BAB III
ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1 Jadwal Kerja Praktek

Pelaksanaan kegiatan kerja praktek dilakukan pada tanggal 18 juli 2011 sampai 18 Agustus 2011 di CV. Harum Catering selama 12 hari. Pada jangka waktu tersebut dilakukan pengumpulan data yang dibutuhkan untuk pembangunan *website* Harum Catering.

3.2 Analisis Masalah

Merupakan tahap menguraikan seluruh kebutuhan yang digunakan untuk menggambarkan kebutuhan secara detail dengan tujuan untuk menghasilkan sesuatu yang baru atau memperbaharui

Secara umum analisis yang akan dilakukan adalah mengenai bahasa pemrograman yang digunakan beserta *tools-tools* apa saja yang dibutuhkan untuk membangun *website* ini. Analisis lingkungan dari sistem menguraikan sejumlah entitas yang ada hubungannya dengan sistem dan berpengaruh terhadap sistem. Analisis sistem menguraikan proses-proses dan data-data yang terlibat didalam sistem. Berikut ini beberapa permasalahan yang ada pada sistem saat ini:

1. Masih menggunakan sistem pemasaran dengan metode yang terbatas serta penyampaian informasi dengan pengajuan proposal kepada konsumen. Cara tersebut membutuhkan biaya serta tenaga lebih.
2. Sistem pemasaran yang digunakan saat ini masih belum mampu menjangkau lebih banyak konsumen.
3. Konsumen tidak bisa langsung melihat menu makanan secara online dikarenakan perusahaan belum memiliki sistem pemasaran secara online.

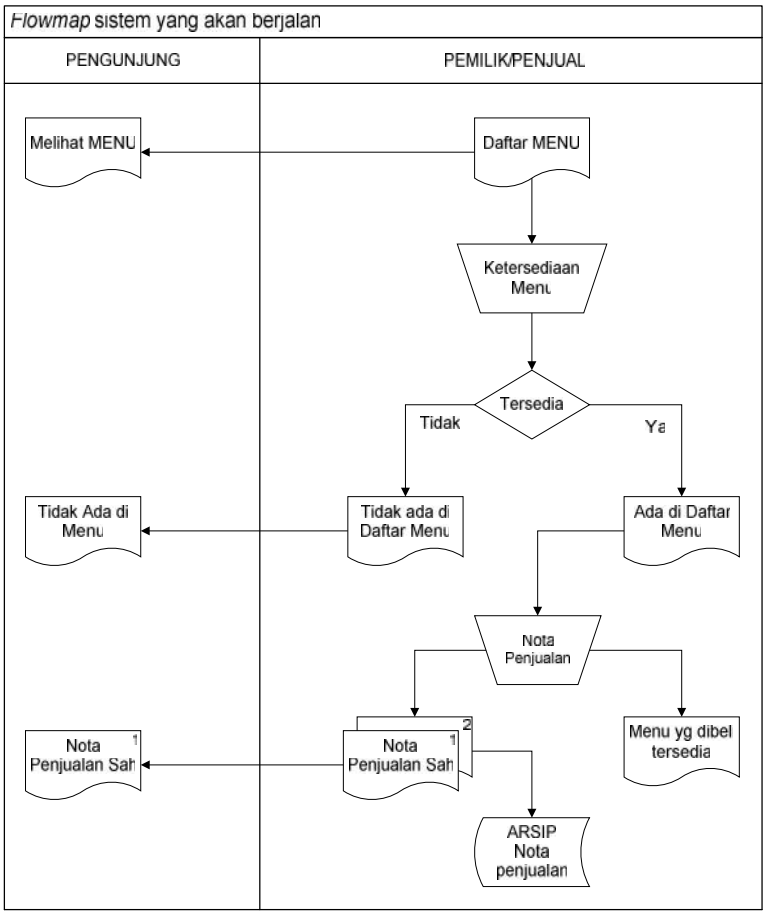
3.3 Analisis Sistem yang Sedang Berjalan

Berdasarkan hasil wawancara dengan pihak Harum Catering, prosedur pemasaran yang sedang berjalan di Harum Catering adalah sebagai berikut:

1. Konsumen datang langsung ke tempat Harum Catering untuk dapat melihat paket menu yang ditawarkan oleh Harum Catering.
2. Perusahaan melakukan pemasaran produk melalui jasa periklanan di media cetak.

3.4 Analisis Sistem yang Akan Berjalan

Aplikasi yang akan dibangun disini berbasis web dan bertujuan untuk mempromosikan profil serta menu yang tersedia di perusahaan tersebut. Berikut ini adalah *flowmap* sistem yang akan berjalan:



Gambar 3.1 *Flowmap* Sistem yang Akan Berjalan

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

3.5.1 Analisis Perangkat Keras (*Hardware*)

Perangkat keras yang digunakan untuk membangun sistem ini memiliki spesifikasi sebagai berikut.

1. *Processor* Dual Core @ 2.8 GHz.
2. *Hard Disk* berkapasitas 320 GB.
3. *RAM* berkapasitas 1 GHz.
4. DVD *Rom*.
5. *Keyboard* dan *Mouse.*
6. Monitor VGA dengan resolusi 1024 x 768 pixel.
7. Modem untuk konektivitas internet.

3.5.2 Analisis Perangkat Lunak (*Software*)

Perangkat lunak yang digunakan untuk membangun sistem ini adalah sebagai berikut.

1. Sistem Operasi Windows XP.
2. PHP sebagai bahasa pemrograman.
3. Macromedia Dreamweaver 8.
4. XAMPP sebagai *server localhost*.
5. MySQL sebagai *Database.*
6. Mozila Firefox, Google Chrome, Internet explorer sebagai *browser.*

3.5.3 Analisis Pengguna (*User*)

Analisis kebutuhan pengguna, bertujuan untuk mengetahui pengguna yang akan berinteraksi dengan sistem. *Website* ini dapat diakses oleh para pengunjung dan tidak memerlukan proses pendaftaran atau login terlebih dahulu. Administrator disini bertugas menyeleksi komentar yang masuk.

Pengguna yang akan menggunakan *website* yang akan dibangun ini terdiri dari dua bagian yaitu *administrator* dan pengunjung, dengan asumsi pengguna sudah terbiasa menggunakan sistem operasi windows XP adalah sebagai berikut.

a. Admin

Admin adalah bagian pengguna sistem yang mengelola seluruh data, dengan karakteristik sebagai berikut.

1. Mempunyai kemampuan dasar di bidang komputer.
2. Dapat mengoperasikan sistem operasi *Microsoft Windows* XP.
3. Memiliki pengalaman lebih lama dalam menggunakan komputer.
4. Memiliki latar belakang pendidikan minimal SMA.

b. Pengunjung

Pengunjung adalah bagian pengguna sistem yang yang hanya dapat melihat informasi produk, dengan karakteristik sebagai berikut.

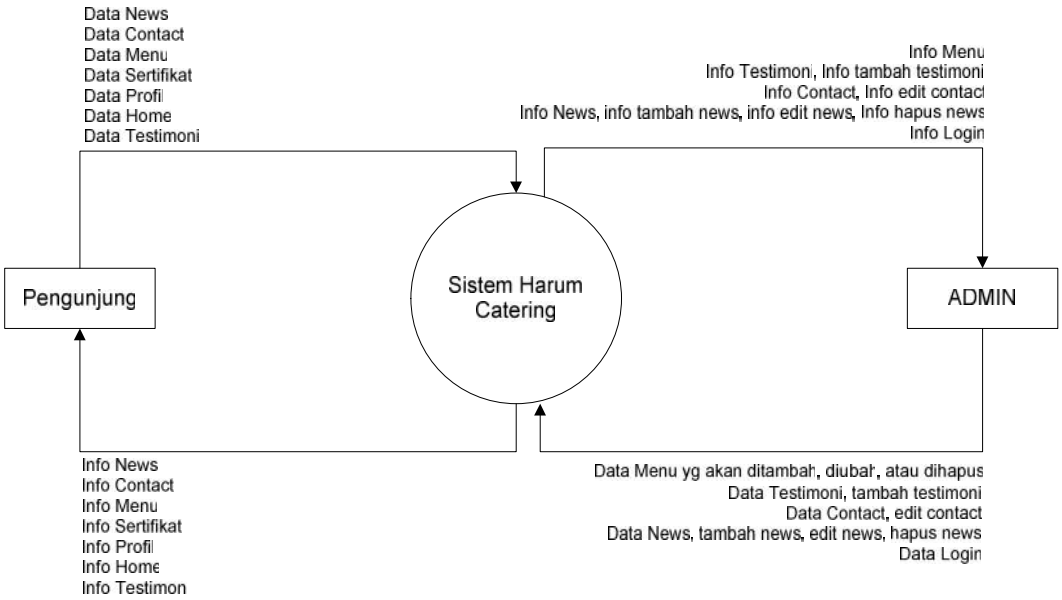
1. Mempunyai kemampuan dasar dibidang komputer.
2. Pernah membuka halaman *website*.
3. Dapat mengoperasikan sistem operasi *Microsoft Windows* XP.

3.6 Analisis Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional merupakan tahap perancangan pola aliran informasi yang meliputi perancangan diagram konteks, dan aliran informasi yang di representasikan dengan menggunakan *data flow diagram* (DFD).

3.6.1 Diagram Konteks

Diagram konteks atau disebut juga dengan model sistem fundamental merepresentasikan seluruh elemen sistem sebagai sebuah *bubble* tunggal dengan data *input/output* yang ditunjukkan oleh anak panah yang masuk dan keluar secara berurutan.

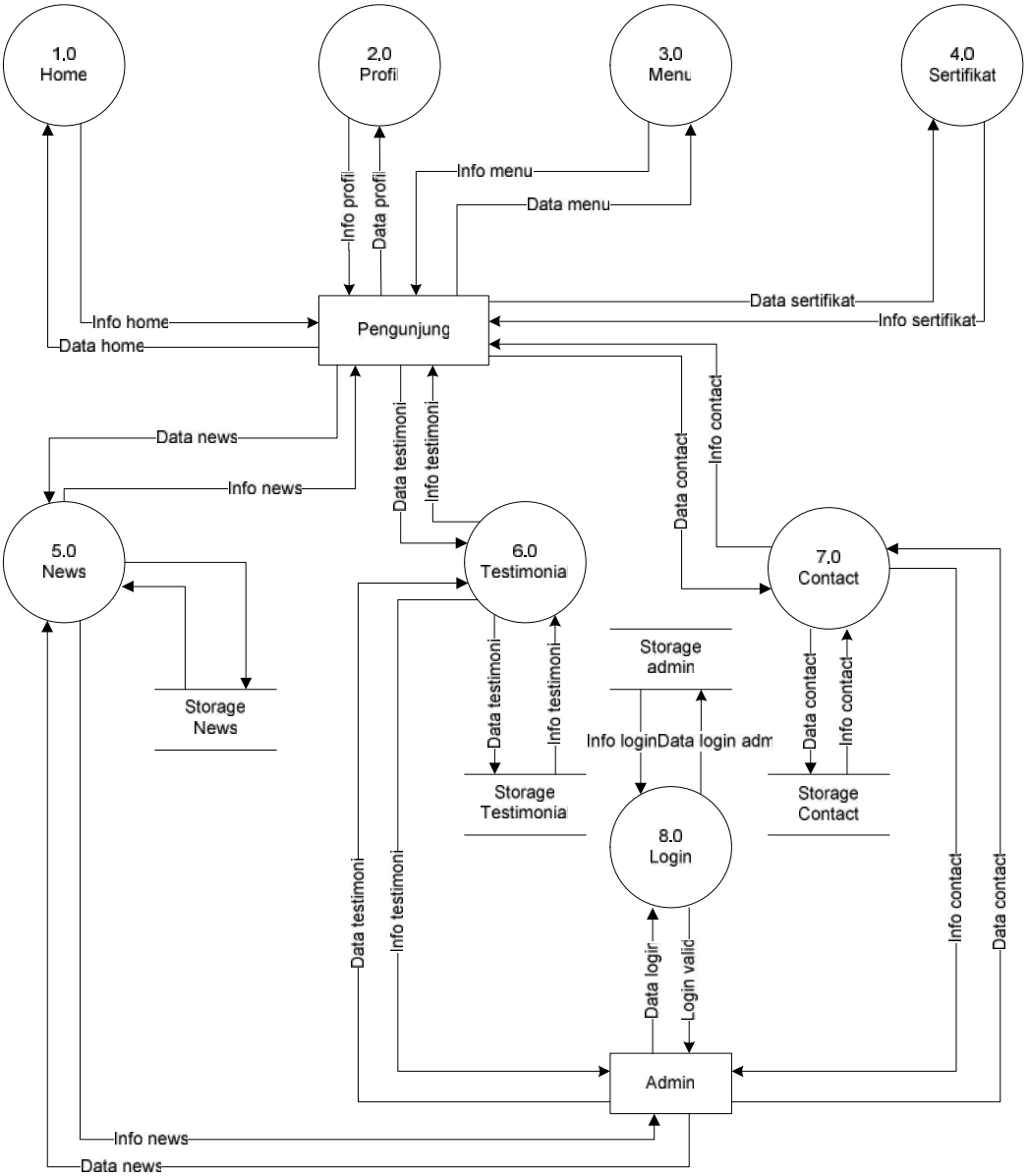


Gambar 3.2 Diagram Konteks

3.6.2 *Data Flow Diagram* (DFD)

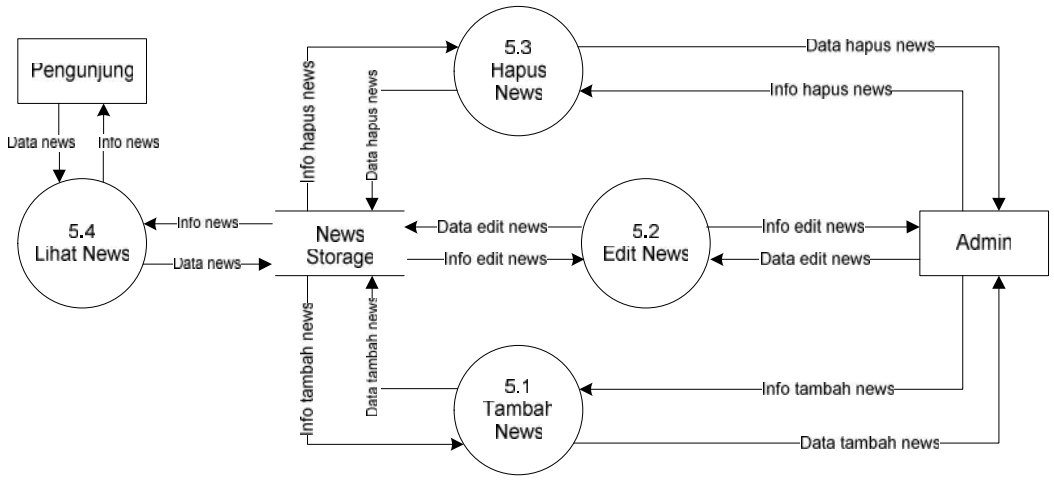
Data Flow Diagram (DFD) merupakan suatu media yang digunakan untuk menggambarkan aliran data yang mengalir pada suatu sistem informasi. *Data flow diagram* sistem informasi penjualan yang diusulkan adalah sebagai berikut.

3.6.2.1 DFD Level 1



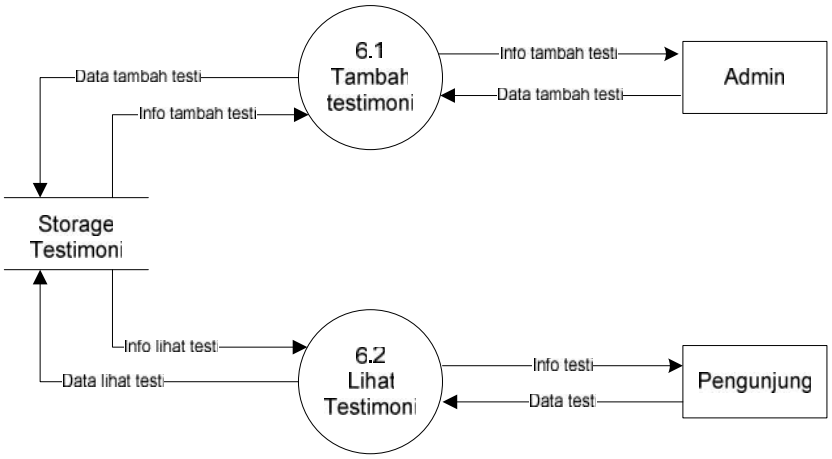
Gambar 3.3 DFD Level 1

3.6.2.2 DFD Level 2 Proses Pengolahan Data News



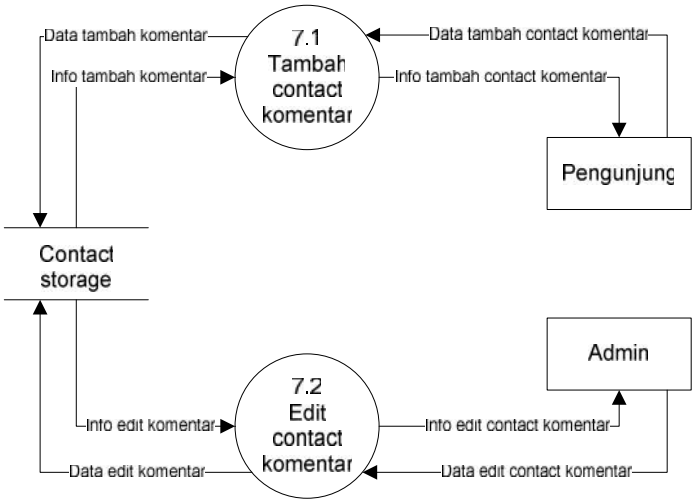
Gambar 3.4 DFD Level 2 Proses Pengolahan Data News

3.6.2.3 DFD Level 2 Proses Testimonial



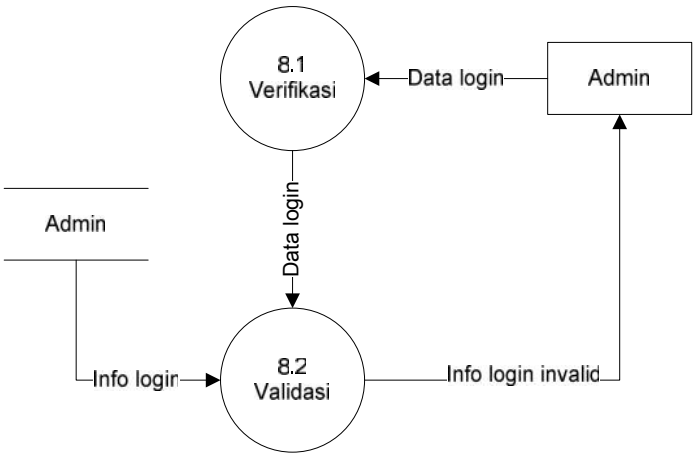
Gambar 3.5 DFD Level 2 Proses Pengolahan Data Testimonial

3.6.2.4 DFD Level 2 Proses Contact



Gambar 3.6 DFD Level 2 Proses Pengolahan Data Contact

3.6.2.5 DFD Level 2 Proses Login



Gambar 3.7 DFD Level 2 Proses Login

3.6.3 Spesifikasi Proses

Spesifikasi proses digunakan untuk menggambarkan proses model aliran yang terdapat pada DFD. Spesifikasi proses dari DFD akan dijelaskan pada tabel dibawah berikut.

Tabel 3.1 Spesifikasi Proses DFD

No	Identifikasi	
1	No Proses	1.0
	Nama Proses	Home
	Source	Pengunjung
	Destination	Pengunjung
	Input	Data Home
	Output	Info Home
	Logika Proses	Pengunjung melihat informasi yang ada di menu home dan merupakan tampilan awal situs
2	No Proses	2.0
	Nama Proses	Profil
	Source	Pengunjung
	Destination	Pengunjung
	Input	data profil
	Output	info profil
	Logika Proses	Pengunjung melihat informasi profil perusahaan yang ada di menu profil
3	No Proses	3.0
	Nama Proses	Menu
	Source	Pengunjung
	Destination	Pengunjung
	Input	data menu
	Output	info menu
	Logika Proses	Pengunjung melihat informasi menu makanan yang ditawarkan
4	No Proses	4.0
	Nama Proses	Sertifikat
	Source	Pengunjung
	Destination	Pengunjung
	Input	data sertifikat
	Output	info sertifikat
	Logika Proses	Pengunjung melihat sertifikasi yang dimiliki perusahaan
5	No Proses	5.0
	Nama Proses	News

	Source	Pengunjung, Admin
	Destination	Pengunjung, Admin
	Input	data news
	Output	info news
	Logika Proses	Pengunjung dapat melihat berita terbaru di menu news. Admin dapat melakukan penambahan, pengeditan, dan penghapusan data news
6	No Proses	6.0
	Nama Proses	Testimonial
	Source	Pengunjung, Admin
	Destination	Pengunjung, Admin
	Input	data testimoni
	Output	info testimoni
	Logika Proses	Pengunjung dapat melihat informasi yang ada di menu testimonial. Admin dapat memasukan data testimonial
7	No Proses	7.0
	Nama Proses	Contact
	Source	Pengunjung, Admin
	Destination	Pengunjung, Admin
	Input	data contact
	Output	info contact
	Logika Proses	Pengunjung dapat melihat dan memasukkan data komentar ke menu contact. Admin dapat menghapus dan mengedit komentar dari pengunjung
8	No Proses	8.0
	Nama Proses	Login
	Source	Admin
	Destination	Admin
	Input	data logain
	Output	info login
	Logika Proses	Admin memasukkan data username dan password untuk melakukan autentikasi login
9	No Proses	5.1
	Nama Proses	Tambah news
	Source	Admin
	Destination	Admin
	Input	data tambah news
	Output	info tambah news
	Logika Proses	Admin dapat menambahkan data pada menu news
10	No Proses	5.2
	Nama Proses	Edit news

	Source	Admin
	Destination	Admin
	Input	data edit news
	Output	info edit news
	Logika Proses	Admin dapat mengedit data yang ada di menu news
11	No Proses	5.3
	Nama Proses	Hapus news
	Source	Admin
	Destination	Admin
	Input	data tambah testimoni
	Output	info tambah testimoni
	Logika Proses	Admin dapat menghapus data yang ada di menu news
12	No Proses	5.4
	Nama Proses	Lihat news
	Source	Pengunjung
	Destination	Pengunjung
	Input	data lihat news
	Output	info lihat news
	Logika Proses	Pengunjung dapat melihat informasi yang ada di menu news
13	No Proses	6.1
	Nama Proses	Tambah testimoni
	Source	Admin
	Destination	Admin
	Input	data tambah testimoni
	Output	info tambah testimoni
	Logika Proses	Admin dapat melakukan penambahan data pada menu testimoni
14	No Proses	6.2
	Nama Proses	Lihat testimoni
	Source	Pengunjung
	Destination	Pengunjung
	Input	data testimoni
	Output	info testimoni
	Logika Proses	Pengunjung dapat melihat informasi yang ada pada menu testimoni
15	No Proses	7.1
	Nama Proses	Tambah contact komentar
	Source	Pengunjung
	Destination	Pengunjung
	Input	data komentar
	Output	info komentar

	Logika Proses	Pengunjung dapat menambahkan data komentar dengan memasukkan nama, email, dan komentar
16	No Proses	7.2
	Nama Proses	Edit contact komentar
	Source	Admin
	Destination	Admin
	Input	data edit komentar
	Output	info edit komentar
	Logika Proses	Admin dapat melakukan perubahan pada data komentar pengunjung
17	No Proses	8.1
	Nama Proses	Verifikasi
	Source	Admin
	Destination	Admin
	Input	data login
	Output	data login
	Logika Proses	Admin memasukkan data login berisi username dan password lalu sistem melakukan verifikasi data tersebut
18	No Proses	8.2
	Nama Proses	Validasi
	Source	Admin
	Destination	Admin
	Input	data login
	Output	info login invalid
	Logika Proses	Sistem melakukan validasi data login admin jika benar maka admin bisa masuk, jika tidak maka admin mendapat pesan invalid

3.7 Perancangan

Perancangan dimulai setelah tahap analisi terhadap sistem telah dilakukan. Perancangan dapat didefinisikan sebagai penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah kedalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi.

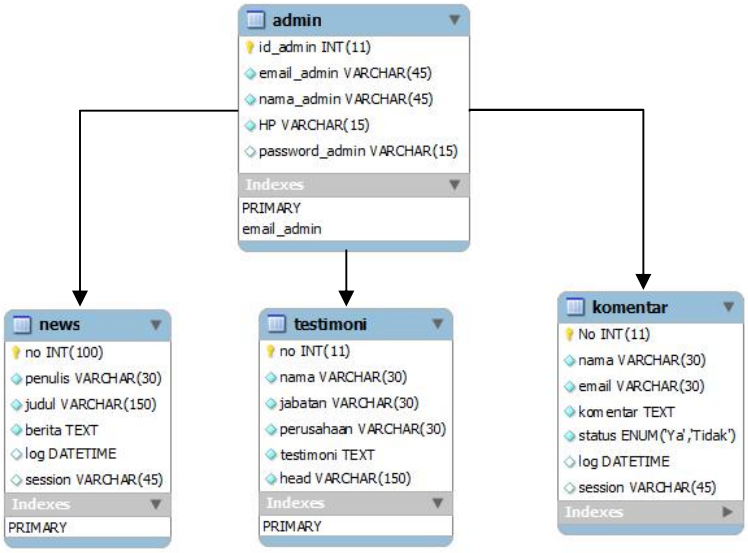
3.7.1 Perancangan Basis Data

Perancangan data atau lebih dikenal dengan perancangan basis data yaitu menciptakan atau merancang data yang terhubung dan disimpan secara bersama-

sama. Untuk menggambarkannya digunakan skema relasi dan perancangan struktur tabel.

3.7.1.1 Skema Relasi

Model data relasional merupakan model data di mana hubungan antar data, arti data dan batasannya dijelaskan dengan baris dan kolom. Secara formal, ke semuanya itu digambarkan ke dalam skema relasi dan diagram skema. Adapun skema relasi yang terdapat dalam *website* Harum Catering adalah sebagai berikut:



Gambar 3.8 Skema Relasi

3.7.1.2 Struktur Tabel

Tabel-tabel yang terdapat dalam basis data yang digunakan dalam pembangunan *website* harum catering adalah sebagai berikut:

a. Tabel Admin

Table 3.2 Tabel Admin

No	Field	Type	Size	Keterangan
1	id_admin	integer	11	*Primary Key*
2	email_admin	varchar	45	*Unique Key*
3	nama_admin	varchar	45	
4	HP	varchar	15	
5	password_admin	varchar	15	

b. Tabel Komentar

Table 3.3 Tabel Komentar

No	Field	Type	Size	Keterangan
1	no	integer	11	*Primary Key*
2	nama	varchar	30	
3	email	varchar	30	
4	komentar	text	-	
5	status	enum	-	ya *or* tidak
6	log	datetime		
7	session	varchar	45	

c. Tabel Testimoni

Tabel 3.4 Tabel Testimoni

No	Field	Type	Size	Keterangan
1	no	integer	11	*Primary Key*
2	nama	varchar	30	
3	jabatan	varchar	30	
4	perusahaan	varchar	30	
5	testimoni	text	-	
6	head	varchar	-	

d. Tabel News

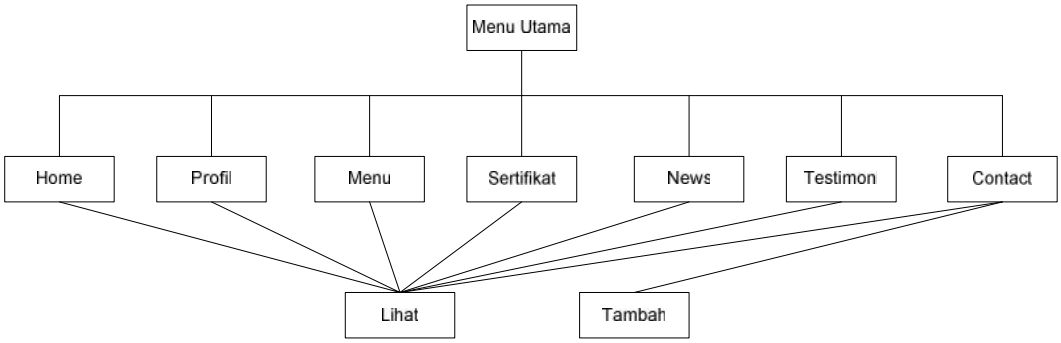
Tabel 3.5 Tabel News

No	Field	Type	Size	Keterangan
1	No	integer	100	*Primary Key*
2	Penulis	varchar	30	
3	Judul	varchar	150	
4	Berita	text		
5	Log	datetime		
6	Session	varchar	45	

3.7.2 Perancangan Struktur Menu

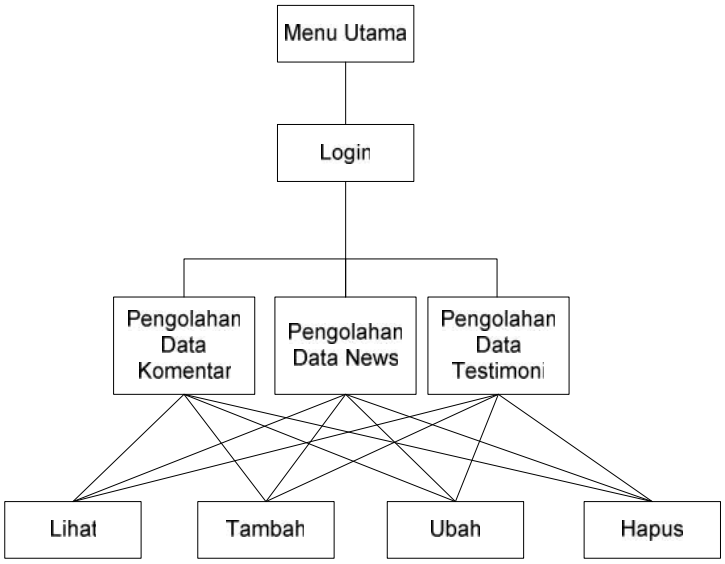
Struktur menu dirancang sesuai dengan level pengguna sistem. Terdapat dua pengguna *website* ini yaitu admin dan pengunjung. Adapun struktur menunya adalah sebagai berikut:

a. Perancangan struktur menu pengunjung



Gambar 3.9 Struktur Menu Pengunjung

b. Perancangan struktur menu admin



Gambar 3.10 Struktur Menu Admin

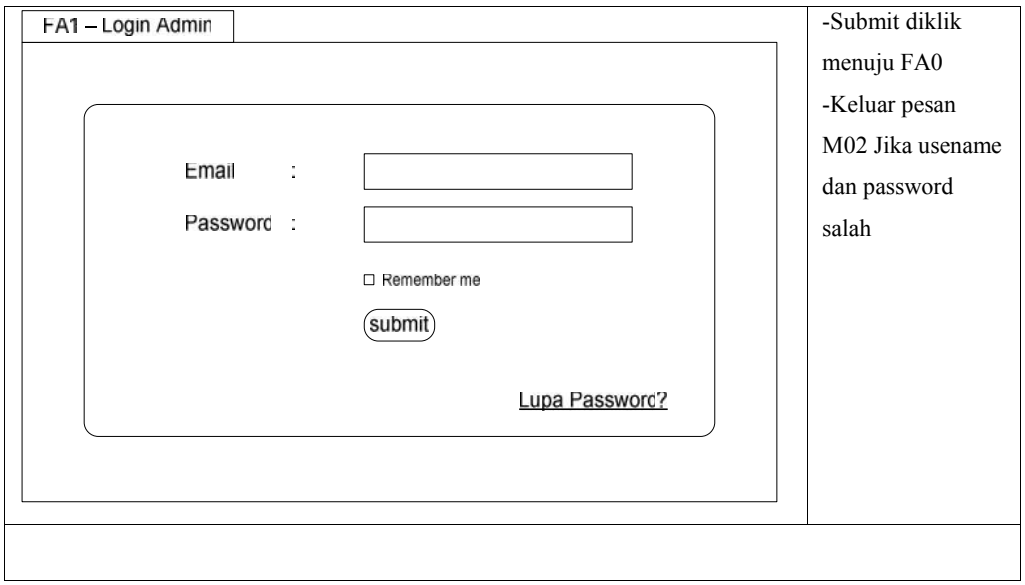
3.7.3 Perancangan Antarmuka

Spesifikasi antarmuka merupakan suatu bentuk tampilan dari program yang akan dibuat untuk kebutuhan *interface* dengan *user*. Spesifikasi antarmuka

terdiri dari Perancangan tampilan menu, tampilan form, tampilan pesan, dan jaringan semantik.

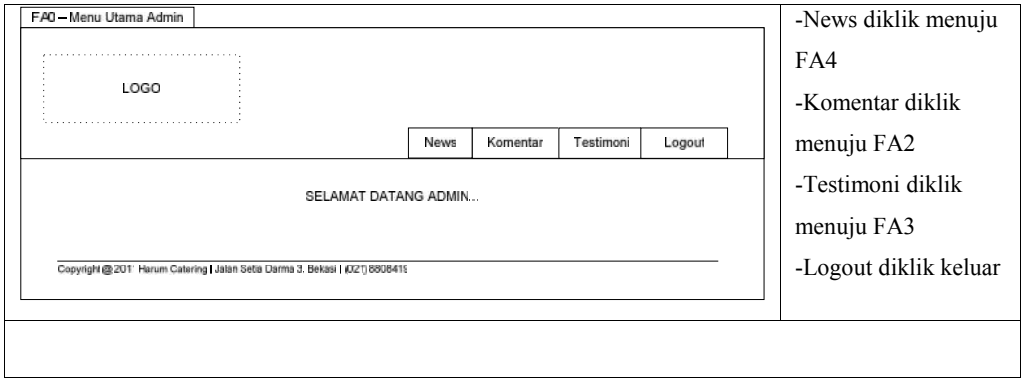
3.7.3.1 Perancangan Antarmuka Admin

a. Login Admin



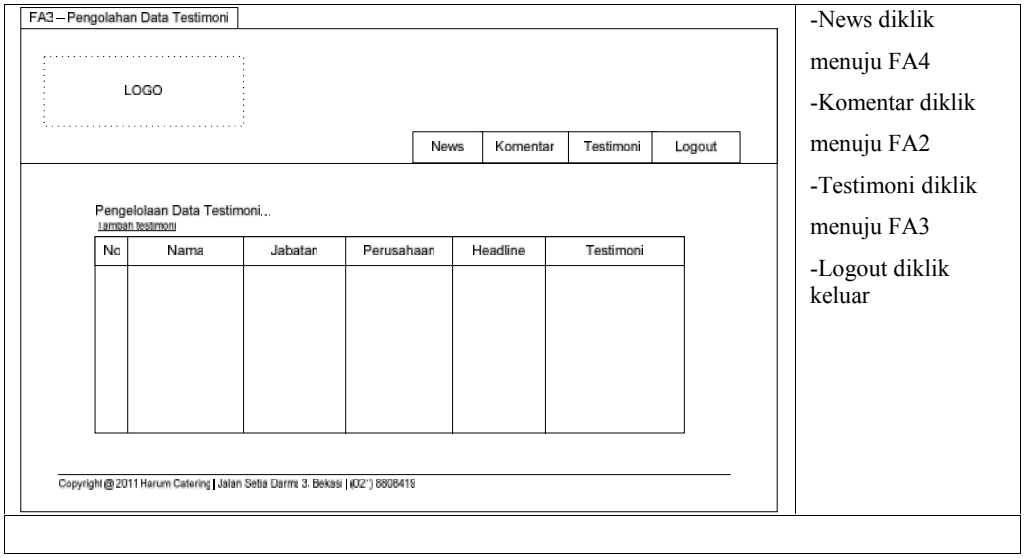
Gambar 3.11 Login Admin

b. Menu Utama Admin



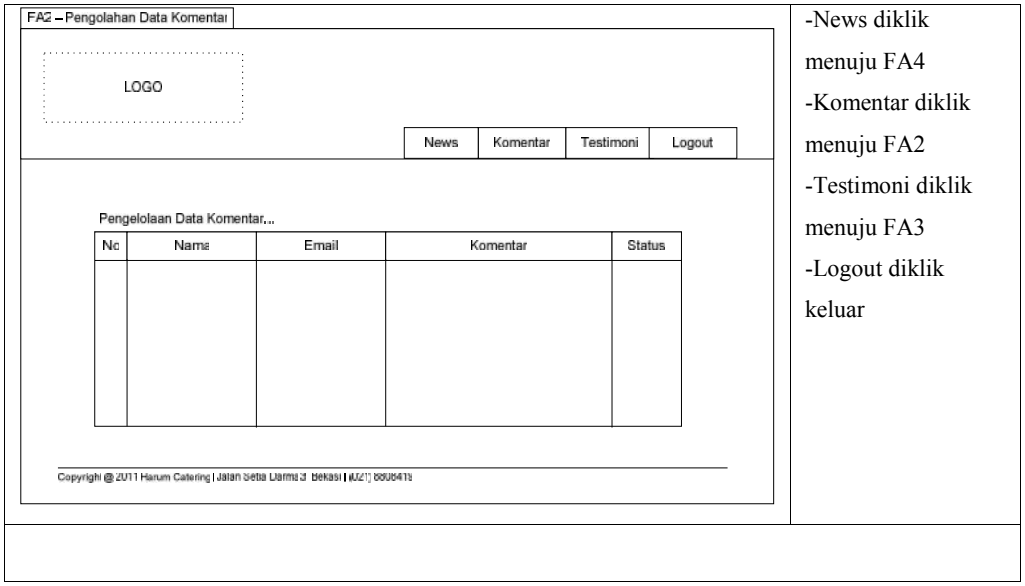
Gambar 3.12 Menu Utama Admin

c. Pengolahan Data Testimoni



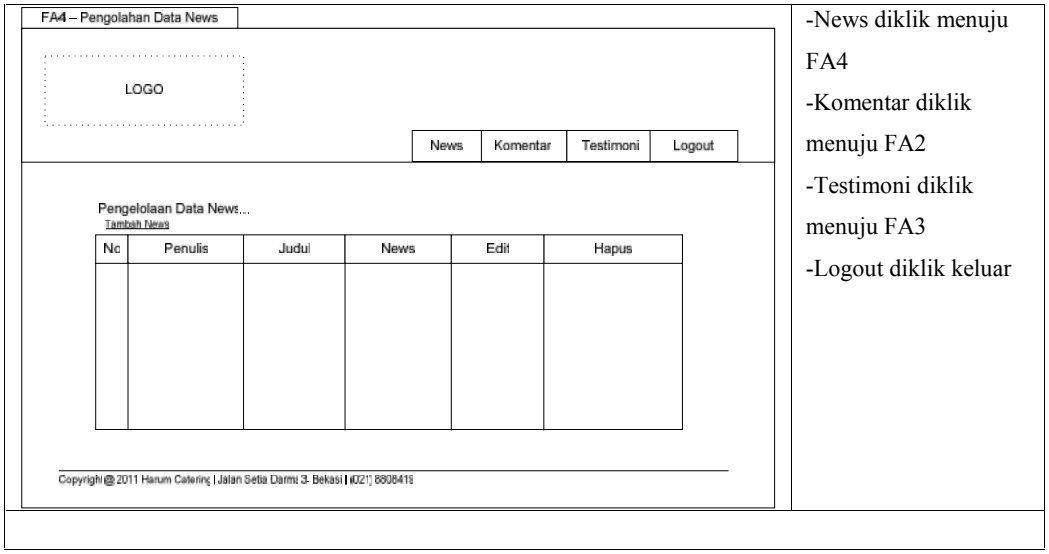
Gambar 3.13 Pengolahan Data Testimoni

d. Pengolahan Data Komentar



Gambar 3.14 Pengolahan Data Komentar

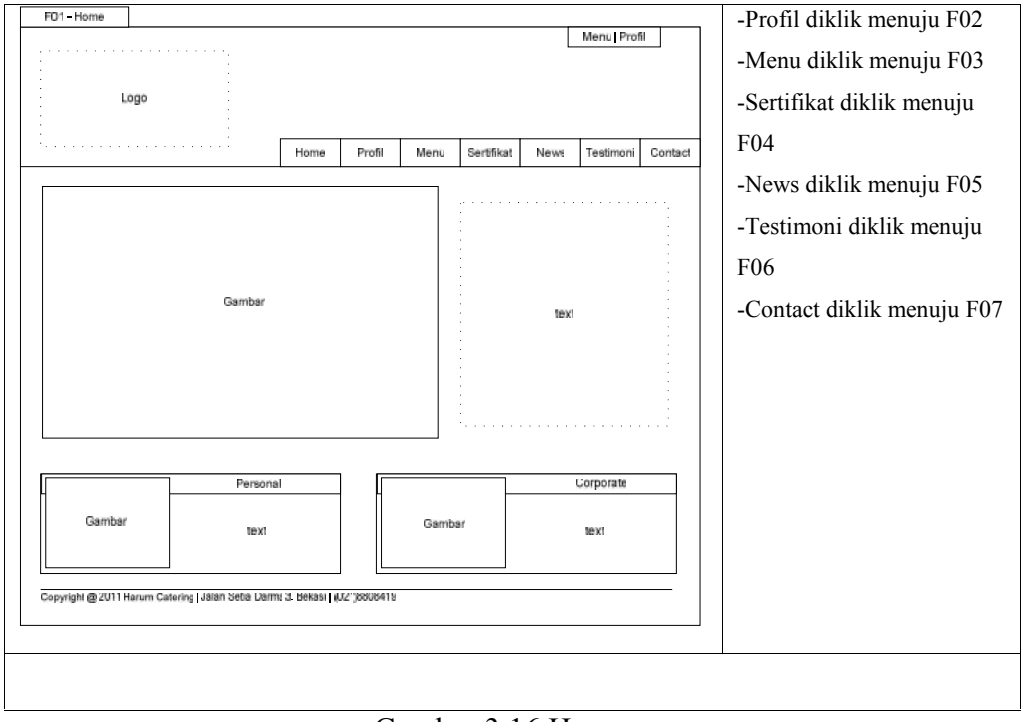
e. Pengolahan Data News



Gambar 3.15 Pengolahan Data News

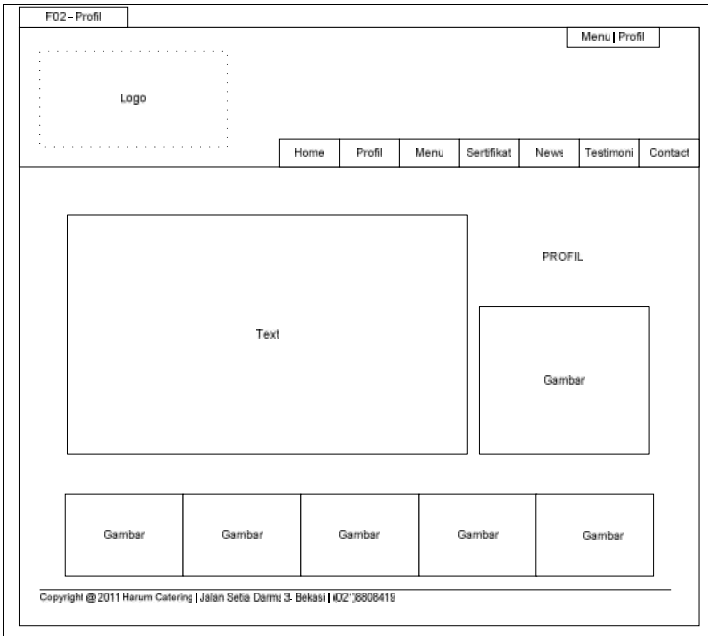
3.7.3.2 Perancanan Antarmuka Pengunjung

a. Home



Gambar 3.16 Home

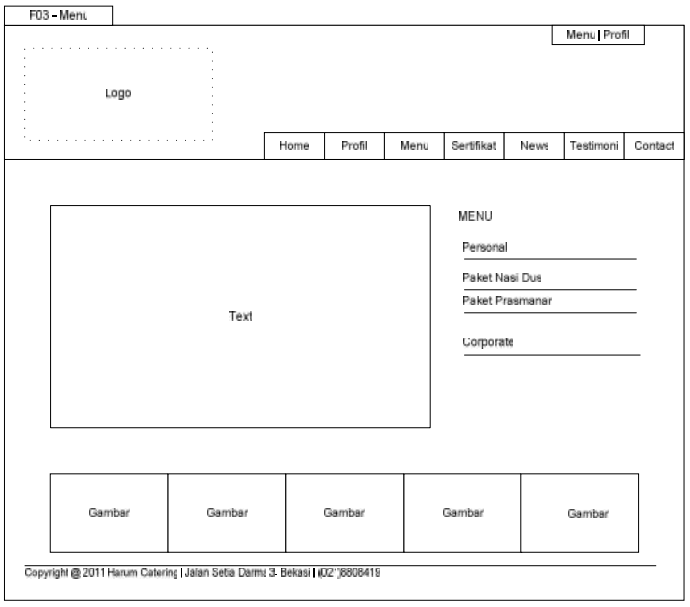
b. Menu Profil



-Home diklik menuju F01
-Menu diklik menuju F03
-Sertifikat diklik menuju F04
-News diklik menuju F05
-Testimoni diklik menuju F06
-Contact diklik menuju F07

Gambar 3.17 Profil

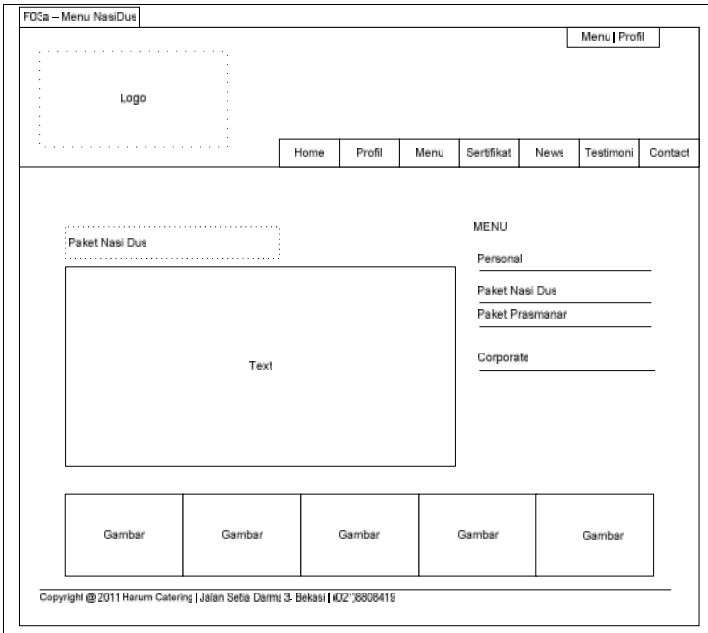
c. Menu Makanan



-Profil diklik menuju F02
-Sertifikat diklik menuju F04
-News diklik menuju F05
-Testimoni diklik menuju F06
-Contact diklik menuju F07
-Paket Nasi dus diklik menuju F03a
-Paket Prasmanan diklik menuju F03b
-Paket Corporate diklik menuju F03c

Gambar 3.18 Menu

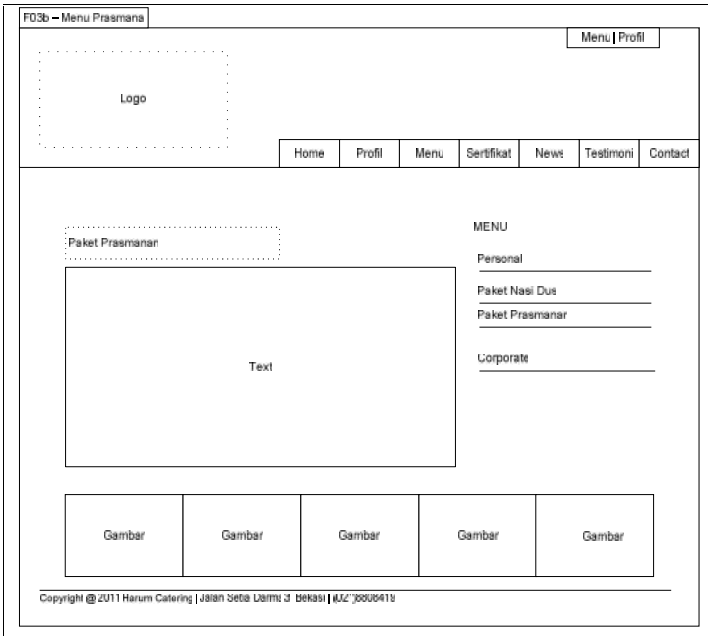
d. Sub Menu Nasi Dus



-Profil diklik menuju F02
-Home diklik menuju F01
-Sertifikat diklik menuju F04
-News diklik menuju F05
-Testimoni diklik menuju F06
-Contact diklik menuju F07
-Paket prasmanan diklik menuju F03b
-Paket corporate diklik menuju F03c

Gambar 3.19 Sub Menu Nasi Dus

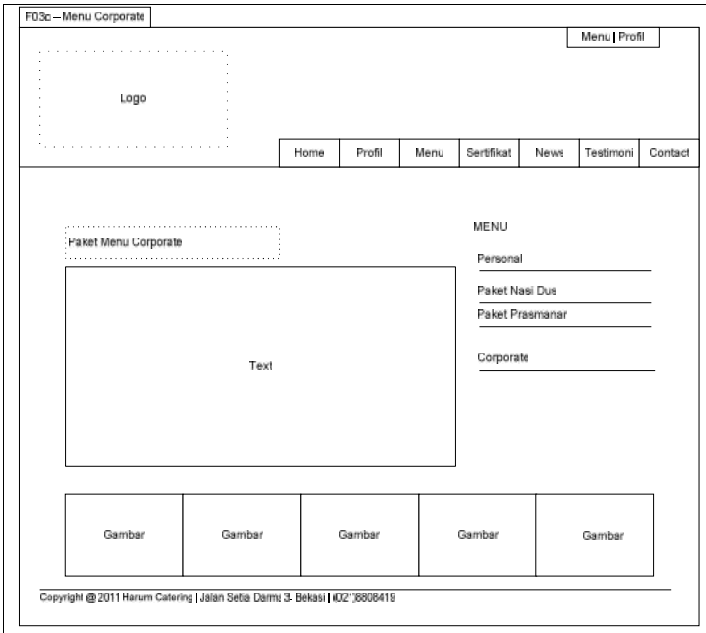
e. Sub Menu Prasmanan



-Profil diklik menuju F02
-Home diklik menuju F01
-Sertifikat diklik menuju F04
-News diklik menuju F05
-Testimoni diklik menuju F06
-Contact diklik menuju F07
-Paket Nasi Dus diklik menuju F03a
-Paket corporate diklik menuju F03c

Gambar 3.20 Sub Menu Prasmanan

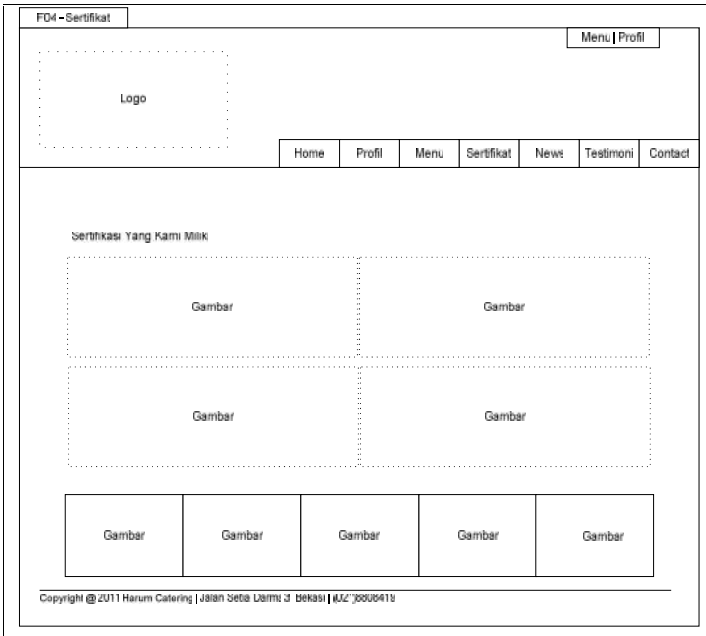
f. Sub Menu Corporate



-Profil diklik menuju F02
-Home diklik menuju F01
-Sertifikat diklik menuju F04
-News diklik menuju F05
-Testimoni diklik menuju F06
-Contact diklik menuju F07
-Paket prasmanan diklik menuju F03b
-Paket Nasi Dus diklik menuju F03a

Gambar 3.21 Sub Menu Corporate

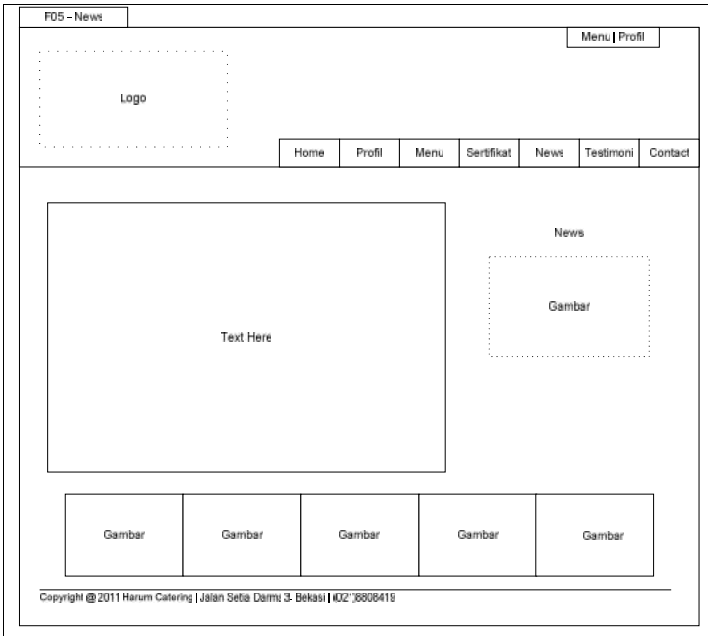
g. Menu Sertifikat



-Profil diklik menuju F02
-Menu diklik menuju F03
-Home diklik menuju F01
-News diklik menuju F05
-Testimoni diklik menuju F06
-Contact diklik menuju F07

Gambar 3.22 Menu Sertifikat

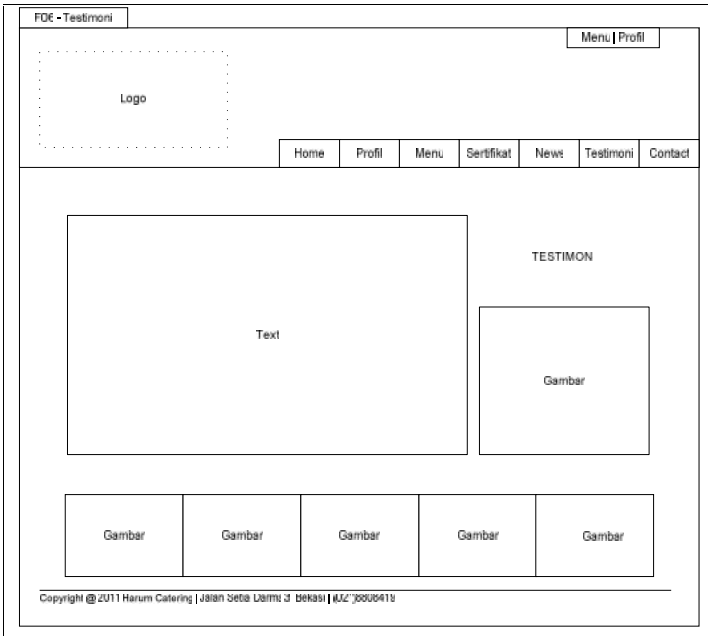
h. Menu News



-Profil diklik menuju F02
-Menu diklik menuju F03
-Sertifikat diklik menuju F04
-Home diklik menuju F01
-Testimoni diklik menuju F06
-Contact diklik menuju F07

Gambar 3.23 Menu News

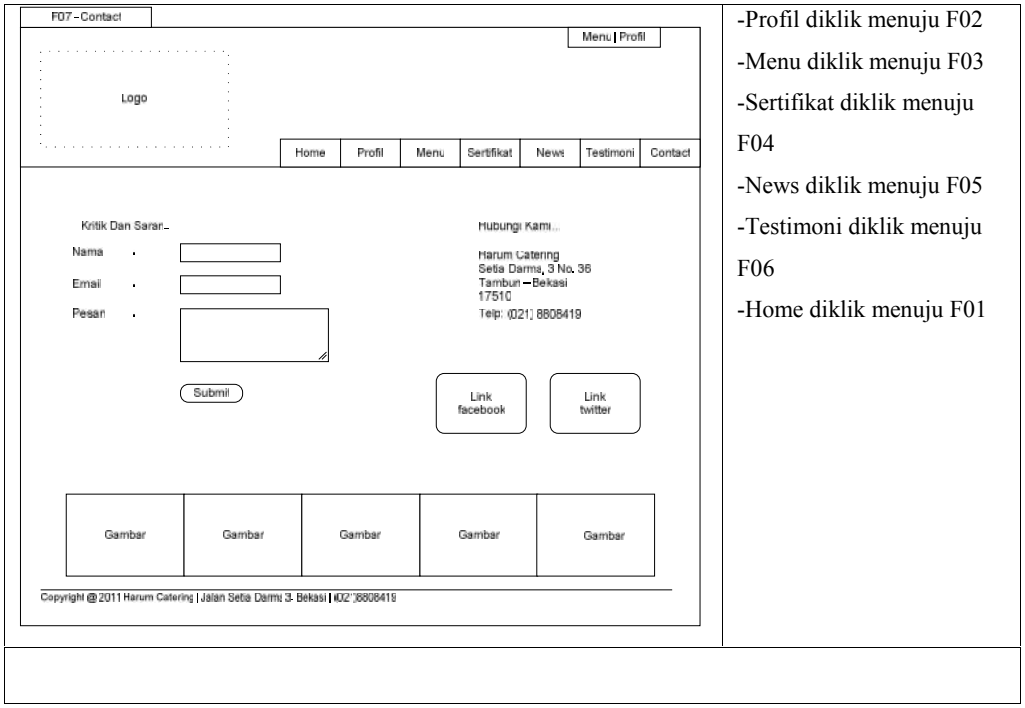
i. Menu Testimoni



-Profil diklik menuju F02
-Menu diklik menuju F03
-Sertifikat diklik menuju F04
-News diklik menuju F05
-Home diklik menuju F01
-Contact diklik menuju F07

Gambar 3.24 menu Testimoni

j. Menu Contact



Gambar 3.25 Menu Contact

3.7.3.3 Perancangan Antarmuka Pesan

Pada gambar dibawah ini merupakan perancangan pesan yang terdapat pada aplkasi *website* Harum Catering. Adapun tampilan pesan yang ada adalah sebagai berikut :

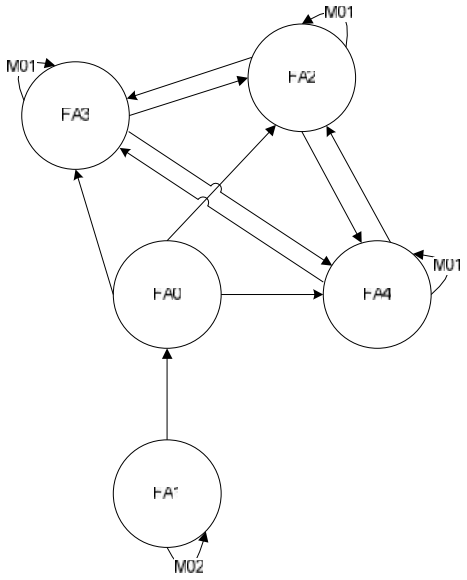


Gambar 3.26 Tampilan Pesan

3.7.3.4 Jaringan Semantik

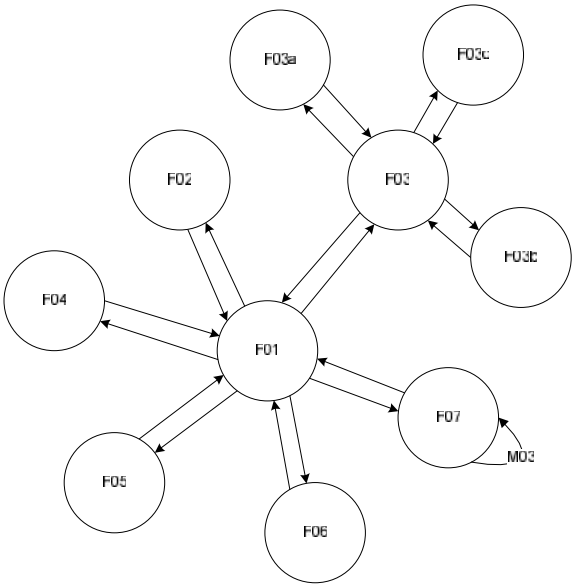
Setelah melakukan perancangan antarmuka dan perancangan pesan maka dilakukanlah perancangan terhadap aliran dari menu-menu yang ada di program akan digambarkan dalam sebuah jaringan simantik.

a. Jaringan semantik admin



Gambar 3.27 Jaringan Semantik Admin

b. Jaringan semantik pengunjung



Gambar 3.28 Jaringan Semantik Pengunjung

3.8 Implementasi Aplikasi

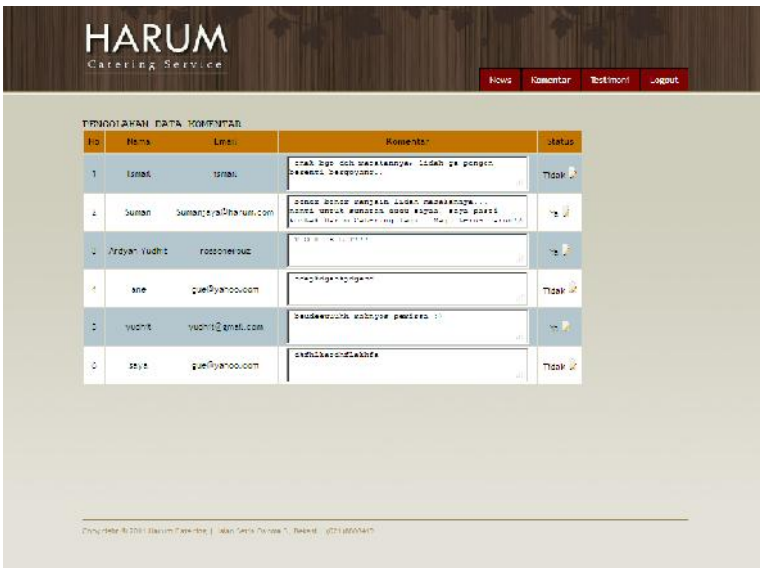
3.8.1 Antarmuka Admin



Gambar 3.29 Halaman Login Admin



Gambar 3.30 Halaman Menu Utama Admin



Gambar 3.31 Halaman Pengolahan Data Komentar



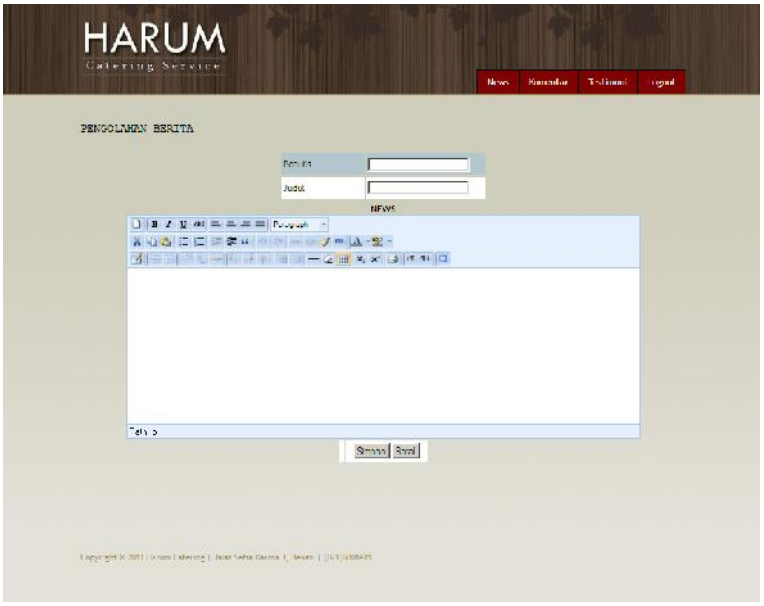
Gambar 3.32 Pengolahan Data Testimoni



Gambar 3.33 Pengolahan Data Tambah Testimoni



Gambar 3.34 Pengolahan Data News



Gambar 3.35 Pengolahan Tambah Data News

3.8.2 Antarmuka Pengunjung



Gambar 3.36 Halaman Utama Home



Gambar 3.37 Halaman Profil



Gambar 3.38 Halaman Menu



Gambar 3.39 Halaman Sub Menu Nasi Dus



Gambar 3.40 Halamn Sub Menu Paket Prasmanan



Gambar 3.41 Halamn Sub Menu Corporate



Gambar 3.42 Halaman News



Gambar 3.43 Halaman Sertifikat



Gambar 3.44 Halaman Testimoni



Gambar 3.45 Halaman Contact