BAB 3
PEMBAHASAN

3.1. Pelaksanaan Kerja Praktek

Pelaksanaan kegiatan kerja praktek di lakukan di Divisi NC Programming PT. Dirgantara Indonesia selama 1 (satu) bulan yang terhitung sejak tanggal Juli 2011 sampai 4 Agustus 2011.Waktu pelaksanaan kegiatan kerja praktek di PT. Dirgantara Indonesia dilakukan setiap hari Senin sampai hari Jumat yang dimulai pada pukul 08.00 WIB sampai dengan selesai. Kerja praktek tersebut diberikan pengarahan dan bimbingan mengenai kegiatan instansi oleh Sufaatin, S.T. sebagai peneliti.

3.1.1. Teknik Kerja Praktek

Adapun rangkaian kegiatan kerja praktek yang dilakukan selama kurang lebih 1 (satu) bulan di *Divisi NC Programming PT. Dirgantara Indonesia* adalah sebagai berikut :

1. Requirement

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

   a. Wawancara yaitu pengumpulan data dengan cara berkomunikasi langsung dengan pembimbing kerja praktek di instansi untuk mendapatkan gambaran alur pendistribusian data.
   b. Studi Pustaka yaitu pengumpulan data dengan cara membaca dan memepelajari data atau sumber-sumber yang berhubungan dengan masalah yang dihadapi.
   c. Observasi yaitu pengumpulan data dengan cara mengadakan kunjungan langsung ke Divisi NC Programming.
2. Perancangan Sistem

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

3. Implementasi Sistem

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

4. Ujicoba Sistem

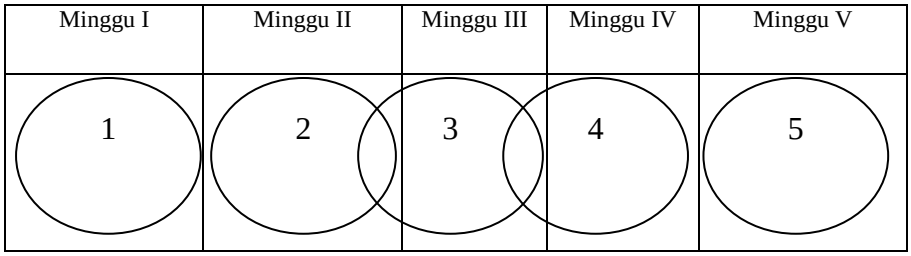
   Melakukan pengujian sistem untuk mengetahui adannya kesalahan atau tidak dalam sistem.

5. Evaluasi Sistem

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

3.1.2. Kegiatan Kerja Praktek

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



Gambar 3.1.Digram Venn Kegiatan Kerja Praktek

Keterangan :

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

Tabel 3.1.Kegiatan Kerja Praktek

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

3.2. Analisis Sistem

Suatu sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan untuk melakukan kegiatan atau menyelesaikan suatu tujuan tertentu. Analisis sistem merupakan penguraian dari suatu sistem infromasi yang utuh kedalam bagian-bagian kompenennya dengan maksud untuk mengidentifikasikan dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan yang terjadi dari kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikannya.

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

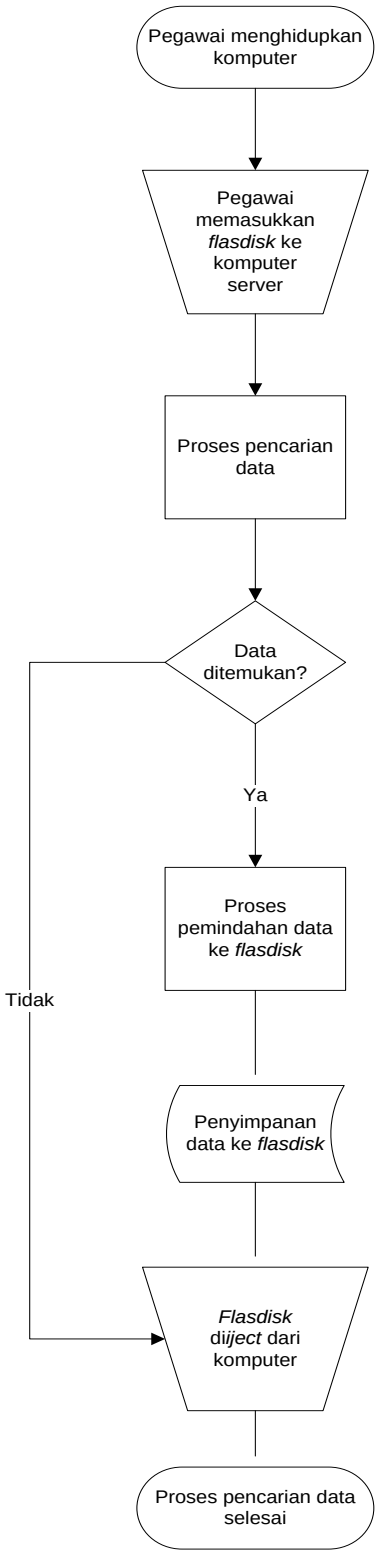
3.2.1. Analisis Prosedur Sistem Yang Sedang Berjalan

Prosedur merupakan urutan kegiatan yang tepat dari beberapa tahapan yang menerangkan proses yang dikerjakan, siapa yang mengerjakan proses

tersebut, bagaimana proses tersebut dapat dilkukakan dan data apa saja yang terlibat.

Berdasarkan hasil wawancara dengan pembimbing di Divisi NC Programming, prosedur pertukaran data yang sedang berjalan di *Divisi NC Programming PT. Dirgantara Indonesia* adalah sebagai berikut :

1. Pegawai memasukkan flasdisk ke komputer server yang akan dicari datanya.
2. Pegawai memulai pencari data pada komputer server.
3. Jika data ditemukan maka pegawai tersebut akan menyalin data tersebut ke dalam flasdisk.
4. Jika data yang dicari itu tidak ditemukan, maka pencarian data tersebut dihentikan.
5. Data didapatkan oleh pegawai.



Gambar 3.2. *Flowchart* Pertukaran Data yang ada Pada Divisi NC Programming

3.2.2. Analisis Kebutuhan Non-Fungsional

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

3.2.2.1. Analisis Perangkat Keras

Analisi perangkat keras yang dimaksudkan untuk mengetahui spesfikasi perangkat keras atau *hardware* yang sedang di pergunakan di Divisi NC *Programming*. Berikut spesifikasi standar perangkat keras yang dipergunakan di Divisi NC *Programming* adalah sebagai berikut :

1. Analisis Kebutuhan Sistem

   Analisis kebetuhan sistem *hardware* yang diperlukan untuk dapat menjalankan aplikasi perhitungan potensi tangkapan lestari adalah sebagai berikut :

   a. Intel Pentium IV 2.0 Ghz.
   b. Monitor CRT (*Catoda Ray Tube*) 17 inch.
   c. Monitor dengan resolusi layar minimal 1280 x 768.
   d. Memory / RAM 512 MB.
   e. VGA 128 MB.
   f. Keyboard.
   g. Mouse.

2. Analisis Kondisi Eksisting

   Analisis kondisi eksiting *hardware* yang telah tersedia di Pusat Informatika LIPI Bandung, yakni sebagai berikut :

   a. Intel Pentium IV 2.0 Ghz.
   b. Monitor CRT (*Catoda Ray Tube*) 17 inch.
   c. Monitor dengan resolusi layar minimal 1280 x 768.

d. Memory / RAM 512 MB.
e. VGA 128 MB.
f. Keyboard.
g. Mouse.

3. Perbandingan

   Setelah dibandingkan, ternyata kebutuhan *hardware* untuk dapat menjalankan aplikasi ini sudah terpenuhi. Oleh karena itu, aplikasi ini dapat dijalankan dengan baik.

3.2.2.2. Analisis Perangkat Lunak

Analisis perangkat lunak yang dimaksudkan untuk mengetahui spesfikasi perangkat lunak atau *software* yang sedang di pergunakan di Pusat Penelitian Informatika LIPI Bandung.Berikut beberapa perangkat lunak yang digunakan di *Divisi NC Programming PT. Dirgantara Indonesia*dalam melakukan perhitungan Potensi Tangkapan lestari

1. Analisis Kondisi Eksisting

   Analsisi kondisi eksisting perangkat lunak yang tersedia di *Divisi NC Programming PT. Dirgantara Indonesia* dalam melakukan pertukaran data yaitu sebagai berikut :

   a. Sistem Operasi Windows XP.
   b. Macromedia Dreamweaver.
   c. Web Browser.
   d. Text editor berupa notepad++.
   e. Wamp Server.

2. Analisis Kebutuhan Sistem

   Analisis kebetuhan sistem *software* yang diperlukan untuk dapat menjalankan aplikasi pertukaran data adalah sebagai berikut :

   a. Sistem Operasi Windows XP.
   b. Web Browser.
   c. Macromedia Dreamweaver.
   d. Wamp Server.

e. Text editor berupa notepad++.

3. Perbandingan

   Setelah dibandingkan, ternyata kebutuhan *software* untuk dapat menjalankan aplikasi ini sudah terpenuhi. Oleh karena itu, aplikasi ini dapat dijalankan dengan baik.

3.2.2.3. Analisis Pengguna

Dalam sistem yang dibangun melibatkan dua entitas yaitu admin dan pengunjung dengan karakteristik sebagai berikut :

Tabel 3.2.Karakteristik Pengguna

Pengguna	Tanggung Jawab	Hak Akses	Tingkat Ketrampilan
Admin	Manipulasi Data, seperti : menambah, mengubah, dan menghapus serta mengaktifkan-non aktifkan data.	• Lihat data • Tambah data baru • Edit data • Hapus data • Aktif atau non aktifkan data	• Mengerti dan bisa menjalankan komputer • Mengerti teknis pengelolaan data • Memiliki pemahaman tentang web dan internet
User	Melihat, mendownload, mengubah, dan menghapus data yang sudah diupload.	• Melihat data • Mendownload data • Mengubah data • Menghapus data	• Mengerti penggunaan komputer • Mengerti teknis pengelolaan data • Mengerti cara mengoprasian web browser

3.2.3. Analisis Fungsional

3.2.3.1. Analisis Basis Data

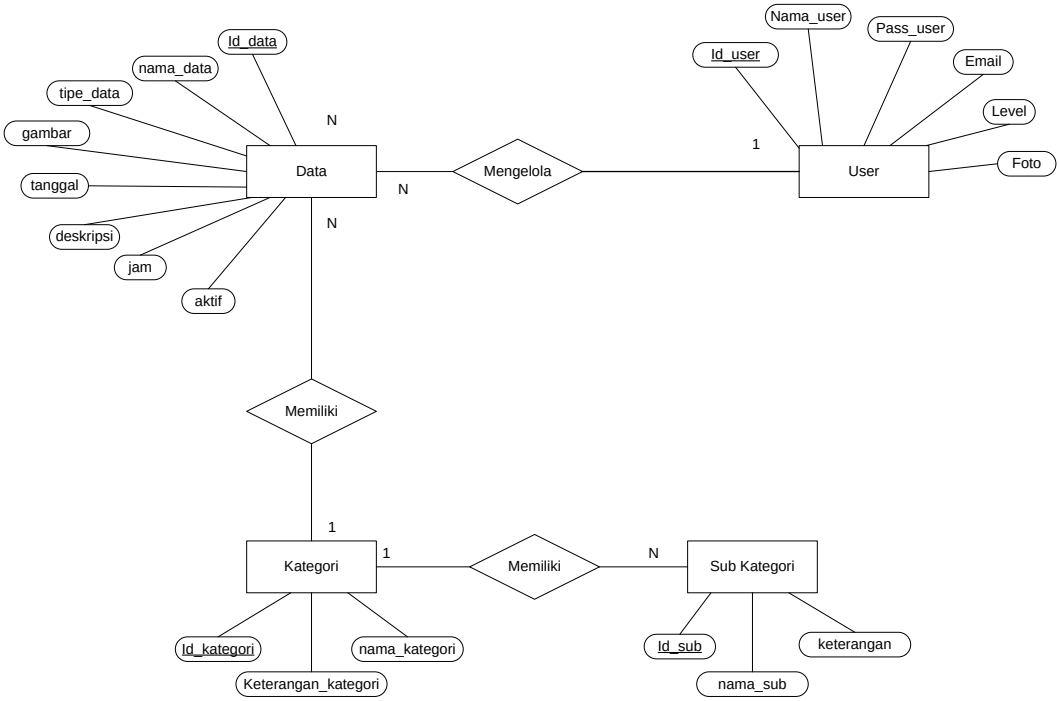
Setiap sistem informasi membutuhkan data agar dapat menghasilkan informasi yang dibutuhkan. Data yang ada saling terhubung atau berelasi antara satu dengan yang lain untuk dapat menghasilkan informasi yang baik dan benar. Apabila ada data yang tidak berelasi maka tidak akan terbentuk suatu pengolahan data menjadi sebuah informasi. Untuk memodelkan relasi data dalam model analisis perangkat lunak terstruktur digunakan sebuah diagram yang disebut diagram E-R (*Entity-Relationship*).

Analisis basis data yang terdapat pada aplikasi Website Divisi NC *Programming* di PT. Dirgantara Indonesia (PERSERO), calon entitas di dalam aplikasi ini adalah:

1. DATA
   Entitas Data dimaksudkan untuk menyimpan *file* yang akan di*upload*kan.
2. KATEGORI
   Entitas Kategori dimaksudkan untuk mengkategorikan data yang akan diinputkan.
3. SUB KATEGORI
   Entitas Sub Kategori dimaksudkan sub kategori pada kategori tertentu.
4. USER
   Entitas User dimaksudkan untuk mengetahui siapa saja yang dapat mengakses situs admin.

3.2.3.2.Diagram ERD (*Entity Relationship Diagram*)

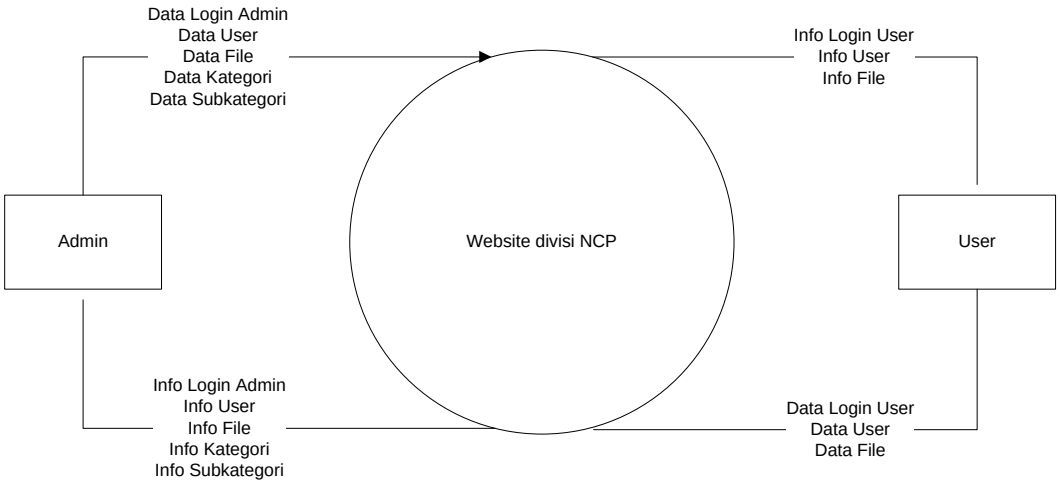
Menggambarkan data dalam bentuk entitas, atribut, dan hubungan antara entitas yang saling berelasi dengan entitas lainnya digambarkan pada diagram E-R, ditunjukkan pada Gambar 3.3.



Gambar 3.3 ERD

3.2.3.3.Diagram Konteks

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



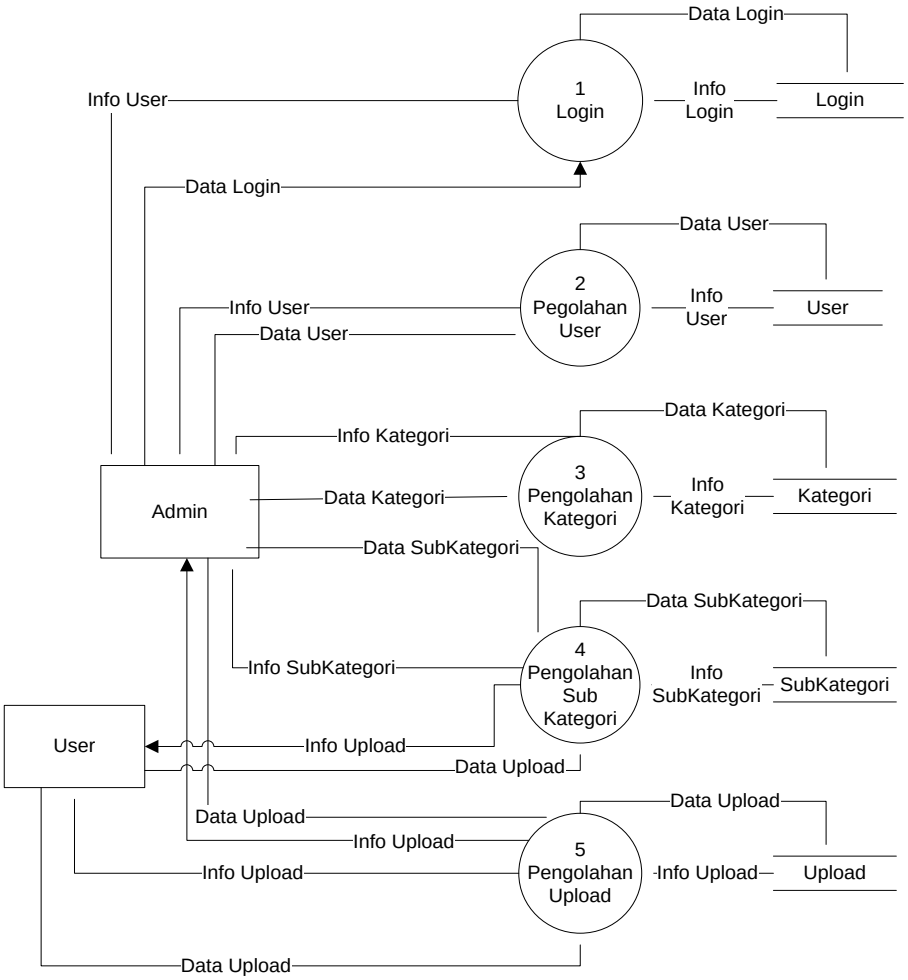
Gambar 3.4 Diagram Konteks

3.2.3.4. Data Flow Diagram (DFD)

Data flow Diagram (DFD) adalah diagram yang menggunakan notasi-notasi untuk menggambarkan arus dari sistem. DFD sering digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir atau lingkungan fisik dimana data tersebut akan disimpan. *Data Flow Diagram* (DFD) dibuat jika pada *Diagram Konteks* masih terdapat proses yang mesti dijelaskan lebih rinci.

3.2.3.4.1. DFD Level 1

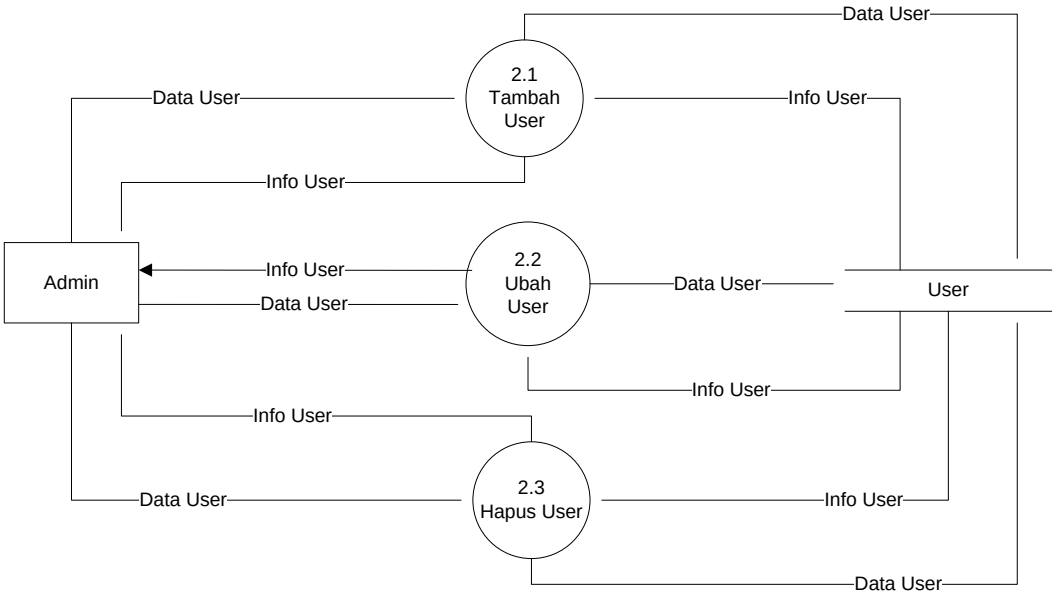
Pada DFD level 1 terdapat delapan *data store* diantaranya adalah user, kategori, Upload, dan sub kategori. DFD Level 1 terdapat pada Gambar 3.5.



Gambar 3.5 DFD Level 1 Proses Kontrol Website NC Programming

3.2.3.4.1.1. DFD Level 2 Proses User

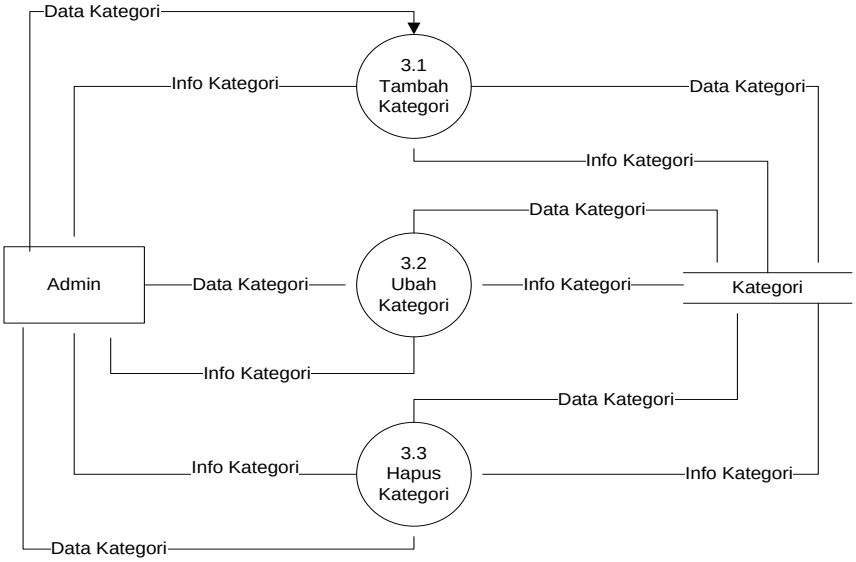
Pada DFD level 2 proses user ini terdapat tiga proses utama yaitu tambah user dan ubah user, dan hapus user. Gambar 3.6 menjelaskan alur proses user.



Gambar 3.6 DFD Level 2 Proses User

3.2.3.4.1.2. DFD Level 2 Proses Kategori

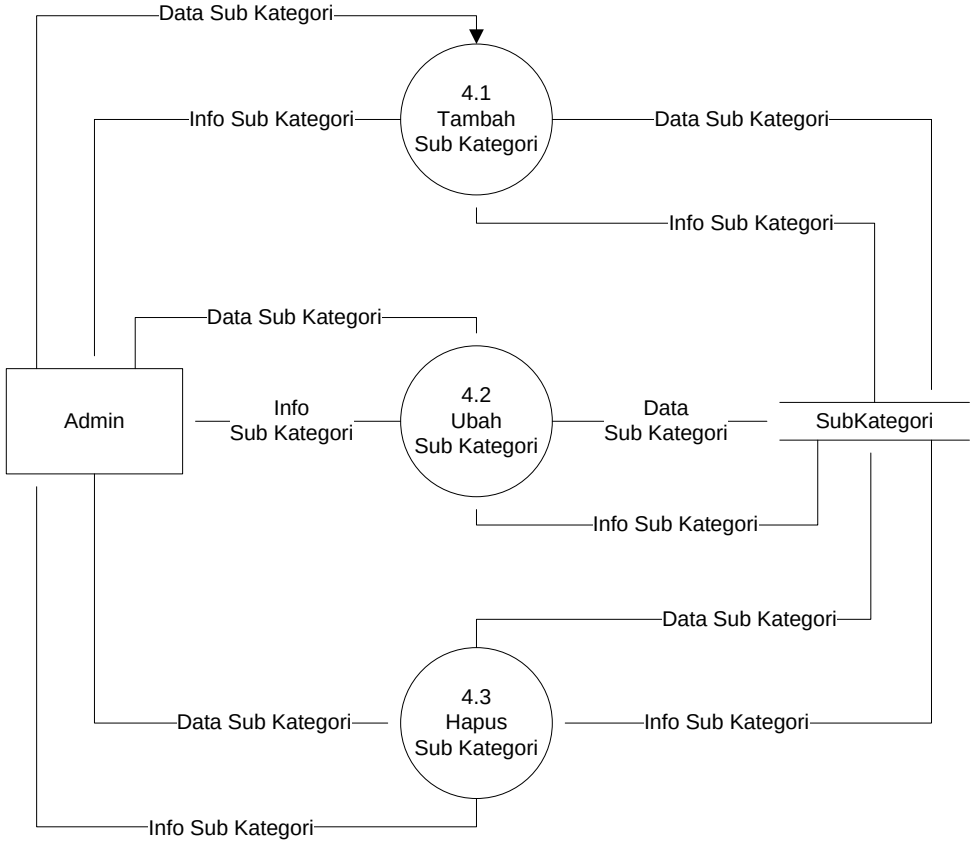
Pada DFD level 2 proses kategori ini terdapat tiga proses utama yaitu tambah kategori, ubah kategori, dan hapus kategori. Gambar 3.7 menjelaskan alur proses kategori.



Gambar 3.7 DFD Level 2 Proses Kategori

3.2.3.4.1.3. DFD Level 2 Proses Sub Kategori

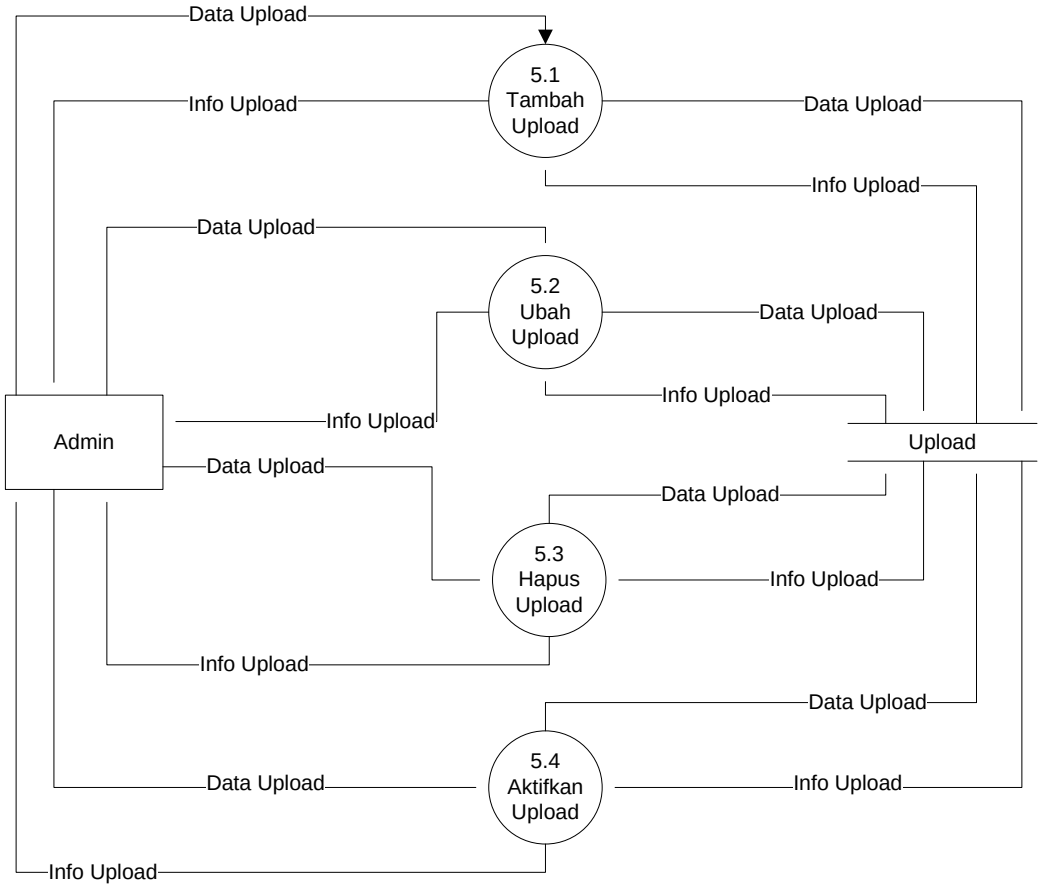
Pada DFD level 2 proses sub kategori ini terdapat tiga proses utama yaitu tambah sub kategori, ubah sub kategori, dan hapus sub kategori. Di dalam proses sub kategori ini terdapat satu aktor/ *user* yaitu admin. Gambar 3.8 menjelaskan alur proses sub kategori.



Gambar 3.8 DFD Level 2 Proses Sub Kategori

3.2.3.4.1.4. DFD Level 2 Proses Upload

Pada DFD level 2 proses upload ini terdapat empat proses utama yaitu tambah upload, ubah upload, hapus upload, dan aktifkan upload. Di dalam proses upload ini terdapat dua aktor/ *user* yaitu admin dan pengguna. Gambar 3.9 menjelaskan alur proses upload.



Gambar 3.9 DFD Level 2 Proses Upload

3.2.3.5. Kamus Data

Kamus data adalah deskripsi formal mengenai seluruh elemen yang tercakup dalam DFD. Kamus data untuk diagram alir data pada aplikasi perhitungan potensi tangkapan lestari (*maximum sustainable yield*) akan dijelaskan sebagai berikut :

Tabel 3.3.Kamus Data

Nama	User
Sumber/Tujuan	Admin dan User
Deskripsi	Berisi dat login

Struktur Data	id_user +nama_user+pass_user+email+level+foto
id_user nama_user pass_user email level foto	[A-Z | a-z | 0-9] [A-Z | a-z | 0-9] [A-Z | a-z | 0-9] [A-Z | a-z | 0-9] [A-Z | a-z | 0-9] [A-Z | a-z | 0-9]
Nama	Data
Sumber/Tujuan	Admin/User
Deskripsi	Berisi data yang di upload oleh admin dan user
Struktur Data	id_data+id_kategori+id_sub+id_user+nama_dat+tipe_data+gambar+tanggal+deskripsi+jam+aktif
id_data id_kategori id_sub id_user nama_data tipe_data gambar tanggal deskripsi jam	[0-9] [0-9] [0-9] [A-Z | a-z | 0-9] [A-Z | a-z | 0-9] [A-Z | a-z | 0-9] [A-Z | a-z | 0-9] [0-9] [A-Z | a-z | 0-9] [0-9]

aktif	[a-z]
Nama	Kategori
Sumber/Tujuan	Menambah data kategori
Struktur Data	id_kategori+nama_kategori+keterangan_kategori
id_kategori nama_kategori keterangan_kategori	[0-9] [A-Z | a-z | 0-9] [A-Z | a-z | 0-9]
Nama	Sub_kategori
Sumber/Tujuan	Admin
Deskripsi	Menambah data sub_kategori
Struktur	id_sub+id_kategori+nama_sub+keterangan_sub
id_sub id_kategori nama_sub keterangan_sub	[0-9] [0-9] [A-Z | a-z | 0-9] [A-Z | a-z | 0-9]

3.2.3.6.Spesifikasi Proses

Spesifikasi proses digunakan untuk mengambarkan proses model aliran yang terdapat pada DFD.Spesifikasi proses dari gambaran DFD diatas akan dijelaskan pada tabel dibawah ini :

Tabel 3.4 Spesifikasi proses

No.	Proses	Keterangan
1.	No.Proses	1
	Nama Proses	Login
	Deskripsi	Proses ini berfungsi untuk *user* masuk ke dalam sistem
	Masukan	Data Username dan Password
	Keluaran	- Info login gagal - Login berhasil
	Logika proses	*User* memasukan *username* dan *password*, kemudian Login 1. Sistem memeriksa data login yaitu *username* dan *password*, pada database. Apabila *username* dan *password* terdapat/tersimpan pada database, *User* dapat mengakses dan melakukan pengolahan data pada website. 2. *User* salah memasukan antara *username* atau *password*. 3. Sistem memberikan pesan, "*username* dan *password* salah" dan tidak bisa masuk ke menu.
2.	No. Proses	2
	Nama Proses	User

	Deskripsi	Proses ini akan mengolah data *user*
	Masukan	Data *User*
	Keluaran	Info Data *User*
	Logika proses	1. Setelah user berhasil melakukan login maka user dapat menambah, mengubah, dan menghapus suatu data.
3.	No.Proses	3
	Nama Proses	Kategori
	Deskripsi	Proses ini akan mengolah data kategori
	Masukan	Data Kategori
	Keluaran	Info Data Kategori
	Logika proses	1. *User meng-inputkan* data 2. Sistem menyimpan data *Kategori* 3. *User* tidak *meng-inputkan* data *Kategori* (kosong) 1. Sistem menyimpan data *Kategori*, tetapi yang tersimpan adalah "*Created by*" saja.
4.	No.Proses	4
	Nama Proses	Sub Kategori
	Deskripsi	Proses ini akan menampilkan Sub Kategori dari perusahaan ke dalam sistem
	Masukan	Data sun kategori
	Keluaran	Info Data Sub Kategori
	Logika proses	1. *User meng-inputkan* data *Sub Kategori* 2. Sistem menyimpan data *Sub Kategori*

		3. *User* tidak *meng-inputkan* data *Sub Kategori* (kosong) 1. Sistem menyimpan data *Sub Kategori*.
5.	No.Proses	5
	Nama proses	*Upload*
	Deskripsi	Proses ini untuk menampung data yang di upload oleh *user*, dan di download oleh pegawai yang lain.
	Masukan	Data *upload*
	Keluaran	Info data *upload*
	Logika proses	1. *User* menambahkan data *Upload* 2. Sistem menyimpan data *Upload* 3. *User* langsung menekan tombol Upload tanpa menambahkan gambar (Upload kosong) 4. Sistem memberikan pesan "*File gagal di upload*"
5.	No.Proses	2.1
	Nama Proses	Tambah *User*
	Deskripsi	Menmbah Data *User*
	Masukan	Data *User*
	Keluaran	Info *User*
	Logika proses	1. Admin melakukan *login* 2. Admin menambahkan data *user* yang baru
6.	No.Proses	2.2

	Nama Proses	Ubah *User*
	Deskripsi	Mengubah data *user*
	Masukan	Data *user*
	Keluaran	Info *user*
	Logika proses	1. User melakukan *login* 2. User dapat mengubah data yag tidak sesuai
7.	No.Proses	2.3
	Nama proses	Hapus *User*
	Deskripsi	Menghapus data *user*
	Masukan	Data *user*
	Keluaran	Info *user*
	Logika proses	1. Admin melakukan *login* 2. Admin menghapus data *user* yang tidak terpakai
8	No.Proses	3.1
	Nama proses	Tambah kategori
	Deskripsi	Menambahkan kategori baru
	Masukan	Data kategori
	Keluaran	Info kategori
	Logika proses	1. Admin melakukan login 2. Kemudian admin menambahkan kategori baru pada website NC Programming
9	No.Proses	3.2

	Nama proses	Ubah Kategori
	Deskripsi	Mengubah data kategori yang sudah ada
	Masukan	Data kategori
	Keluaran	Info Kategori
	Logika proses	1. Admin melakukan login 2. Setelah itu admin mengubah data kategori yang tidak sesuai
10	No.Proses	3.3
	Nama proses	Hapus Kategori
	Deskripsi	Menghapus data kategori
	Masukan	Data kategori
	Keluaran	Info kategori
	Logika proses	1. Admin melakukan login 2. Kemudian menghapus data kategori yang tidak ssesuai
11	No.Proses	4.1
	Nama proses	Tambah Sub Kategori
	Deskripsi	Menambahkan sub kategori
	Masukan	Data sub kategori
	Keluaran	Info sub kategori
	Logika proses	1. Admin melakukan login 2. Setelah itu admin menambahkan sub kategori baru pada kategori tertentu

12	No.Proses	4.2
	Nama proses	Ubah Sub Kategori
	Deskripsi	Mengubah sub kategori
	Masukan	Data sub kategori
	Keluaran	Info sub kategori
	Logika proses	1. Admin melakukan login 2. Kemudian admin mengubah nama sub kategori dari kategori tertentu
13	No.Proses	4.3
	Nama proses	Hapus Sub Kategori
	Deskripsi	Menghapus sub Kategori
	Masukan	Data sub kategori
	Keluaran	Info sub kategori
	Logika proses	1. Admin melakukan login 2. Setelah itu admin menghapus sub kategori dari kategori tertentu
14	No.Proses	5.1
	Nama proses	Tambah *Upload*
	Deskripsi	Menambahkan data yang akan di *upload*kan
	Masukan	Data *upload*
	Keluaran	Info *upload*
	Logika proses	1. admin/*user* melakukan *login* 2. kemudian admin/user meng*upload*kan data

		yang baru
15	No.Proses	5.2
	Nama proses	Ubah *upload*
	Deskripsi	Mengubah data yang telah di *upload*kan
	Masukan	Data *upload*
	Keluaran	Info *upload*
	Logika proses	1. admin/*user* melakukan *login* 2. kemudian setelah itu mengubah data yang telah di uploadkan
16	No.Proses	5.3
	Nama proses	Hapus *upload*
	Deskripsi	Menghapus data yang telah di *upload*kan
	Masukan	Data *upload*
	Keluaran	Info *upload*
	Logika proses	1. admin/*user* melakukan *login* 2. kemudian menghapus salah satu data yang telah di *upload*kan
17	No.Proses	5.4
	Nama proses	Aktifkan *upload*
	Deskripsi	Mengaktifkan data yang telah di *upload*kan
	Masukan	Data *upload*
	Keluaran	Info *upload*

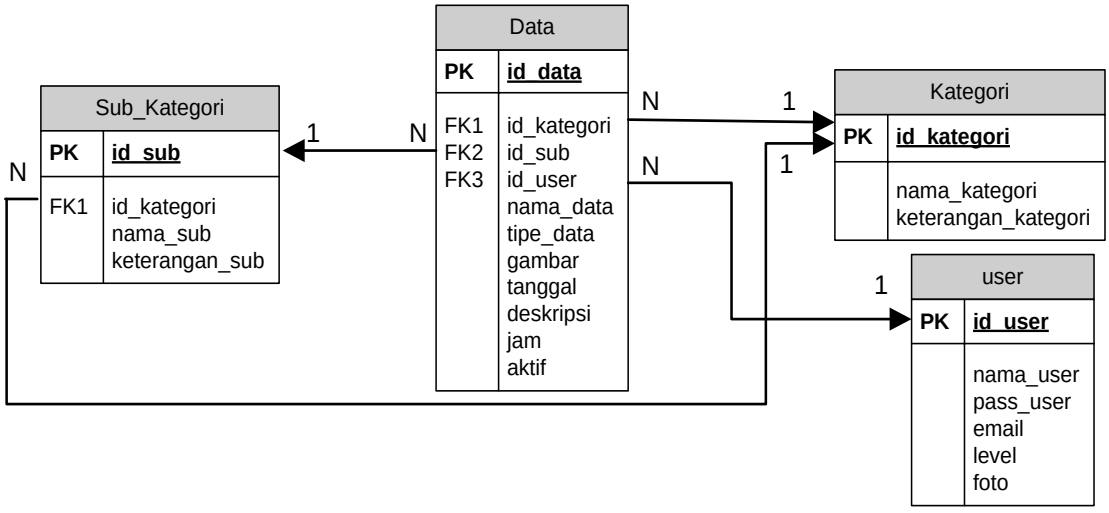
	Logika proses	1. admin melakukan *login* terlebih dahulu 2. kemudian admin akan mengaktifkan atau bahkan meng-nonaktifkan data yang telah di *upload*kan

3.3 Perancangan Sistem

Perancangan sistem bertujuan untuk memberikan gambaran secara umum kepada pemakai dalam proses pembuatan rancangan sistem yang baru untuk menggantikan sistem yang lama. Pada akhirnya nanti diharapakan sistem yang baru dapat lebih baik dalam mengatasi permasalahan yang terjadi di Divisi NC Programming.

3.3.1.. Skema Relasi

Skema relasi merupakan gambaran relasi yang menunjukkan adanya hubungan diantara sejumlah entitas yang berasal dari himpunan entitas yang berbeda yang mempunyai kunci utama yang sama, sehingga file-file tersebut menjadi satu kesatuan yang dihubungkan oleh field kunci tersebut. Pada proses ini elemen-elemen data dikelompokan menjadi satu file database beserta entitas dan hubungannya. Dibawah ini merupakan gambar skema relasi dari sistem yang dibuat.



Gambar 3.10 Skema Relasi

3.3.1. Peracangan Struktur Tabel

Tabel merupakan tempat penyimpanan informasi dari sebuah aliran data dalam sebuah sistem.Berikut beberapa tabel yang terdapat dalam basis data yang digunakan dalam sistem ini yaitu :

1. Tabel User

   Tabel ini berfungsi untuk menyimpan data user. Struktur tabel data user adalah sebagai berikut :

Tabel 3.5 Data User

Nama Tabel : Tabel user			
Nama Field	Tipe	Panjang	Keterangan
id_user	varchar	50	*Primary Key*
nama_user	varchar	50	Username
pass_user	varchar	50	Password
email	varchar	50	nama user
level	varchar	10	level user
foto	varchar	100	foto user

2. Tabel Data

   Tabel ini berfungsi untuk menyimpan data yang di upload oleh user. Struktur tabel detail tabel data adalah sebagai berikut :

Tabel 3.6 Data

Nama Tabel : Tabel Data

Nama Field	Tipe	Panjang	Keterangan
Id_data	Int	11	*Primary Key*
id_kategori	Int	11	FK1,Ref kategori (id_kategori)
id_sub	Int	11	Fk2,Ref Sub_kategori (id_sub)
id_user	varchar	50	Fk3,Ref user (id_user)
nama_data	varchar	50	Nama data
tipe_data	varchar	50	Tipe data
gambar	varchar	100	Gambar data
tanggal	date	-	Tanggal
deskripsi	varchar	1000	Deskripsi Data
jam	time	-	Jam
aktif	enum	(‘ya’ ,‘tidak’)	

3. Struktur Tabel Kategori

   Tabel ini berfungsi untuk menyimpan kategori. Struktur tabel kategori adalah sebagai berikut :

Tabel 3.7 Kategori

Nama Tabel : Tabel Kategori			
Nama Field	Tipe	Panjang	Keterangan
id_kategori	int	11	*Primary Key*

nama_kategori	varchar	50	Nama_kategori
keterangan_kategori	text		

4. Tabel Sub Kategori

   Tabel ini berfungsi untuk menyimpan data sub kategori. Struktur tabel sub kategori adalah sebagai berikut :

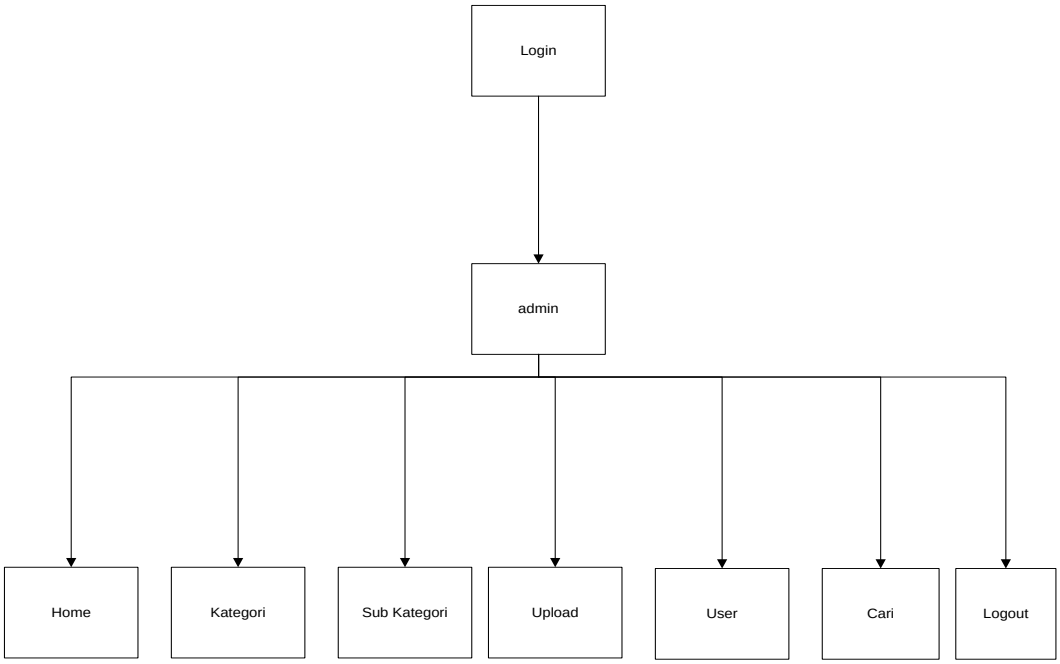
Tabel 3.8 Sub Kategori

Nama Tabel : Tabel sub kategori			
Nama Field	Tipe	Panjang	Keterangan
id_sub	Int	11	*Primary Key*
id_kategori	Int	11	Fk1,Ref Kategori (id_kategori)
nama_sub	varchar	50	Nama sub kategori
keterangan_sub	text	-	keterangan berat

3.3.2. Perancangan Struktur Menu

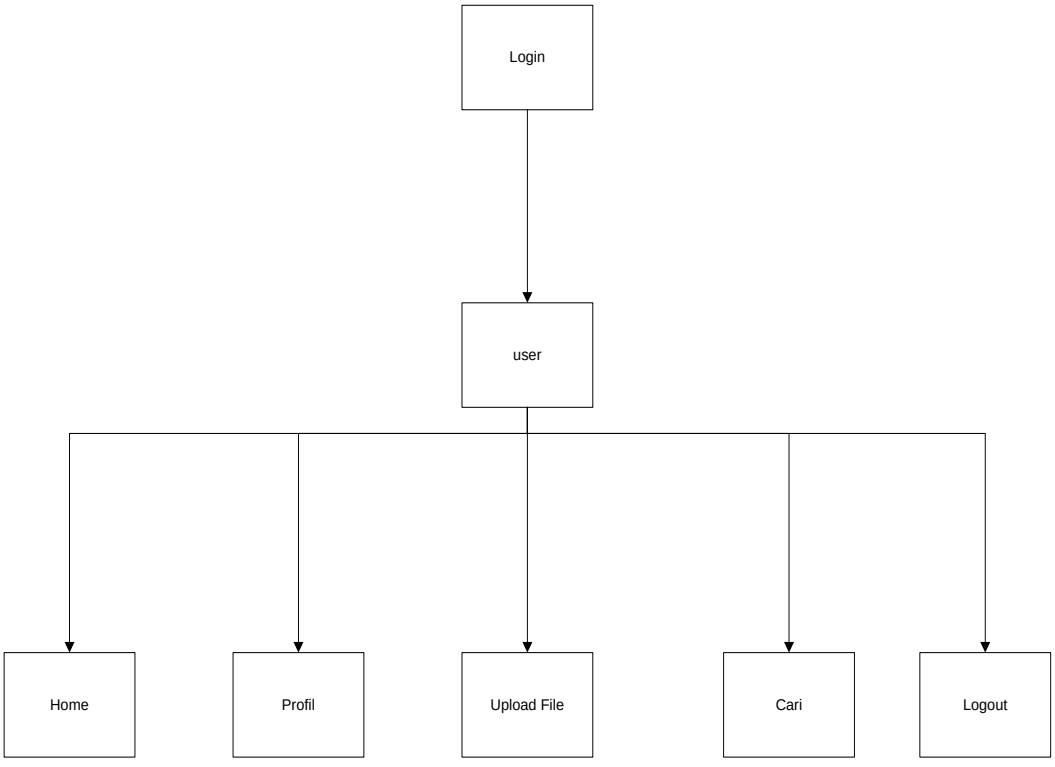
Berikut ini adalah perancangan struktur menu website file sharing di divisi NC Programing di PT Dirgantara Indonesia.

3.3.2.1. Perancangan Struktur Menu Admin



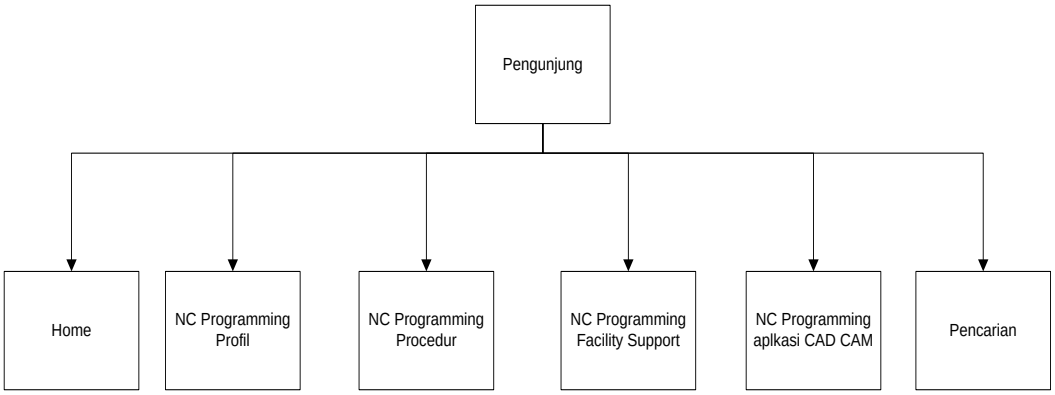
Gambar 3.11 Perancangan Struktur Menu Admin

3.3.2.2. Perancangan Struktur Menu User



Gambar 3.12 Perancangan Struktur Menu User

3.3.2.3.Perancangan Struktur Menu Website Pengunjung



Gambar 3.13 Perancangan Struktur Menu Website Pengunjung

3.4 Implementasi Sistem

3.4.1. Implementasi Database

Pemnuatan basis data dilakukan dengan menggunakan aplikasi pemrograman MySQL.Implementasi basis data pada aplikasi ini dalam bahasa SQL adalah sebagai berikut :

1. Pembuatan Database

```
CREATE DATABASE ‘db_ncp;
```

2. Tabel User

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `user` (
  `id_user` varchar(50) NOT NULL,
  `nama_user` varchar(50) NOT NULL,
  `pass_user` varchar(50) NOT NULL,
  `email` varchar(50) NOT NULL,
  `level` varchar(10) NOT NULL DEFAULT 'user',
  `foto` varchar(100) NOT NULL DEFAULT
'no.jpg',
  PRIMARY KEY (`id_user`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

3. Tabel Data

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `data` (
   `id_data` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `id_kategori` int(11) NOT NULL,
  `id_sub` int(11) NOT NULL,
  `id_user` varchar(50) NOT NULL DEFAULT
'admin',
  `nama_data` varchar(50) NOT NULL,
  `tipe_data` varchar(50) NOT NULL,
  `gambar` varchar(100) NOT NULL DEFAULT
'no.jpg',
  `tanggal` date NOT NULL,
  `deskripsi` varchar(10000) NOT NULL,
  `jam` time NOT NULL,
  `aktif` enum('ya','tidak') NOT NULL DEFAULT
```

4. Tabel Kategori

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `kategori` (
  `id_kategori` int(11) NOT NULL
AUTO_INCREMENT,
  `nama_kategori` varchar(50) NOT NULL,
  `keterangan_kategori` text NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_kategori`)
) ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=latin1
```

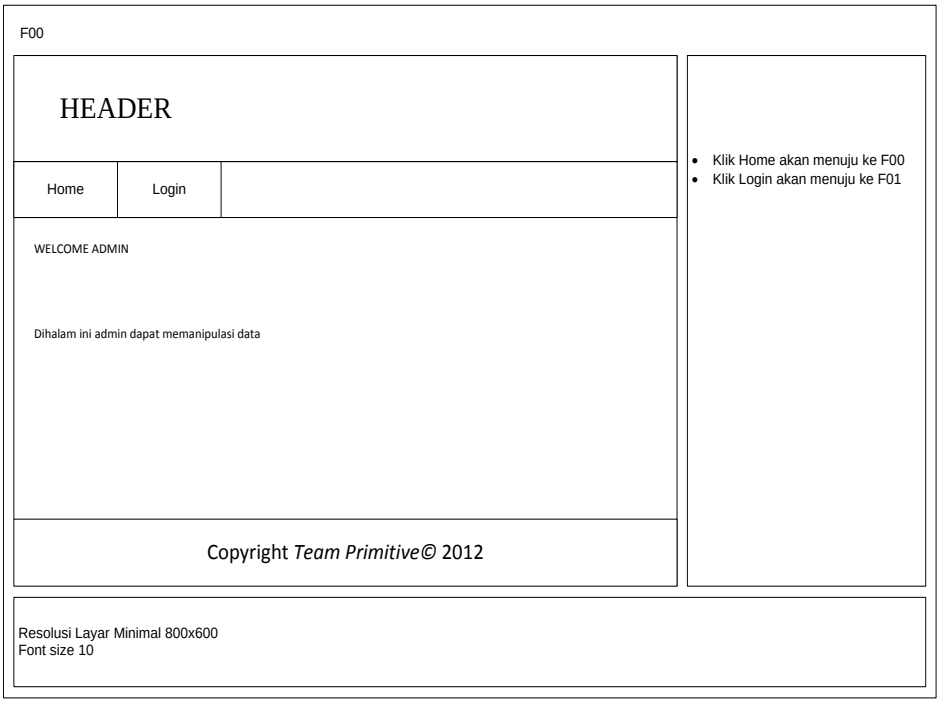
5. Tabel Sub_kategori

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `kategori` (
  `id_kategori` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `nama_kategori` varchar(50) NOT NULL,
  `keterangan_kategori` text NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_kategori`)
) ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=latin1
AUTO_INCREMENT=6 ;
```

3.4.2. Implementasi Antarmuka

Antarmuka Tampilan Awal

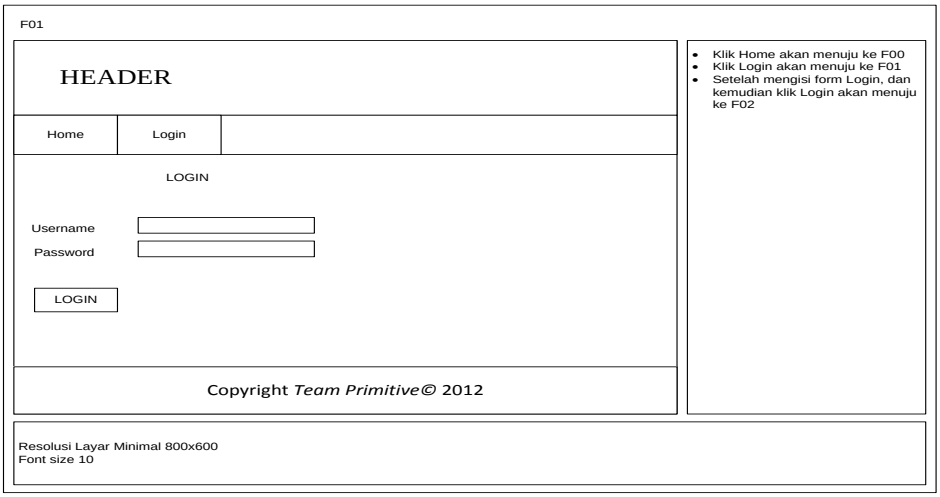
F00



Gambar 3.14 Antarmuka Tampilan Awal

Tampilan Login

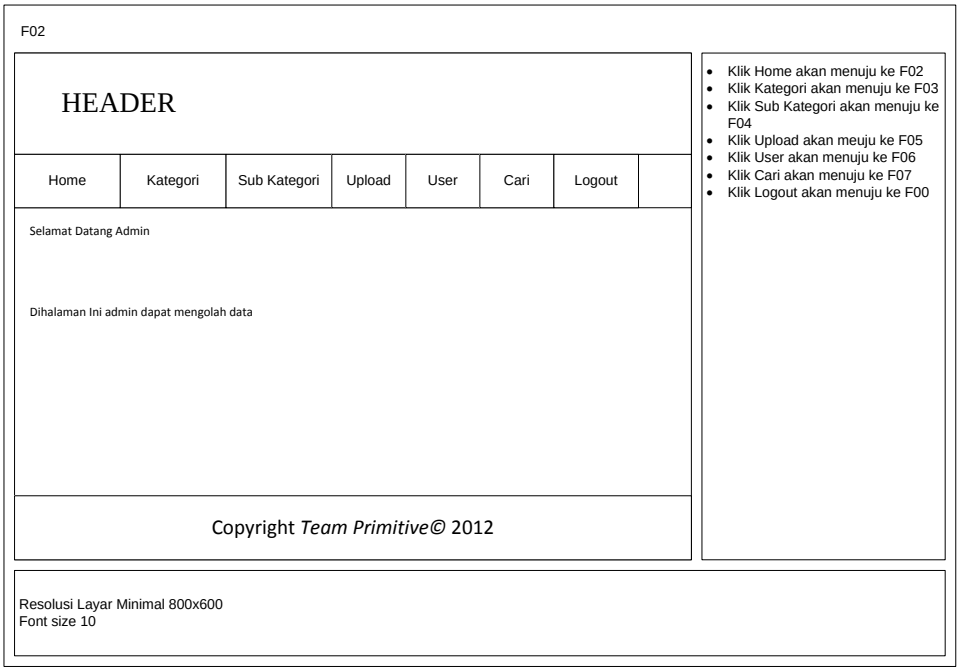
F01



Gambar 3.15 Tampilan Login

Menu Utama Admin

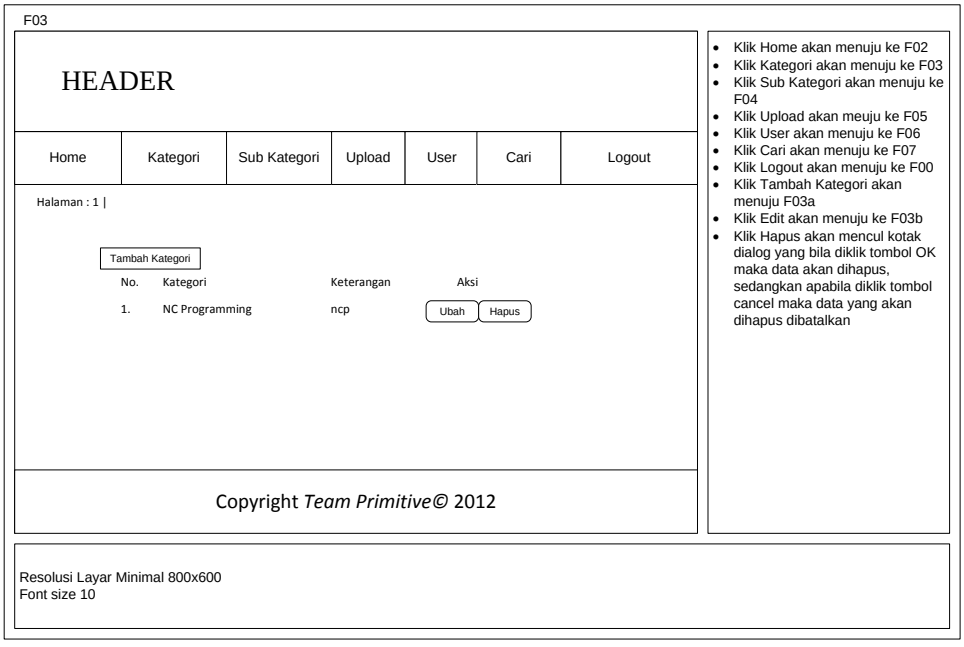
F02



Gambar 3.16 Menu Utama Admin

Antamuka Tampil Kategori

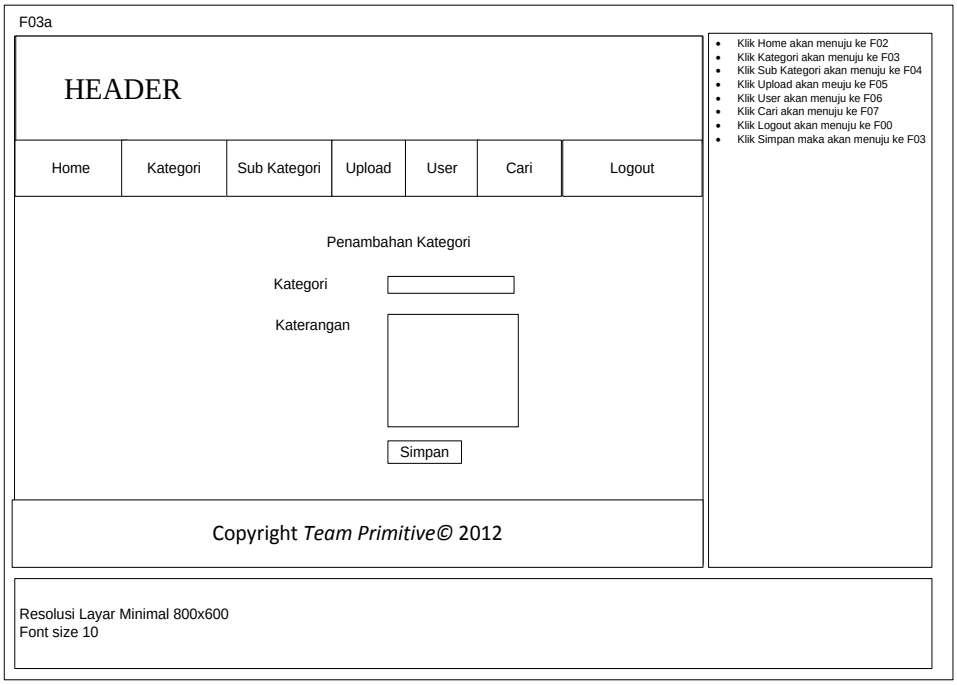
F03



Gambar 3.17 Antamuka Tampil Kategori

Antarmuka Tambah Kategori

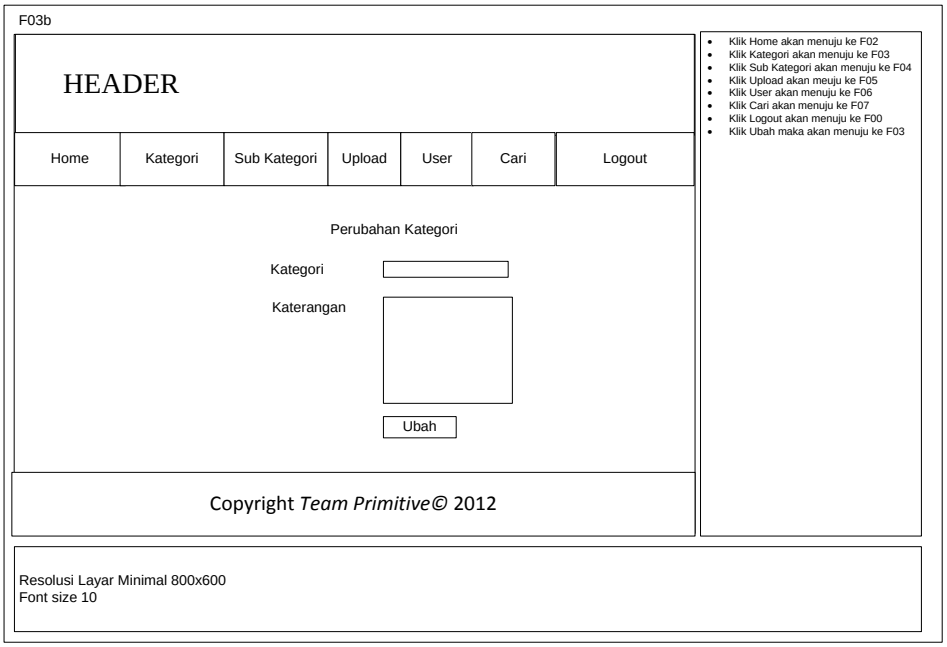
F03a



Gambar 3.18 Antarmuka Tambah Kategori

Antarmuka Ubah Kategori

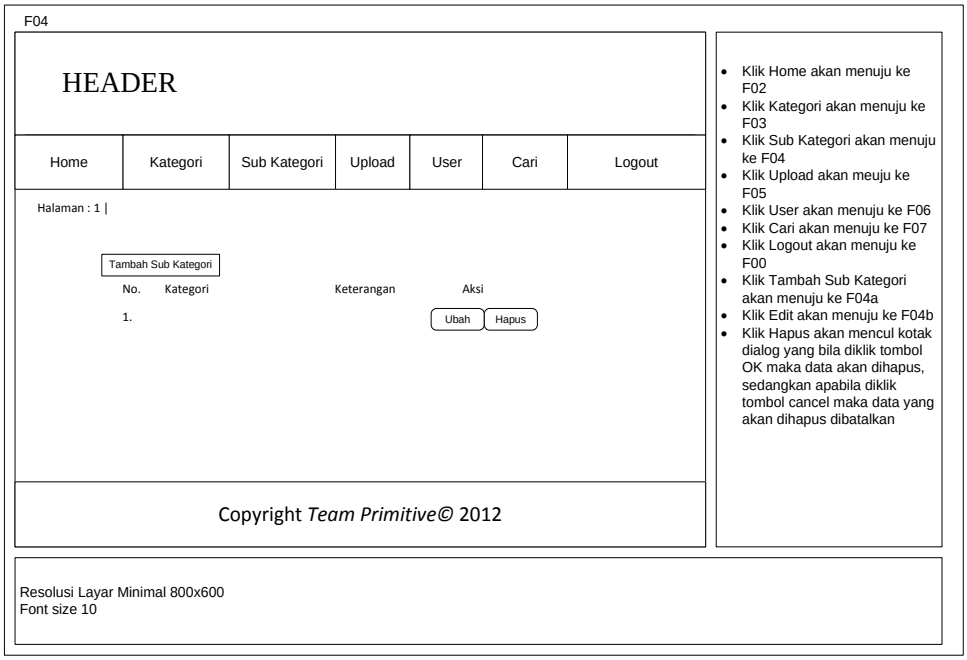
F03b



Gambar 3.19 Antarmuka Ubah Kategori

Antarmuka Tampil Sub_kategori

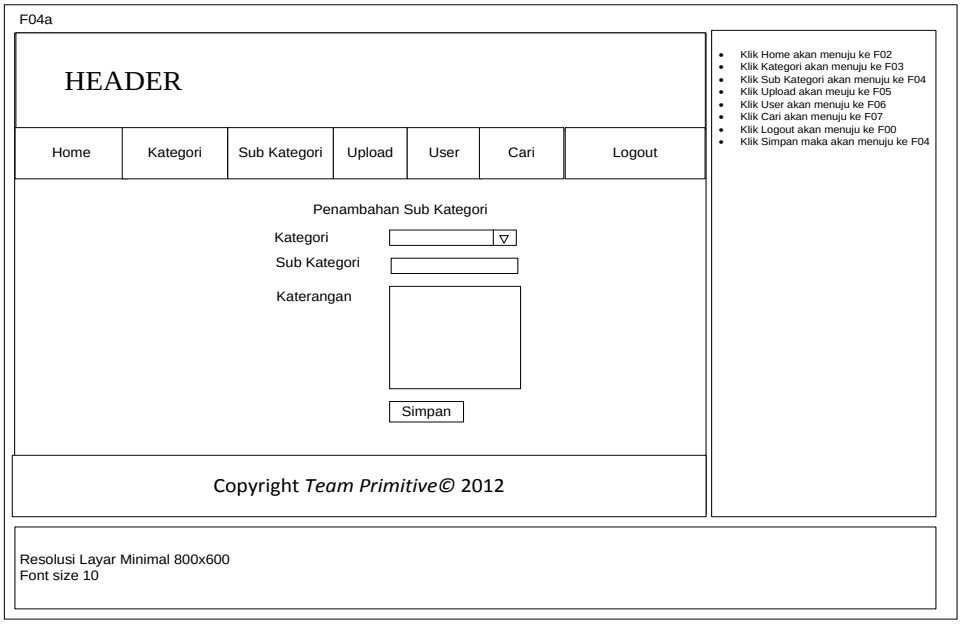
F04



Gambar 3.20 Antarmuka Tampil Sub_kategori

Antarmuka Tambah Sub_kategori

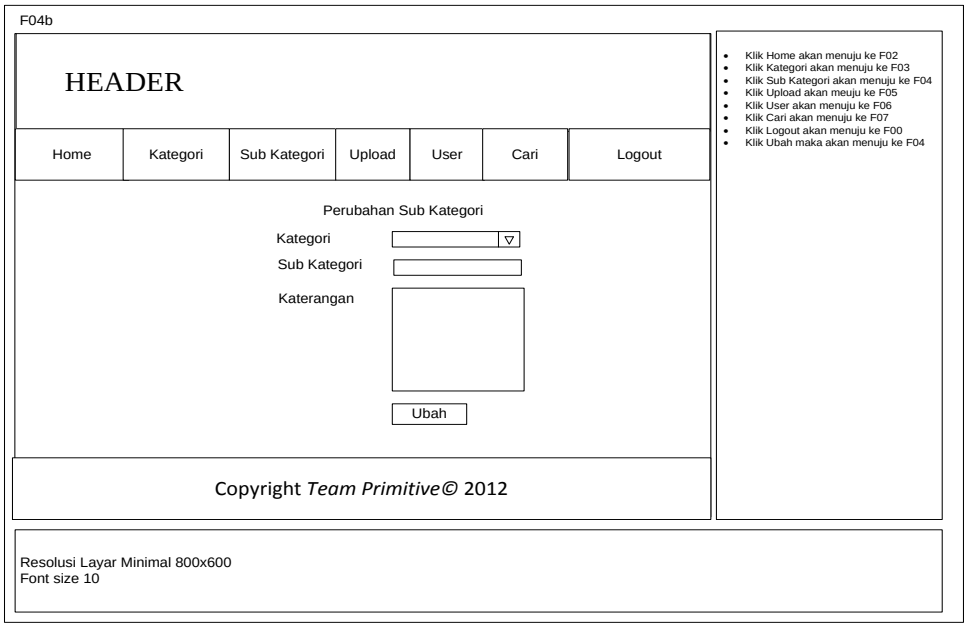
F04a



Gambar 3.21 Antarmuka Tambah Sub_kategori

Antarmuka Ubah sub_kategori

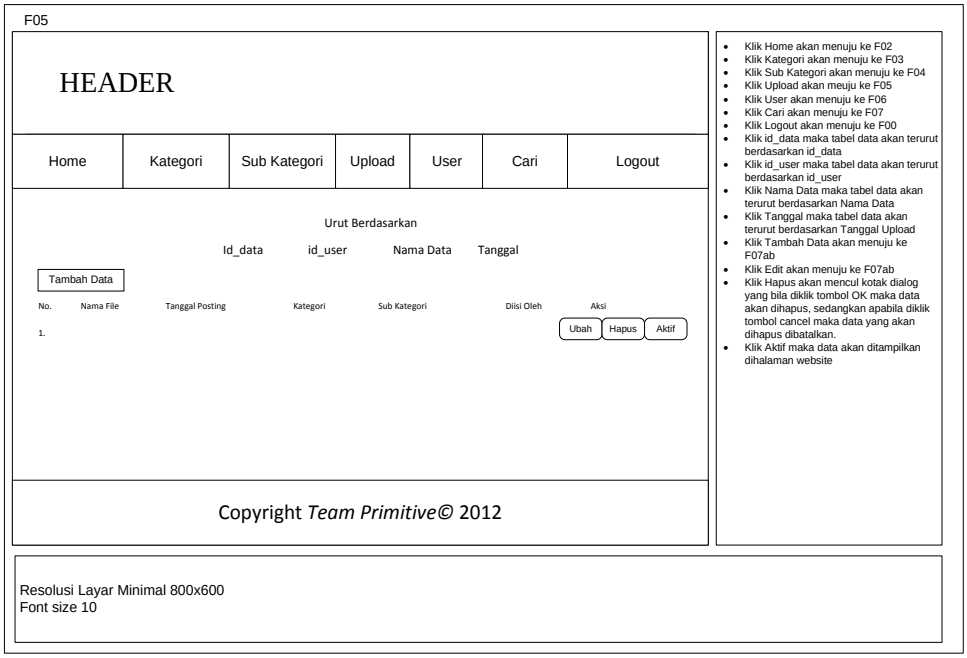
F04b



Gambar 3.22 Antarmuka Ubah sub_kategori

Antarmuka Tampil Tambah Data

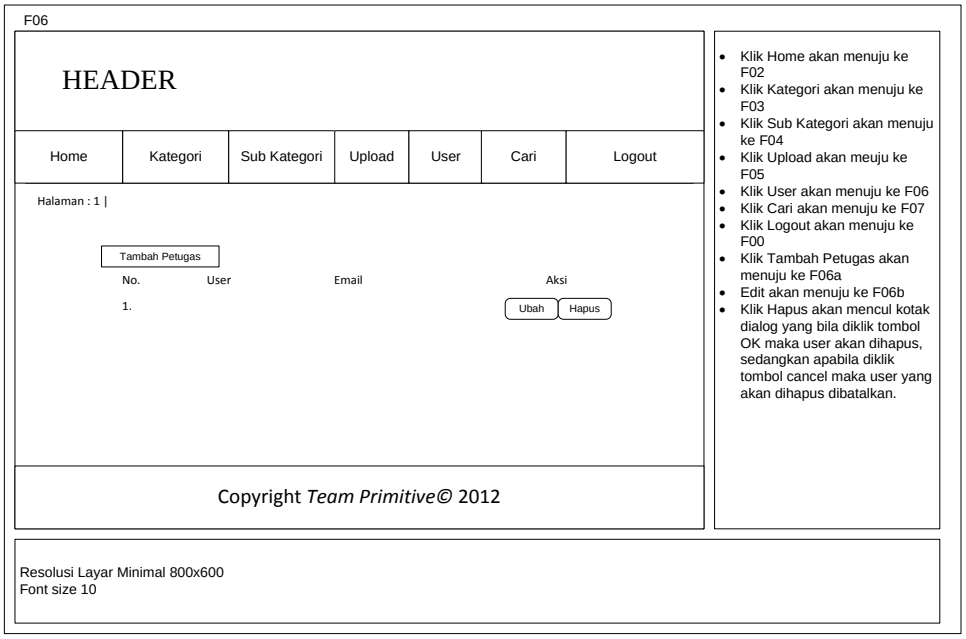
F05



Gambar 3.23 Antarmuka Tampil Tambah Data

Antarmuka Tampil User

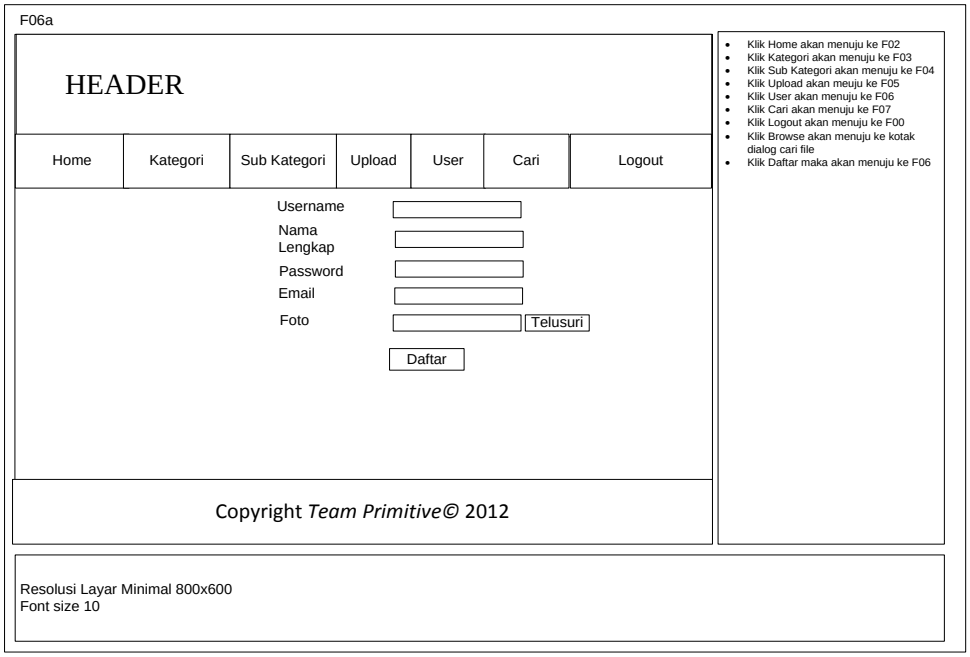
F06



Gambar 3.24 Antarmuka Tampil User

Antarmuka Tambah User

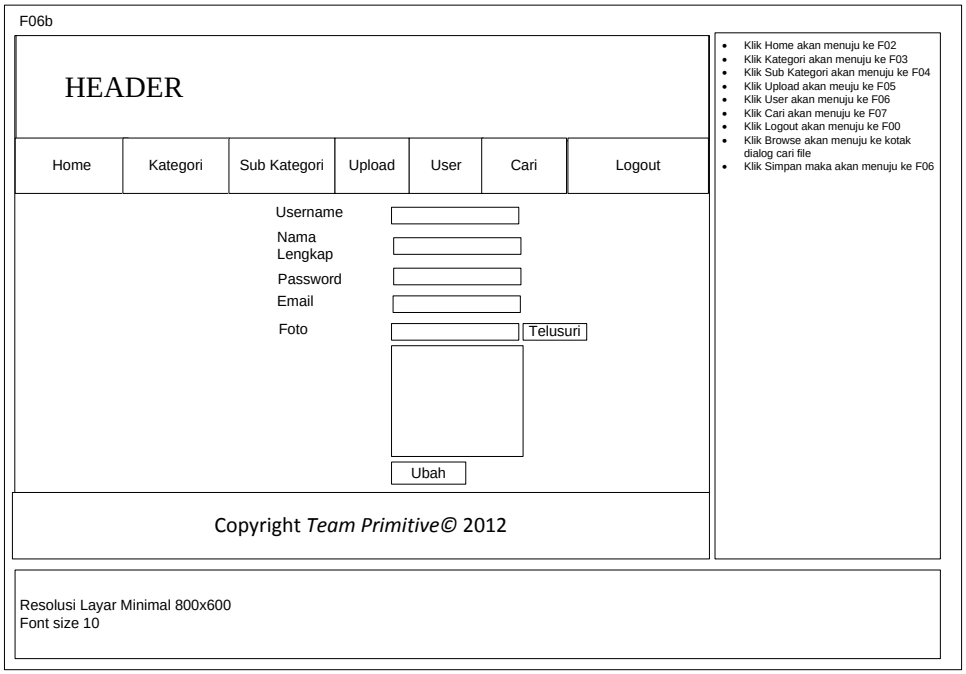
F06a



Gambar 3.25 Antarmuka Tambah User

Antarmuka Ubah User

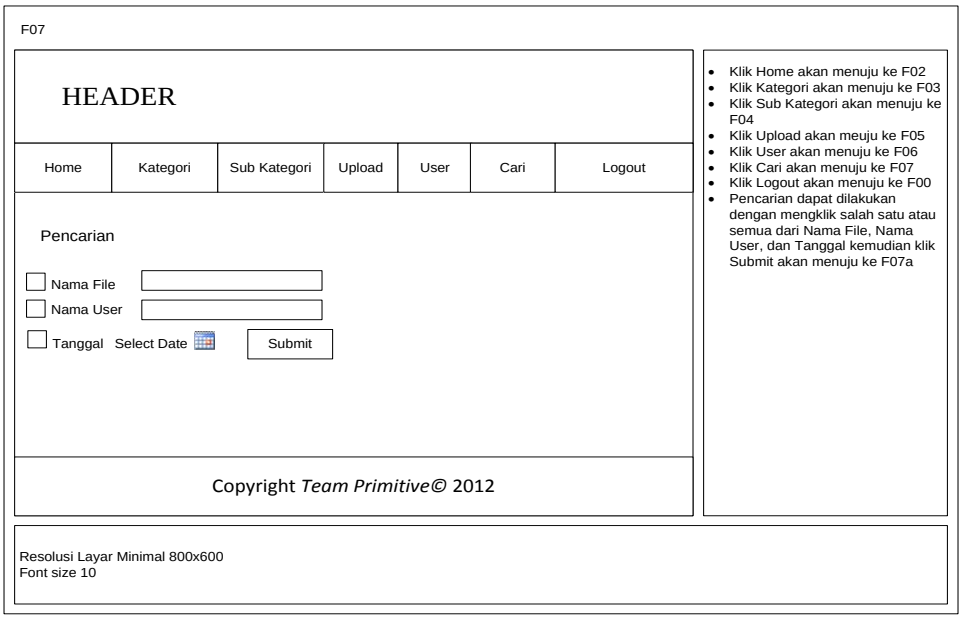
F06b



Gambar 3.26 Antarmuka Ubah User

Antarmuka Tampil Cari

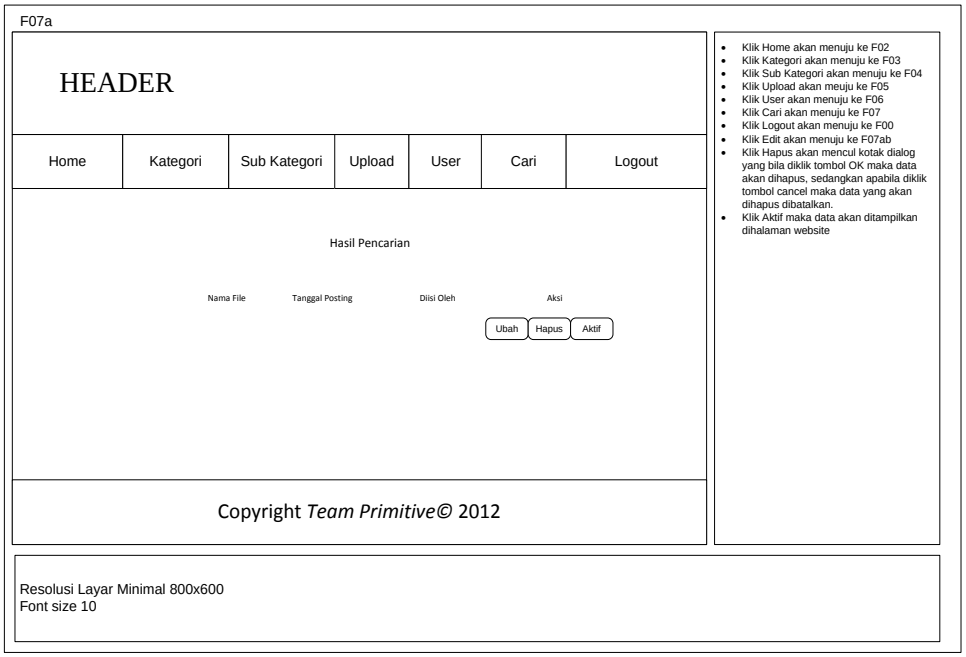
F07



Gambar 3.27 Antarmuka Tampil Cari

Antarmuka Hasil Pencarian

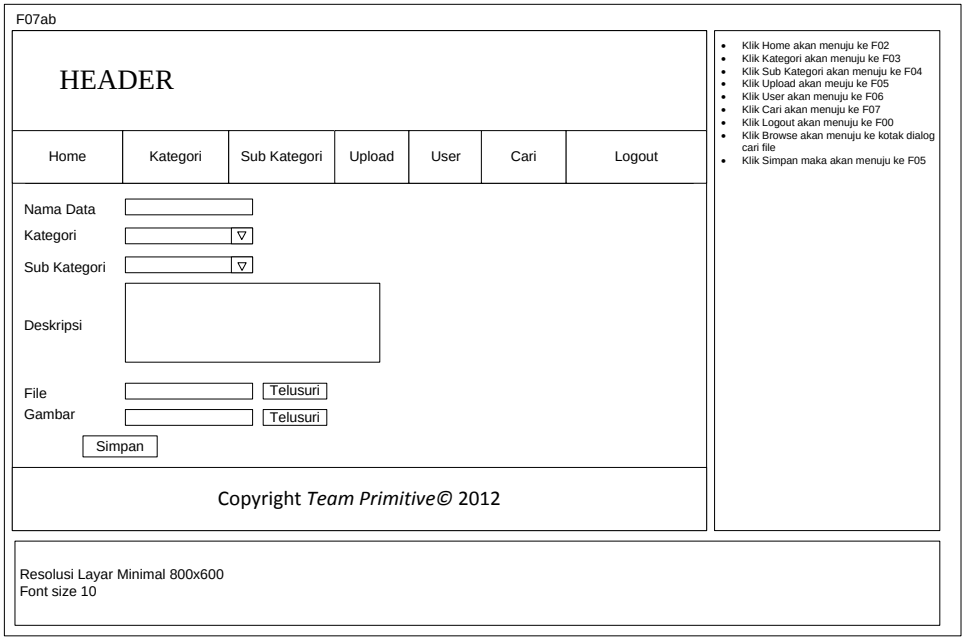
F07a



Gambar 3.28 Antarmuka Hasil Pencarian

Antarmuka Ubah dalam Pencarian

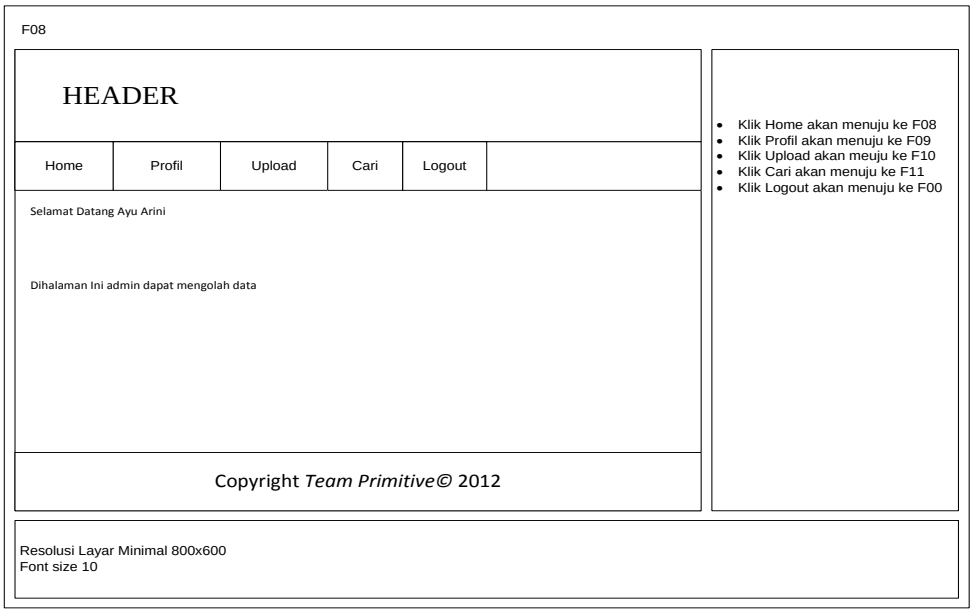
F07ab



Gambar 3.29 Antarmuka Ubah dalam Pencarian

Antarmuka Halaman User

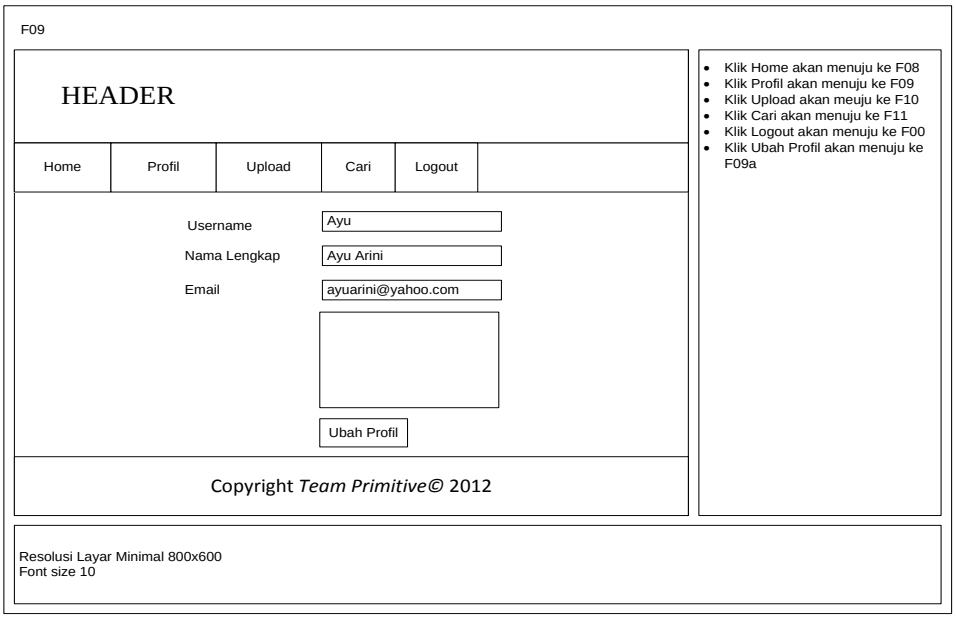
F08



Gambar 3.30 Antarmuka Halaman User

Antarmuka Profil User

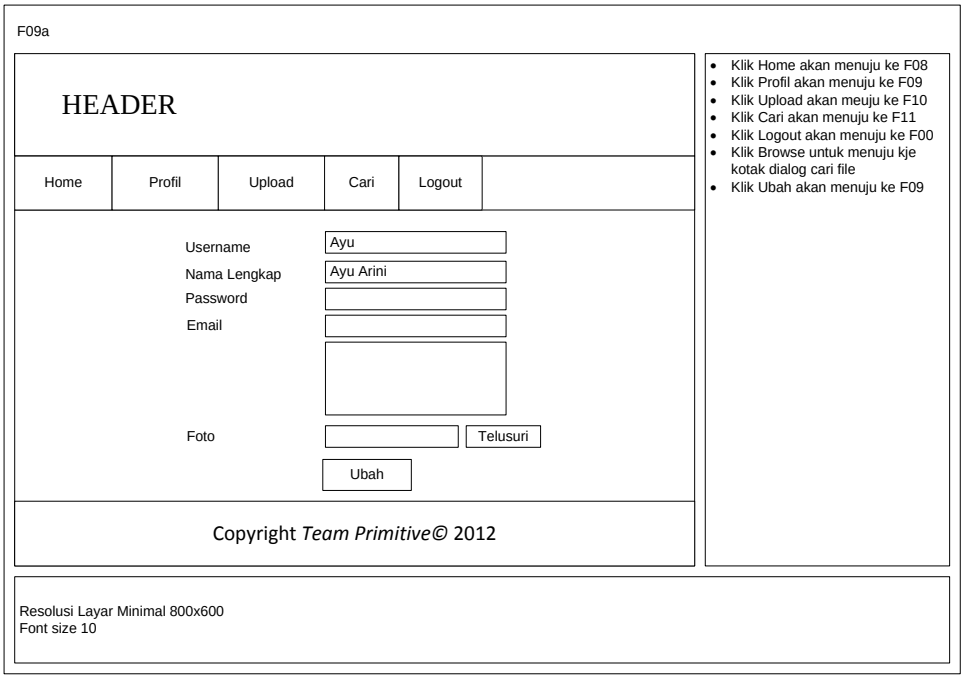
F09



Gambar 3.31 Antarmuka Profil User

Antarmuka Ubah Profil

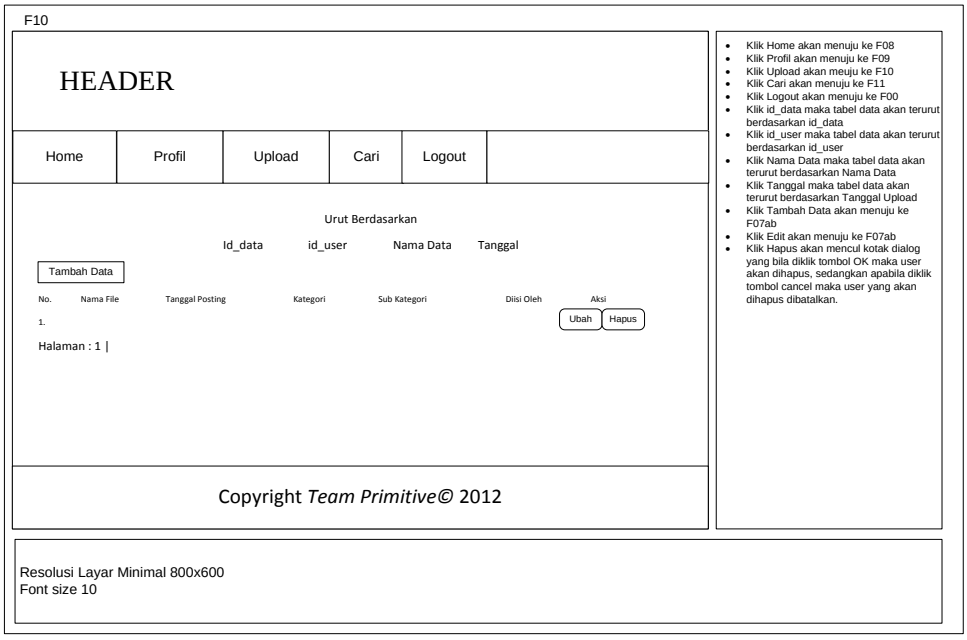
F09a



Gambar 3.32 Antarmuka Ubah Profil

Antarmuka Upload User

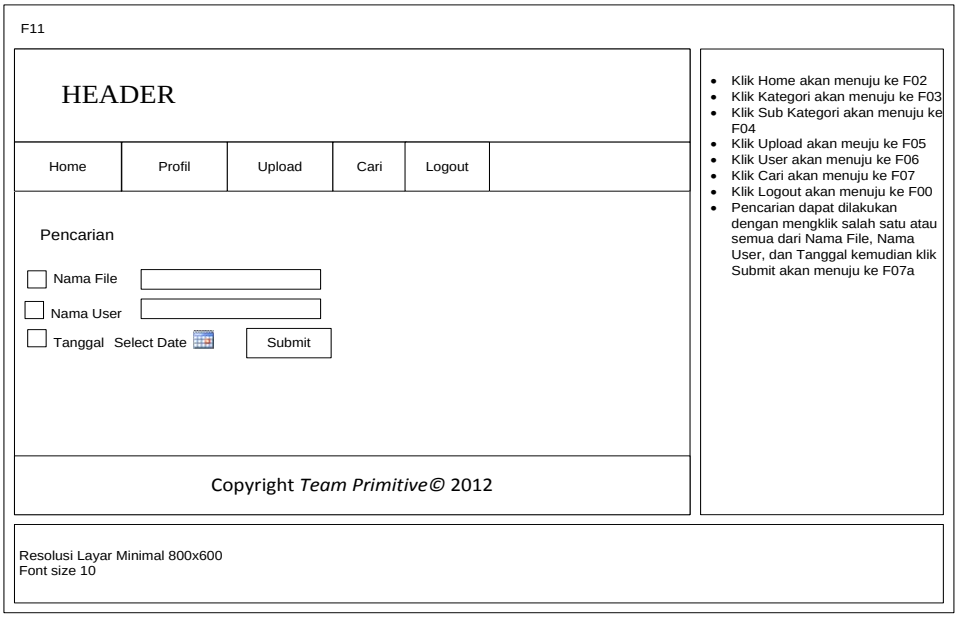
F10



Gambar 3.33 Antarmuka Upload User

Antarmuka Cari User

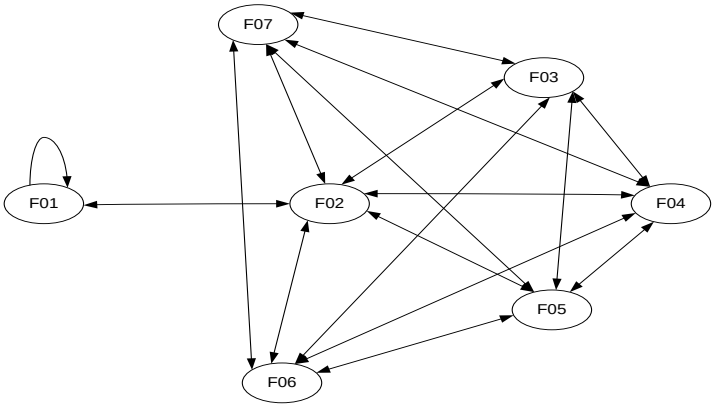
F11



Gambar 3.34 Antarmuka Cari User

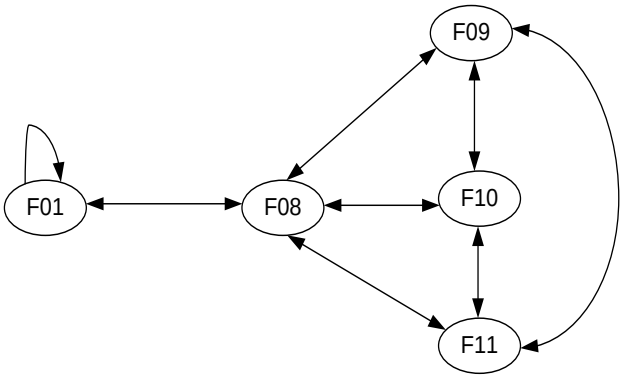
3.4.3 Jaringan Semantik

3.4.3.1 Jaringan Semantik Admin



Gambar 3.35 Jaringan Semantik Admin

3.4.3.2 Jaringan Semantik User



Gambar 3.36 Jaringan Semantik User

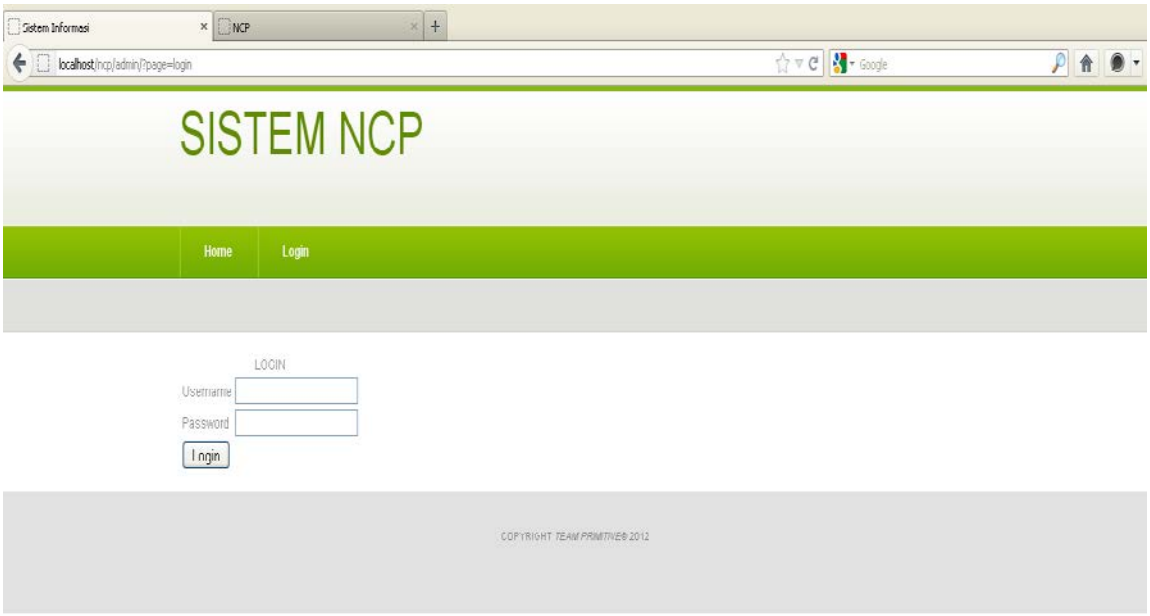
3.4.4. Implementasi Antarmuka Admin

Impelementasi Admin



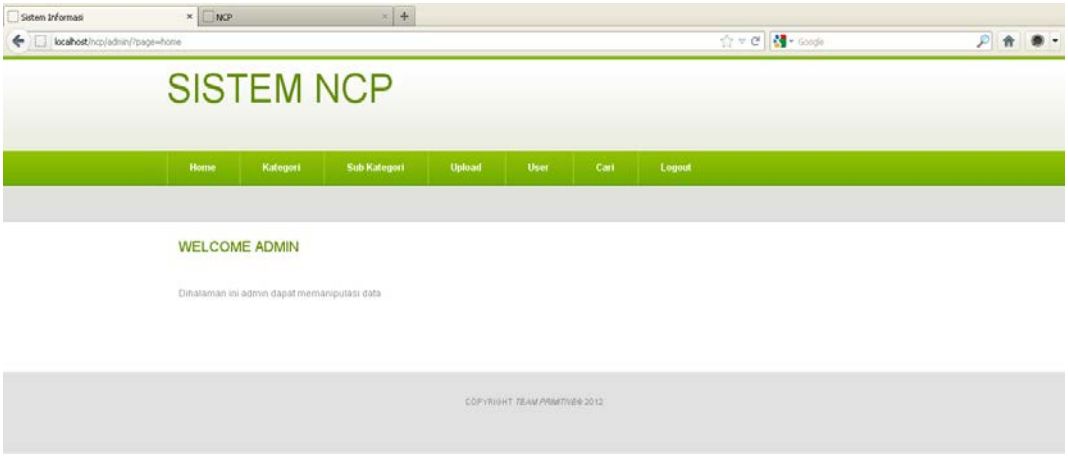
Gambar 3.37 Impelementasi Admin

Implementasi Login Admin



Gambar 3.38 Implementasi Login Admin

Implementasi Setelah Login



Gambar 3.39 Implementasi Setelah Login

Implemetasi Kategori



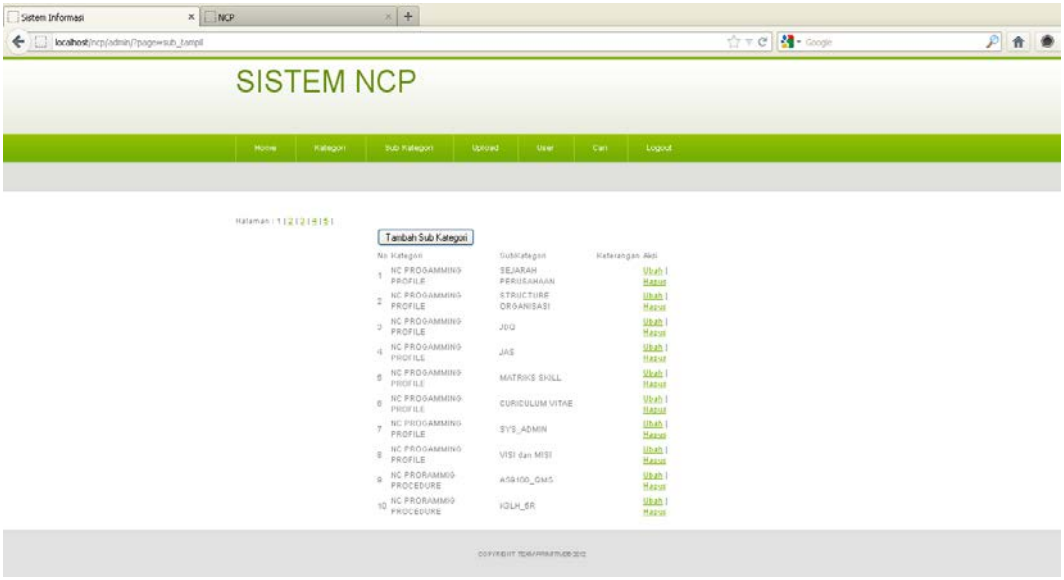
Gambar 3.40 Implemetasi Kategori

Antarmuka Tambah Kategori



Gambar 3.41 Antarmuka Tambah Kategori

Implementasi Sub Kategori



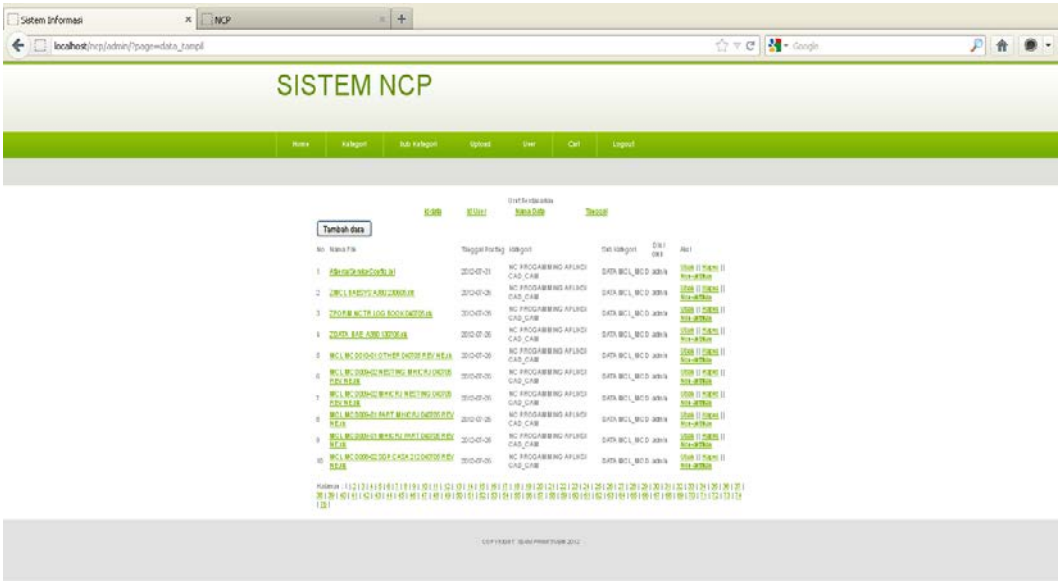
Gambar 3.42 Implementasi Sub Kategori

Implementasi Tambah Sub Kategori



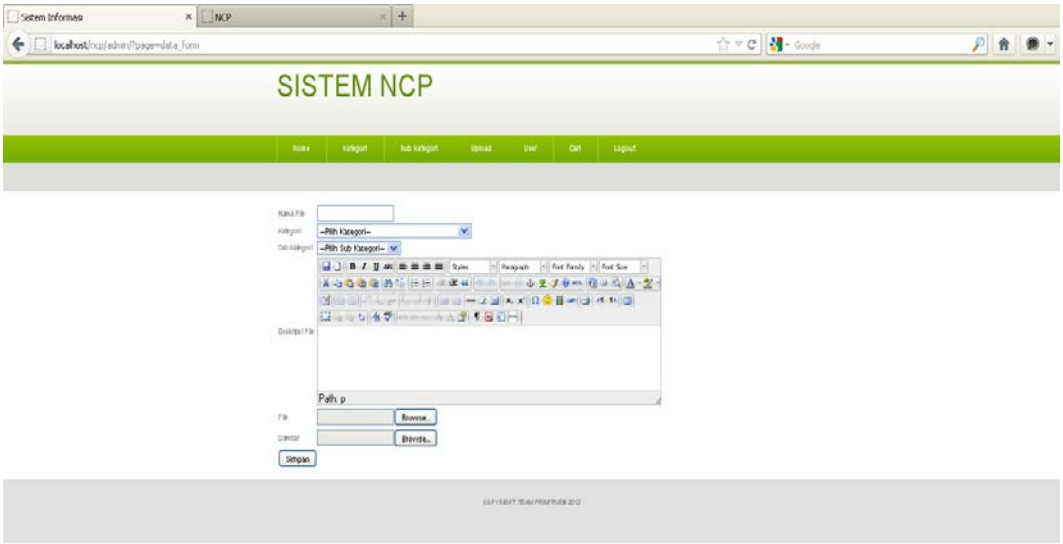
Gambar 3.43 Implementasi Tambah Sub Kategori

Implementasi Upload



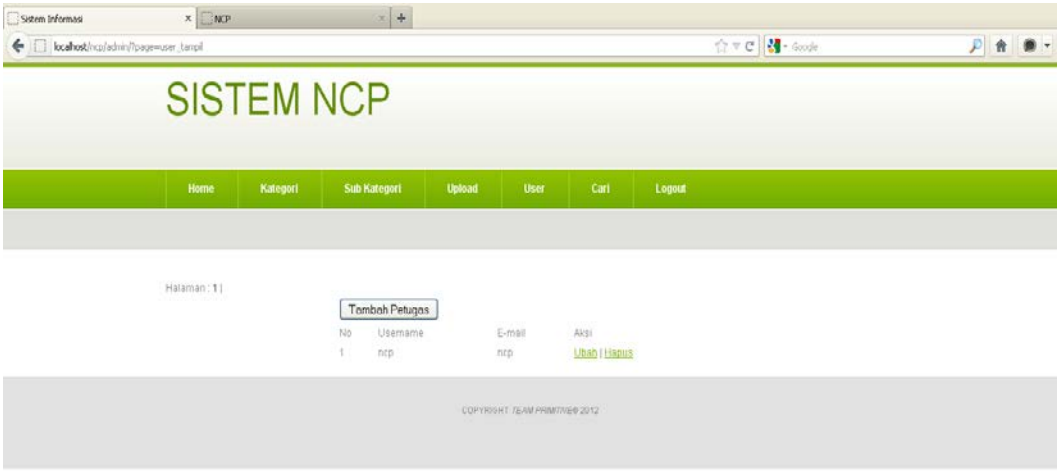
Gambar 3.44 Implementasi Upload

Implementasi Tambah Data



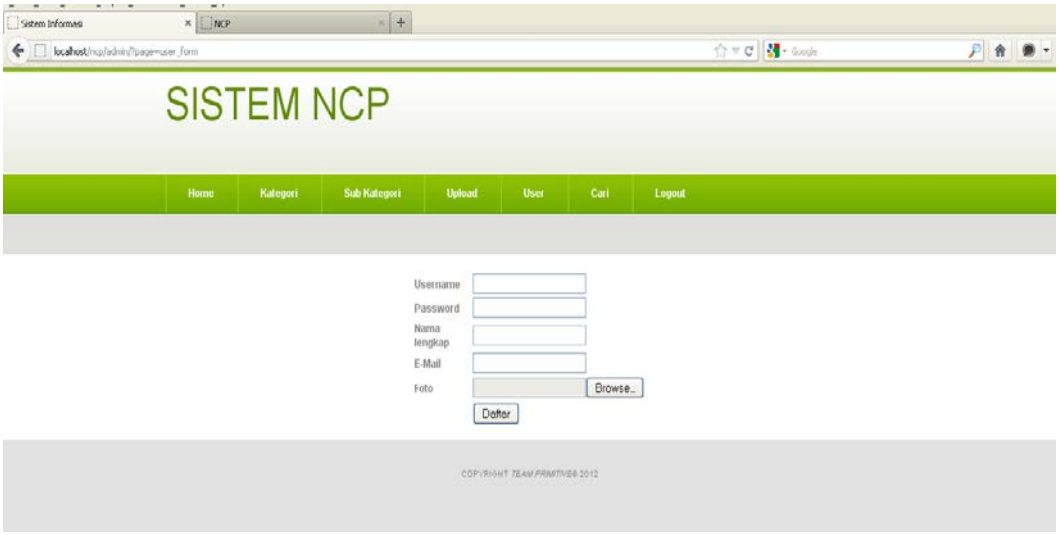
Gambar 3.45 Implementasi Tambah Data

Implementasi Daftar User



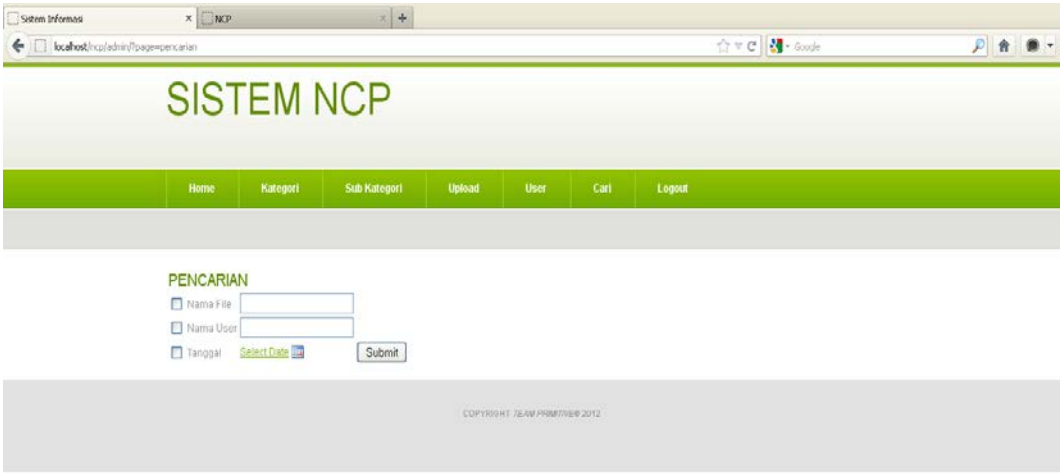
Gambar 3.46 Implementasi Daftar User

Implementasi Tambah User



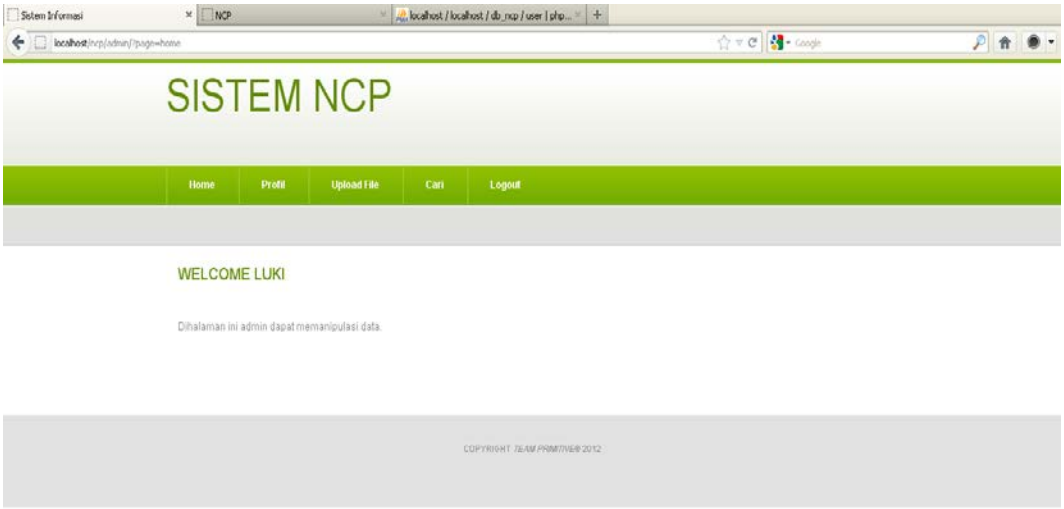
Gambar 3.47 Implementasi Tambah User

Implementasi Cari



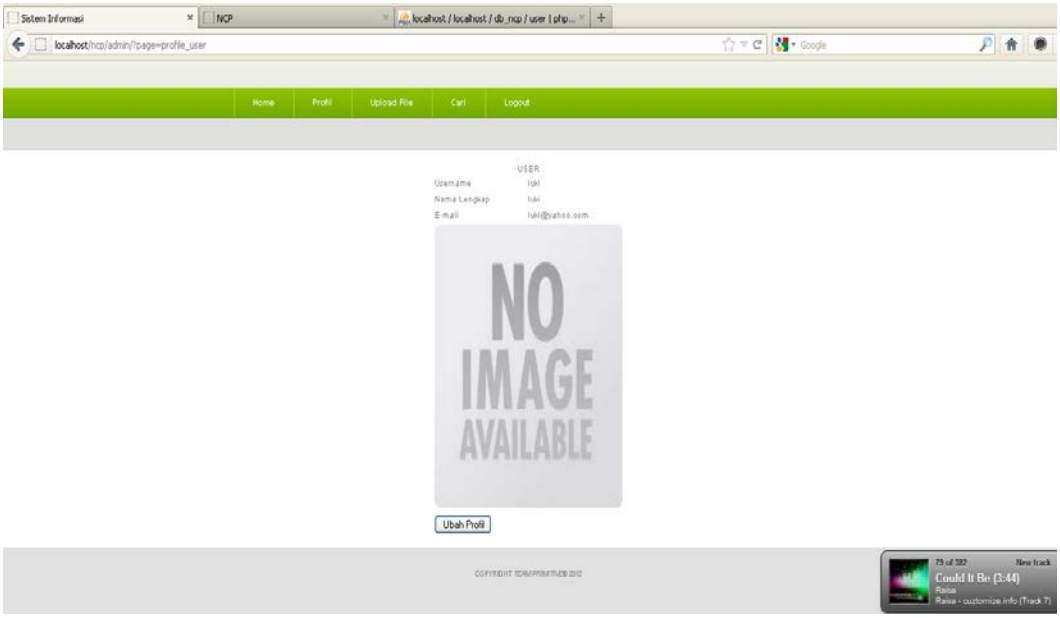
Gambar 3.48 Implementasi Cari

Implemetasi Menu Utama User Setelah Login



Gambar 3.49 Implemetasi Menu Utama User Setelah Login

Implemetasi Profil User



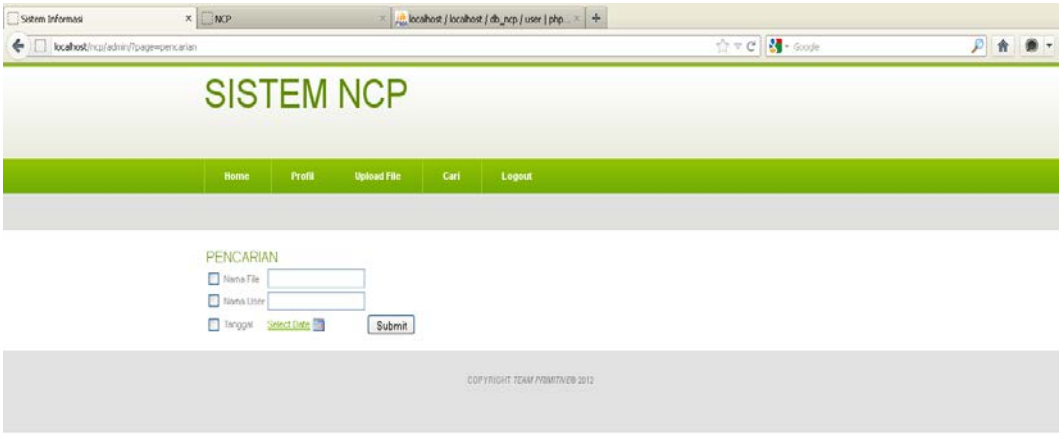
Gambar 3.50 Implemetasi Profil User

Implementasi Upload



Gambar 3.51 Implementasi Upload

Implemetasi Cari Pada Menu User



Gambar 3.52 Implemetasi Cari Pada Menu User