BAB III

PEMBAHASAN

3.1 Analisis Masalah

Analisis permasalahan sistem yang terjadi di PT. Fonterra Brands Indonesia adalah perusahaan ingin mengembangkan pemasaran ke wilayah yang lebih luas dan memudahkan proses transaksi yang dilakukan antar propinsi, sehingga membutuhkan website yang diharapkan dapat menyelesaikan permasalahan tersebut.

3.2 Analisis Sistem

Analisis sistem merupakan kegiatan penguraian suatu data dan informasi yang utuh dan nyata kedalam bagian-bagian atau komponen-komponen komputer yang bertujuan untuk mengidentifikasikan serta mengevakuasi masalah-masalah yang muncul, hambatan-hambatan yang mungkin terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga mengarah kepada suatu solusi untuk perbaikan maupun pengembangan ke arah yang lebih baik dan sesuai dengan kebutuhan serta perkembangan teknologi yang diantaranya membahas mengenai proses penjualan beserta produknya serta proses pengajuan pembukaan cabang baru dan unit baru yang diterapkan dalam perusahaan yang selama ini berlaku, baik dari segi kelebihan dan kekurangannya.

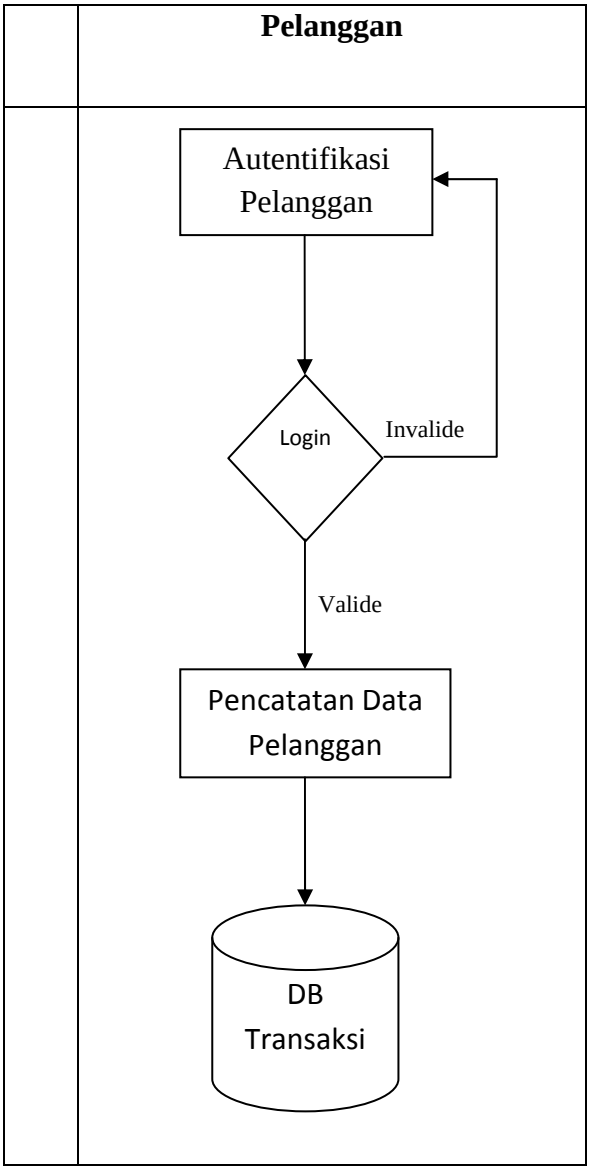
3.3 Analisis Data

Dalam mempelajari mekanisme pada proses transaksi dan kegiatan penjualan yang berjalan, diperlukan struktur atau cara kerja dari PT. Fonterra Brands Indonesia, dalam hal ini menganalisis data guna mempermudah dalam mempelajari arus data atau mekanisme semua proses transaksi beserta produk pada sistem yang sedang berjalan.

3.4 Analisis Prosedur

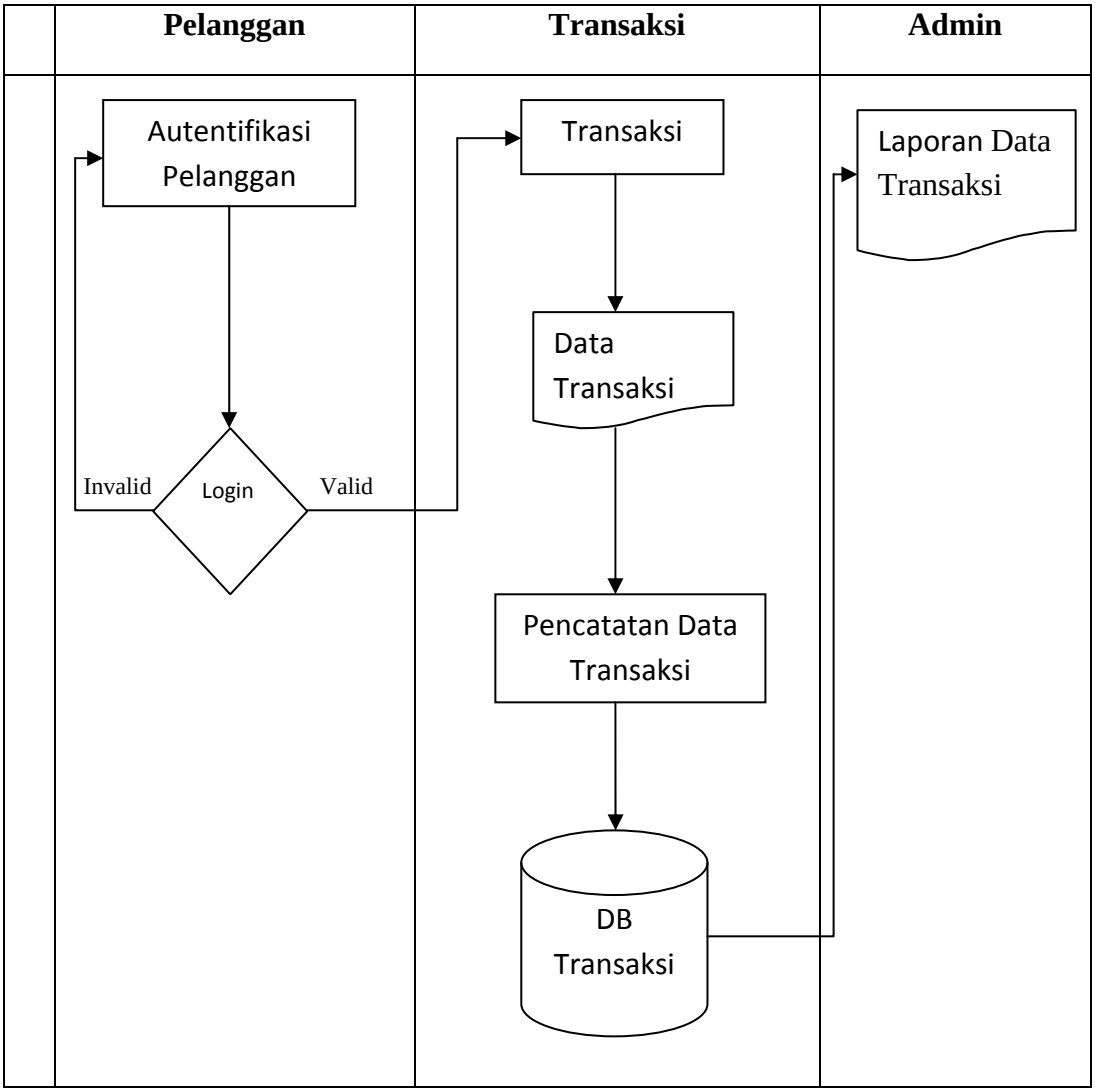
Analisis prosedur atau proses sistem, sistem memberikan gambaran tentang sistem manual yang sedang berjalan saat ini. Analisis sistem bertujuan untuk mengetahui lebih jelas bagaimana cara kerja sistem manual tersebut, sehingga kelebihan dan kekurangan sistem manual dapat diketahui.

3.4.1 Prosedure Daftar Pelanggan



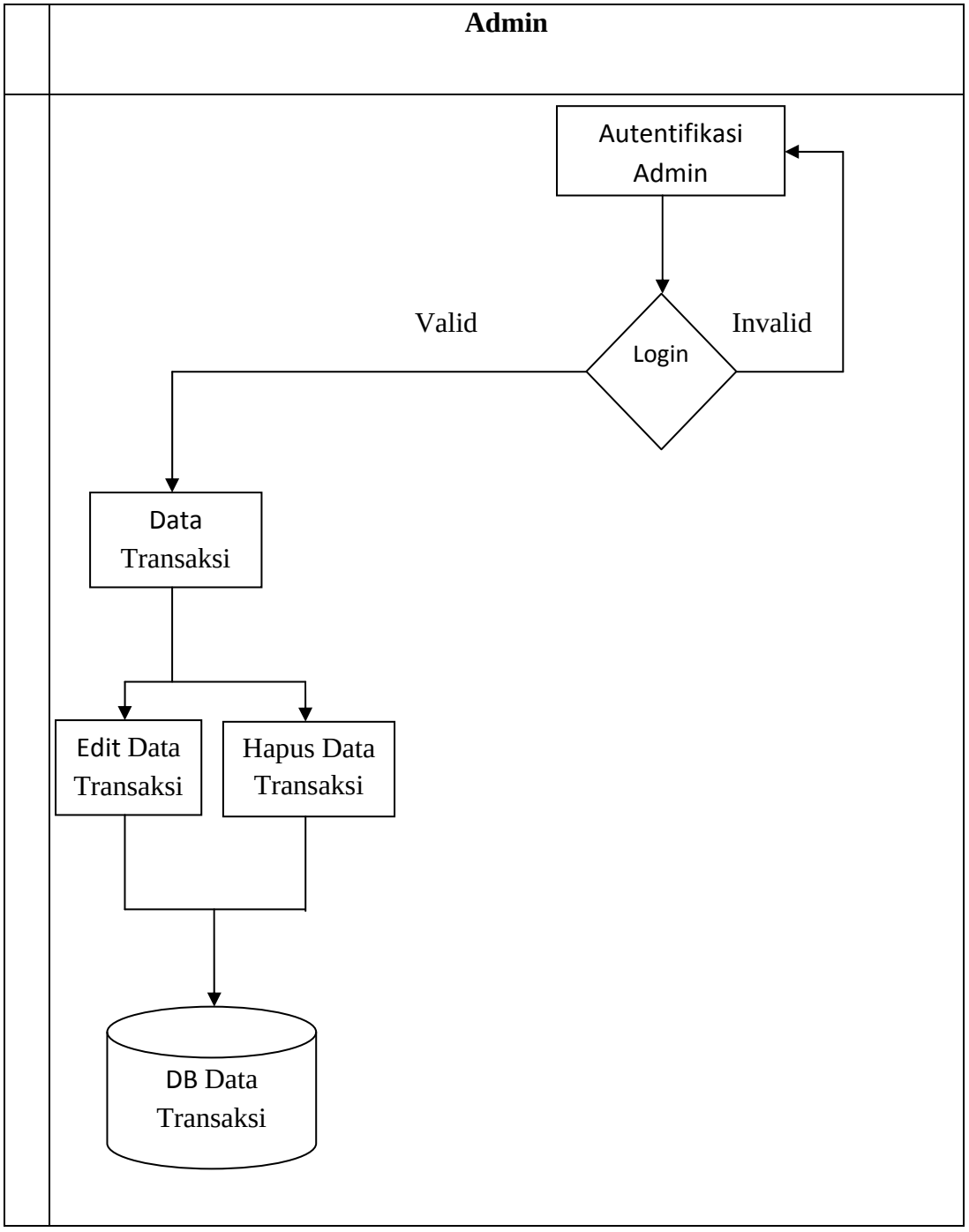
Gambar 3.1 Flow Map Daftar Pelanggan

3.4.2 Prosedur Transaksi



Gambar 3.2 Flow Map Transaksi

3.4.3 Prosedur Pengolahan Data Produk



Gambar 3.3 Flow Map Pengolahan Data Produk

3.5 Analisis Kebutuhan Non-Fungsional

Analisis kebutuhan non-fungsional merupakan analisis yang dibutuhkan untuk menentukan spesifikasi kebutuhan sistem. Spesifikasi ini juga meliputi elemen atau komponen-komponen apa saja yang dibutuhkan untuk sistem yang akan dibangun sampai dengan sistem tersebut dapat diimplementasikan.

Analisis kebutuhan ini juga menentukan spesifikasi masukan yang diperlukan sistem, keluaran yang akan dihasilkan dan proses yang dibutuhkan untuk mengolah masukan sehingga menghasilkan suatu keluaran yang diinginkan.

3.5.1 Analisis Perangkat Keras (Hardware)

PT. Fonterra Brands Indonesia merupakan perusahaan baru yang sedang berkembang, sehingga saat ini belum mempunyai website untuk memasarkan produknya.

Spesifikasi hardware yang digunakan dalam membangun website ini adalah sebagai berikut :

a. Mikroprosessor	:	Intel Pentium D 2.8 GHz
b. Memori	:	512 MB DDR2
c. Media penyimpanan	:	Harddisk 80 GB
d. Kartu Grafik (VGA)	:	128 MB
e. Mouse	:	Mouse PS2

3.5.2 Analisis Perangkat Lunak (Software)

Spesifikasi software yang digunakan dalam membangun website ini adalah sebagai berikut :

a.Sistem operasi : Microsoft Windows XP Profesional SP3

b.Program : - XAMPP versi 1.7.1

- Macromedia Dreamweaver 8

c.Database : MySQL

d.Perangkat tambahan: Internet Explorer, Mozilla Firefox

Aplikasi yang akan dibangun menggunakan Macromedia Dreamweaver sebagai perancangan program dan MySQL sebagai databasenya

Alasan digunakannya Macromedia Dreamweaver sebagai tools perancangan program adalah memudahkan user bekerja dalam lingkungan editing visual yang tentunya dilengkapi dengan kontrol *hand-coding* HTML-nya. Dreamweaver juga kompatibel dengan teknologi server seperti CFML, ASP.NET, ASP, JSP dan PHP. Selain itu juga kompatibel dengan XML data yang telah disediakan tools untuk membuat halaman XSLT, menyertakan file XML dan memajangnya di halaman web.

Kemudian alasan digunakannya MySQL sebagai database yaitu mempunyai beberapa kemampuan, salah satunya harus menyediakan suatu sistem manajemen database yang dapat mengatur bagaimana menyimpan, menambah,

mengakses data dan transaksi-transaksi database lainnya. MySQL cepat sekali berkembang, karena MySQL merupakan suatu software yang Open Source.

3.6 Analisis Pengguna

Pengguna umumnya adalah pengunjung yang ingin mengetahui profil dari PT. Fonterra Brands Indonesia, serta yang ingin memesan produk yang dijual secara umum. Spesifikasi pengguna aplikasi ini adalah sebagai berikut :

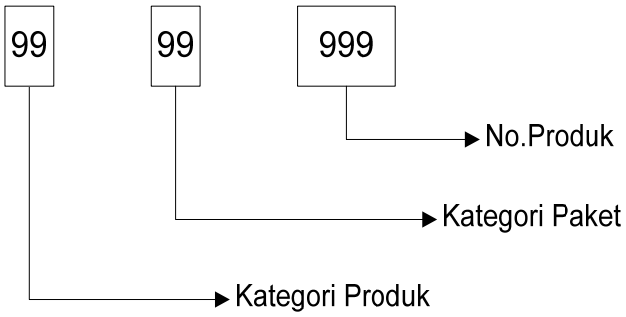
Tabel 3.1 Karakteristik Pengguna

Pengguna	Usia	Hak Akses	Tingkat Pendidikan	Pengalaman
Admin	Lebih dari 21 tahun	Mengakses dan mengedit Website	Minimal S1	Mengatur dan Memperbaiki website
Pengunjung	Lebih dari 17 tahun	Mengakses Website	Minimal SMA / Sederajat	Membuka Website

3.7 Analisis Pengkodean

Pengkodean berfungsi untuk mendefinisikan suatu objek secara singkat, mengklasifikasikan data yang masuk kedalam *database*. Kode dapat dibentuk dari kumpulan huruf dan angka atau karakter khusus. Pada website PT. Fonterra Brands Indonesia terdapat pengkodean untuk memudahkan dalam pencarian data yaitu :

a. Kode Produk



Contoh : 0103001

3.8 Analisis Data

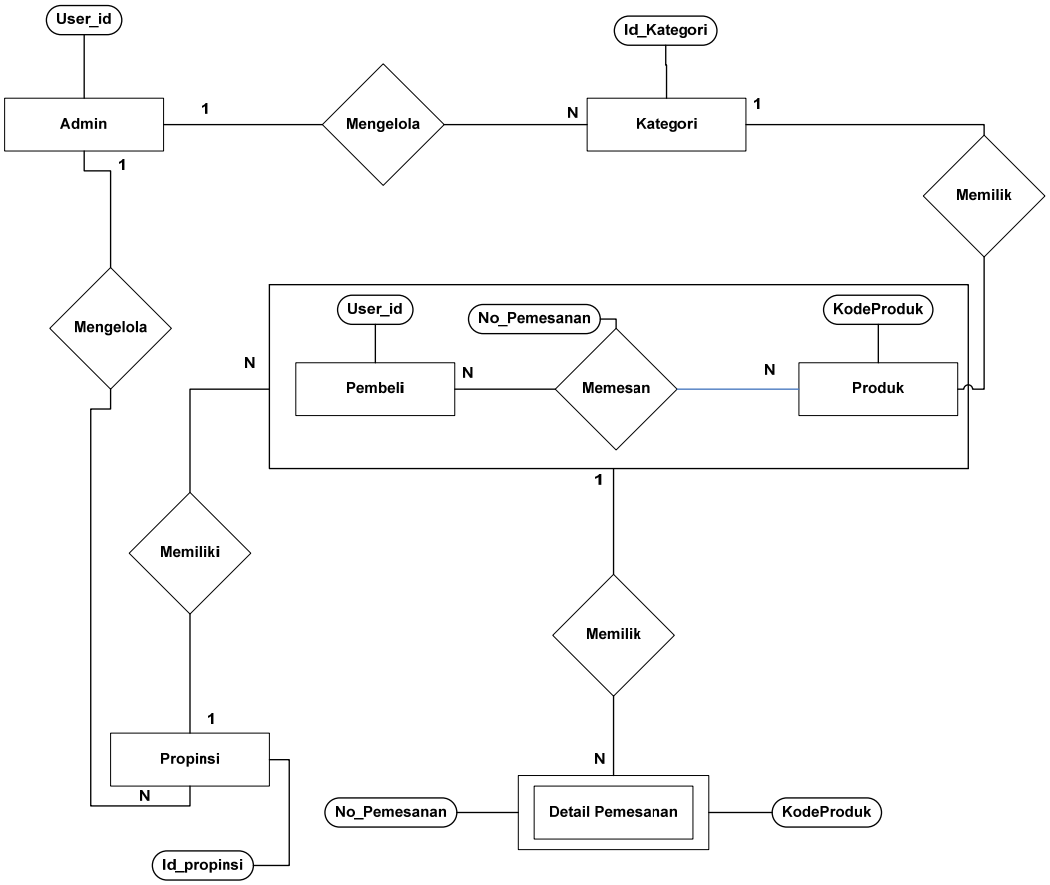
Analisis data dapat diartikan sebagai suatu tahap setelah analisis dari siklus pengembangan sistem yang merupakan suatu persiapan untuk mengembangkan atau membuat program aplikasi.

3.8.1 Tujuan Analisis Data

Analisis data bertujuan untuk memberikan gambaran secara umum kepada pemakai dalam pembuatan rancangan website E-commerce. Sehingga diharapkan website ini dapat mengembangkan kerjasama serta memudahkan pemasaran produk yang dihasilkan oleh PT. Fonterra Brands Indonesia.

3.8.2 ERD (*Entity Relationship Diagram*)

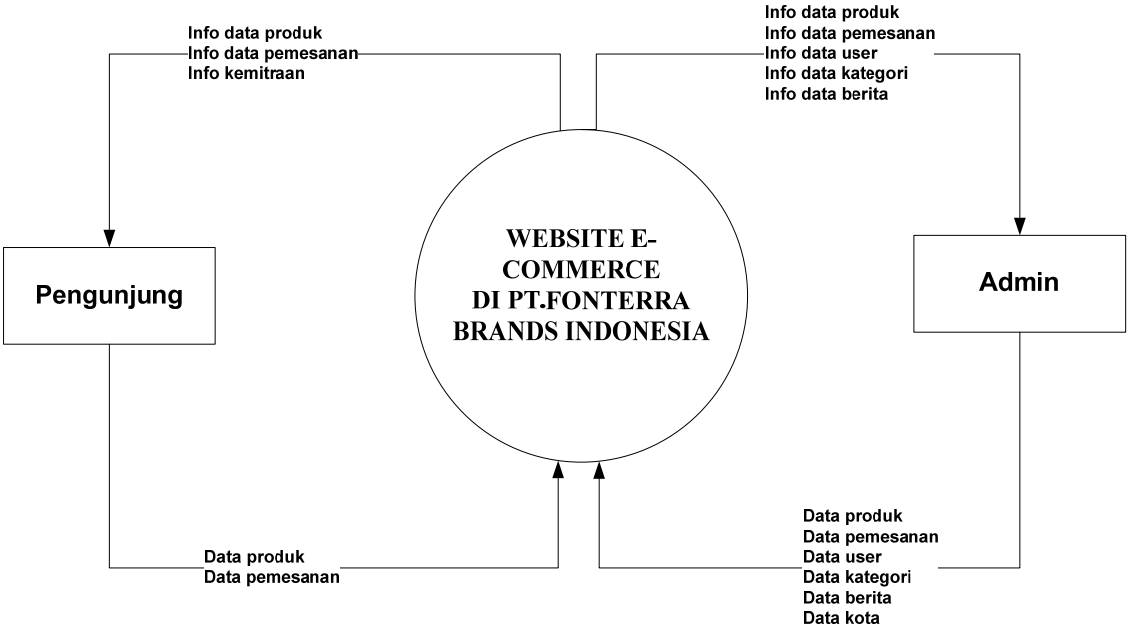
Untuk memodelkan data dan menggambarkan hubungan antara data yang ada, digunakan alat bantu yaitu diagram E-R. Usulan untuk perancangan diagram E-R yaitu dapat membedakan dengan atribut lainnya sehingga tabel tersebut dapat dijadikan referensi untuk tabel lainnya. Adapun diagram E-R tentang proses akses informasi dapat dilihat pada:



Gambar 3.4 *Entity Relationship Diagram*

3.8.3 Perancangan Diagram Konteks

Diagram konteks berfungsi untuk menjelaskan hubungan website yang akan dibangun serta untuk memudahkan pembuatan website. Gambar diagram konteks tersebut dapat dilihat pada gambar berikut ini :

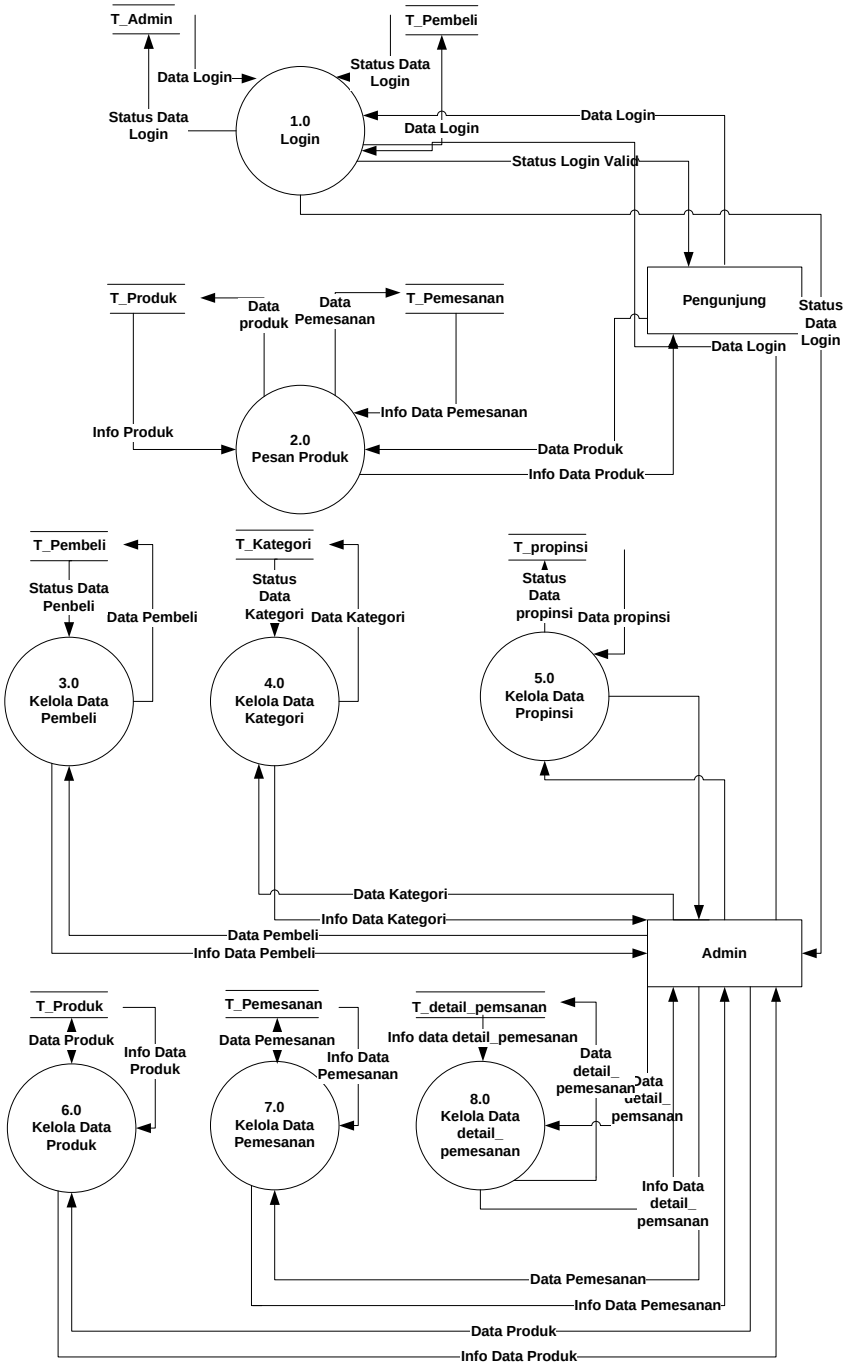


Gambar 3.5 Diagram Konteks Website PT. Fonterra Brands Indonesia

3.8.4 Perancangan Data Flow Diagram (DFD)

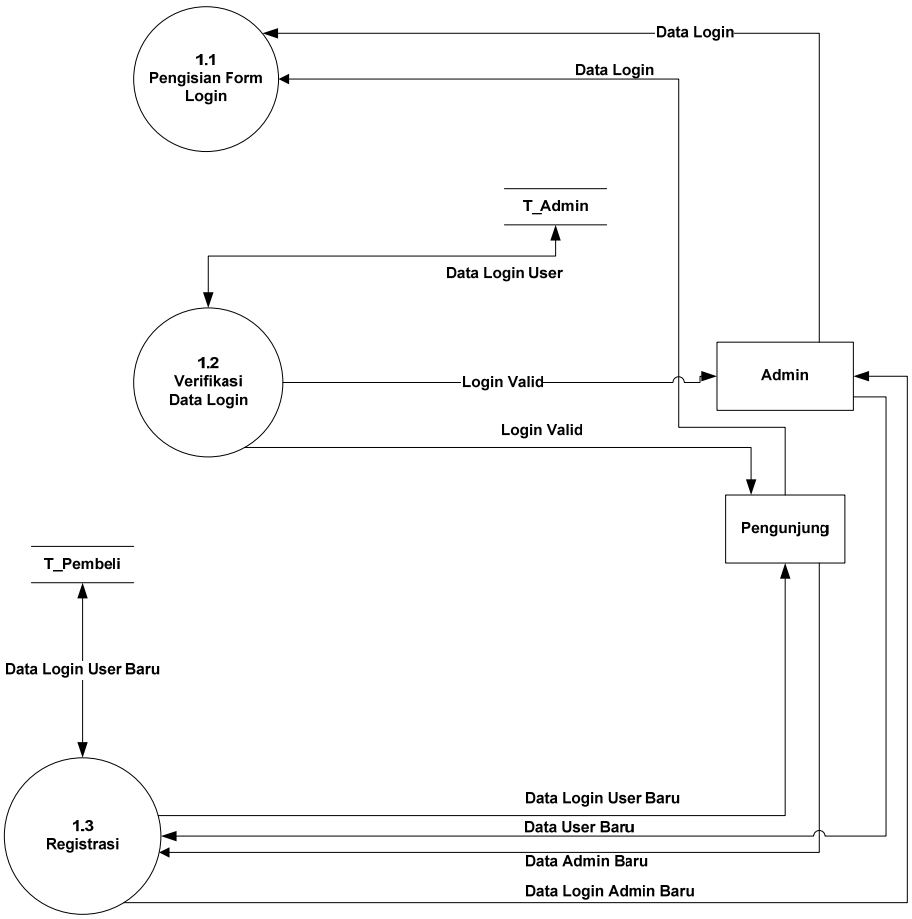
Data Flow Diagram merupakan model dari sistem untuk menggambarkan pembagian sistem yang lebih kecil. Maka dapat di gambarkan Data Flow Diagram (DFD) pada gambar dibawah ini:

3.8.4.1 DFD Level 1



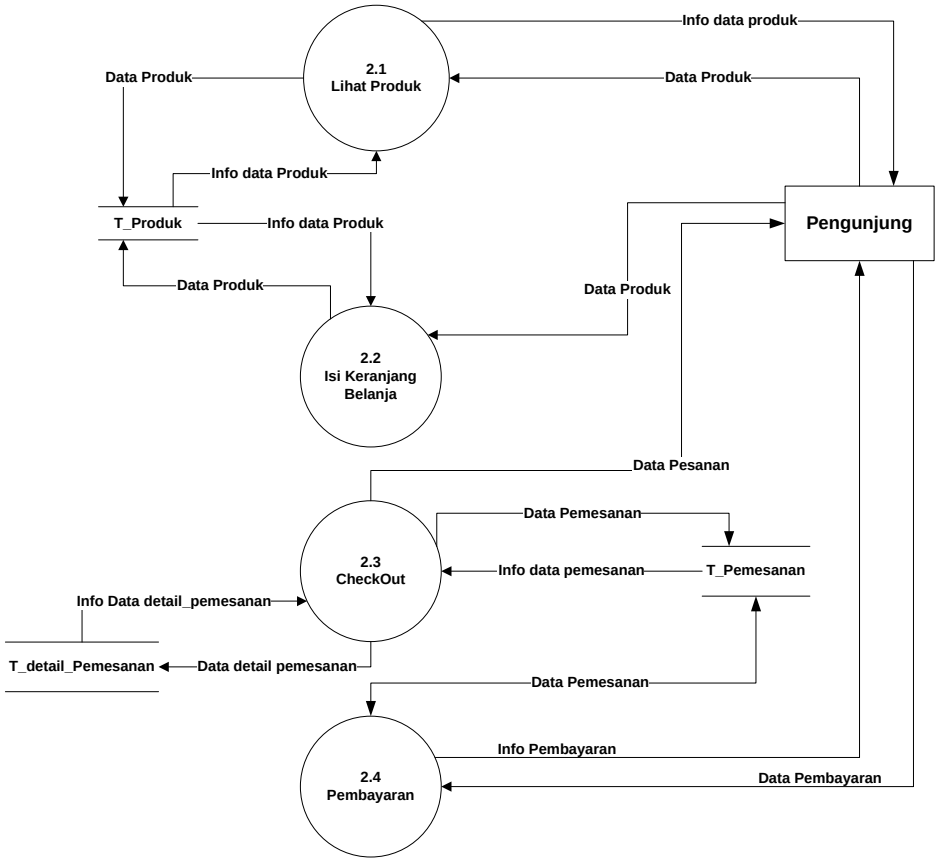
Gambar 3.6 DFD Level 1

3.8.4.2 DFD Level 2 Untuk Proses 1.0 Login



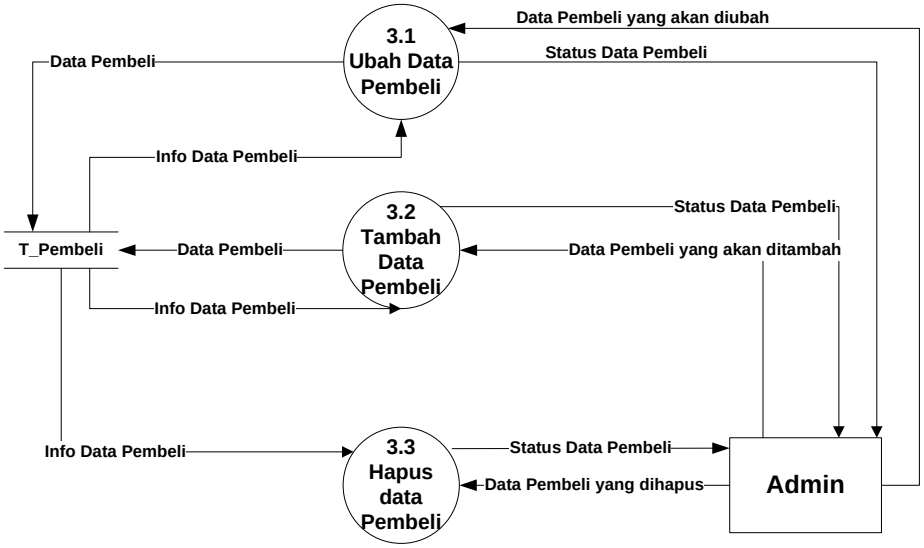
Gambar 3.7 DFD Level 2 Untuk Proses 1

3.8.4.3 DFD Level 2 Untuk Proses 2.0 Pesan Produk



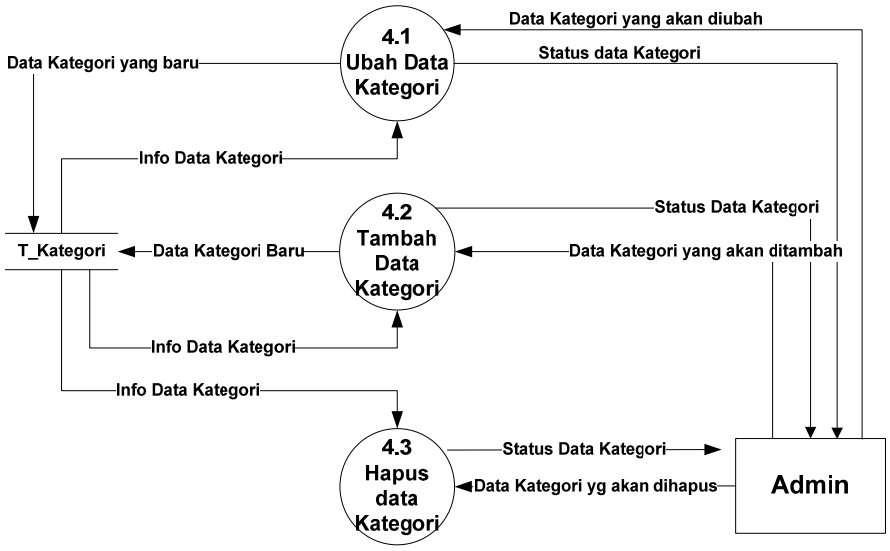
Gambar 3.8 DFD Level 2 Untuk Proses 2

3.8.4.4 DFD Level 2 Untuk Proses 3.0 Kelola Data Pembeli



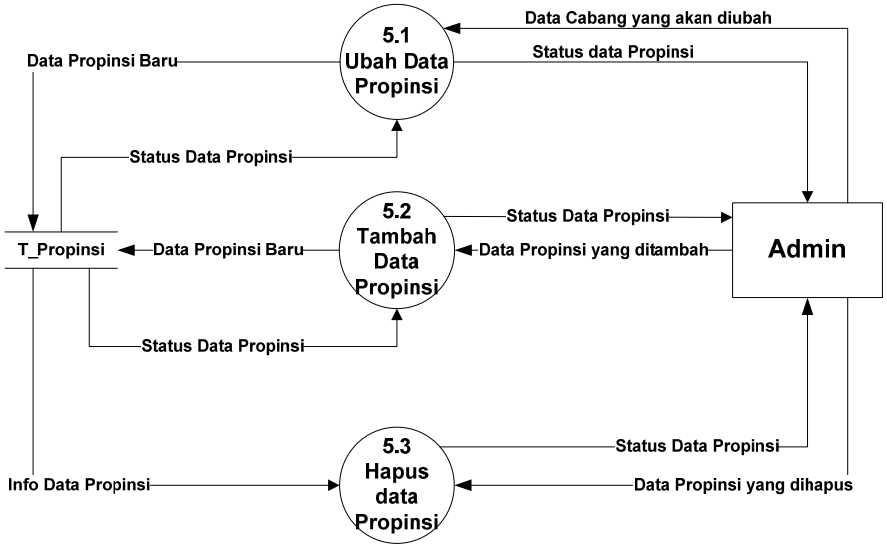
Gambar 3.9 DFD Level 2 Untuk Proses 3

3.8.4.5 DFD Level 2 Untuk Proses 4.0 Kelola Data Kategori



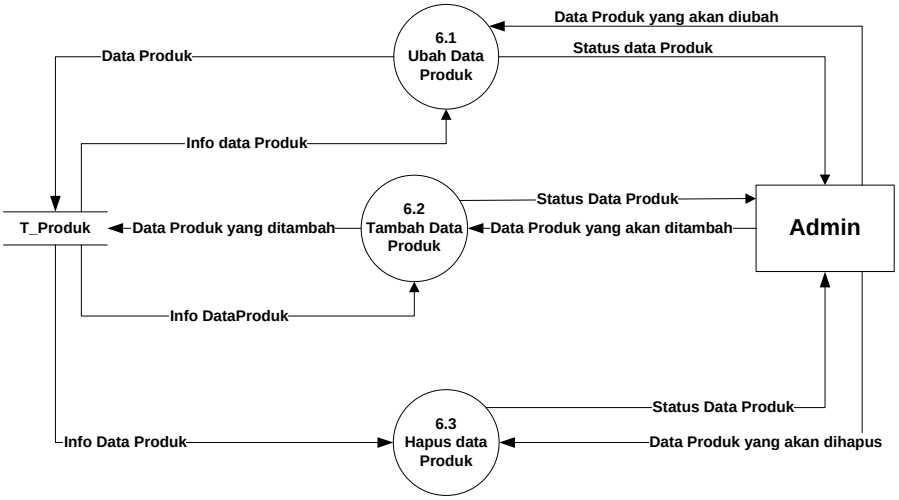
Gambar 3.10 DFD Level 2 Untuk Proses 6.0

3.8.4.6 DFD Level 2 Untuk Proses 5.0 Kelola Data Propinsi



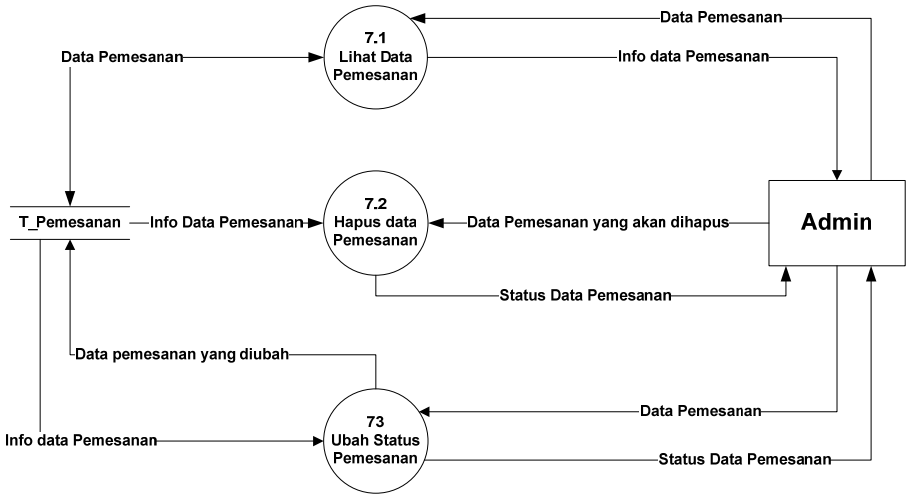
Gambar 3.11 DFD Level 2 Untuk Proses 5.0

3.8.4.6 DFD Level 2 Untuk Proses 6.0 Kelola Data Produk



Gambar 3.12 DFD Level 2 Untuk Proses 6.0

3.8.4.7 DFD Level 2 Untuk Proses 7.0 Kelola Data pemesanan



Gambar 3.13 DFD Level 2 Untuk Proses 7.0

3.8.5 Tabel Spesifikasi Proses

3.2 Tabel Spesifikasi Proses

No Proses	1.0
Nama Proses	Login
Deskripsi	Pemeriksaan autentifikasi data user
Input	Data Login
Output	Status Validasi Login
Logika proses	1. Tampilkan form login 2. User mengisi data login 3. Periksa data login di database 4. Jika data login salah kembali ke langkah 1 5. Jika data login benar maka login sukses

No Proses	2.0
Nama Proses	Pesan Produk
Deskripsi	User memesan produk secara langsung
Input	data pemesanan
Output	info pemesanan produk
Logika Proses	1. User memilih produk yang akan dipesan 2. Produk akan masuk ke keranjang belanja 3. user melakukan checkout 4. user melakukan pembayaran

No Proses	1.1
Nama Proses	Pengisian form login
Deskripsi	proses pengisian data login
Input	Data login
Output	Data login
Logika Proses	1.User Mengisi form login 2.Sistem akan memeriksa data login

No Proses	1.2
Nama Proses	Verifikasi data login
Deskripsi	Memeriksa data login yang telah dimasukan
Input	data login
Output	data login valid

Logika Proses	1. Sistem memverifikasi data yang dimasukan dengan data yang ada di database 2. Sistem akan memberikan status login apakah sukses atau gagal

No Proses	1.3
Nama Proses	Registrasi
Deskripsi	proses registrasi user
Input	data user
Output	Data Login
Logika Proses	1. Tampilkan form registrasi 2. User mengisi data registrasi 3. Data registrasi disimpan didalam database

No Proses	2.1
Nama Proses	Lihat Produk
Deskripsi	Tampilan Daftar Produk
Input	Data Produk
Output	Info Produk
Logika Proses	1. User mengakses data produk 2. Tampilkan data produk

No Proses	2.2
Nama Proses	Isi keranjang belanja
Deskripsi	Proses belanja
Input	data Produk

Output	data pemesanan
Logika Proses	1. Tampilan data produk 2. User memilih produk 3. Produk dimasukan dalam keranjang belanja 4. Isi keranjang belanja dapat dihapus

No Proses	2.3
Nama Proses	Checkout
Deskripsi	Proses Selesai Belanja
Input	data pemesanan, Total Belanja, data user
Output	data pemesanan
Logika Proses	1. Tampilan daftar pemesanan 2. User bisa mengedit belanjaannya 3. User melakukan pembayaran

No Proses	2.4
Nama Proses	Pilih Pembayaran
Deskripsi	Proses pilih Pembayaran produk yang dipesan
Input	data Pemesanan
Output	info pembayaran
Logika Proses	1. Tampilan pilih pembayaran 2. User memilih cara bayar yang disukai 3. Jika memilih Proses pembayaran online, sistem akan langsung merespon

No Proses	3.0
Nama Proses	Kelola Data Pembeli

Deskripsi	Pengelolaan data pembeli oleh admin
Input	data pembeli
Output	info data pembeli
Logika Proses	1. Tampilan daftar data pembeli 2. Admin dapat melakukan perubahan jika diperlukan

No Proses	4.0
Nama Proses	Kelola data kategori
Deskripsi	Pengelolaan data kategori produk oleh admin
Input	data kategori
Output	info data kategori
Logika Proses	1. Admin memasukan data kategori 2. Data kategori disimpan dalam database

No Proses	5.0
Nama Proses	Kelola data propinsi
Deskripsi	pengelolaan data propinsi oleh admin
Input	data propinsi
Output	info data propinsi
Logika Proses	1. Admin memasukan data propinsi 2. Data propinsi disimpan dalam database
No Proses	6.0
Nama Proses	Kelola data produk
Deskripsi	pengelolaan data produk oleh admin

Input	data produk
Output	info data produk
Logika Proses	1. Admin mengupdate data produk 2. data produk disimpan didalam tabel produk

No Proses	7.0
Nama Proses	Kelola Data pemesanan
Deskripsi	pengelolaan data pemesanan
Input	data pemesanan
Output	info data pemesanan
Logika Proses	1. Tampilan data pemesanan 2. Jika pesanan telah dikirim data dapat dihapus

No Proses	3.1
Nama Proses	Ubah data pembeli
Deskripsi	Proses pengeditan data pembeli olah admin
Input	data pembeli yang akan diubah
Output	data pembeli yang baru
Logika Proses	1. Tampilan Form Ubah data pembeli 2. Admin mengisi form ubah data pembeli 3. perubahan data disimpan dalam database

No Proses	3.2
Nama Proses	Tambah data pembeli
Deskripsi	Proses penambahan data pembeli

Input	data pembeli yang akan ditambah
Output	data pembeli yang sudah ditambah
Logika Proses	1. Tampilan Form tambah data pembeli 2. Admin mengisi form tambah data pembeli 3. penambahan data disimpan dalam database

No Proses	3.3
Nama Proses	Hapus data pembeli
Deskripsi	Proses menghapus data pembeli
Input	data pembeli yang akan dihapus
Output	info data pembeli yang sudah dihapus
Logika Proses	1. Tampilan Form hapus data pembeli 2. Admin mengisi form hapus data pembeli 3. penghapusan data disimpan dalam database

No Proses	4.1
Nama Proses	Ubah data kategori
Deskripsi	Proses pengeditan data kategori olah admin
Input	data kategori yang akan diubah
Output	data kategori yang baru
Logika Proses	1. Tampilan Form Ubah data kategori 2. Admin mengisi form ubah data kategori 3. perubahan data disimpan dalam database

No Proses	4.2

Nama Proses	Tambah data kategori
Deskripsi	Proses penambahan data kategori
Input	data kategori yang akan ditambah
Output	data kategori yang sudah ditambah
Logika Proses	1. Tampilan Form tambah data kategori 2. Admin mengisi form tambah data kategori 3. penambahan data disimpan dalam database

No Proses	4.3
Nama Proses	Hapus data kategori
Deskripsi	Proses menghapus data kategori
Input	data kategori yang akan dihapus
Output	info data kategori yang sudah dihapus
Logika Proses	1. Tampilan Form hapus data kategori 2. Admin mengisi form hapus data kategori 3. penghapusan data disimpan dalam database

No Proses	5.1
Nama Proses	Ubah data propinsi
Deskripsi	Proses pengeditan data propinsi olah admin
Input	data propinsi yang akan diubah
Output	data propinsi yang baru

Logika Proses	1. Tampilan Form Ubah data propinsi 2. Admin mengisi form ubah data propinsi 3. perubahan data disimpan dalam database
No Proses	5.1
Nama Proses	Ubah data Propinsi
Deskripsi	Proses pengeditan data Propinsi oleh admin
Input	data Propinsi yang akan diubah
Output	data Propinsi yang baru
Logika Proses	1. Tampilan Form Ubah data Propinsi 2. Admin mengisi form ubah data Propinsi 3. perubahan data disimpan dalam database

No Proses	5.2
Nama Proses	Tambah data Propinsi
Deskripsi	Proses penambahan data Propinsi
Input	data Propinsi yang akan ditambah
Output	data Propinsi yang sudah ditambah
Logika Proses	1. Tampilan Form tambah data propinsi 2. Admin mengisi form tambah data propinsi 3. penambahan data disimpan dalam database

No Proses	5.3
Nama Proses	Hapus data Propinsi

Deskripsi	Proses menghapus data Propinsi
Input	data Propinsi yang akan dihapus
Output	info data Propinsi yang sudah dihapus
Logika Proses	1. Tampilan Form hapus data Propinsi 2. Admin mengisi form hapus data Propinsi
No Proses	6.1
Nama Proses	Ubah data produk
Deskripsi	Proses pengeditan data produk oleh admin
Input	data produk yang akan diubah
Output	data produk yang baru
Logika Proses	1. Tampilan Form Ubah data produk 2. Admin mengisi form ubah data produk 3. perubahan data disimpan dalam database

No Proses	6.2
Nama Proses	Tambah data produk
Deskripsi	Proses penambahan data produk
Input	data produk yang akan ditambah
Output	data produk yang sudah ditambah
Logika Proses	1. Tampilan Form tambah data produk 2. Admin mengisi form tambah data produk 3. penambahan data disimpan dalam database

No Proses	6.3
Nama Proses	Hapus data produk

Deskripsi	Proses menghapus data produk
Input	data produk yang akan dihapus
Output	info data produk yang sudah dihapus
Logika Proses	1. Tampilan Form hapus data produk 2. Admin mengisi form hapus data produk 3. penghapusan data disimpan dalam database
No Proses	7.1
Nama Proses	Lihat data pemesanan
Deskripsi	melihat seluruh data pemesanan
Input	data pemesanan
Output	info data pemesanan
Logika Proses	1. Tampilan seluruh data pemesanan

No Proses	7.2
Nama Proses	Hapus Data Pemesanan
Deskripsi	Penghapusan data pemesanan
Input	Data pemesanan yang akan dihapus
Output	Status data pemesanan
Logika Proses	1. Tampilan data pemesanan 2. Hapus data pemesanan 3. Konfirmasi penghapusan 4. Perubahan data disimpan dalam database

No Proses	7.3
Nama Proses	Ubah status pemesanan

Deskripsi	mengubah status pemesanan
Input	data pemesanan yang akan diubah
Output	status data pemesanan
Logika Proses	1. Tampil data pemesanan 2. Pemilihan data pemesanan 3. Cari data pemesanan 4. Ubah Status Pemesanan 5. Konfirmasi perubahan 6. Perubahan data disimpan dalam database

3.8.6 Kamus Data

Kamus data (data dictionary) merupakan katalog fakta tentang data dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu sistem. Kamus data dibuat berdasarkan arus data yang ada pada diagram aliran data. Dengan menggunakan kamus data, analisis sistem dapat mendefinisikan data yang mengalir pada sistem secara lengkap. Kamus data digunakan untuk merancang input, merancang laporan dan database. Kamus data yang dibutuhkan untuk membuat aplikasi website E-commerce, yaitu :

Tabel 3.3 Kamus Data

Nama	Data Kategori
Deskripsi	Berisi seluruh data Kategori
Sruktur Data	Id+kategori+keterangan
Id	{0..9}
Kategori	{A..Z }
keterangan	{A..Z| 0..9}
Aliran Proses	Proses 3.0, Proses 3.2, Proses 3.2.1

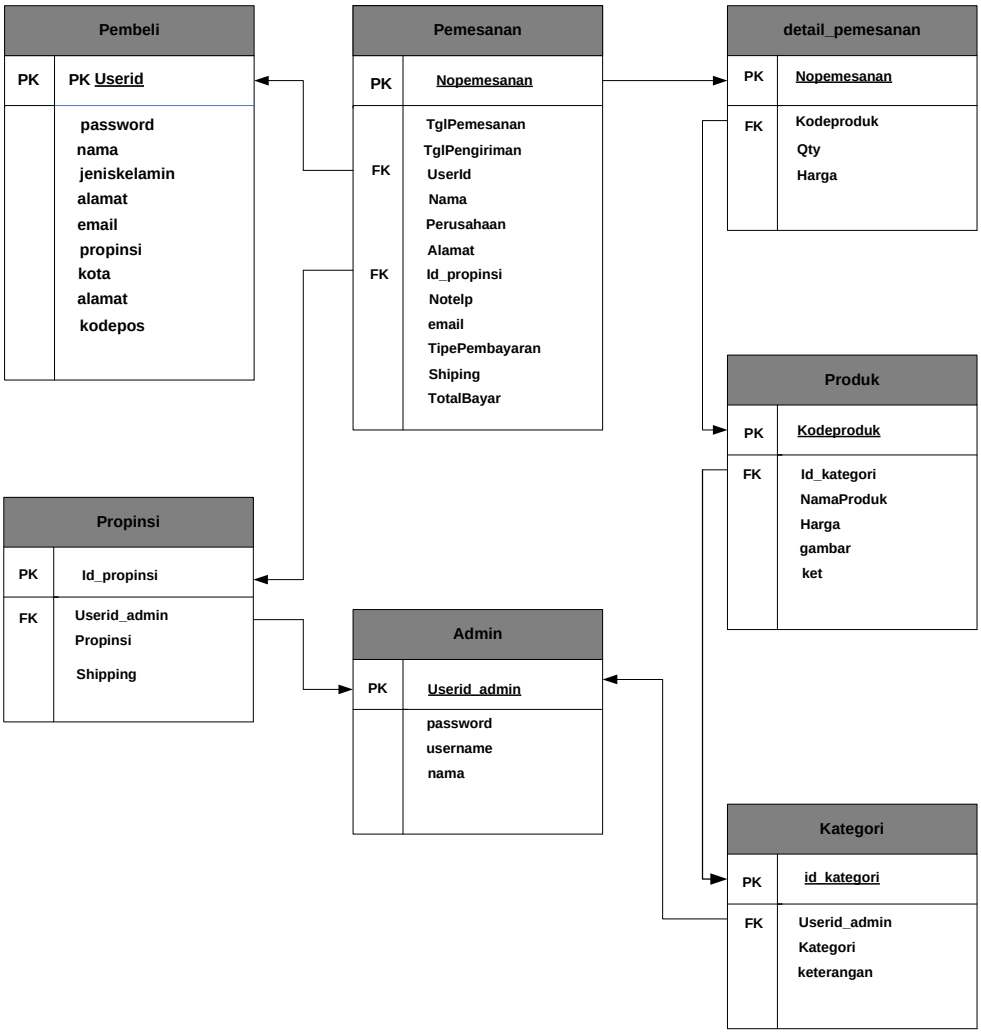
Nama	Data User
Deskripsi	Berisi seluruh data user
Sruktur Data	UserId+ password + nama +JenisKelamin+perusahaan+Alamat+ propinsi +NoTelp+email+keterangan+previlage
User id	{A..Z}|{ 0..9}
password	{A..Z}|{ 0..9}
Nama	{A..Z }
JenisKelamin	{A..Z }
perusahaan	{A..Z }|{0..9}
Alamat	{A..Z }|{0..9}
propinsi	{A..Z }
NoTelp	{0..9}
Email	{A..Z }|{0..9}
keterangan	{A..Z }|{0..9}
previlage	{0..9}
Aliran Proses	Proses 1.0, Proses 2.0, Proses 1.1, Proses 1.2, Proses 1.3, Proses 3.1
Nama	Data Produk
Deskripsi	Berisi seluruh data Produk
Sruktur Data	KodeProduk +NamaProduk + Kategori+harga+BeratProduk+gambar+keterangan+status
KodeProduk	{0..9}
NamaProduk	{A..Z | 0..9}
Kategori	{A..Z | 0..9}
Harga	{ 0..9}
BeratProduk	{..9}
Gambar	JPG,jpeg,gif
keterangan	{A..Z | 0..9}
Status	{ 0..9}
Aliran Proses	Proses 2.0, Proses 2.5, Proses 3.4 , Proses 2.2.1, Proses 2.2.2,

	Proses 2.2.3, Proses 3.4.1, Proses 3.4.2, Proses 3.4.3
Nama	Data Pemesanan
Deskripsi	data Pemesanan produk
Sruktur Data	NoPemesanan+TglPemesanan+TglPengiriman+UserId +Nama+Perusahaan+Alamat+ propinsi +NoTelp+Email+TipePembayaran+Shipping+Status+Produk+TotalBayar
NoPemesanan	{0..9}
TglPemesanan	Date
TglPengirirman	Date
UserId	{A..Z | 0..9}
Nama	{A..Z}
Perusahaan	{A..Z | 0..9}
Alamat	{A..Z | 0..9}
propinsi	{A..Z}
NoTelp	{0..9}
Email	{A..Z | 0..9}
TipePembayaran	{A..Z}
Shipping	{0..9}
Status	{A..Z}
Produk	{A..Z | 0..9}
TotalBayar	{0..9}
Aliran Proses	Proses 2.5, Proses 3.5, Proses 2.5.4, Proses 3.6.1, Proses 3.6.2, Proses 3.6.3,
Nama	Data Login
Deskripsi	Data untuk melakukan login
Struktur Data	username+password
username	{A..Z| 0..9}

password	{A..Z| 0..9}
Aliran Proses	Proses 1.0, Proses 1.1, Proses 1.2, Proses 1.3, Proses 2.2
Nama	Data Detail_pemesanan
Deskripsi	Data yang diambil ketika proses belanja telah selesai
Struktur Data	KodeProduk+NoPemesanan+Harga+qty
KodeProduk	{0..9}
NoPemesanan	{0..9}
Harga	{0..9}
qty	{0..9}
Aliran Proses	Proses 2.3, Proses 2.4

3.8.7 Skema Relasi

Skema relasi merupakan hasil transformasi dari bentuk relasi diagram E-R yang digambarkan dalam bentuk relasi perancangan antarmuka tabel.



Gambar 3.14 Skema Relasi

3.8.8 Struktur Database

Tabel 3.4 Tabel Pembeli

Nama Tabel : pembeli			
Primary Key : userid			
Nama field	**Tipe data**	**Ukuran**	**Keterangan**
userid	Varchar	30	PK
password	Varchar	30	password untuk login

Nama	Varchar	100	Nama
JenisKelamin	Varchar	10	Jenis kelamin
Perusahaan	Varchar	50	Perusahaan user
alamat	text	-	Alamat user
propinsi	Varchar	50	propinsi berada
NoTelp	int	11	nomer telepon
email	Varchar	255	alamat email
keterangan	tinytext	-	Keterangan user
Previlage	Varchar	2	Level hak akses

Tabel 3.5 Tabel Admin

Nama Tabel	**:** admin		
Primary Key	**:** userid_admin		
Nama field	**Tipe data**	**Ukuran**	**Keterangan**
userid_admin	Varchar	50	PK
password	Varchar	30	password admin
nama	Varchar	100	Nama Lengkap admin
previlage	integer	2	Hak akses admin

Tabel 3.6 Tabel Kategori

Nama Tabel	**:** kategori		
Primary Key	**:** id_kategori		
Nama field	**Tipe data**	**Ukuran**	**Keterangan**
id_kategori	Int	11	PK
userid_admin	Varchar	50	User yang memasukan data
Kategori	Varchar	30	Kategori
Keterangan	Varchar	255	Keterangan kategori

Tabel 3.7 Tabel Propinsi

Nama Tabel	**:** propinsi		
Primary Key	**:** id_ propinsi		
Nama field	**Tipe data**	**Ukuran**	**Keterangan**
id_ propinsi	Int	11	PK
userid_admin	Varchar	50	FK, referensi ke tabel admin *field* userid_admin
propinsi	Varchar	30	Nama propinsi
Kodepos	Int	10	Kodepos
Shipping	double	-	Ongkos Kirim

Tabel 3.8 Tabel Produk

Nama Tabel	**:** produk		
Primary Key	**:** KodeProduk		
Nama field	**Tipe data**	**Ukuran**	**Keterangan**
KodeProduk	Varchar	8	PK
id_kategori	Int	11	FK, referensi ke tabel kategori *field* id_kategori
NamaProduk	Varchar	100	Nama produk
harga	double	-	Harga Jual yang berlaku
BeratProduk	int	2	Berat dari setiap produk
Keterangan	Text	-	Deskripsi produk
Gambar	Text	-	gambar produk
status	varchar	15	Status produk

Tabel 3.9 Tabel Pemesanan

Nama Tabel : Pemesanan			
Primary Key : NoPemesanan			
Nama field	**Tipe data**	**Ukuran**	**Keterangan**
NoPemesanan	Integer	11	No urut pemesanan, PK
TglPemesanan	date	-	tanggal Pemesanan produk
TglPengiriman	date	-	tanggal pengiriman produk
UserId	Varchar	30	FK, referensi ke tabel pembeli *field* userid
Nama	Varchar	100	Nama Pemesan Produk
Perusahaan	Varchar	100	Perusahaan dari pemesan produk
Alamat	Varchar	100	Alamat untuk mengirimkan produk
id_ propinsi	integer	11	propinsi untuk mengirmkan produk
NoTelp	Varchar	30	No telepon pemesan produk
Email	varchar	255	Alamat email pemesan produk
TipePembayaran	varchar	50	Pembayaran yang dipilih pemesan
Shipping	double		Ongkos kirim
Status	varchar	30	Status pemesanan produk
TotalBayar	double	-	Total yang harus dibayar

Tabel 3.10 Tabel Detail_Pemesanan

Nama Tabel : detail_pemesanan			
Primary Key : KodeProduk, NoPemesanan			
Nama field	**Tipe data**	**Ukuran**	**Keterangan**
KodeProduk	varchar	8	FK referensi ke tabel produk

			field KodeProduk
NoPemesanan	integer	11	FK, referensi ke tabel pemesanan *field* NoPemesanan
qty	int	11	Jumlah produk yang dipesan
harga	double	-	Harga Produk

3.8.9 Perancangan Antar Muka

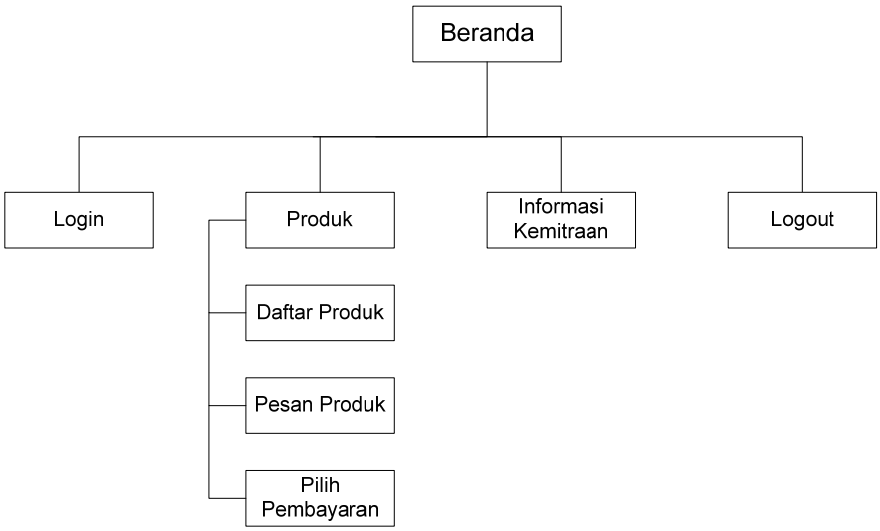
Antar muka sistem dibangun dengan menggunakan Macromedia Dreamweaver dan databasenya menggunakan MySQL dengan menggunakan XAMPP sebagai server, saat pertama kali program dijalankan akan masuk pada tampilan menu utama.

3.8.9.1 Perancangan Sruktur Menu

Berikut adalah perancangan struktur menu program dari Aplikasi website E-commerce :

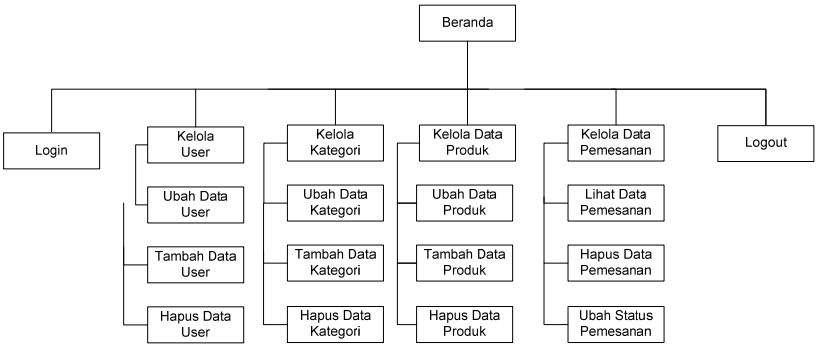
a. Perancangan Struktur Menu Pengunjung

Struktur menu pengunjung terdiri dari menu login, menu produk adalah menu memilih produk, dan menu informasi kemitraan serta menu logout.



Gambar 3.15 Struktur Menu Pengunjung

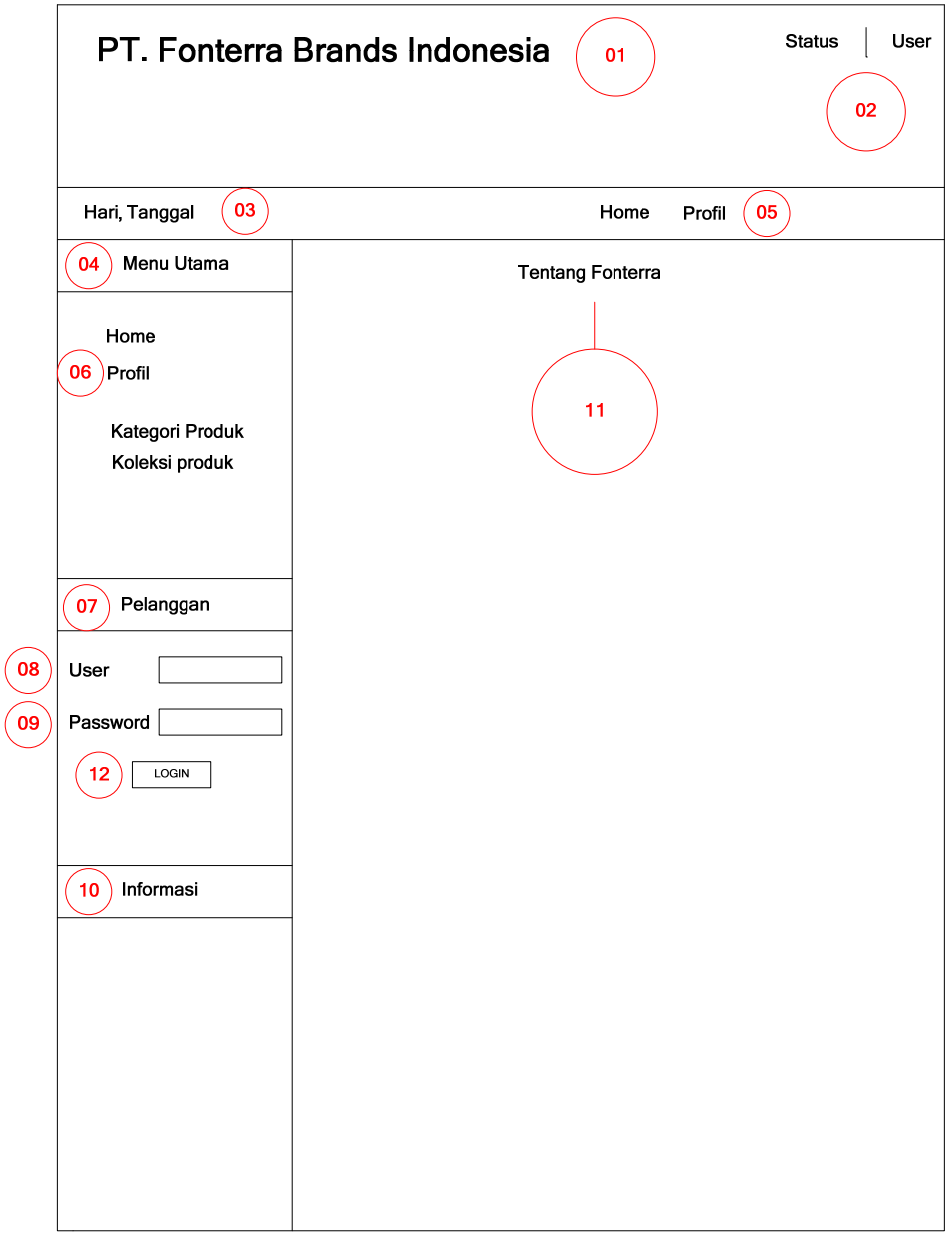
b. Perancangan Struktur Menu Admin



Gambar 3.16 Struktur Menu Admin

3.8.9.2 Perancangan Antar Muka Menu Utama

Tampilan yang pertama kali muncul ketika website E-commerce ini diakses adalah tampilan halaman utama atau beranda.

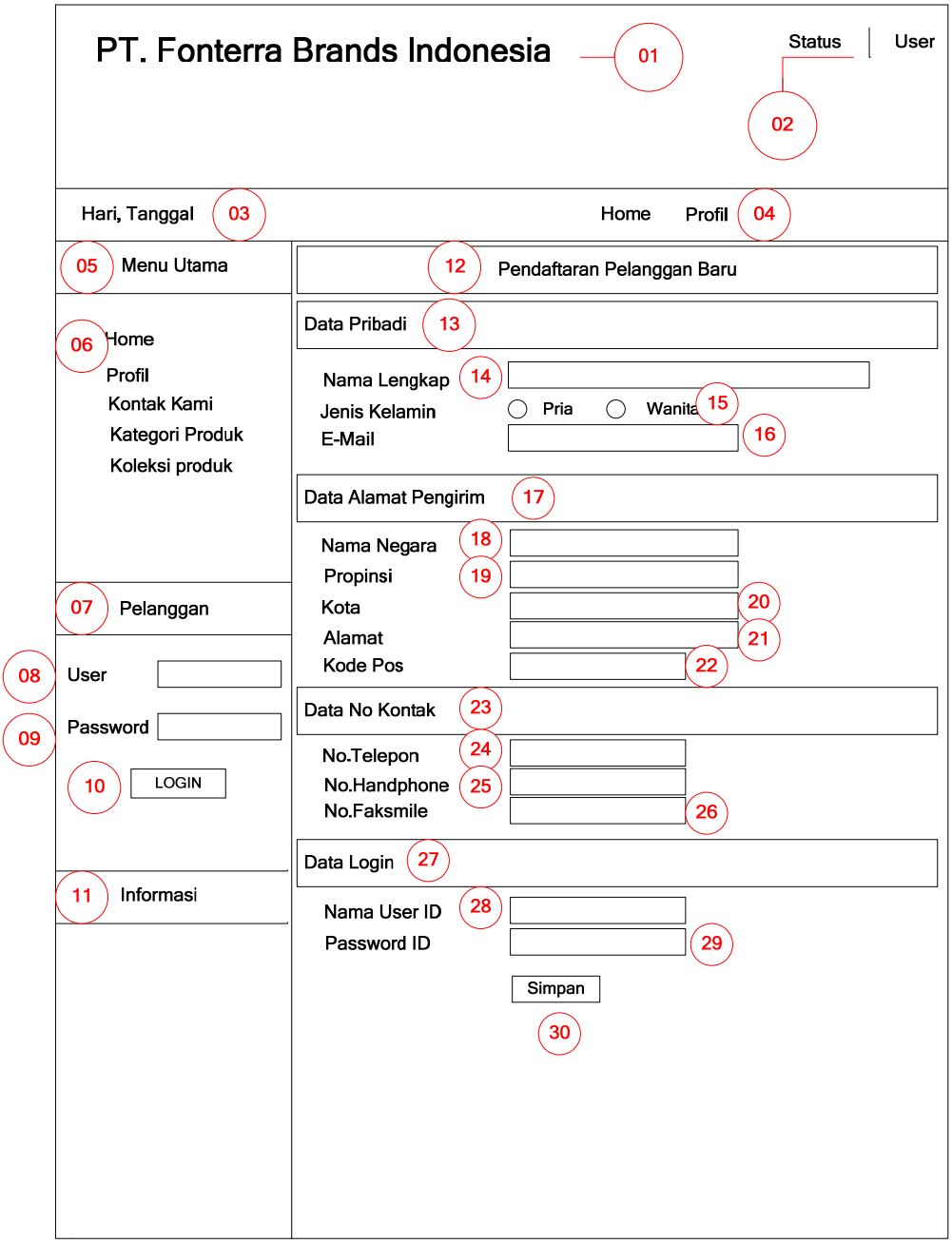


Gambar 3.17 Antar Muka Halaman Utama

Tabel 3.11 Keterangan Rancangan Antar Muka Menu Utama

No	Nama	Jenis	Keterangan
01	Header	Header Website	Header Website dengan nama PT. Fonterra Brands Indonesia
02	Status dan User	Status dan User	Status buat setelah login, dan user pengguna
03	Hari, Tanggal	Tampil Hari dan tanggal	Menampilkan hari dan tanggal website diakses
04	Menu Utama	Menu Utama	Memberi tahu tempat halaman menu utama
05	Home dan Profil	Link	Sebagai link ke halaman home dan profil pada bagian atas website
06	Link pada menu utama	Link	Terdiri dari Home, Profil, Kategori Produk, Koleksi produk
07	Pelanggan	Menu buat pelanggan	Membertahu tempat pelanggan buat login dsb
08	User	Textbox	Digunakan untuk mengisi user name pengunjung untuk login
09	Password	Texbox	Digunakan untuk mengisi password pengunjung untuk login
10	Informasi	RSS	Memberikan informasi tentang berita terbaru perusahaan
11	Tentang Fonterra	Tentang Fonterra	Informasi tentang PT.Fonterra Brands Indonesia
12	Login	Button	Untuk login setelah mengisi user name dan password

3.8.9.3 Perancangan Antar Muka Register



Gambar 3.18 Antar Muka Halaman Pengunjung

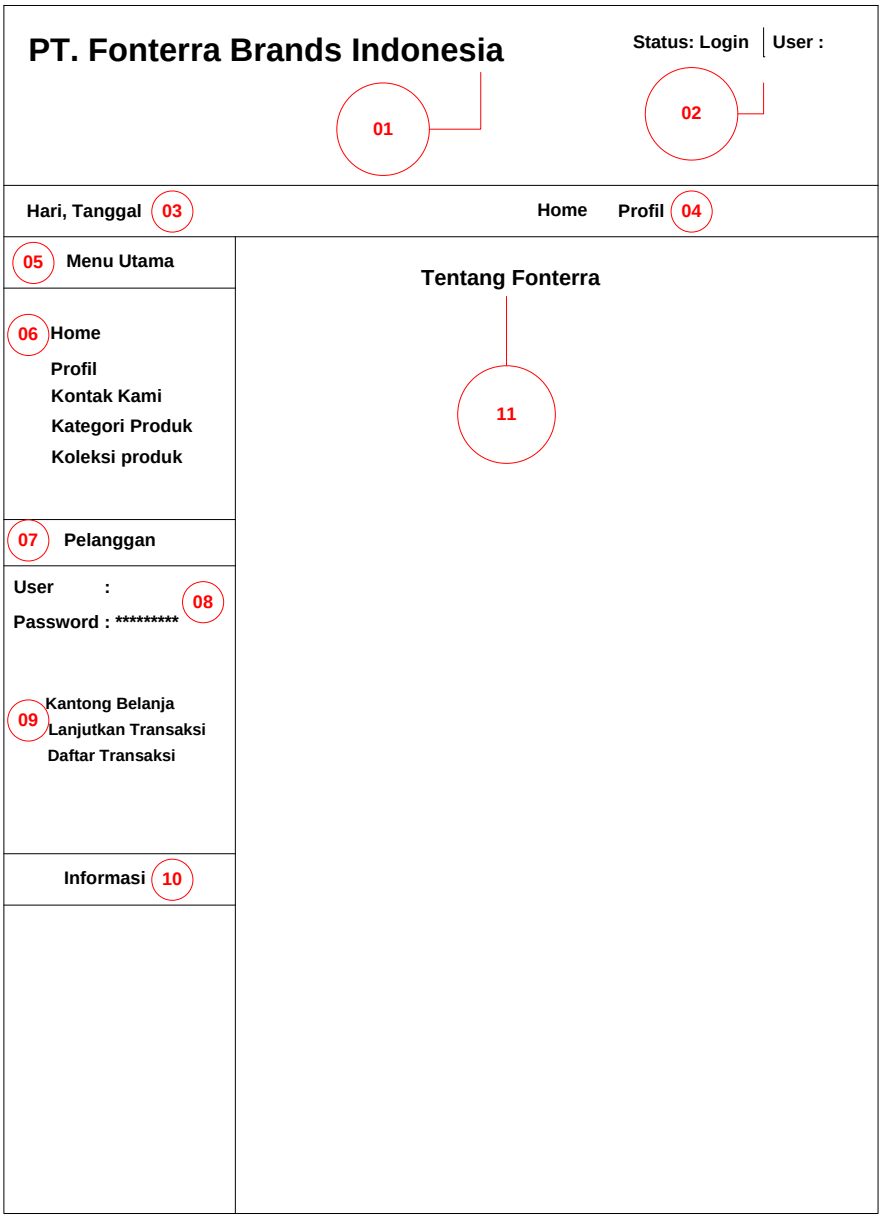
Tabel 3.12 Keterangan Rancangan Antar Muka Register

No	Nama	Jenis	Keterangan
01	Header	Header Website	Header Website dengan nama PT. Fonterra Brands Indonesia
02	Status dan User	Status dan User	Status buat setelah login, dan user pengguna
03	Hari, Tanggal	Tampil Hari dan tanggal	Menampilkan hari dan tanggal website diakses
04	Home dan Profil	Link	Sebagai link ke halaman home dan profil pada bagian atas website
05	Menu Utama	Menu Utama	Memberi tahu tempat halaman menu utama
06	Link pada menu utama	Link	Terdiri dari Home, Profil, Kategori Produk, Koleksi produk
07	Pelanggan	Menu buat pelanggan	Memberitahu tempat pelanggan buat login dsb
08	User	Textbox	Digunakan untuk mengisi user name pengunjung untuk login
09	Password	Textbox	Digunakan untuk mengisi password pengunjung untuk login
10	Login	Button	Untuk login setelah mengisi user name dan password
11	Informasi	RSS	Memberikan informasi tentang berita terbaru perusahaan
12	Pendaftaran Pelanggan Baru	Pendaftaran Pelanggan baru	Memberitahukan tempat pendaftaran pelanggan baru
13	Data pribadi	Data pribadi	Memberitahu data yang di

			isi adalah data pribadi
14	Nama lengkap	Textbox	Digunakan untuk mengisi nama lengkap
15	Jenis kelamin		Digunakan untuk memilih jenis kelamin
16	E-mail	Textbox	Digunakan untuk mengisi alamat e-mail
17	Data alamat pengiriman	Data alamat pengiriman	Meberitahu data pengiriman
18	Nama Negara	Textbox	Digunakan untuk mengisi nama Negara
19	Propinsi	Combobox	Digunakan untuk memilih propinsi
20	Kota	Textbox	Digunakan untuk mengisi kota
21	Alamat	Textbox	Digunakan untuk mengisi alamat
22	Kode pos	Textbox	Digunakan untuk mengisi kode pos
23	Data no kontak	Data no kontak	Memberitahu data no kontak
24	No. Telepon	Textbox	Digunakan untuk mengisi no telepon
25	No handphone	Textbox	Digunakan untuk mengisi no. handphone
26	No. Faksimile	Textbox	Digunakan untuk mengisi no falsimile
27	Data login	Data login	Memberitahu untuk mengisi data login
28	Nama user id	Textbox	Digunakan untuk mengisi user id
29	Password id	Textbox	Digunakan untuk mnegisi password id

30	Simpan	Button	Untuk menyimpan semua data yang telah diisi buat pendaftaraan

3.8.9.4 Perancangan Antar Muka Login Pembeli

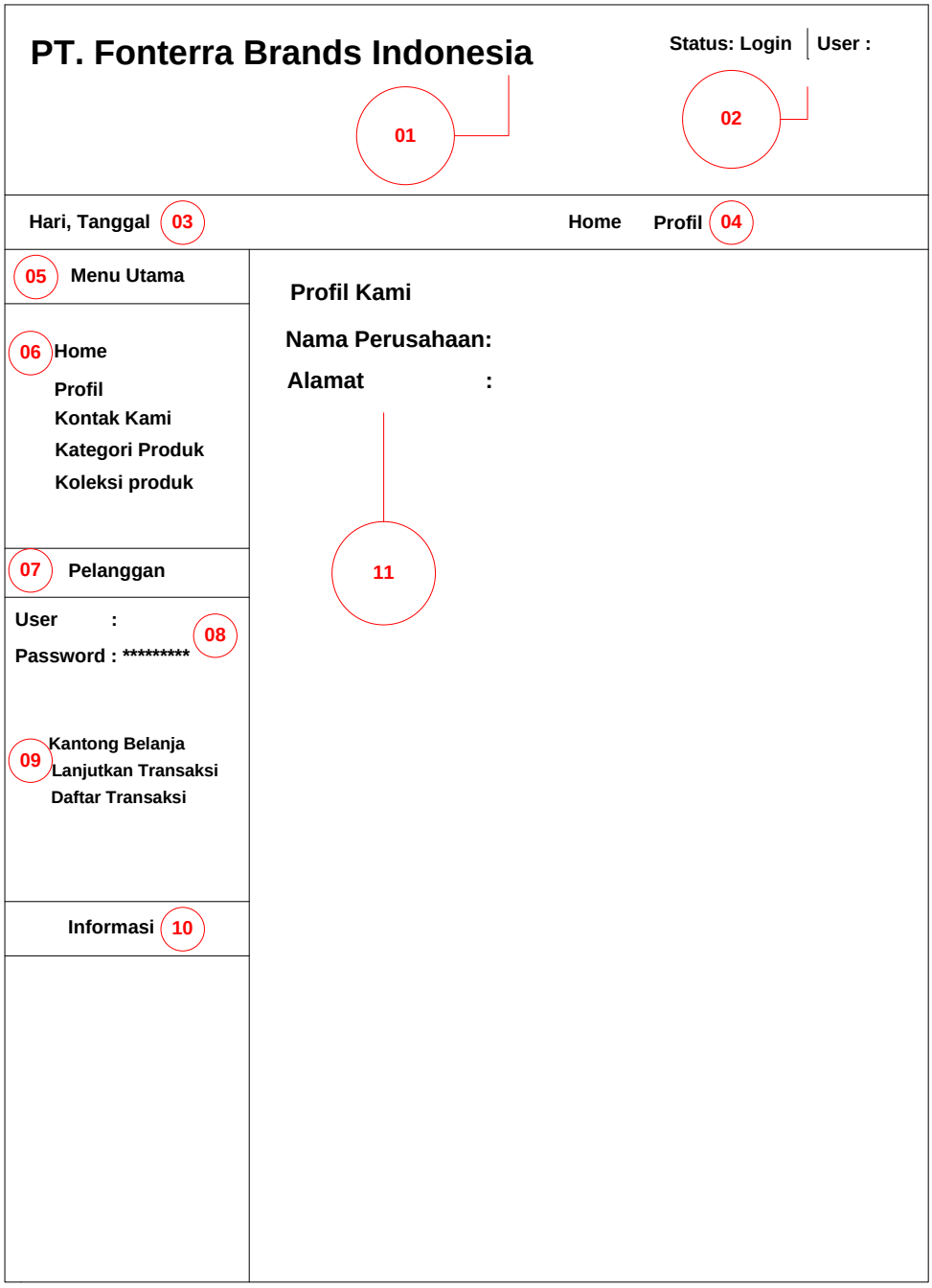


Gambar 3.19 Antar Muka Halaman Login Sebagai pengunjung

Tabel 3.13 Keterangan Rancangan Antar Muka login pembeli

No	Nama	Jenis	Keterangan
01	Header	Header Website	Header Website dengan nama PT. Fonterra Brands Indonesia
02	Status dan User	Status dan User	Status buat setelah login, dan user pengguna
03	Hari, Tanggal	Tampil Hari dan tanggal	Menampilkan hari dan tanggal website diakses
04	Home dan Profil	Link	Sebagai link ke halaman home dan profil pada bagian atas website
05	Menu Utama	Menu Utama	Memberi tahu tempat halaman menu utama
06	Link pada menu utama	Link	Terdiri dari Home, Profil, Kategori Produk, Koleksi produk
07	Pelanggan	Menu buat pelanggan	Memberitahu tempat pelanggan buat login dsb
08	User dan password	User dan password	Memberi tahu user dan password status dah login
09	Link pada menu utama	Link	Terdiri dari kantong belanja, lanjutkan transaksi, daftar transaksi
10	Informasi	RSS	Memberikan informasi tentang berita terbaru perusahaan
11	Tentang Fonterra	Tentang Fonterra	Informasi tentang PT.Fonterra Brands Indonesia

3.8.9.5 Perancangan Antar Muka Profil

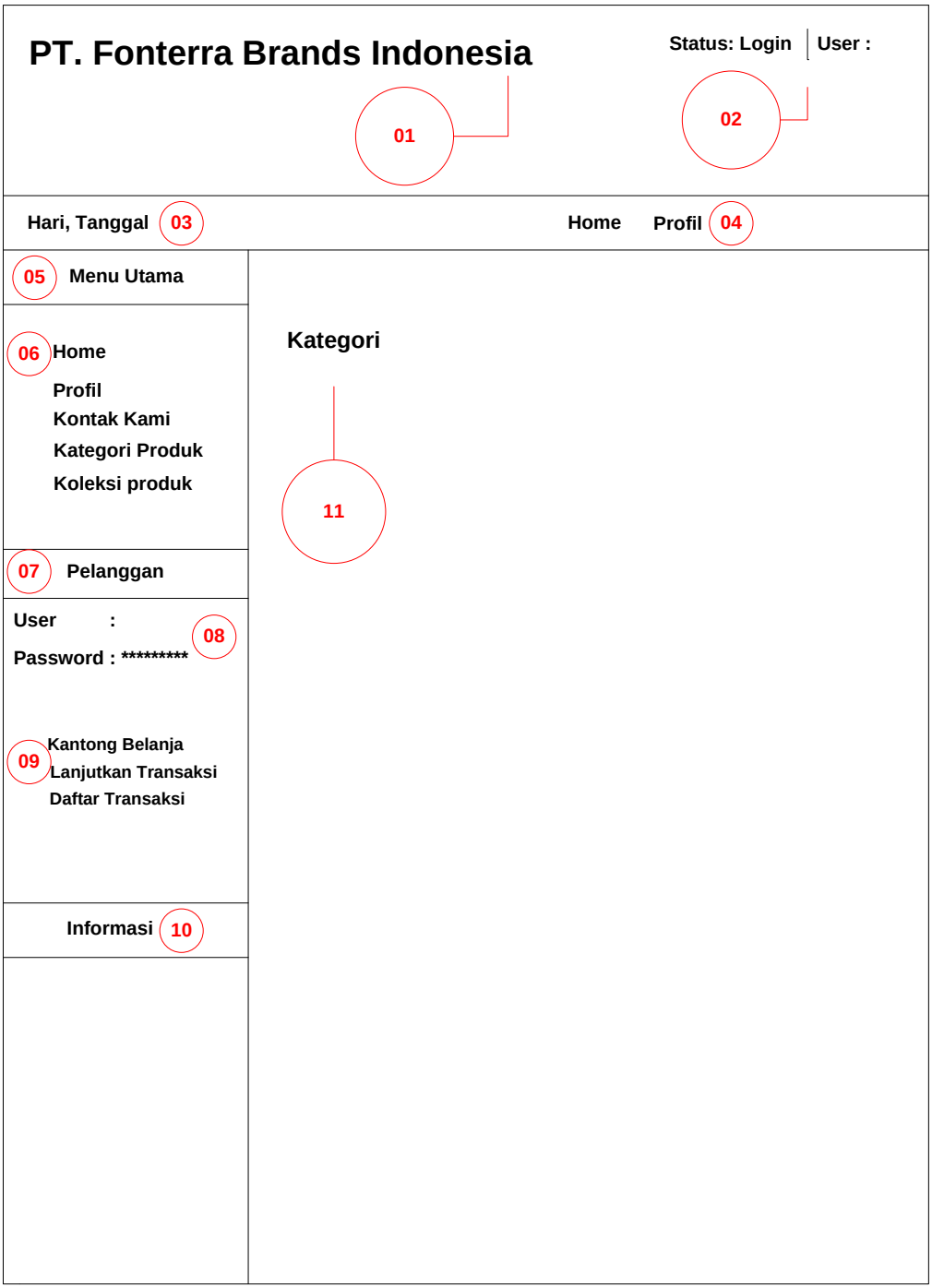


Gambar 3.20 Antar Muka Halaman Profil

Tabel 3.14 Keterangan Rancangan Antar Muka Profil

No	Nama	Jenis	Keterangan
01	Header	Header Website	Header Website dengan nama PT. Fonterra Brands Indonesia
02	Status dan User	Status dan User	Status buat setelah login, dan user pengguna
03	Hari, Tanggal	Tampil Hari dan tanggal	Menampilkan hari dan tanggal website diakses
04	Home dan Profil	Link	Sebagai link ke halaman home dan profil pada bagian atas website
05	Menu Utama	Menu Utama	Memberi tahu tempat halaman menu utama
06	Link pada menu utama	Link	Terdiri dari Home, Profil, Kategori Produk, Koleksi produk
07	Pelanggan	Menu buat pelanggan	Memberitahu tempat pelanggan buat login dsb
08	User dan password	User dan password	Memberi tahu user dan password status dah login
09	Link pada menu utama	Link	Terdiri dari kantong belanja, lanjutkan transaksi, daftar transaksi
10	Informasi	RSS	Memberikan informasi tentang berita terbaru perusahaan
11	Profil Kami	Profil perusahaan	Informasi tentang profil PT.Fonterra Brands Indonesia

3.8.9.6 Perancangan Antar Muka Kategori Produk

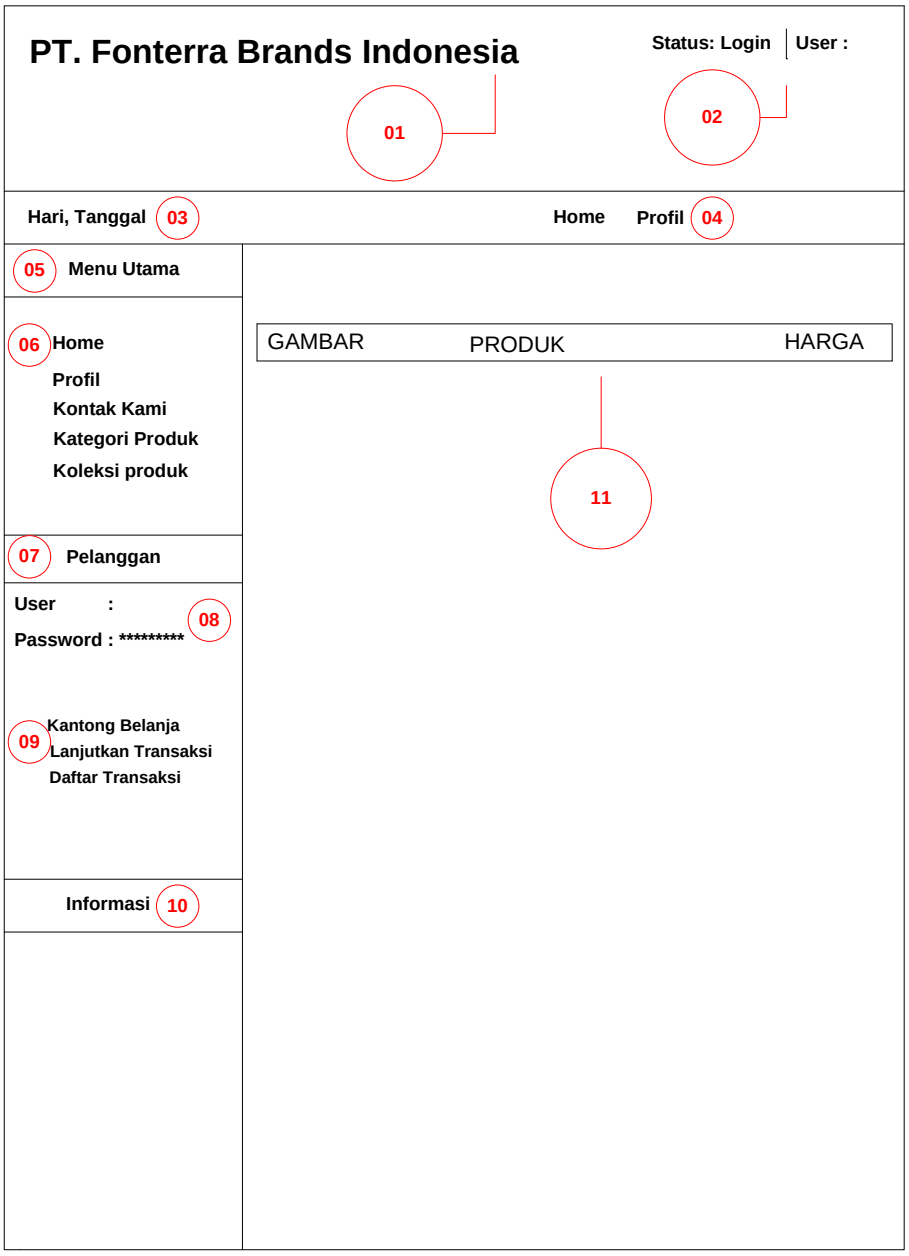


Gambar 3.21 Antar Muka Halaman Kategori Produk

Tabel 3.15 Keterangan Rancangan Antar Muka Kategori Produk

No	Nama	Jenis	Keterangan
01	Header	Header Website	Header Website dengan nama PT. Fonterra Brands Indonesia
02	Status dan User	Status dan User	Status buat setelah login, dan user pengguna
03	Hari, Tanggal	Tampil Hari dan tanggal	Menampilkan hari dan tanggal website diakses
04	Home dan Profil	Link	Sebagai link ke halaman home dan profil pada bagian atas website
05	Menu Utama	Menu Utama	Memberitahu tempat halaman menu utama
06	Link pada menu utama	Link	Terdiri dari Home, Profil, Kategori Produk, Koleksi produk
07	Pelanggan	Menu buat pelanggan	Memberitahu tempat pelanggan buat login dsb
08	User dan password	User dan password	Memberi tahu user dan password status dah login
09	Link pada menu utama	Link	Terdiri dari kantong belanja, lanjutkan transaksi, daftar transaksi
10	Informasi	RSS	Memberikan informasi tentang berita terbaru perusahaan
11	Kategori	Kategori	Kategori produk PT.Fonterra Brands Indonesia

3.8.9.7 Perancangan Antar Muka Koleksi Produk

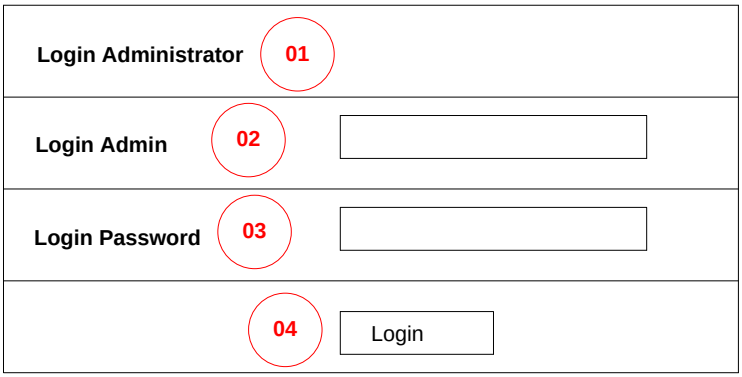


Gambar 3.22 Antar Muka Halaman Koleksi Produk

Tabel 3.16 Keterangan Rancangan Antar Muka Koleksi Produk

No	Nama	Jenis	Keterangan
01	Header	Header Website	Header Website dengan nama PT. Fonterra Brands Indonesia
02	Status dan User	Status dan User	Status buat setelah login, dan user pengguna
03	Hari, Tanggal	Tampil Hari dan tanggal	Menampilkan hari dan tanggal website diakses
04	Home dan Profil	Link	Sebagai link ke halaman home dan profil pada bagian atas website
05	Menu Utama	Menu Utama	Memberi tahu tempat halaman menu utama
06	Link pada menu utama	Link	Terdiri dari Home, Profil, Kategori Produk, Koleksi produk
07	Pelanggan	Menu buat pelanggan	Memberitahu tempat pelanggan buat login dsb
08	User dan password	User dan password	Memberi tahu user dan password status dah login
09	Link pada menu utama	Link	Terdiri dari kantong belanja, lanjutkan transaksi, daftar transaksi
10	Informasi	RSS	Memberikan informasi tentang berita terbaru perusahaan
11	Koleksi	Koleksi produk	Koleksi produk PT.Fonterra Brands Indonesia

3.8.9.8 Perancangan Antar Muka Login Admin

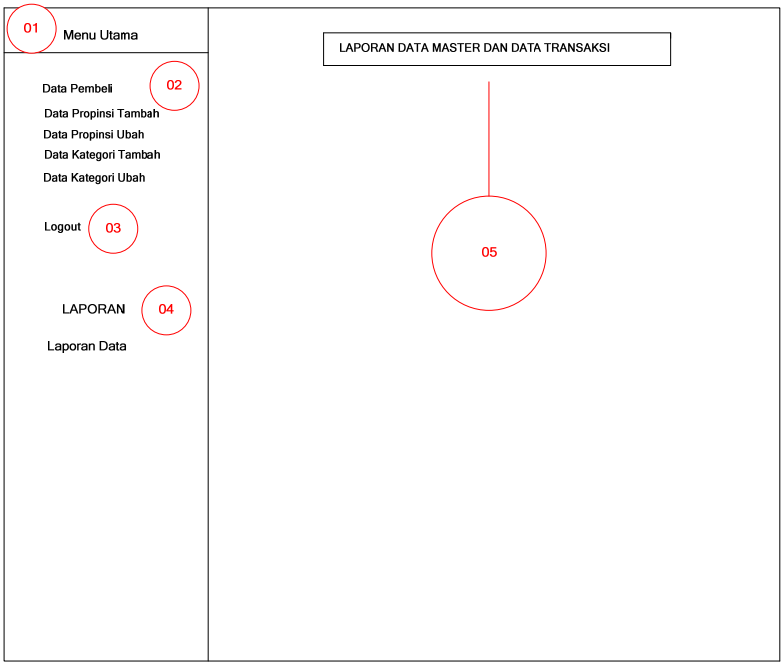


Gambar 3.23 Antar Muka Halaman Login Admin

Tabel 3.17 Keterangan Rancangan Antar Muka Login Admin

No	Nama	Jenis	Keterangan
01	Login Administrator	Login Administrator	Keterangan login administrator
02	Login admin	Textbox	Digunakan untuk mengisi User login admin
03	Login Paswword	Textbox	Digunakan untuk mengisi password login admin
04	Login	Button	Login admin

3.8.9.9 Perancangan Antar Muka Login Admin

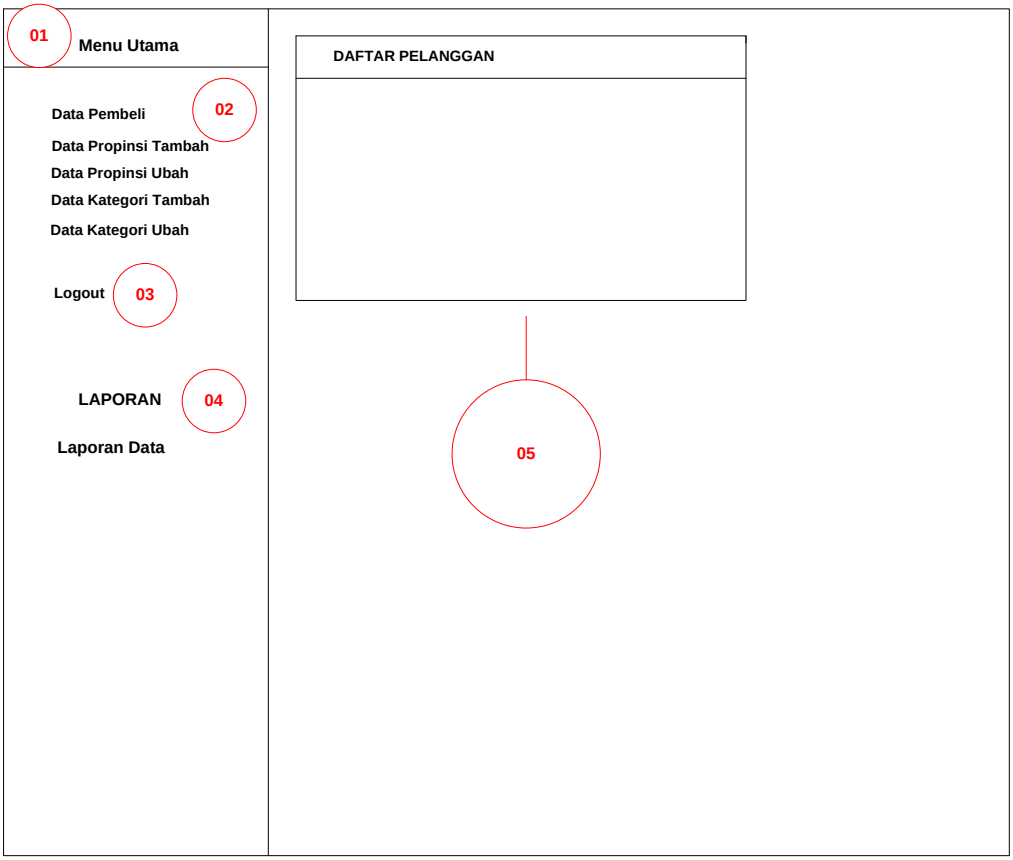


Gambar 3.24 Antar Muka Halaman Login Admin

Tabel 3.18 Keterangan Rancangan Antar Muka Login Admin

No	Nama	Jenis	Keterangan
01	Menu Utama	Menu utama	Memberitahu bahwa menu utama
02	Menu	Link	Terdiri dari data pembeli, data propinsi tambah, data propinsi ubah, data kategori tambah, data kategori ubah
03	Logout	Link	Logout
04	Laporan	Link	Laporan data
05	Laporan data master dan laporan data transaksi	Laporan data master dan laporan data transaksi	Laporan data master dan laporan data transaksi

3.8.9.10 Perancangan Antar Muka Daftar Pelanggan



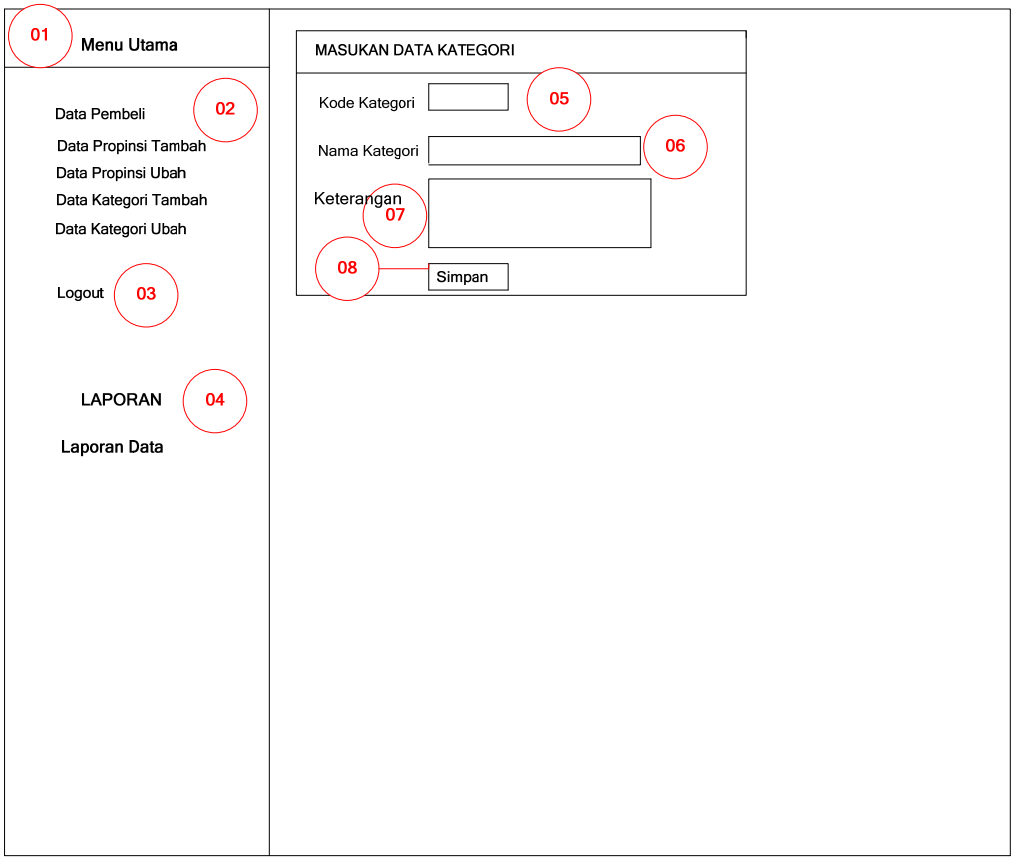
Gambar 3.25 Antar Muka Halaman Daftar Pelanggan

Tabel 3.19 Keterangan Rancangan Antar Muka Daftar Pelanggan

No	Nama	Jenis	Keterangan
01	Menu Utama	Menu utama	Memberitahu bahwa menu utama
02	Menu	Link	Terdiri dari data pembeli, data propinsi tambah, data propinsi ubah, data kategori tambah, data kategori ubah
03	Logout	Link	Logout

04	Laporan	Link	Laporan data
05	Daftar pelanggan	Daftar pelanggan	Daftar pelanggan

3.8.9.11 Perancangan Antar Muka Kategori Tambah

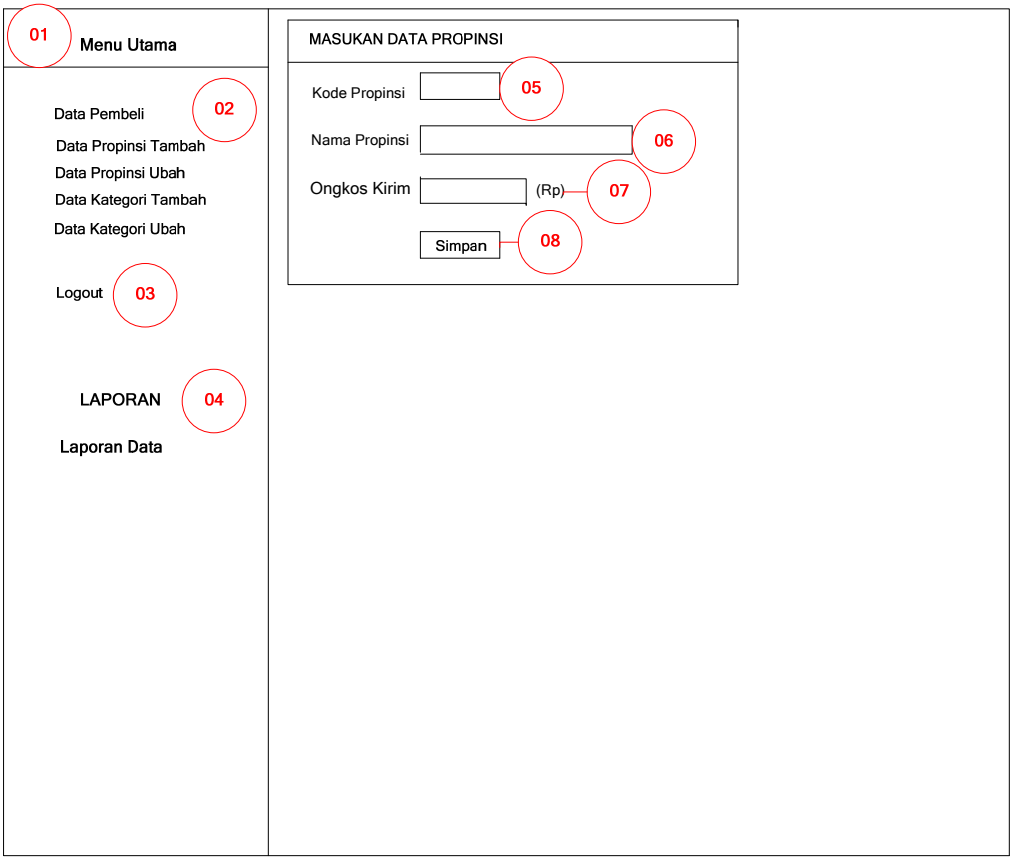


Gambar 3.26 Antar Muka Halaman Kategori Tambah

Tabel 3.20 Keterangan Rancangan Antar Muka Kategori Tambah

No	Nama	Jenis	Keterangan
01	Menu Utama	Menu utama	Memberitahu bahwa menu utama
02	Menu	Link	Terdiri dari data pembeli, data propinsi tambah, data propinsi ubah, data kategori tambah, data kategori ubah
03	Logout	Link	Logout
04	Laporan	Link	Laporan data
05	Kode kategori	Textbox	Digunakan mengisi kode produk
06	Nama kategori	Textbox	Digunakan mengisi nama kategori
07	Keterangan	Textbox	Digunakan mengisi keterangan
08	Simpan	Button	Menyimpan data kategori yang baru

3.8.9.12 Perancangan Antar Muka Propinsi Tambah



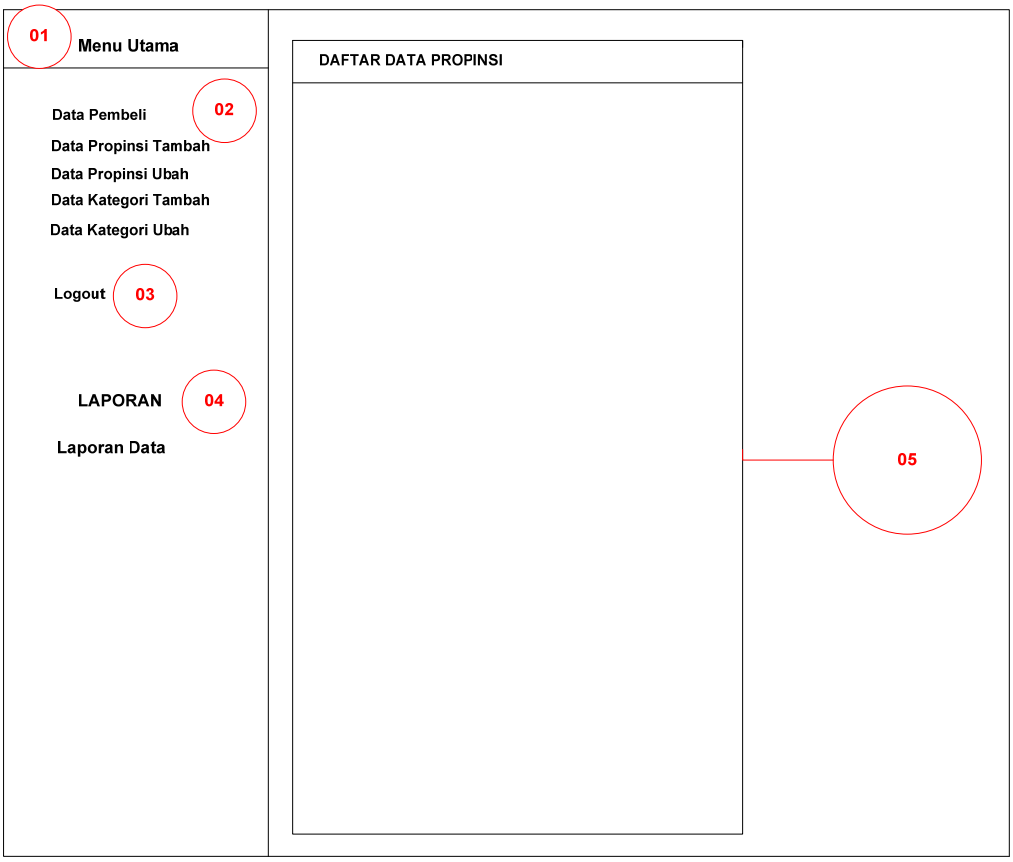
Gambar 3.27 Antar Muka Halaman Propinsi Tambah

Tabel 3.21 Keterangan Rancangan Antar Muka Propinsi Tambah

No	Nama	Jenis	Keterangan
01	Menu Utama	Menu utama	Memberitahu bahwa menu utama
02	Menu	Link	Terdiri dari data pembeli, data propinsi tambah, data propinsi ubah, data kategori tambah, data kategori ubah
03	Logout	Link	Logout

04	Laporan	Link	Laporan data
05	Kode Propinsi	Textbox	Digunakan mengisi kode propinsi
06	Nama Propinsi	Textbox	Digunakan mengisi nama propinsi
07	Ongkos kirim	Textbox	Digunakan mengisi ongkos kirim
08	Simpan	Button	Menyimpan data kategori yang baru

3.8.9.13 Perancangan Antar Muka Propinsi Ubah

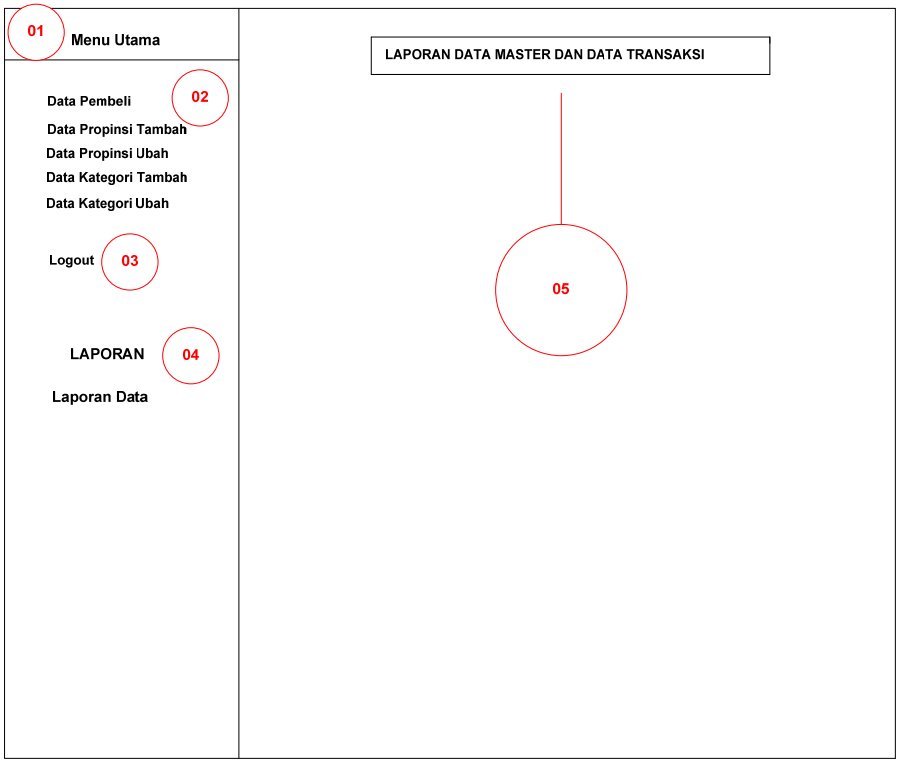


Gambar 3.28 Antar Muka Halaman Propinsi Ubah

Tabel 3.22 Keterangan Rancangan Antar Muka Propinsi Ubah

No	Nama	Jenis	Keterangan
01	Menu Utama	Menu utama	Memberitahu bahwa menu utama
02	Menu	Link	Terdiri dari data pembeli, data propinsi tambah, data propinsi ubah, data kategori tambah, data kategori ubah
03	Logout	Link	Logout
04	Laporan	Link	Laporan data
05	Daftar data propinsi	Textbox	Daftar data propinsi yang akan d ubah

3.8.9.14 Perancangan Antar Muka Laporan



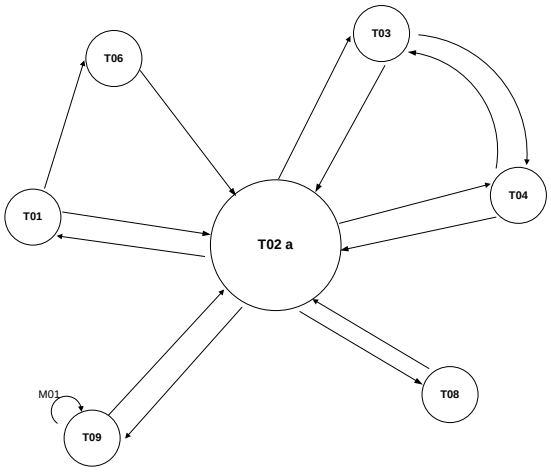
Gambar 3.29 Antar Muka Halaman Laporan

Tabel 3.23 Keterangan Rancangan Antar Muka Laporan

No	Nama	Jenis	Keterangan
01	Menu Utama	Menu utama	Memberitahu bahwa menu utama
02	Menu	Link	Terdiri dari data pembeli, data propinsi tambah, data propinsi ubah, data kategori tambah, data kategori ubah
03	Logout	Link	Logout
04	Laporan	Link	Laporan data
05	Laporan data master dan dat transaksi	Link	Laporan data master dan dat transaksi

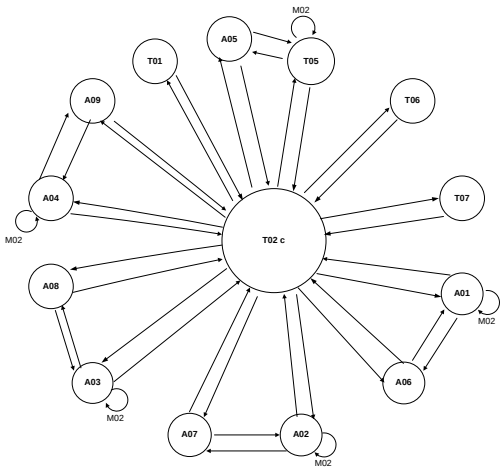
3.8.10 Jaringan Semantik

a. Jaringan semantik antar muka menu Pengunjung



Gambar 3.30 Jaringan Semantik Menu Pengunjung

b. Jaringan Semantik Antar Muka Menu Admin



Gambar 3.31 Jaringan Semantik Menu Admin

3.8.11 Implementasi dan Pengujian

3.8.11.1 Implementasi

Tahap implementasi sistem merupakan tahap menerjemahkan perancangan berdasarkan hasil analisis dalam bahasa yang dapat dimengerti oleh mesin, serta penerapan perangkat lunak pada keadaan yang sesungguhnya. Seluruh kode program yang digunakan dalam pembuatan Website E-Commerce PT. Fonterra Brands Indonesia.

3.8.11.2 Perangkat Lunak Pembangun

Perangkat lunak yang digunakan pada sistem komputer yang digunakan untuk membangun Website E-commerce di PT. Fonterra Brands Indonesia adalah sebagai berikut:

1. Sistem Operasi Windows XP Profesional SP 2.

2. XAMPP untuk local internet dan penyimpanan database.
3. Macromedia Dreamweaver 2004 untuk penulisan kode program.
4. Mozilla Firefox sebagai browser.

3.8.11.3 Perangkat Keras Pembangun

Kebutuhan minimum perangkat keras (hardware) yang diperlukan untuk mengimplementasikan program aplikasi yang dibuat adalah perangkat keras komputer PC dengan spesifikasi yang disebutkan dibawah ini. Semakin tinggi spesifikasi komputer yang digunakan untuk menjalankan aplikasi, akan semakin baik. Kebutuhan minimumnya yaitu :

1. Processor : CPU 1.7 GHz
2. Memory : RAM 128 MB
3. Hardisk : 20 GB (Free Space)
4. VGA : 32 MB

3.8.11.4 Implementasi Database

Langkah pertama dalam pembuatan aplikasi ini yaitu pembuatan databasenya berikut adalah tabel - tabel yang dibentuk :

1. Tabel admin

```
CREATE TABLE `admin` (
  `userid_admin` varchar(50) NOT NULL,
  `password` varchar(30) DEFAULT NULL,
  `nama` varchar(100) DEFAULT NULL,
```

```
 `previlage` int(2) NOT NULL,
 PRIMARY KEY (`userid_admin`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

2. Tabel pembeli

   Tabel ini berfungsi untuk menyimpan data identitas user yang akan digunakan pada proses login, dan pemesanan .

```
CREATE TABLE `pembeli` (
 `UserId` varchar(30) NOT NULL,
 `Password` varchar(30) NOT NULL,
 `Nama` varchar(100) NOT NULL,
 `JenisKelamin` varchar(10) NOT NULL,
 `Perusahaan` varchar(50) NOT NULL,
 `Alamat` text NOT NULL,
 ` propinsi ` varchar(50) NOT NULL,
 `NoTelp` int(11) NOT NULL,
 `Email` varchar(255) NOT NULL,
 `Keterangan` tinytext NOT NULL,
 `Previlage` varchar(2) NOT NULL,
 PRIMARY KEY (`UserId`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

3. Tabel Pemesanan

Tabel ini berfungsi untuk menyimpan data Pemesanan produk yang telah dipesan oleh user.

```
CREATE TABLE `pemesanan` (
  `NoPemesanan` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `TglPemesanan` date NOT NULL,
  `TglPengiriman` date NOT NULL,
  `UserId` varchar(30) NOT NULL,
  `Nama` varchar(100) NOT NULL,
  `Perusahaan` varchar(100) NOT NULL,
  `Alamat` varchar(100) NOT NULL,
  `id_ propinsi ` int(11) NOT NULL,
  `NoTelp` varchar(30) NOT NULL,
  `Email` varchar(255) NOT NULL,
  `TipePembayaran` varchar(50) NOT NULL,
  `Shipping` double NOT NULL,
  `Status` varchar(30) NOT NULL,
  `Produk` text NOT NULL,
  `TotalBayar` double NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`NoPemesanan`),
  KEY `FK_pemesanan_pembeli` (`UserId`),
  KEY `FK_pemesanan_ propinsi ` (`id_ propinsi `),
CONSTRAINT `FK_pemesanan_pembeli` FOREIGN KEY (`UserId`)
REFERENCES `pembeli` (`UserId`),
```

CONSTRAINT `FK_pemesanan_ propinsi ` FOREIGN KEY (`id_ propinsi `) REFERENCES ` propinsi ` (`id_ propinsi `)) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT;

4. Tabel produk

   Tabel ini berfungsi untuk menyimpan data produk.

```
CREATE TABLE `produk` (
 `KodeProduk` varchar(8) NOT NULL,
 `NamaProduk` varchar(100) NOT NULL,
 `id_category` int(11) NOT NULL,
 `Harga` varchar(255) NOT NULL,
 `BeratProduk` int(2) NOT NULL,
 `gambar` text NOT NULL,
 `keterangan` varchar(255) NOT NULL,
 `Status` varchar(15) NOT NULL,
 PRIMARY KEY (`KodeProduk`),
 KEY `FK_produk_category` (`id_category`),
CONSTRAINT `FK_produk_category` FOREIGN KEY (`id_category`) REFERENCES `category` (`id_category`)) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

5. Tabel propinsi

   Tabel ini berfungsi untuk menyimpan data propinsi.

```
CREATE TABLE  ` propinsi ` (
 `id_ propinsi ` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
 `userid_admin` varchar(50) DEFAULT NULL,
 ` propinsi ` varchar(30) NOT NULL,
  `Shipping` double NOT NULL,
 PRIMARY KEY (`id_ propinsi `),
 KEY `FK_ propinsi _admin` (`userid_admin`),
CONSTRAINT `FK_ propinsi _admin` FOREIGN KEY (`userid_admin`)
REFERENCES `admin` (`userid_admin`)) ENGINE=InnoDB  DEFAULT
CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT ;
```

6. Tabel Kategori

   Tabel ini berfungsi untuk menyimpan data Kategori produk.

```
CREATE TABLE  `category` (
 `id_category` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
 `userid_admin` varchar(50) DEFAULT NULL,
 `Category` varchar(30) NOT NULL,
 `Keterangan` varchar(255) NOT NULL,
 PRIMARY KEY (`id_category`),
 KEY `FK_category_admin` (`userid_admin`),
CONSTRAINT `FK_category_admin` FOREIGN KEY (`userid_admin`)
REFERENCES `admin` (`userid_admin`)) ENGINE=InnoDB  DEFAULT
CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT ;
```

7. Tabel Berita

   Tabel ini berfungsi unutuk menyimpan Data berita dari perusahaan.

```
CREATE TABLE `berita` (
 `id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
 `userid_admin` varchar(50) NOT NULL,
 `berita` text NOT NULL,
 `gambar` text NOT NULL,
 `Status` varchar(20) NOT NULL,
 PRIMARY KEY (`id`),
 KEY `FK_berita_admin` (`userid_admin`),
CONSTRAINT `FK_berita_admin` FOREIGN KEY (`userid_admin`)
REFERENCES `admin` (`userid_admin`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT
;
```

8. Tabel detail_pemesanan

```
CREATE TABLE  `detail_pemesanan` (
 `NoPemesanan` int(11) NOT NULL,
 `KodeProduk` varchar(8) NOT NULL,
 `qty` int(11) NOT NULL,
 `harga` double NOT NULL,
 PRIMARY KEY (`NoPemesanan`,`KodeProduk`),
```

```
  KEY `FK_detail_pemesanan_produk` (`KodeProduk`)
CONSTRAINT `FK_detail_pemesanan` FOREIGN KEY (`KodeProduk`)
REFERENCES `produk` (`KodeProduk`),
CONSTRAINT `FK_detail_pemesanan_pemesanan` FOREIGN KEY
(`NoPemesanan`) REFERENCES `pemesanan` (`NoPemesanan`))
ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

3.8.11.5 Implementasi Antar Muka

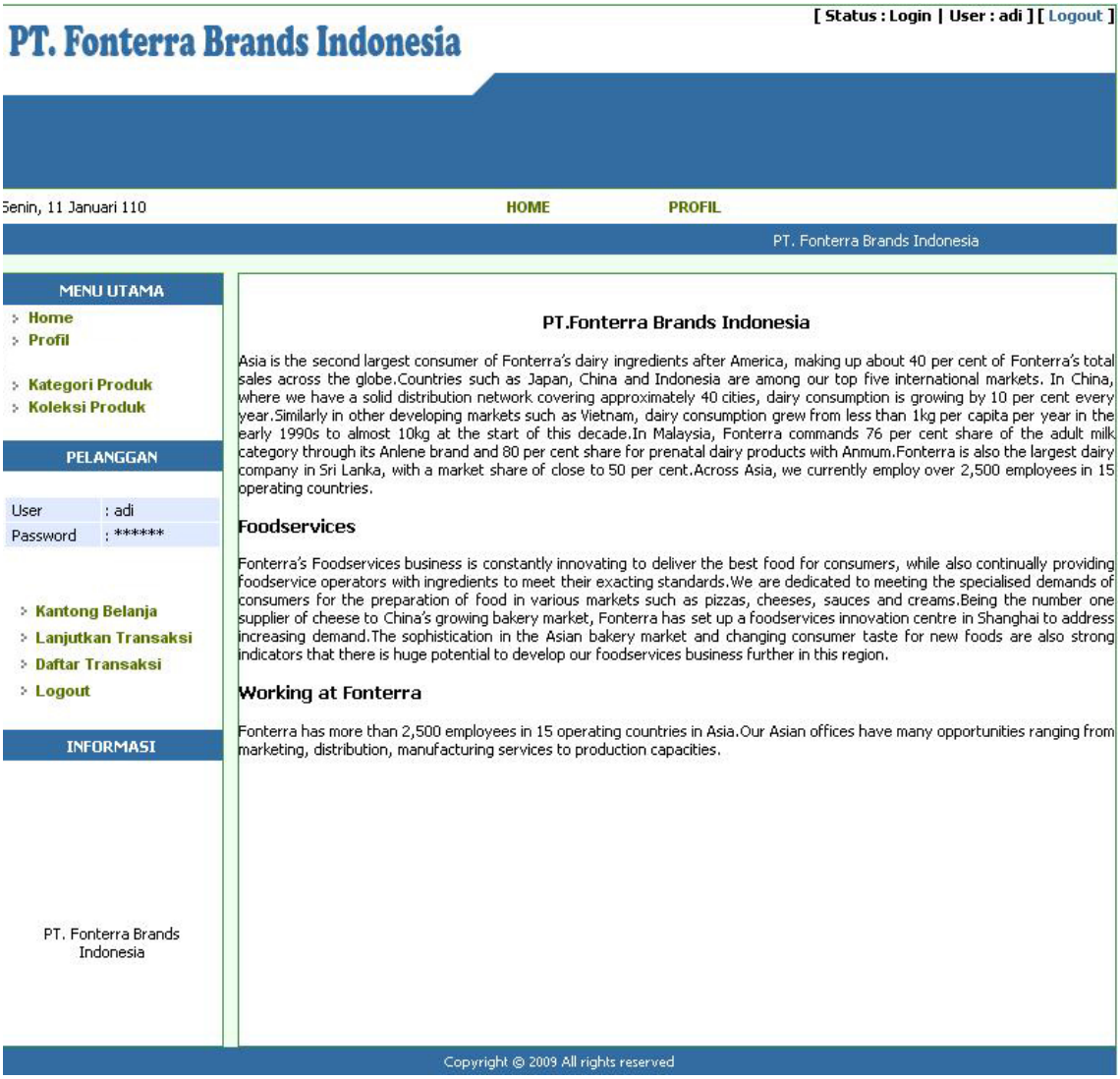
Setelah melakukan implementasi data, maka dilakukanlah implementasi antar muka yang berguna sebagai tampilan untuk pengguna aplikasi ini nantinya. Implementasi antar muka dilakukan pada setiap hasil perancangan antar muka yang telah dibuat ke dalam bentuk aplikasi pada *Macromedia Dreamweaver* 2004. Untuk mengetahui lebih jelas tentang proses yang ada di dalam sistem beserta hasil implementasinya dapat dilihat dalam tabel di bawah ini:

Tabel 3.24 Implementasi Antarmuka

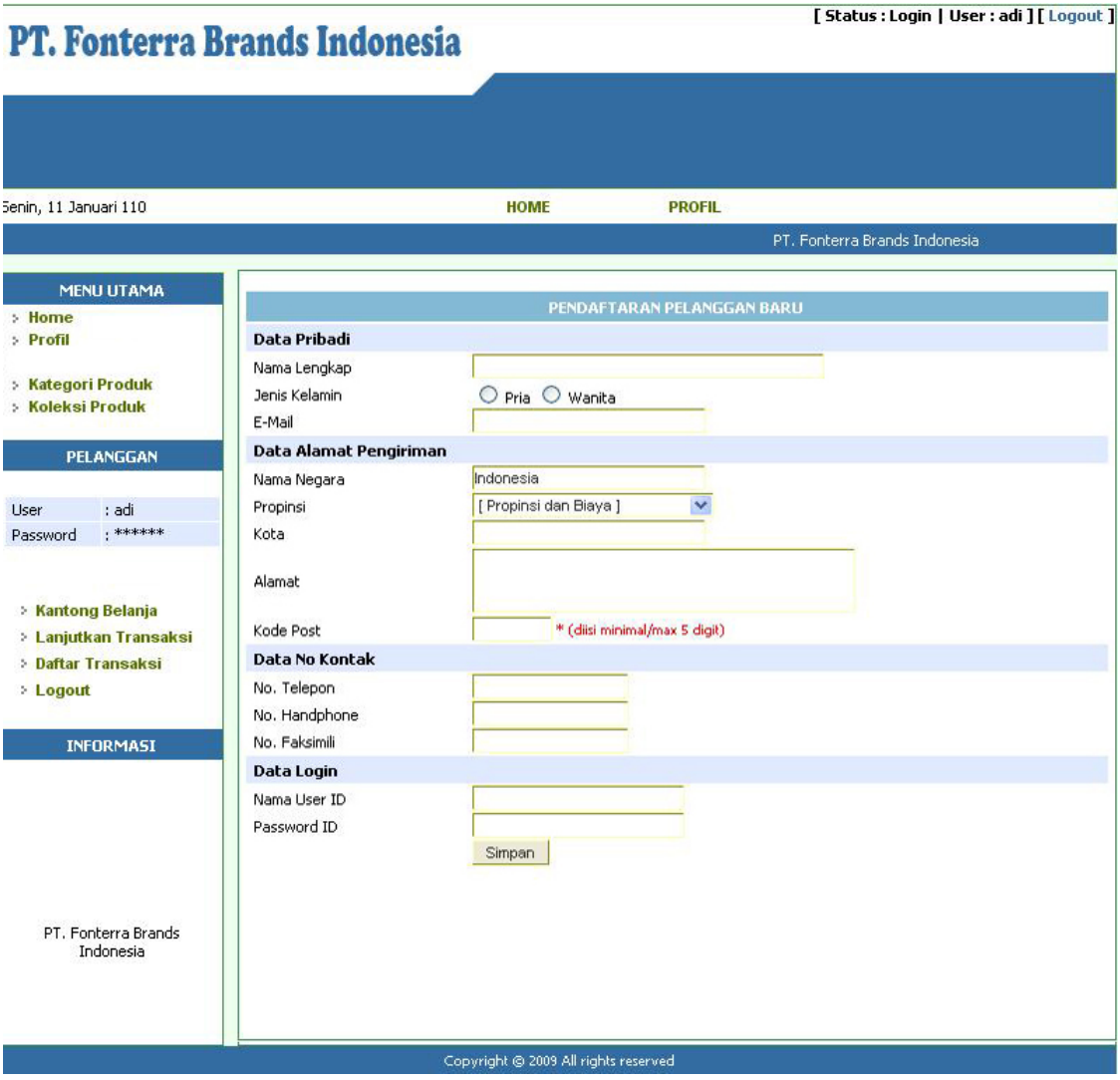
Menu	Deskripsi	Nama File
Login Pengunjung	login sebagai user untuk melakukan Pemesanan produk dan mendapatkan info kemitraan	login.php

Registrasi	untuk menampilkan proses registrasi user yang belum memiliki password dan username	Registrasi.php
Daftar Produk	untuk menampilkan daftar Produk yang dijual perusahaan	mainProduk.php
Pengolahan Data user	untuk mengolah data user seperti tambah, ubah, dan hapus data user	ViewUser.php
Pengolahan Data propinsi	untuk mengolah data propinsi seperti tambah, ubah , dan hapus data propinsi.	PropinsiHapus.php, PropinsiTambahFm.php, PropinsiTambahSim.php, PropinsiTampil.php, PropinsiUbahFm.php, PropinsiUbahSim.php
Pengolahan Data produk	mengolah data produk	ViewProduk.php
Pengolahan Data Kategori	untuk mengolah data kategori produk seperti	Viewcategory.php

	tambah, ubah,, hapus data kategori.	



Gambar 3.32 Tampilan awal website



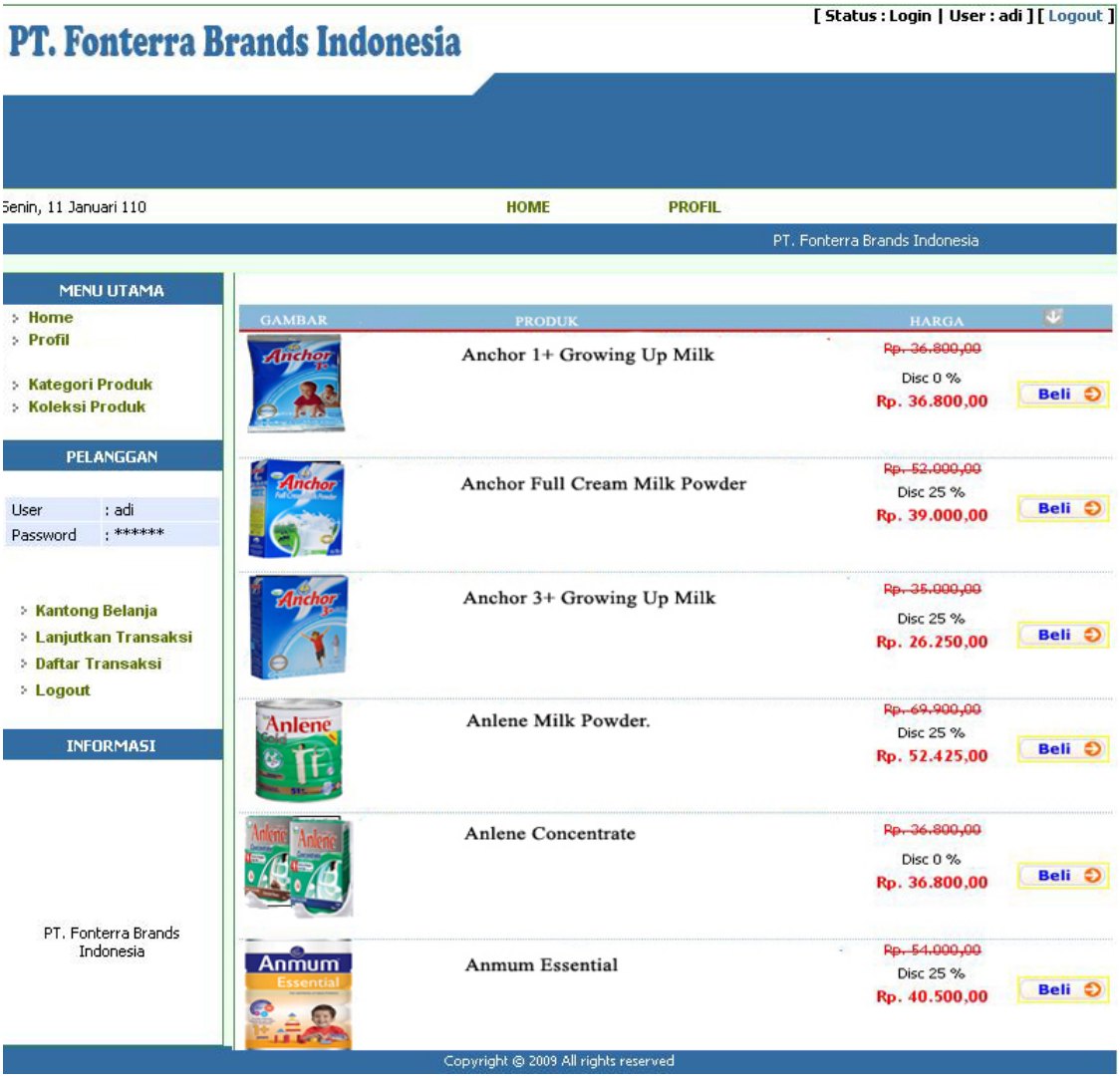
Gambar 3.33 Tampilan Register



Gambar 3.34 Halaman Profil



Gambar 3.35 Halaman Kategori Produk



Gambar 3.36 Halaman Koleksi Produk

Perhatian!
Akses ditolak, Anda belum Login

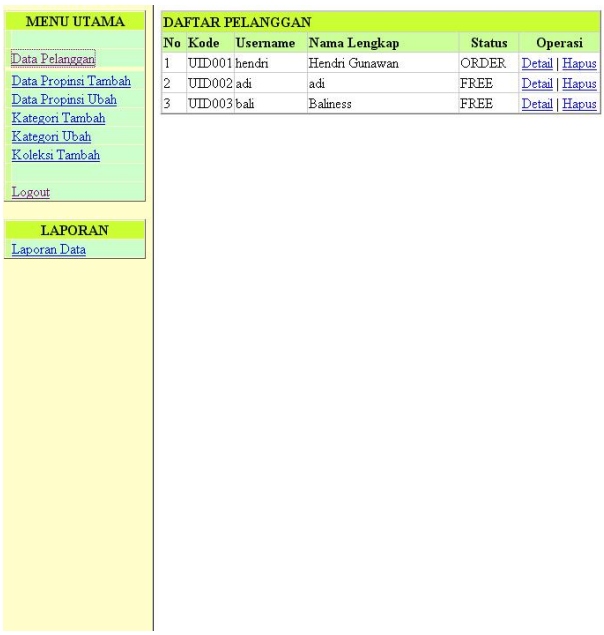
Login Administrator

Login Admin	:
Login Password	:
	Login

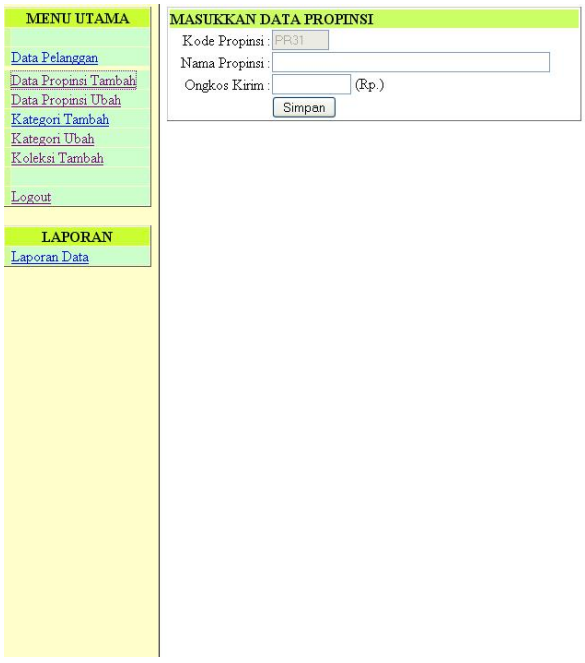
Gambar 3.37 Login Admin



Gambar 3.38 Halaman Awal setelah Admin login



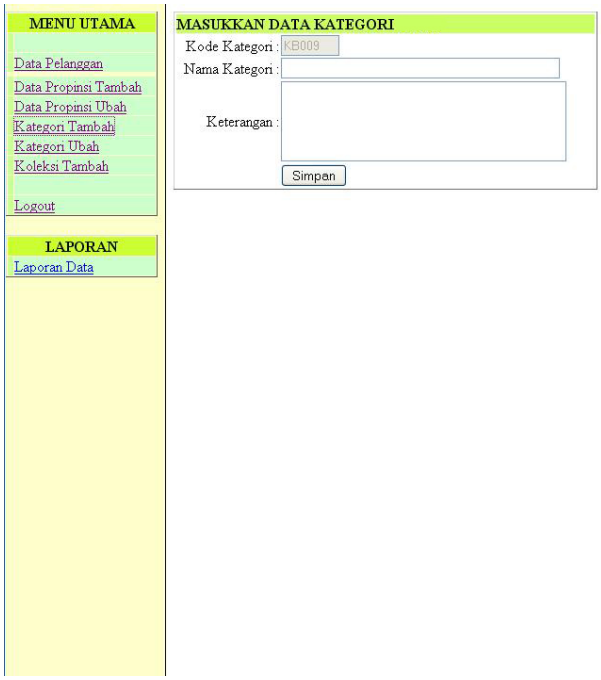
Gambar 3.39 Halaman Data Pelanggan



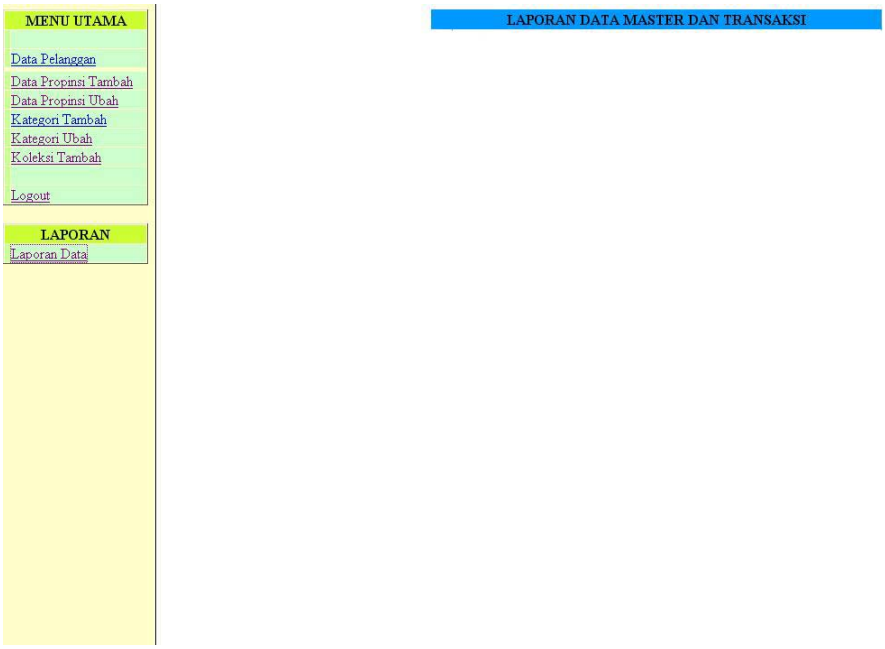
Gambar 3.40 Halaman Tambah data propinsi



Gambar 3.41 Halaman Ubah data propinsi



Gambar 3.42 Halaman Tambah kategori



Gambar 3.43 Halaman laporan

3.8.11.6 Pengujian Perangkat Lunak

Proses pengujian adalah mencoba program dengan memasukan data kedalam form - form masukan yang telah disediakan. Pada tahap ini merupakan kelanjutan dari tahap implementasi yaitu melakukan pengujian terhadap aplikasi yang dibangun. Pengujian yang akan dilakukan yaitu dengan pengujian *black box* yang berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak.

3.8.11.6 .1 Rencana Pengujian

Rencana pengujian yang akan dilakukan dengan menguji sistem secara *Alpha* dan *Betha*.

Tabel 3.25 Rencana Pengujian Aplikasi Admin

Pengujian Aplikasi Admin		
Item Uji	**Detail Uji**	**Jenis Uji**
Login	Username	*Black box*
	Password	*Black box*
Pengolahan Data User	Tambah Data User	*Black box*
	Ubah Data User	*Black box*
	Hapus Data User	*Black box*
Pengolahan Data Produk	Tambah Data Produk	*Black box*
	Ubah Data Produk	*Black box*
	Hapus Data Produk	*Black box*
Pengolahan Data berita	Tambah Data Berita	*Black box*
	Ubah Data Berita	*Black box*
	Hapus Data Berita	*Black box*
Pengolahan Data Propinsi	Tambah Data Propinsi	*Black box*
	Ubah Data Propinsi	*Black box*
	Hapus Data Propinsi	*Black box*

Pengolahan Data Kategori	Tambah Data Kategori	*Black box*
	Ubah Data Kategori	*Black box*
	Hapus Kategori	*Black box*
Pengolahan Data Pemesanan	Lihat daftar Pemesanan Baru	*Black box*
	Lihat Daftar Pemesanan Belum Bayar	*Black box*
	Lihat Daftar Pemesanan Terkirim	*Black box*

Tabel 3.26 Rencana Pengujian Aplikasi Pengunjung

Pengujian Aplikasi Pengunjung		
Item Uji	**Detail Uji**	**Jenis Uji**
Login	Isi Data Login	*Black box*
	Verifikasi Username	*Black box*
	Verifikasi Password	*Black box*
Registrasi Pengunjung	Menampilkan *Form* baru	*Black box*
	Isi *form* pendaftaran	*Black box*
	Simpan Data Baru	*Black box*
Menu Tas Belanja	Menambah data produk yang dipesan	*Black box*

	Update data produk yang dipesan	*Black box*
	Hapus data produk yang dipesan	*Black box*
Form Pembayaran Langsung	Pengiriman Konfirmasi Pemesanan melalui email	*Black box*

3.8.11.7 Kasus dan Hasil Pengujian Apha

Berdasarkan rencana pengujian, maka dapat dilakukan pengujian Alpha pada Website E-Commerce di PT. Fonterra Brands Indonesia sebagai berikut:

3.8.11.7.1 Pengujian Login Pengunjung

Pengujian login terbagi atas dua bagian diantaranya verifikasi *username* dan verifikasi *password*

Tabel 3.27 Pengujian Login Pengunjung

Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Username : adi Password : adi	Dapat terisi pada *textfield username* dan *textfield password*	Dapat mengisi nama *usename* dan *password* Sesuai yang diharapakan	[√] diterima [ ] ditolak

Kasus dan hasil uji (data salah)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data Username dan Password tidak sesuai	Tidak dapat login dan menampilkan pesan “Username dan Password salah”	User tidak dapat login dan mendapatkan pesan “Username dan Password salah” Sesuai yang diharapkan	[√] diterima [ ] ditolak
Username : adi Password : tidak diisi	Tidak dapat login dan menampilkan pesan “Username dan Password salah”	User tidak dapat login dan mendapatkan pesan “Username dan Password salah” Sesuai yang diharapkan	[√] diterima [ ] ditolak

3.8.11.7.2 Pengujian Login Admin

Pengujian login terbagi atas dua bagian diantaranya verifikasi *username* dan verifikasi *password*.

Tabel 3.28 Pengujian Login Admin

Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Username : admin Password : admin	Username dan password sesuai, admin dapat login	Dapat mengisi nama *usename* dan *password* Sesuai yang diharapakan, dan login berhasil	[√] diterima [ ] ditolak
Kasus dan hasil uji (data salah)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data username dan password tidak sesuai	Tidak dapat login dan menampilkan pesan “Username dan Password salah”	User tidak dapat login dan mendapatkan pesan “Username dan Password salah” Sesuai yang diharapkan	[√] diterima [ ] ditolak

3.8.11.7.3 Pengujian Pengolahan Data Produk

Pengujian data produk ini terbagi kedalam 3 bagian yaitu proses tambah, ubah dan hapus data produk.

Untuk melakukan pengubahan klik link tambah maka akan tampil form tambah data Produk.

a. Tambah Data Produk

Tabel 3.29 Pengujian Tambah Data Produk

Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Kode produk,nama produk,category,Harga, Berat Produk, Gambar,Keterangan, Status	Kode produk,nama produk,category,Harga, Berat Produk, Gambar,Keterangan, Status dapat terisi	Dapat mengisi Kode produk,nama produk,category,Harga, Berat Produk, Gambar,Keterangan, Status Sesuai dengan yang diharapakan	[√] diterima [ ] ditolak
Salah satu data tidak dimasukan	Data tidak tersimpan pada tabel produk , dan muncul peringatan bahwa data harus diisi semua	Tombol tambah dapat berfungsi Sesuai dengan yang diharapkan	[√] diterima [ ] ditolak

Kasus dan hasil uji (data salah)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama produk kosong	Data tidak dapat disimpan pada tabel produk dan menampilkan pesan " Isian Belum Lengkap"	Penambahan data produk gagal dan menampilkan pesan bahwa "Isian Belum Lengkap"	[√] diterima [ ] ditolak

b. Ubah Data Produk

Untuk melakukan ubah data produk klik tombol Edit data produk.

Tabel 3.30 Pengujian Ubah Data Produk

Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama produk yang diubah	Textfield terisi oleh nama produk yang di ubah.	Textfield edit terisi oleh nama produk yang di ubah	[√] diterima [ ] ditolak
isi field dengan nama produk yang diubah	Data produk yang diubah terlihat pada satu tabel	Data yang keluar Sesuai dengan data yang diharapkan	[√] diterima [ ] ditolak

c. Hapus Data Produk

Untuk melakukan hapus data produk klik link hapus data produk maka akan tampil pesan hapus data produk.

Tabel 3.31 Pengujian Hapus Data Produk

Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
data produk yang akan dihapus	Menampilkan data produk pada form hapus data Produk maka data akan terhapus	Data yang dihapus Sesuai dengan textfield yang tersedia	[√] diterima [ ] ditolak

3.8.11.7.4 Pengujian Pengolahan Data Pemesanan

Pengujian Data Pemesanan ini terbagi kedalam 2 bagian yaitu proses ubah status dan hapus data pemesanan.

Untuk melakukan pengubahan klik link ubah maka akan tampil form ubah status pemesanan.

a. Ubah status pemesanan

Tabel 3.32 Pengujian Ubah Status Pemesanan

Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Tanggal Pengiriman	Data Tanggal Pengiriman dapat terisi.	Dapat mengisi Tanggal Pengiriman Sesuai dengan yang diharapakan	[√] diterima [ ] ditolak
Kasus dan hasil uji (data salah)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Tanggal pengiriman kosong	Data tidak dapat disimpan	Penambahan tanggal pengiriman gagal	[√] diterima [ ] ditolak

b. Hapus Data Pemesanan

Untuk melakukan Hapus Data Pemesanan klik tombol Hapus.

Tabel 3.33 Pengujian Hapus Data Pemesanan

Kasus dan hasil uji (data normal)

Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Nama data yang di hapus	Data yang dipilih langsung terhapus	Data yang dipilih terhapus dari database	[√] diterima [ ] ditolak

3.8.11.7.5 Pengujian Pengolahan Data User

Pengujian data User ini terbagi kedalam 3 bagian yaitu proses tambah,ubah dan hapus data user.

Untuk melakukan penambahan klik link tambah maka akan tampil form tambah data user.

a. Tambah Data User

Tabel 3.34 Pengujian Tambah Data User

Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
userId,Password, nama,Jenis Kelamin,perusahaan alamat, propinsi,no telp,email,keterangan,	Menampilkan list userId,Password, nama,Jenis Kelamin,perusahaan alamat, propinsi,no	Dapat mengisi userId,Password, nama,Jenis Kelamin,perusahaan alamat, propinsi,no	[√] diterima [ ] ditolak

previlage	telp,email,keterangan, previlage	telp,email,keterangan, previlage Sesuai dengan yang diharapakan	
Kasus dan hasil uji (data salah)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
userId,Password, nama,Jenis Kelamin,perusahaan alamat, propinsi,no telp,email,keterangan, previlage tidak diisi	Data tidak dapat disimpan pada tabel User	Penambahan data gagal	[√] diterima [ ] ditolak

b. Ubah Data User

Untuk melakukan Ubah Data User klik tombol Edit data User.

Tabel 3.35 Pengujian Ubah Data User

Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**

userId,Password, nama,Jenis Kelamin,perusahaan alamat, propinsi,no telp,email,keterangan, previlage	Textfield terisi oleh data User.	Textfield terisi oleh data User.	[√] diterima [ ] ditolak
Kasus dan hasil uji (data salah)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
userId,Password, nama,Jenis Kelamin,perusahaan alamat, propinsi,no telp,email,keterangan, previlage	Data user yang di isi tidak dapat tersimpan apabila data user belum lengkap	Tidak dapat di simpan apabila data user belum lengkap	[√] diterima [ ] ditolak

c. Hapus Data User

Untuk melakukan Hapus Data User klik tombol Hapus data User.

Tabel 3.36 Pengujian Hapus Data User

Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
data user yang akan dihapus	Data User terhapus dari database	Data User terhapus dari database	[√] diterima [ ] ditolak

3.8.11.7.6 Pengujian Pengolahan Data Propinsi

Pengujian data Propinsi ini terbagi kedalam 4 bagian yaitu proses tambah, ubah dan hapus data Propinsi.

Untuk melakukan penambahan klik link tambah maka akan tampil form tambah data Propinsi.

a. Tambah Data Propinsi

Tabel 3.37 Pengujian Tambah Data Propinsi

Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Id, propinsi,Kode pos, shipping	Data Propinsi dapat terisi.	Dapat mengisi data Propinsi Sesuai dengan	[√] diterima [ ] ditolak

		yang diharapakan	
Kasus dan hasil uji (data salah)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Salah satu field kosong	Data tidak dapat disimpan	Penambahan data propinsi gagal	[√] diterima [ ] ditolak

b. Ubah Data Propinsi

Untuk melakukan ubah data propinsi klik tombol ubah data propinsi.

Tabel 3.38 Pengujian Ubah Data Propinsi

Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama Propinsi yang di Ubah	Textfield terisi oleh data Propinsi yang di Ubah.	Textfield data Propinsi terisi oleh data yang di ubah	[√] diterima [ ] ditolak
Kasus dan hasil uji (data salah)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama Propinsi yang diubah	Data Propinsi tidak tersimpan	Data Propinsi tidak tersimpan	[√] diterima

kosong.	pada database	pada database	[ ] ditolak

c. Hapus Data Propinsi

Untuk melakukan Hapus Data Propinsi klik link Hapus Data Propinsi maka data propinsi akan terhapus dari database.

Tabel 3.39 Pengujian Hapus Data propinsi

Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data propinsi yang akan dihapus	Data propinsi terhapus dari database	Data yang di hapus tidak tersimpan pada database	[√] diterima [ ] ditolak

3.8.11.7.7 Pengujian Pengolahan Data Kategori

Pengujian data Kategori terbagi kedalam 3 bagian yaitu Tambah,Ubah,Hapus data Kategori.

Untuk melakukan penambahan klik link tambah maka akan tampil form tambah data kategori.

a. Tambah Data Kategori

Tabel 3.40 Pengujian Tambah Data Kategori

Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Id,Kategori Keterangan	data kategori dapat disimpan di database	Data kategori dapat disimpan di database	[√] diterima [ ] ditolak
Masukan data kategori yang akan ditambah	Data kategori yang di tambah dapat tersimpan	Data kategori yang di tambah dapat tersimpan di database	[√] diterima [ ] ditolak
Kasus dan hasil uji (data salah)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Field kategori kosong	Data tidak dapat disimpan pada tabel kategori	Penambahan data kategori gagal	[√] diterima [ ] ditolak

b. Ubah Data kategori

Tabel 3.41 Pengujian Ubah Data Kategori

Kasus dan hasil uji (data normal)

Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Nama Kategori yang di Ubah	Textfield terisi oleh data kategori yang di ubah	Textfield terisi oleh data kategori yang di ubah	[√] diterima [ ] ditolak
Kasus dan hasil uji (data salah)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data Field Ubah kategori Kosong	Data Kategori tidak tersimpan di database	Data Kategori tidak tersimpan di database	[√] diterima [ ] ditolak

c. Hapus Data Kategori

Untuk melakukan Hapus data kategori klik tombol Hapus dan data akan segera terhapus.

Tabel 3.42 Pengujian Hapus Data Kategori

Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data kategori yang akan dihapus	Data Kategori segera terhapus	Data kategori terhapus dari database	[√] diterima [ ] ditolak

3.8.11.7.8 Pengujian Registrasi Pengunjung

Pengujian daftar user terdiri dari pengisian identitas user untuk mendapatkan *username* dan *password* dan login untuk melakukan pemesanan.

Tabel 3.43 Pengujian Registrasi Pengunjung

Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
User Id, Password,Ulangi Password,nama,jenis Kelamin,Perusahaan, Alamat,propinsi,No Telp,Email,Keterangan	User Id, Password,Ulangi Password,nama,jenis Kelamin,Perusahaan, Alamat, propinsi,No Telp,Email,Keterangan dapat terisi	Dapat mengisi User Id, Password,Ulangi Password,nama,jenis Kelamin,Perusahaan, Alamat, propinsi,No Telp,Email,Keterangan Sesuai yang diharapakan	[√] diterima [ ] ditolak
Kasus dan hasil uji (data salah)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
User Id, Password,Ulangi Password,nama,jenis Kelamin,Perusahaan,	Menampilkan pesan “ Isian Belum Lengkap”	Menampilkan pesan “ Isian Belum Lengkap”	[√] diterima [ ] ditolak

Alamat, propinsi,No Telp,Email,Keterangan salah satunya kosong			

3.8.11.7.9 Pengujian Menu Tas Belanja

a. Tampil Data Produk

Tabel 3.44 Pengujian Tampil Data Produk

Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
nama, jumlah, harga produk	Data produk bertambah di tas belanja	Data produk bertambah di tas belanja	[√] diterima [ ] ditolak

b. *Update* Data Produk

Tabel 3.45 Pengujian *Update* Data Produk

Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Jumlah produk	Jumlah produk yang dipesan	Jumlah produk yang dipesan	[√] diterima

yang dipesan	bertambah di tas belanja	bertambah di tas belanja	[ ] ditolak
Kasus dan hasil uji (data salah)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
jumlah produk diisi dengan huruf abjad	Jumlah produk tidak bertambah dan muncul pesan jumlah produk harus angka	Jumlah produk tidak bertambah dan muncul pesan jumlah produk harus angka	[√] diterima [ ] ditolak

c. Hapus Data Produk dari Kantong Belanja

Tabel 3.46 Pengujian Hapus Produk

Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Hapus data produk yang dipesan dari tas belanja	Produk terhapus dari tas belanja	Produk terhapus dari tas belanja	[√] diterima [ ] ditolak

3.8.11.7.10 Pengujian Menu Beli

a. Menampilkan Konfirmasi Pemesanan Produk

Tabel 3.47 Pengujian Konfirmasi Pemesanan Produk

Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
nama, Jumlah, harga, total item, dan subtotal	Menampilkan produk yang dipesan	Menampilkan produk yang dipesan	[√] diterima [ ] ditolak

b. Isi Form Pemesanan

Tabel 3.48 Pengujian Isi Form Pemesanan

Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
nama, alamat, no telp, email, daftar produk, total bayar,tgl pesan, tgl kirim	Data pemesanan masuk kedalam database	Data pemesanan masuk kedalam database	[√] diterima [ ] ditolak

3.8.11.8 Kesimpulan Hasil Uji *Alpha*

Berdasarkan hasil pengujian *Alpha* yang telah dilakukan dapat ditarik kesimpulan bahwa aplikasi sudah berjalan cukup maksimal, tetapi tidak menutup kemungkinan dapat terjadi kesalahan suatu saat, pada saat aplikasi digunakan, sehingga membutuhkan proses *maintenance* untuk lebih mengetahui kekurangan dari aplikasi.