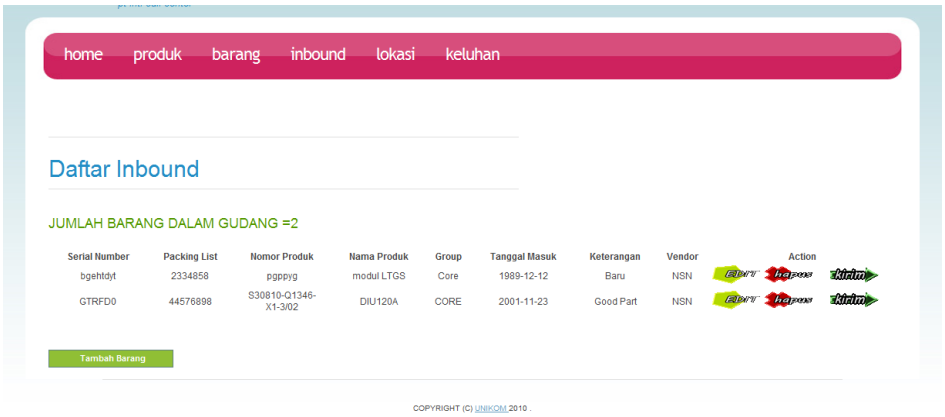
3) Barang



Gambar 3.11 Halaman Katalog Barang

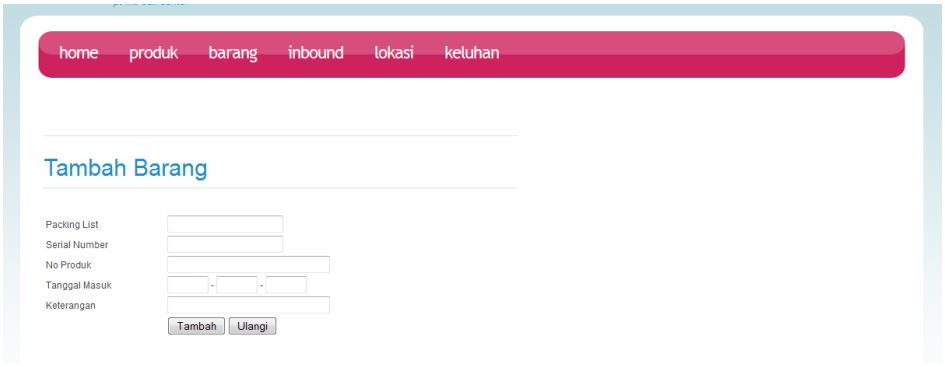
Halaman ini menampilkan data barang-barang yang berada di gudang dan juga barang-barang yang sedang digunakan oleh konsumen.

4) Inbound

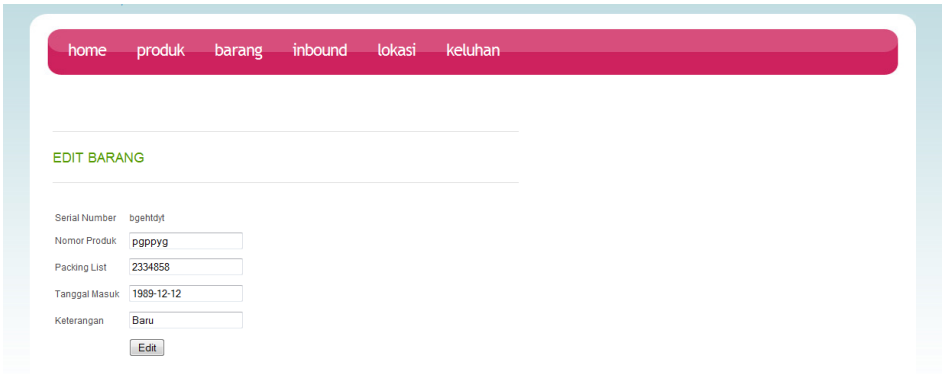


Gambar 3.12 Halaman Daftar Inbound

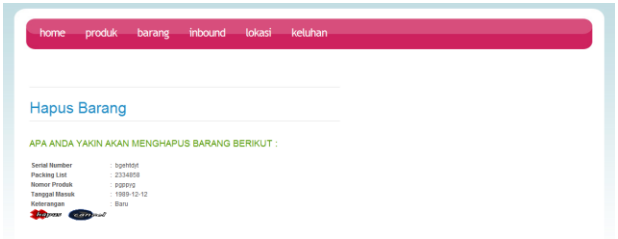
Halaman ini menampilkan data-data barang yang berada di gudang. Di halaman ini, user dapat menambahkan, mengedit dan menghapus data barang. Pada halaman ini, user juga dapat melakukan pengiriman barang ke lokasi proyek.



Gambar 3.13 Halaman Tambah Barang

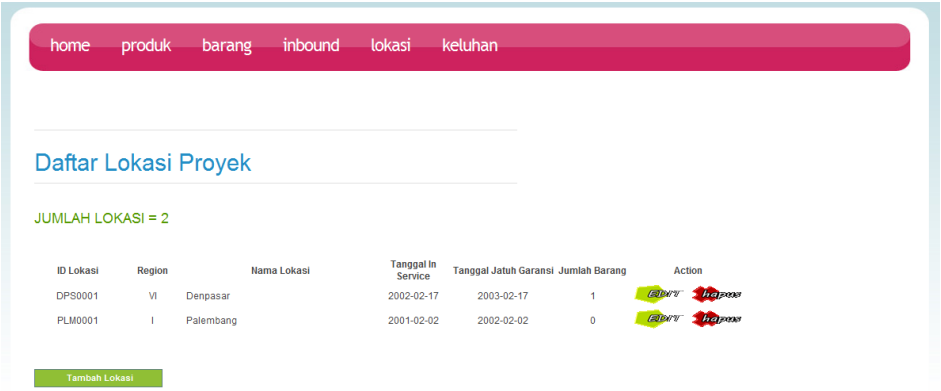


Gambar 3.11 Halaman Edit Barang



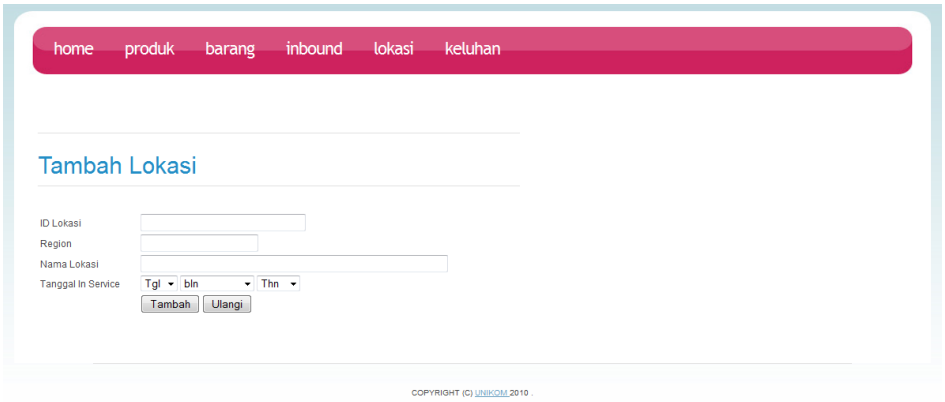
Gambar 3.14 Halaman Hapus Barang

5) Lokasi

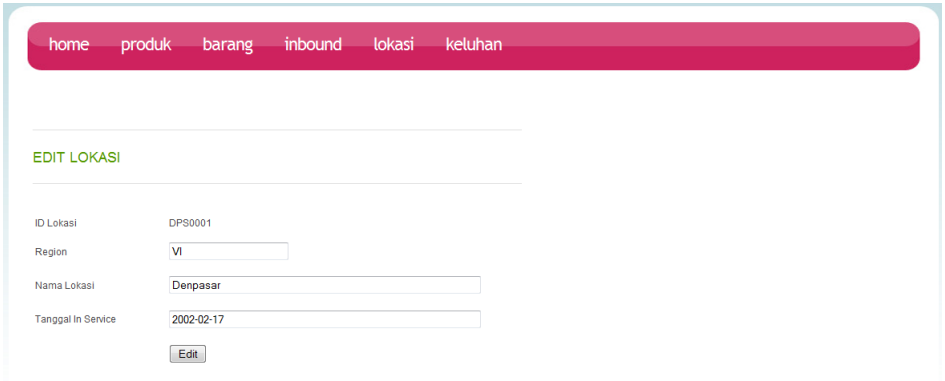


Gambar 3.15 Halaman Daftar Lokasi Proyek

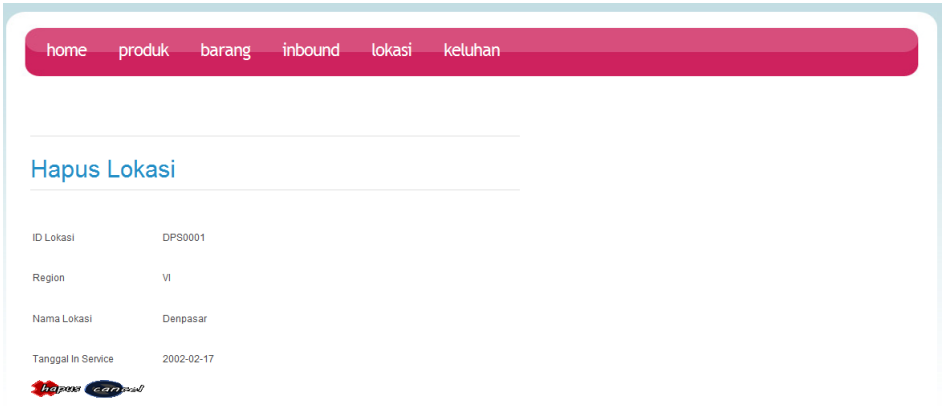
Ini adalah halaman yang menampikan lokasi-lokasi proyek-proyek yang akan, sedang serta telah dilaksanakan oleh PT INTI. Di halaman ini, user dapat menambahkan, mengedit dan menghapus data lokasi.



Gambar 3.14 Halaman Tambah Lokasi



Gambar 3.15 Halaman Edit Lokasi

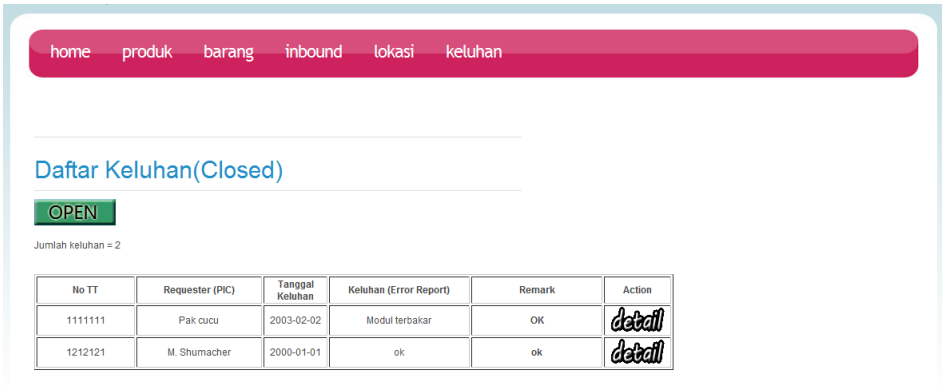


Gambar 3.16 Halaman Hapus Lokasi

6) Keluhan



Gambar 3.17 Halaman Daftar Keluhan Berstatus OPEN



Gambar 3.18 Halaman Daftar Keluhan Berstatus CLOSED

Halaman ini menampilkan daftar keluhan-keluhan yang diterima dari para konsumen PT INTI. Ada dua tipe halaman, halaman untuk keluhan berstatus CLOSD dan halaman untuk

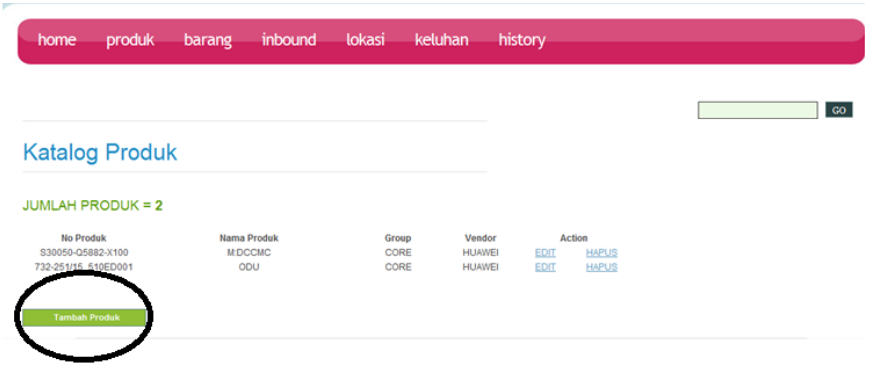
keluhan berstatus OPEN. Keluhan berstatus CLOSED adalah keluhan yang statusnya sudah terselesaikan atau teratasi. Sedangkan keluhan berstatus OPEN adalah keluhan yang statusnya masih dalam proses.

3.6.6. Pengujian Program

Dalam tiap tampilan terdapat fungsi – fungsi sebagai berikut :

1. Tambah

Di gunakan untuk menambah jumlah produk dalam tabel produk

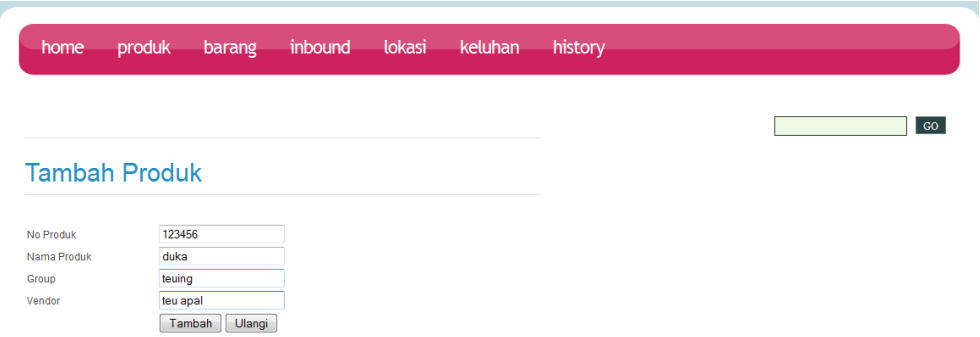


Gambar 3.19 Tambah Produk

Setelah button tambah di klik, maka akan muncul halaman :

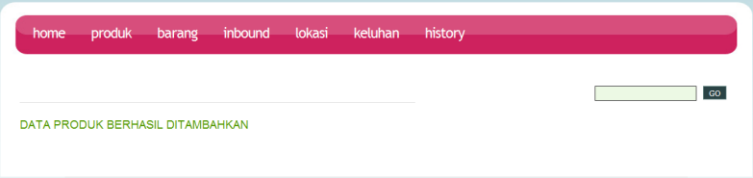
Di dalam halaman ini akan tampil no produk, nama produk, group, vendor.

Contoh saat mengisi di tabel tambah produk:



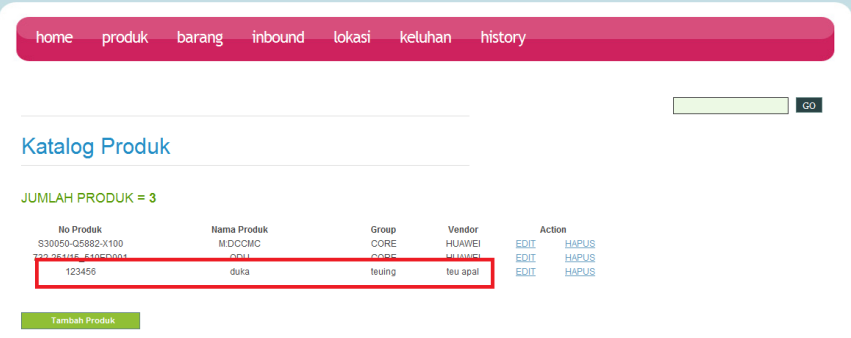
Gambar 3.20 isi tambah produk

Setelah di isi dan di klik tambah, maka akan muncul halaman ini:



Gambar 3.21 konfirmasi berhasil

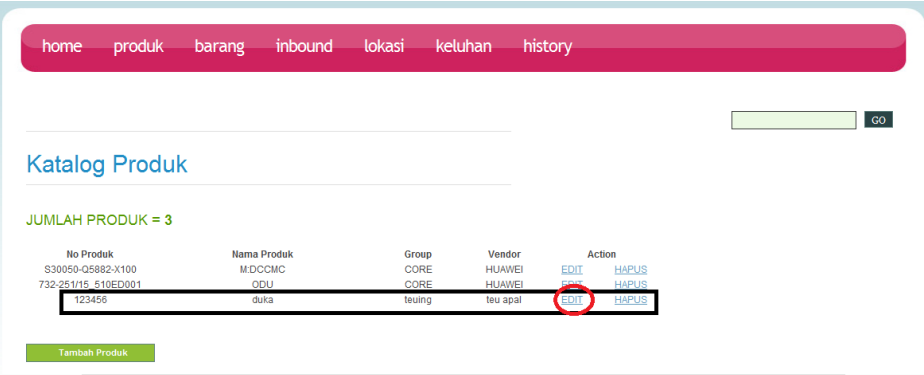
Setelah tampil halaman yang diatas, kemudian klik produk di menu header untuk melihat hasil data yang tadi dimasukkan.



Gambar 3.22 katalog produk

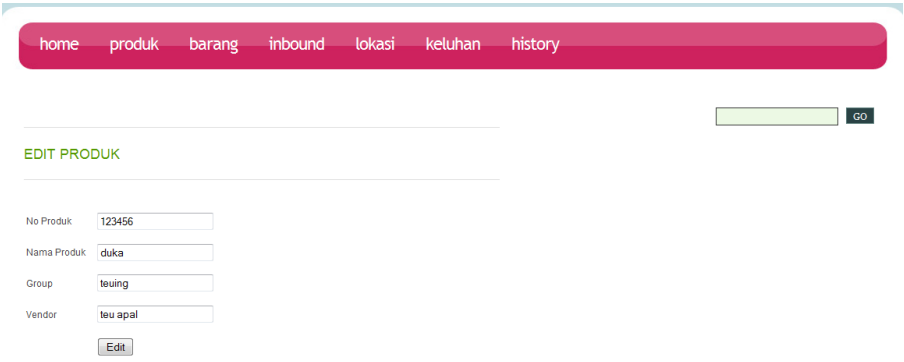
2. Edit

Untuk mengedit data yang sudah ada, anda tinggal klik edit di tabel yang anda ingin kan. seperti contoh :



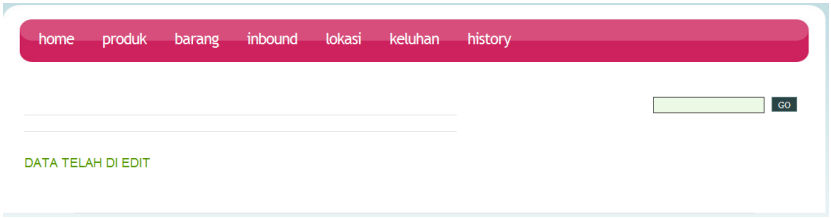
Gambar 3.23 katalog produk

Setelah klik edit, maka akan muncul halaman sebagai berikut:



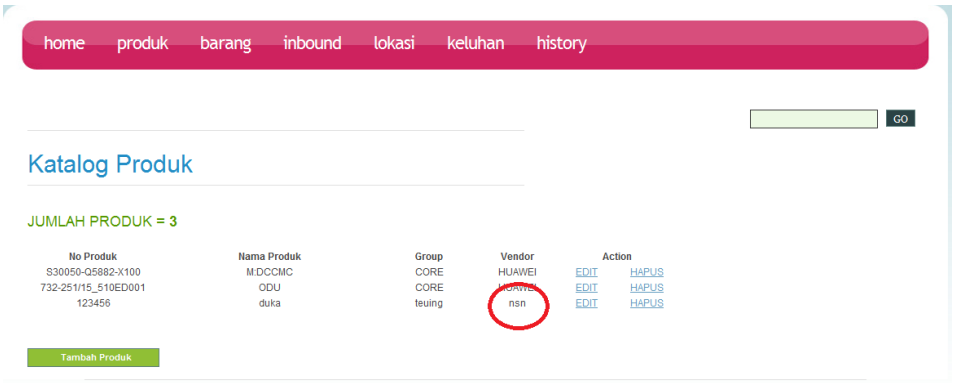
Gambar 3.24 edit produk

Setelah mengedit data, kemudian akan muncul halaman:



Gamabr 3.25 konfirmasi edit berhasil

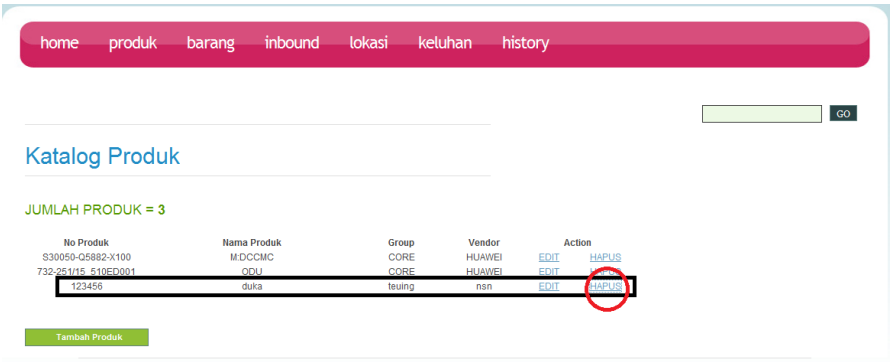
Setelah tampil halaman yang diatas, kemudian klik produk di menu header untuk melihat hasil data yang tadi dimasukkan.



Gambar 3.26 katalog produk 2

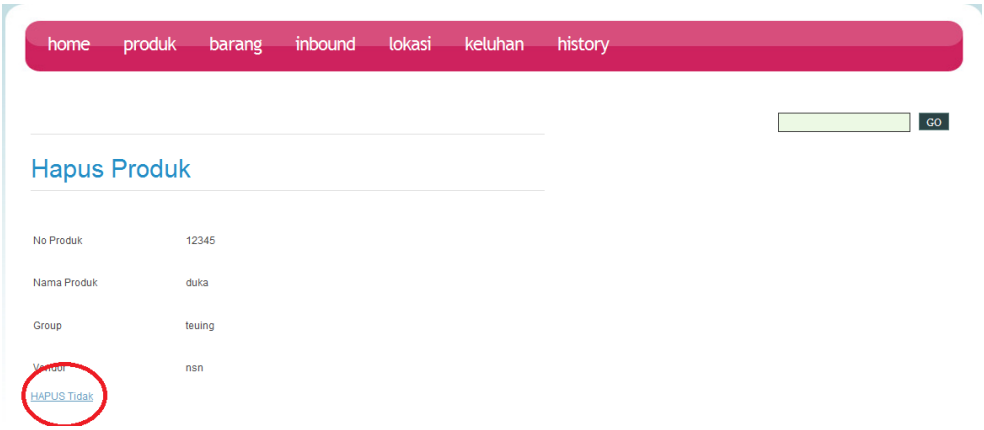
3. Hapus

Untuk menghapus data yang ada di dalam tabel, silahkan klik hapus di data yang akan di hapus,seperti di bawah ini :



Gamabar 3.27 katalog produk 3

Setelah hapus, maka akan muncul halaman :



Gambar 3.28 hapus Produk

Kemudian pilih hapus untuk menghapus, atau pilih tidak untuk membatalkan penghapusan.
Dari semua tampilan fungsi nya sama seperti yang sudah di lampirkan di atas.