BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1 Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan

Analisis system yang sedang berjalan merupakan suatu tahapan atau langkah awal dalam pembangunan atupun pengembangan sistem, terhadap sitem atau aplikasi yang akan dibangun. Tahapan ini bertujuan untuk mengetahui mekanisme dan cara kerja ataupun prosedur yang sedang berjalan. Proses ataupun mekanisme yang sedang berjalan nantinya akan dijadikan sebagai salah satu acuan dalam pembangunan ataupun pengembangan system.

4.1.1 Analisis Dokumen

Analisi dokumen merupakan proses analisa terhadap dokumen-dokumen yang digunakan oleh perusahaan serta fungsi-fungsi dari dokumen yang digunakan. Analisis dokumen bertujuan untuk mengetahui penggunaan dokumen secara lengkap dan mengetahui alur dokumen. Adapun dokumen-dokumen yang digunakan dalam proses reservasi pada restoran Bebek Van Java adalah sebagai berikut:

1. Nama Dokumen : Form Reservasi dan Order Menu
   Fungsi : Sebagai formulir data reservasi tempat pada Restoran Bebek Van Java.
   Sumber : Petugas
   Rangkap : 1 (Satu)

Distribusi : Dari petugas Restoran kepada konsumen

Elemen Data : nama, no hp, tanggal reservasi, jam reservasi, meja reservasi

2. Nama Dokumen : Bukti Reservasi dan Order Menu

   Fungsi : Sebagai bukti telah melakukan Reservasi

   Sumber : Petugas

   Rangkap : 2 (Dua)

   Distribusi : Dari petugas Restoran kepada konsumen

   Elemen Data : nama, no hp, tanggal reservasi, jam reservasi, meja reservasi

3. Nama Dokumen : Data Reservasi dan Order Menu

   Fungsi : Data reservasi dan total harga yang akan diolah

   Sumber : Petugas

   Rangkap : 1 (Satu)

   Distribusi : Dari arsip penyimpanan bukti reservasi

   Elemen Data : nama, tanggal reservasi, jam reservasi, meja reservasi, tagihan

4. Nama Dokumen : Laporan Reservasi

   Fungsi : Sebagai Informasi laporan atas banyaknya reservasi yang dilakukan oleh konsumen

   Sumber : Petugas

   Rangkap : 2 (Dua)

   Distribusi : Dari petugas restoran kepada manager

   Elemen Data : nama, tanggal reservasi, jam reservasi, meja reservasi, tagihan

4.1.2 Analisis Prosedur Yang Sedang Berjalan

Untuk melihat dan mempelajari prosedur system yang sedang berjalan secara lebih detail, maka dibutuhkan penggambaran aliran – aliran informasi dari proses yang terkait.

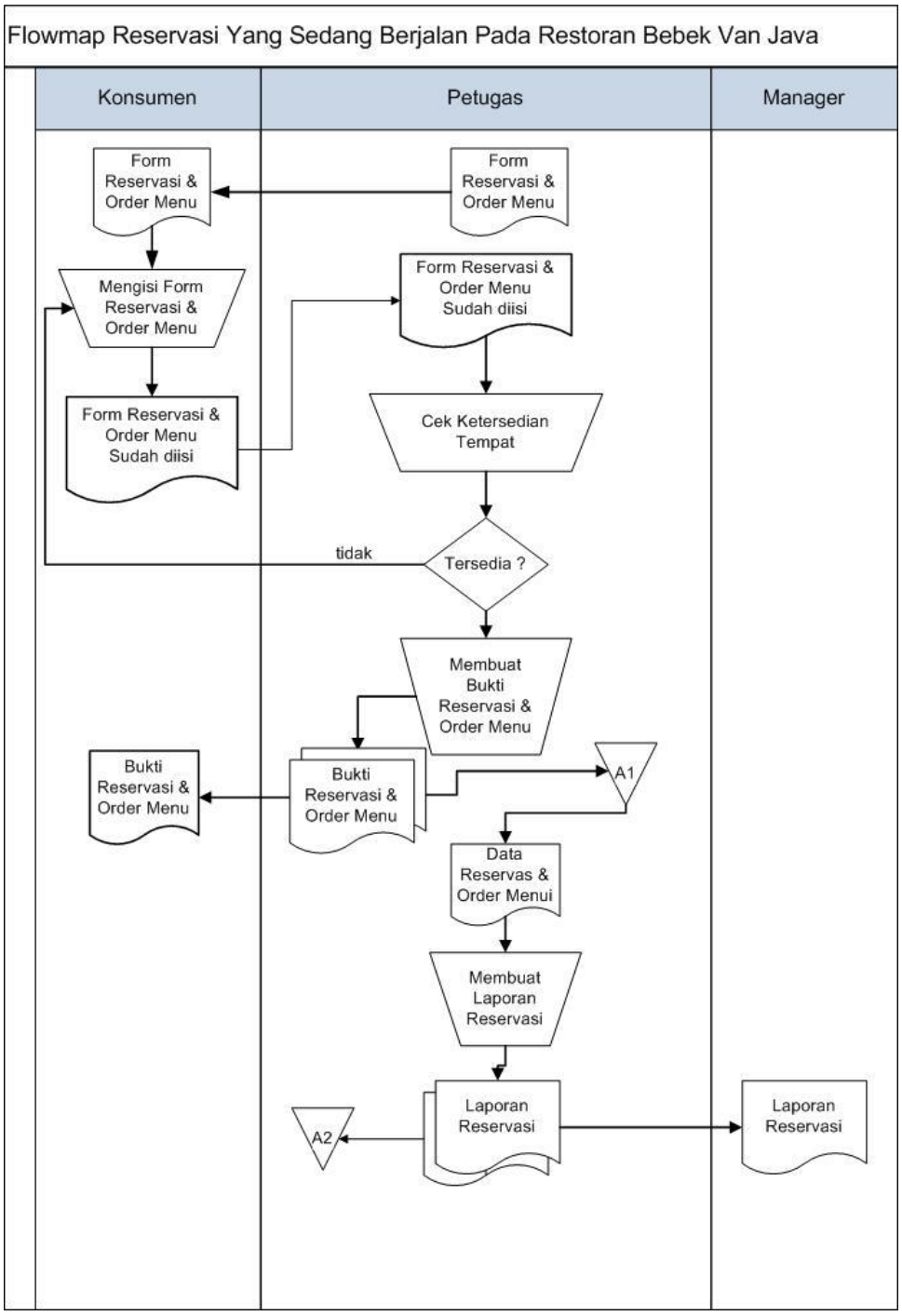
Adapun aliran informasi pada proses reservasi dan pemesanan makanan yang sedang berjalan di Restoran Bebek Van Java adalah sebagai berikut :

1. Konsumen mendatangi restoran secara langsung dan mendatangi petugas
2. Petugas memberikan form reservasi
3. Konsumen mengisi form reservasi dan order menu, kemudian diserahkan kepada petugas.
4. Petugas melakukan cek ketersedian tempat dan waktu yang diinginkan oleh konsumen.
5. Jika tempat dan waktu yang diinginkan penuh (tidak dapat di booking) maka petugas akan merekomendasikan waktu atau tempat yang berbeda.

6. Bila waktu dan tempat yang diinginkan tersedia maka petugas akan memasukan data reservasi dan order menu konsumen kedalam buku reservasi dan akan membuat bukti reservasi dan order menu yang nantinya akan diserahkan kepada konsumen sebagai bukti bahwa konsumen telah melakukan proses reservasi di restoran Bebek Van Java.
7. Petugas mengarsipkan bukti reservasi dan order menu konsumen
8. Petugas membuat laporan mengenai reservasi dan order menu, hasil laporan akan diserahkan kepada manager dan diarsipkan

4.1.2.1 Flow Map

Adapun Flow Map Pembangunan Aplikasi Reservasi dan Order Menu berbasis web pada Restoran Bebek Van Java adalah sebagai berikut:



Gambar 4.1. Flow Map Yang Sedang Berjalan

Keterangan Gambar 4.1 :

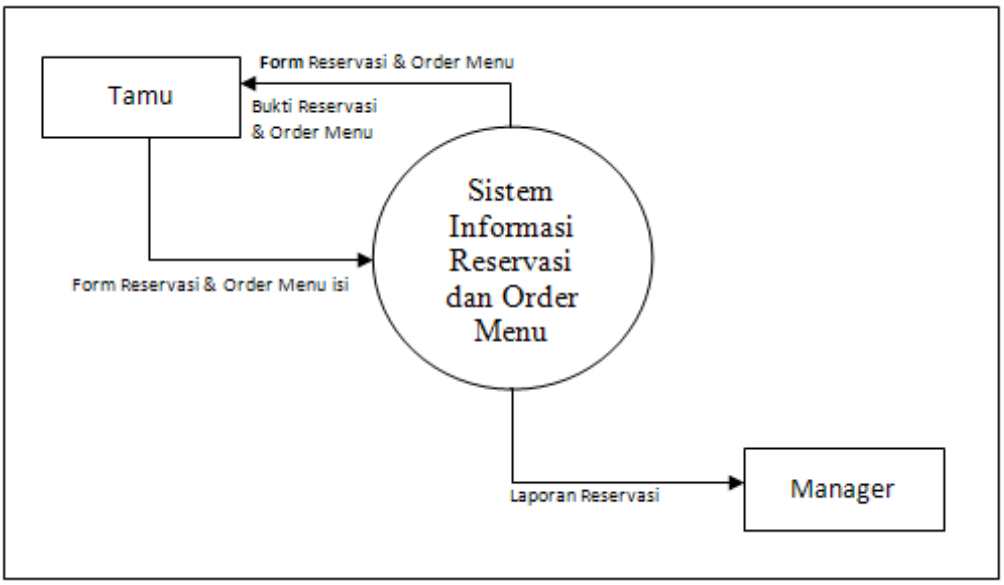
A1 : Arsip Bukti Reservasi & Order Menu

A2 :Arsip Laporan Reservasi

4.1.2.2 Diagram Konteks

Diagram Konteks adalah diagram yang menggambarkan hubungan antar entitas dengan system, diagram konteks menggambarkan aliran-aliran data yang masuk dan keluar antara entitas dengan system secara garis besar.

Adapun Diagram Konteks Pembangunan Aplikasi Reservasi dan Order Menu berbasis web pada Restoran Bebek Van Java adalah sebagai berikut:



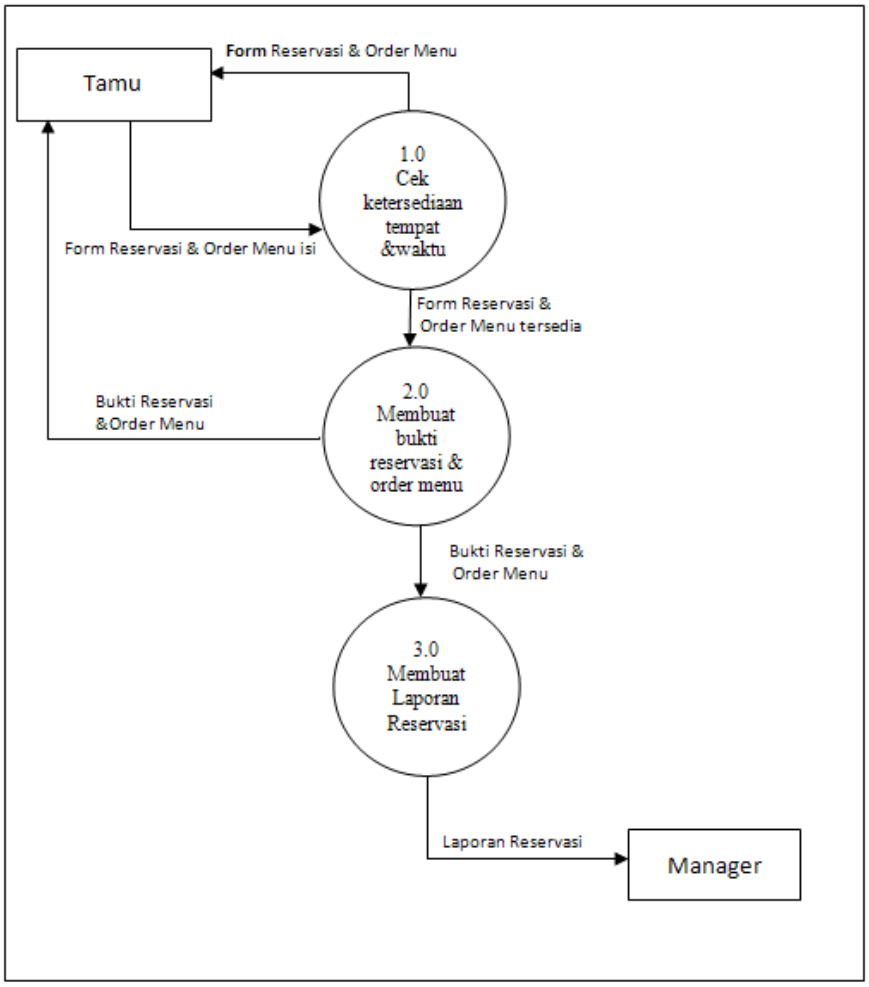
Gambar 4.2. Diagram Konteks Yang Sedang Berjalan

Melihat Diagram Konteks dari proses yang sedang berjalan pada gambar 4.2 terdapat dua entitas yaitu tamu dan manager karena kedua entitas tersebut tidak melakukan proses yang terjadi di dalam system.

4.1.2.3 Data Flow Diagram

Data Flow Diagram merupakan diagram yang menggambarkan fungsi logika di dalam suatu system, Data Flow Diagram menggambarkan secara logika bagaimana data mengalir, dimana data tersebut akan disimpan. Data Flow Diagram juga menggambarkan arus dari data mulai dari proses penginputan data, hingga proses pengolahan data hingga menghasilkan suatu output dari system.

Adapun Data Flow Diagram dari proses reservasi dan Mengelola Arsip yang sedang berjalan adalah sebagai berikut:



Gambar 4.3. Data Flow Diagram Yang Sedang Berjalan

Melihat Data Flow Diagram dari proses yang sedang berjalan pada gambar 4.3 proses 1.0, 2.0 dan 3.0 merupakan proses yang terjadi dalam digram konteks pada subbab sebelumnya. Dengan kata lain pada Data Flow Diagram, merepresentasikan proses dalur data yang terjadi di dalam system.

4.1.3 Evaluasi Sistem Yang Sedang Berjalan

Evaluasi system bertujuan untuk menemukan kelemahan ataupun kekurangan dari system yang sedang berjalan dan sebisa mungkin memberikan solusi terhadap permasalahan yang dihadapi oleh system yang sedang berjalan.

Berdasarkan hasil pengamatan dari prosedur reservasi dan pemesanan makanan yang sedang berjalan di Restoran Bebek Van Java, penulis melakukan evaluasi system yang berjalan sebagai berikut:

Tabel 4.1. Evaluasi Sistem Yang Sedang Berjalan

No	Permasalahan	Usulan
1	Belum adanya media yang memberikan informasi seputar Restoran Bebek Van Java yang dapat diakses dengan mudah oleh masyarakat.	Dibuatkan system informasi berbasis web yang dapat mempromosikan restoran serta memberikan informasi seputar restoran.
2	Adanya Keterbatasan pihak restoran dalam pencatatan data reservasi konsumen yang masih dilakukan secara manual. Hal ini memungkinkan terjadinya kesalahan dan tercecernya data. Serta memakan waktu dalam	Dibuatkan database sebagai media penyimpanan data reservasi konsumen.

	proses pencarian	
3	Semakin banyaknya jumlah konsumen Restoran Bebek Van Java yang menyebabkan kebutuhan pelayanan informasi dan proses reservasi bagi konsumen.	Dibuatkan system informasi berbasis web yang dapat memberikan kemudahan dalam melakukan reservasi. Dan reservasi dapat dilakukan tidak hanya di tempat restoran saja.
4	Adanya keterbatasan informasi bagi pelanggan dalam melakukan reservasi dan order menu melalui telepon. Pelanggan harus bertanya berbagai hal terlebih dahulu untuk mendapatkan informasi. Sedangkan Petugas memakan waktu dalam pencarian informasi yang dibutuhkan oleh konsumen.	Dibuatkan system informasi yang dapat memberikan informasi yang dibutuhkan konsumen seputar reservasi dan order menu.

4.2 Perancangan Sistem

Sebagai tindak lanjut setelah tahapan anaslisi system yang sedang berjalan pada restoran Bebek Van Java, maka dibuatlah Aplikasi Reservasi dan Order Menu berbasis web pada Restoran Bebek Van Java

Tahapan perancangan sistem merupakan tahapan yang memberikan gambaran mengenai system atau aplikasi yang akan diusulkan. Tahapan perancangan aplikasi merupakan penerjemah dari sistem atau aplikasi yang dibuat ke dalam bentuk yang mudah dimengerti oleh pemakai. Perancangan ini dibuat untuk mengetahui kondisi sistem secara umum. Dalam Perancangan system terdapat tahapan-tahapan analisis pengembangan system yang didefinisikan dari kebutuhan-kebutuhan fungsional.

4.2.1 Tujuan Perancangan Sistem

Tujuan dari perancangan system adalah proses penggambaran suatu system secara umum yang didalamanya menggambarkan perancangan umum dari system yang akan dibangun. Didalamanya terdapat penggambaran analisis kebutuhan-kebutuhan fungsional dari system yang akan dibangun. Hal ini dimaksud agar mempermudah dalam proses pembangunan system baru yang diusulkan.

Tujuan dari pembangunan Aplikasi Reservasi dan Order Menu berbasis web pada Restoran Bebek Van Java adalah menciptakan suatu system informasi yang mampu:

1. Menciptakan suatu system informasi yang dapat mempromosikan restoran serta memberikan informasi seputar restoran kepada masyarakat dan dapat diakses melalui web.
2. Memudahkan petugas dalam mengakses dokumen-dokumen atau laporan-laporan dari proses reservasi dan order menu yang.
3. Mempermudah konsumen dalam melakukan reservasi. Dan reservasi dapat dilakukan tidak hanya di tempat restoran saja
4. Memudahkan konsumen dalam mendapatkan informasi yang dibutuhkan seputar reservasi dan order menu.

4.2.2 Gambaran Umum Sistem Yang Diusulkan

Gambaran umum system yang diusulkan merupakan tahapan lebih lanjut yang menggambarkan system secara umum dimana gambaran system tersebut menjelaskan fungsi dan proses dari system secara garis besar.

Pembangunan Aplikasi Reservasi dan Order Menu berbasis web pada Restoran Bebek Van Java ini dapat digambarkan sebagai suatu fasilitas yang dapat memberikan kemudahan layanan kepada konsumen Restoran Bebek Van Java dan memberikan kemudahan dalam mengelola data reservasi bagi petugas.

Perangkat luak yang akan dibangun berbasiskan web dengan menggunakan PHP sebagai bahasa pemrograman utama.

Proses yang dapat dilakukan oleh Sistem Aplikasi adalah sebagai berikut:

1. Proses dalam mendapatkan informasi seputar Restoran Bebek Van Java

2. Proses dalam mendapatkan informasi seputar reservasi Restoran Bebek Van Java berbasis web.
3. Proses dalam melakukan reservasi dan order menu berbasis web pada Restoran Bebek Van Java.
4. Proses mengelola data reservasi dan order menu konsumen hingga proses pembuatan laporan.

4.2.3 Perancangan Prosedur Yang Diusulkan

Perancangan prosedur merupakan salah satu tahapan pengembangan suatu sistem. Tahap perancangan prosedur merupakan tahap penggambaran mengenai runtaian proses yang diusulkan. Secara garis besar prosedur yang diusulkan untuk proses reservasi dan order menu pada Restoran Bebek Van Java dibagi menjadi tiga yaitu, prosedur bagi konsumen, prosedur bagi petugas dan prosedur untuk manager.

Prosedur Bagi Konsumen

1. Konsumen membuka situs restoran Bebek Van Java. Konsumen akan mendapatkan informasi mengenai restoran seperti lokasi restoran dan menu-menu yang disediakan oleh restoran Bebek Van Java.
2. Untuk melakukan proses reservasi dan order menu, konsumen masuk ke dalam page reservasi. Konsumen melakukan login / daftar.

3. Konsumen melakukan cek ketersediaan waktu dan tempat. Jika waktu dan tempat telah penuh (telah di booking konsumen lain) maka system akan memberikan informasi bahwa konsumen tidak dapat melakukan reservasi pada waktu dan tempat tersebut. Jika waktu dan tempat tersedia maka konsumen akan dikirim ke tempat pengisian form reservasi.
4. Konsumen mengisi form reservasi, setelah selesai mengisi, konsumen akan mengisi form order menu,
5. Setelah selesai melakukan proses reservasi dan order menu, konsumen akan mendapatkan informasi mengenai id reservasi dan lainya serta dapat mencetak bukti reservasi dan order menu.

Prosedur Bagi Petugas

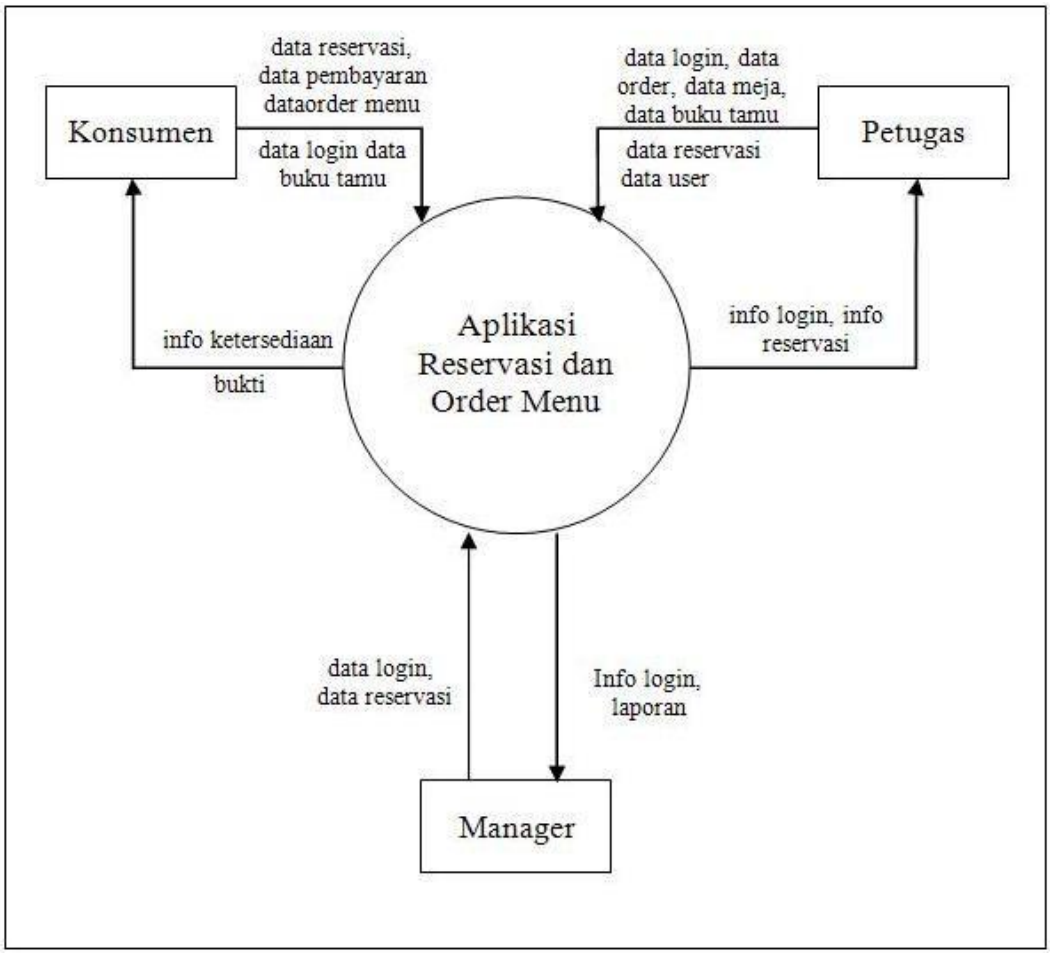
1. Petugas melakukan Login
2. Petugas memilih menu data yang akan diolah
3. Petugas melakukan olah data seperti pencarian data, tambah data, edit data, dan hapus data.
4. Petugas dapat melihat laporan dengan masuk ke page laporan, memilih jenis laporan, dan memilih laporan.
5. Aplikasi akan menampilkan informasi dan laporan dapat dicetak
6. Setelah selesai Petugas melakukan Logout.

Prosedur Bagi Manager

1. Manager melakukan Login.
2. Manager masuk ke dalam page laporan, memilih jenis laporan, dan memilih laporan.
3. Aplikasi akan menampilkan informasi dan laporan dapat dicetak.
4. Setelah selesai Manager melakukan Logout.

4.2.3.1 Diagram Konteks

Diagram Konteks adalah diagram yang menggambarkan hubungan antar entitas dengan system, diagram konteks menggambarkan aliran-aliran data yang masuk dan keluar antara entitas dengan system secara garis besar. Adapun Diagram Konteks Pembangunan Aplikasi Reservasi dan Order Menu berbasis web pada Restoran Bebek Van Java yang diusulkan adalah sebagai berikut:



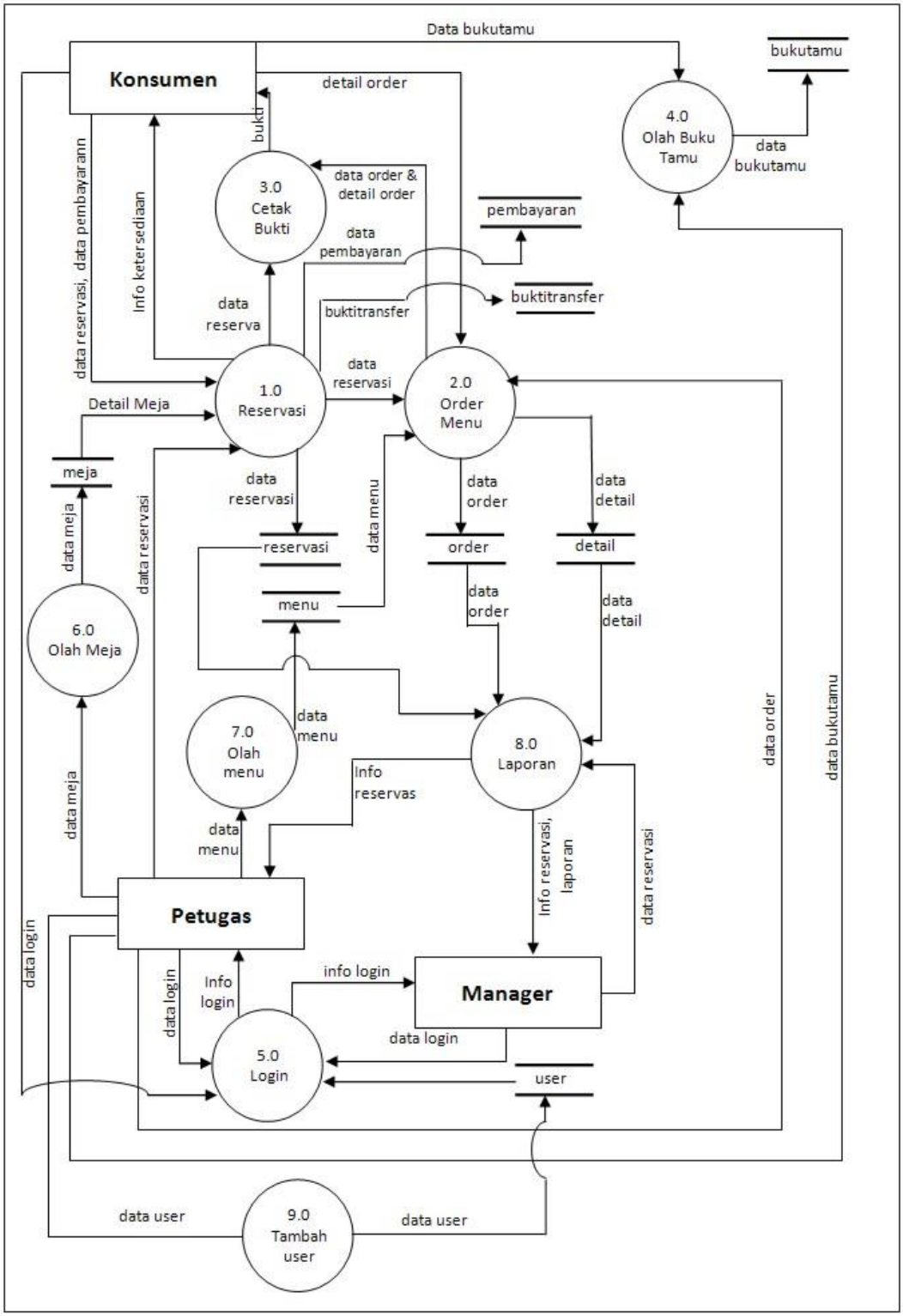
Gambar 4.4. Diagram Konteks Sistem Yang Diusulkan

Pada Diagram Konteks dari system yang diusulkan pada gambar 4.4 terdapat tiga entitas yang berhubungan langsung dengan system yaitu, Konsumen, Petugas, dan Manager. Secara garis besar hubungan antara entitas dengan system adalah sebagai berikut: Konsumen berhubungan dengan system sebagai entitas yang melakukan reservasi dan order menu, Petugas berhubungan dengan system sebagai entitas yang mengolah data, Manager berhubungan dengan system sebagai entitas yang menerima laporan.

4.2.3.2 Data Flow Diagram

Data Flow Diagram merupakan diagram yang menggambarkan fungsi logika di dalam suatu system, Data Flow Diagram menggambarkan secara logika bagaimana data mengalir, dimana data tersebut akan disimpan. Data Flow Diagram juga menggambarkan arus dari data mulai dari proses penginputan data, hingga proses pengolahan data hingga menghasilkan suatu output dari system.

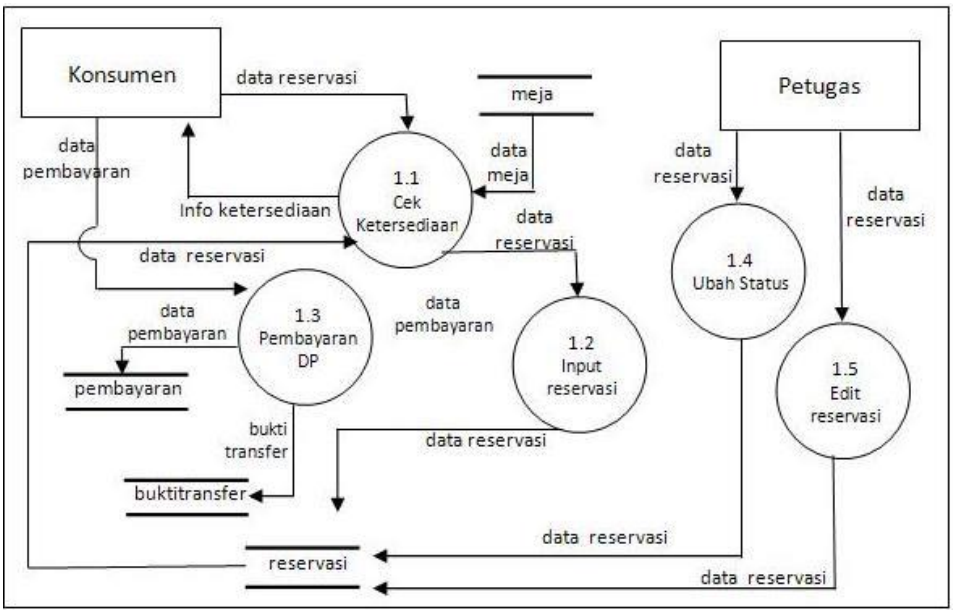
Adapun Data Flow Diagram dari proses reservasi dan Mengelola Arsip yang sedang berjalan adalah sebagai berikut:



Gambar 4.5. DFD Lv 1 Sistem Yang Diusulkan

4.2.3.3 DFD lv 2 proses 1.0

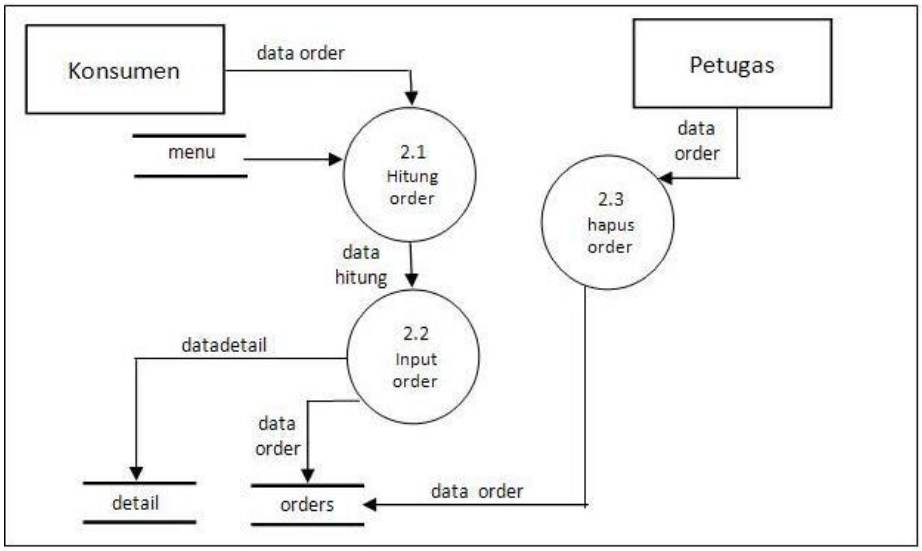
Berikut DFD Lv2 dari proses 1.0 Reservasi yang diusulkan :



Gambar 4.6. DFD Lv 2 (Proses 1.0) Sistem Yang Diusulkan

4.2.3.4 DFD lv 2 proses 2.0

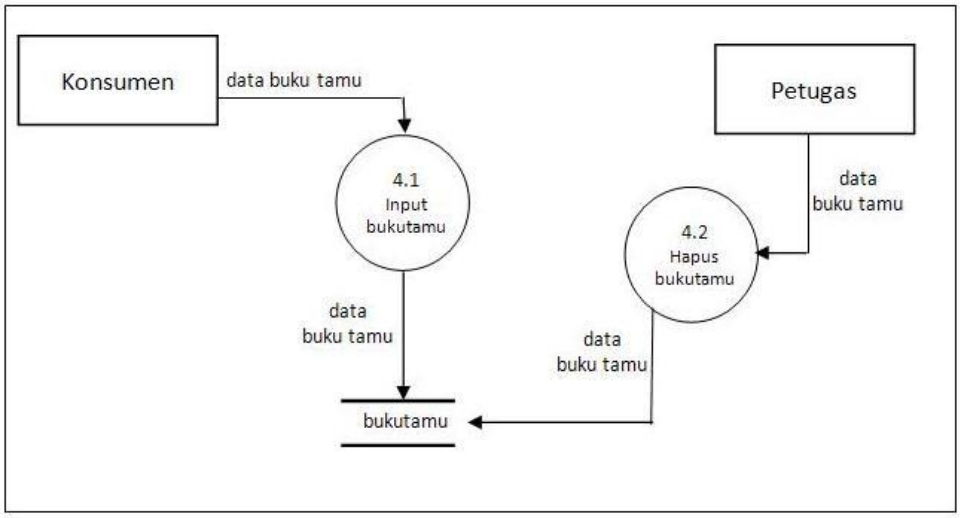
Berikut DFD Lv2 dari proses 2.0 Order yang diusulkan :



Gambar 4.7. DFD Lv 2 (Proses 2.0) Sistem Yang Diusulkan

4.2.2.5 DFD lv 2 proses 4.0

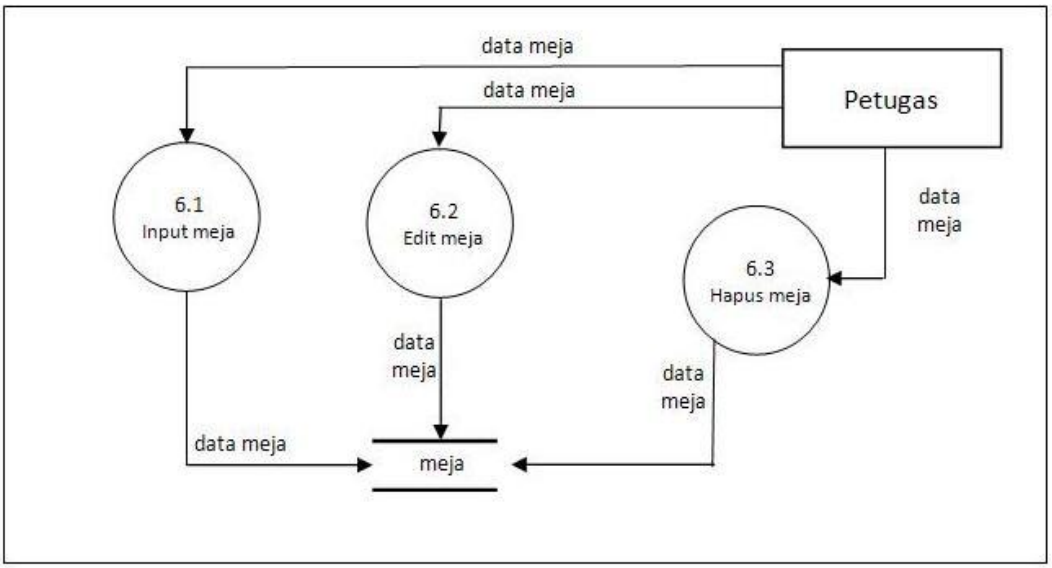
Berikut DFD Lv2 dari proses 4.0 olah buku tamu yang diusulkan :



Gambar 4.8. DFD Lv 2 (Proses 4.0) Sistem Yang Diusulkan

4.2.2.6 DFD lv 2 proses 6.0

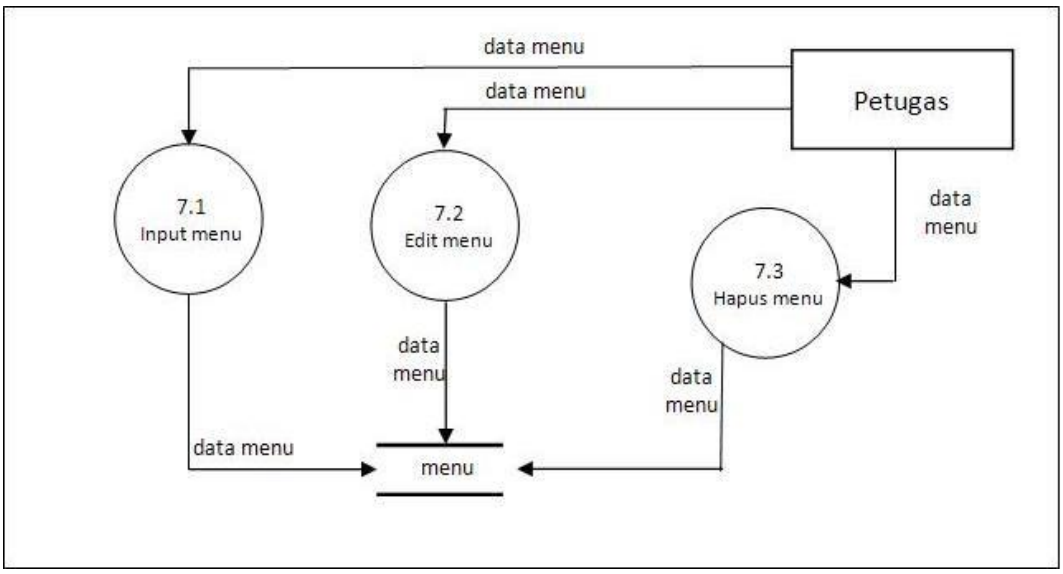
Berikut DFD Lv2 dari proses 6.0 olah meja yang diusulkan :



Gambar 4.9. DFD Lv 2 (Proses 6.0) Sistem Yang Diusulkan

4.2.3.7 DFD lv 2 proses 7.0

Berikut DFD Lv2 dari proses 7.0 olah menu yang diusulkan :



Gambar 4.10. DFD Lv 2 (Proses 7.0) Sistem Yang Diusulkan

4.2.3.8 Kamus Data

Kamus Data adalah kumpulan fakta mengenai data dan informasi yang dibutuhkan oleh system, Fungsi dari kamus data adalah mendeskripsikan data atau dokumen yang mengalir.

1. Nama Arus Data : data reservasi

   Deskripsi : data reservasi konsumen

   Aliran Data : Konsumen – proses 1.0, proses 1.0 – proses 2.0, proses 1.0 – proses 3.0, Petugas – proses 1.0, Manager – proses 8.0 proses 1.0 – file reservasi, file reservasi – proses 8.0

   Struktur Data : idreservasi, nama, nohp, tgl, jam, status, nomeja, iduser

2. Nama Arus Data : data pembayaran
   Deskripsi : data pembayaran konsumen
   Aliran Data : Konsumen – proses 1.0, proses 1.0 – tabel pembayaran
3. Nama Arus Data : bukti transfer
   Deskripsi : data bukti transfer konsumen
   Aliran Data : proses 1.0 – tabel bukti transfer
4. Nama Arus Data : data order
   Deskripsi : data order konsumen
   Aliran Data : proses 2.0 – file order, fileorder – proses 8.0 Petugas – proses 2.0, proses 2.0 – proses 3.0
   Struktur Data : idorders, total, idreservasi
5. Nama Arus Data : data detail order
   Deskripsi : data detail pesanan konsumen
   Aliran Data : Konsumen – proses 2.0, proses 2.0 – file detail, File detail – proses 8.0
   Struktur Data : no, qty, subtotal idorders, idmenu
6. Nama Arus Data : data bukutamu
   Deskripsi : data buku tamu yang diisi oleh tamu
   Aliran Data : Konsumen – proses 4.0, Petugas – proses 4.0 Proses 4.0 – file bukutamu
   Struktur Data : idbukutamu, namabukutamu, situs, email, pesan, waktu

7. Nama Arus Data : data login
   Deskripsi : data yang digunakan sebagai validasi hak akses Petugas dan manager
   Aliran Data : Petugas – proses 5.0, Manager – proses 5.0, file user – proses 5.0
   Struktur Data : iduser, namauser, password, level
8. Nama Arus Data : data meja
   Deskripsi : data meja
   Aliran Data : Petugas – proses 6.0, prses 6.0 – file meja File menu – proses 1.0
   Struktur Data : nomeja, kapasitas
9. Nama Arus Data : data menu
   Deskripsi : data makanan dan minuman
   Aliran Data : Petugas – proses 7.0, prses 7.0 – file menu File menu – proses 2.0
   Struktur Data : idmenu, namamenu, harga

4.2.4 Perancangan Basis Data

Perancangan basis data merupakan perancangan yang digunakan untuk membuat dan menyimpan data-data yang dibutuhkan dan digunakan oleh system kedalam suatu database. Pada perancangan basis data ini akan membahas: Normalisasi, Relasi Tabel, ERD, Struktur File, dan Kodefikasi.

4.2.4.1 Normalisasi

Normalisasi adalah suatu proses yang digunakan untuk menentukan pengelompokan atribut-atribut dalam sebuah relasi sehingga diperoleh relasi yang berstruktur baik.

1. **Bentuk Unnormal**

Bentuk unnormal adalah suatu keadaan dimana data tidak memiliki suatu format tertentu atau data tidak lengkap dan terduplikasi.

{idkonsumen, namakonsumen, nohpkonsumen, emailkonsumen, password, statuskonsumen, idreservasi, nama, nohp, tgl, jam, status, meja, idorders, idreservasi, total, idtransaksi, idreservasi, tglpembayaran, totalbayar, status, idtransfer , idtransfer, atasnama, tgltransfer, totaltransfer, no, idorders, idmenu, qty, subtotal, nomeja, kapasitas, idmenu, namamenu, harga, iduser, namauser, password, level, idbukutamu, namabukutamu, situs, email, pesan, waktu }

2. **Bentuk Normal ke-1 (1NF)**

Bentuk Normal Pertama adalah suatu keadaan dimana suatu atribut berniali tunggal untuk setiap barisnya.

{ idkonsumen, namakonsumen, nohpkonsumen, emailkonsumen, password, statuskonsumen, idreservasi, nama, nohp, tgl, jam, meja, idorders, total, idtransaksi, tglpembayaran, totalbayar, status,

idtransfer, atasnama, tgltransfer, totaltransfer, no, qty, subtotal, nomeja, kapasitas, idmenu, namamenu, harga, iduser, namauser, password, level, idbukutamu, namabukutamu, situs, email, pesan, waktu }

Dari bentuk normal 1 tersebut, dapat ditentukan kunci utama dan membagi data-data tersebut ke dalam beberapa tabel sesuai dengan banyaknya primary key (kunci utama).

Primary Key tersebut adalah:

1. Konsumen
2. Reservasi
3. Orders
4. Pembayaran
5. Buktitransfer
6. Meja
7. Menu
8. User
9. Bukutamu

3. Bentuk Normal ke-2 (2NF)

Bentuk Normal kedua adalah suatu keadaan dimana bentuk normal pertama telah terpenuhi dan setiap atribut memiliki ketergantungan penuh terhadap atribut utama.

konsumen = { idkonsumen, namakonsumen, nohpkonsumen,
emailkonsumen, password, statuskonsumen,}

reservasi = {idreservasi*, nama, nohp, tgl, jam,status}

oders = {idorders*, total, no, qty, subtotal}

pembayaran = {idtransaksi, idreservasi, tglpembayaran, totalbayar,
status, idtransfer}

buktitransfer = {idtransfer, atasnama, tgltransfer, totaltransfer}

meja = {nomeja*, kapasitas}

menu = {idmenu*, namamenu, harga}

user = { iduser*, namauser, password, level}

bukutamu = {idbukutamu*, namabukutamu, situs, email, pesan,
waktu}

4. Bentuk Normal ke-3 (3NF)

Bentuk normal ketiga adalah suatu keadaan dimana bentuk normal kedua telah terpenuhi dan tidak terdapat ketergantungan transitif.

konsumen = { idkonsumen, namakonsumen, nohpkonsumen,
emailkonsumen, password, statuskonsumen,}

reservasi = {idreservasi*, nama, nohp, tgl, jam, status,
nomeja**, iduser** }

oders = {idorders*, total, idreservasi**}

detail = {no, qty, subtotal idorders**, idmenu**}

pembayaran = {idtransaksi, idreservasi, tglpembayaran, totalbayar, status, idtransfer}

buktitransfer = {idtransfer, atasnama, tgltransfer, totaltransfer}

meja = {nomeja*, kapasitas}

menu = {idmenu*, namamenu, harga}

user = { iduser*, namauser, password, level}

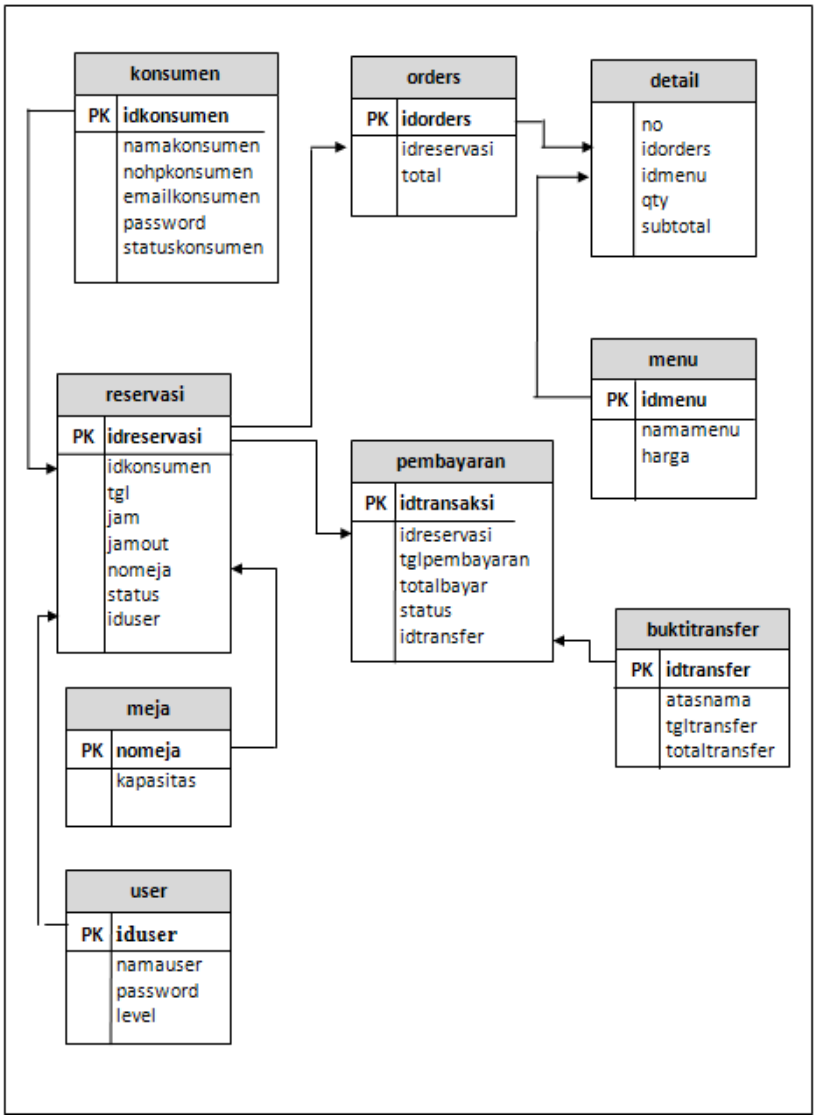
bukutamu = {idbukutamu*, namabukutamu, situs, email, pesan, waktu}

Keterangan : * = Primary Key / Kunci Utama

: ** = Foreign Key /Kunci Tamu

4.2.4.2 Relasi Tabel

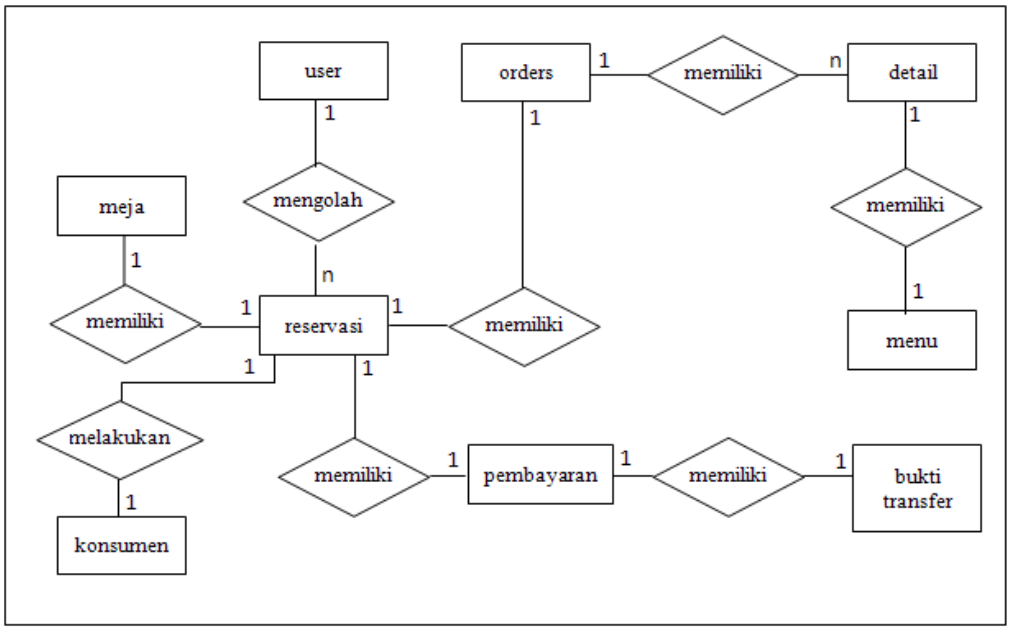
Relasi Tabel adalah gambaran hubungan antar tabel yang dirancang dalam suatu system. Relasi Tabel digunakan untuk mengelompokan data menjadi tabel – tabel yang menunjukan relasi. Adapun Relasi Tabel dari Pembangunan Aplikasi Reservasi dan Order Menu berbasis web pada Restoran Bebek Van Java adalah sebagai berikut.



Gambar 4.11. Relasi Tabel Sistem Yang Diusulkan

4.2.4.3 Entity Relationship Diagram

Entity Relationship Diagram (ERD) adalah diagram yang digunakan untuk pemodelan basis data rasional, diagram ERD menggambarkan tabel dalam suatu database serta relas / hubungan antara tabel – tabel tersebut. Adapun ERD dari Pembangunan Aplikasi Reservasi dan Order Menu berbasis web pada Restoran Bebek Van Java adalah sebagai berikut.



Gambar 4.12. ERD Yang Diusulkan

Entitas yang terlibat :

konsumen = { idkonsumen, namakonsumen, nohpkonsumen, emailkonsumen, password, statuskonsumen,}

reservasi = {idreservasi*, nama, nohp, tgl, jam, status, nomeja**, iduser** }

oders = {idorders*, total, idreservasi**}

detail = {no, qty, subtotal idorders**, idmenu**}

pembayaran = {idtransaksi, idreservasi, tglpembayaran, totalbayar, status, idtransfer}

buktitransfer = {idtransfer, atasnama, tgltransfer, totaltransfer}

meja = {nomeja*, kapasitas}

menu = {idmenu*, namamenu, harga}

user = { iduser*, namauser, password, level}

4.2.4.4 Struktur File

Perancangan struktur file merupakan isi atau data apa saja yang terdapat pada database. Dengan kata lain Struktur File akan menentukan struktur fisik dari database. Struktur File yang digunakan dalam Pembangunan Aplikasi Reservasi dan Order Menu berbasis web pada Restoran Bebek Van Java adalah sebagai berikut:

1. Nama Tabel : user
   Media Penyimpanan : Harddisk
   Primary key : iduser

Tabel 4.2. Tabel user

No	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1	iduser	Varchar	10	Primary Key
2	namauser	Varchar	20	User Name

3	password	Varchar	50	Password
4	level	Integer	2	Level hak akses

2. Nama Tabel : konsumen

   Media Penyimpanan : Harddisk

   Primary key : idkonsumen

Tabel 4.3. Tabel konsumen

No	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1	idkonsumen	Integer	20	Primary Key
2	namakonsumen	Varchar	20	Nama Konsumen
3	nohpkonsumen	Varchar	50	No HP
4	emailkonsumen	Varchar	30	Alamat Email
5	password	Varchar	50	Password
6	statuskonsumen	Integer	2	Status

3. Nama Tabel : reservasi

   Media Penyimpanan : Harddisk

   Primary key : idreservasi

Tabel 4.4. Tabel reservasi

No	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1	idreservasi	Integer	10	Primary Key
2	tgl	date	date	Tanggal Reservasi
3	jam	time	time	Jam Reservasi
4	Jamout	time	time	Jam Berakhir reservasi
5	status	Integer	2	Status Resrvasi
6	nomeja	Integer	10	Foreign Key
7	iduser	Varchar	10	Foreign Key
8	idkonsumen	Integer	20	Foreign Key

4. Nama Tabel : orders

   Media Penyimpanan : Harddisk

   Primary key : idorders

Tabel 4.5. Tabel orders

No	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1	idorders	Integer	10	Primary Key
2	idreservasi	Integer	10	Foreign Key
3	total	Interger	20	Totak

5. Nama Tabel : detail

   Media Penyimpanan : Harddisk

   Primary key : -

Tabel 4.6. Tabel detail

No	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1	no	Integer	20	No
2	idorders	Integer	10	Foreign Key
3	idmenu	Varchar	10	Foreign Key
4	qty	Integer	10	Quantity
5	subtotal	Integer	20	Subtotal

6. Nama Tabel : pembayaran

   Media Penyimpanan : Harddisk

   Primary key : idtransaksi

Tabel 4.7. Tabel Pembayara

No	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1	idtransaksi	Integer	10	Primary Key
2	idreservasi	Integer	10	Foreign Key
3	tglpembayaran	date	date	Tanggal Pembayaran

4	totalbayar	Integer	10	Total Bayar
5	status	Integer	2	Status
6	idtransfer	Varchar	30	Foreign Key

7. Nama Tabel : buktitransfer

   Media Penyimpanan : Harddisk

   Primary key : idtransfer

Tabel 4.8. Tabel Bukti Transfer

No	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1	idtransfer	Varchar	30	Primary Key
2	atasnama	Varchar	30	Atas Nama
3	tgltransfer	Data	Data	Tanggal Transfer
4	totaltransfer	Integer	30	Total Transfer

8. Nama Tabel : bukutamu

   Media Penyimpanan : Harddisk

   Primary key : idtransaksi

Tabel 4.7. Tabel Buku Tamu

No	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1	idbukutamu	Integer	10	Primary Key
2	namabukutamu	Varchar	15	Foreign Key

3	situs	Varchar	30	Tanggal Pembayaran
4	email	Varchar	30	Total Bayar
5	pesan	text	text	Status
6	waktu	datetime	datetime	Foreign Key

9. Nama Tabel : meja

   Media Penyimpanan : Harddisk

   Primary key : nomeja

Tabel 4.8. Tabel meja

No	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1	nomeja	Integer	10	Primary Key
2	kapasitas	Integer	10	Kapasitas Meja

10. Nama Tabel : menu

    Media Penyimpanan : Harddisk

    Primary key : idmenu

Tabel 4.8. Tabel menu

No	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1	idmenu	Varchar	10	Primary Key

2	namamenu	Integer	20	Nama Menu
3	harga	Integer	10	Harga Menu

4.2.4.5 Kodefikasi

Kodefikasi merupakan proses pembuatan kode yang bertujuan untuk mengklasifikasi data, dan juga memperjelas data – data yang bersifat unik. Kode dapat dibuat dengan kumpulan angka ataupun huruf. Proses Kodefikasi yang digunakan dalam Pembangunan Aplikasi Reservasi dan Order Menu berbasis web pada Restoran Bebek Van Java adalah sebagai berikut :

1. Idmenu

Bentuk Umum : X - Y



1 2

Keterangan :

1 : Menunjukan Jenis Menu f untuk makanan dan d untuk Minuman

2 : Menunjukan nomor urut menu

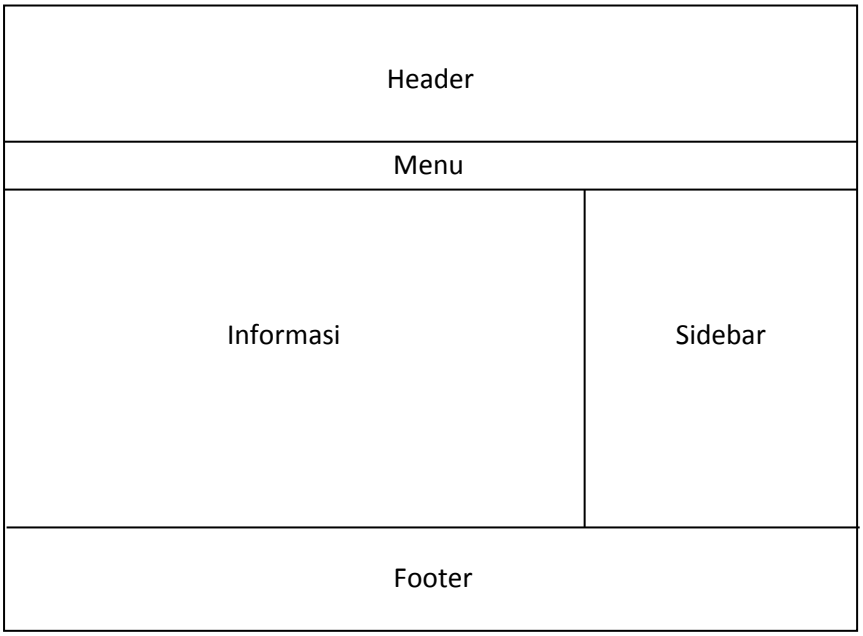
Contoh: f-1, d-1

4.2.5 Perancangan Antar Muka

Perancangan antar muka adalah langkah pertama dalam fase pengembangan rekayasa produk atau system. Suatu Aplikasi dikatakan baik tidak hanya karena telah memberikan output sesuai dengan permintaan user. Suatu aplikasi dituntut untuk dapat berinteraksi dengan user semudah mungkin. Dengan adanya interaksi yang baik antara user dan aplikasi penggunaan aplikasipun akan memudahkan user.

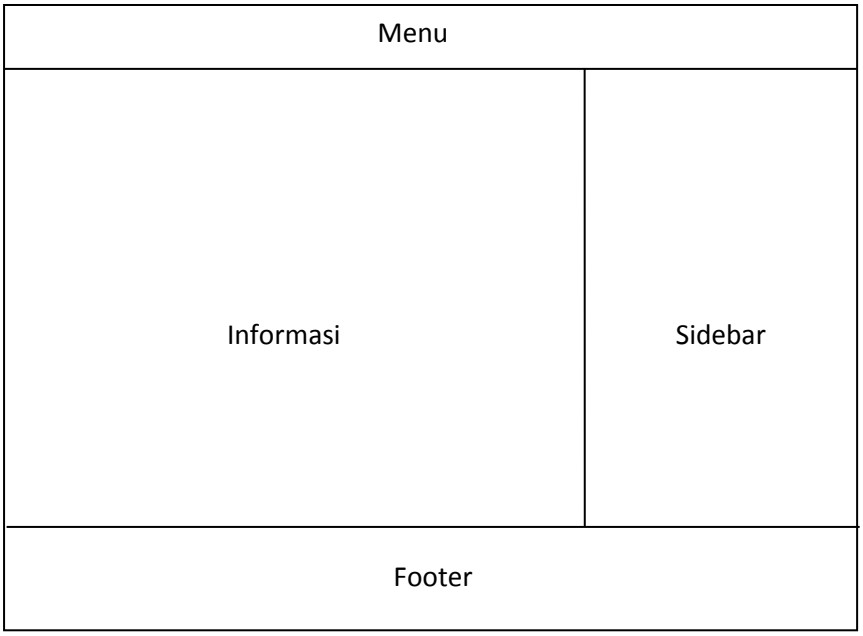
Berikut ini adalah design template pada tampilan website yang akan dibuat oleh penulis.

1. Perancangan Antar Muka Halaman Konsumen



Gambar 4.13. Perancangan Antar Muka Halaman Konsumen

2. Perancangan Antar Muka Halaman Petugas dan Manager



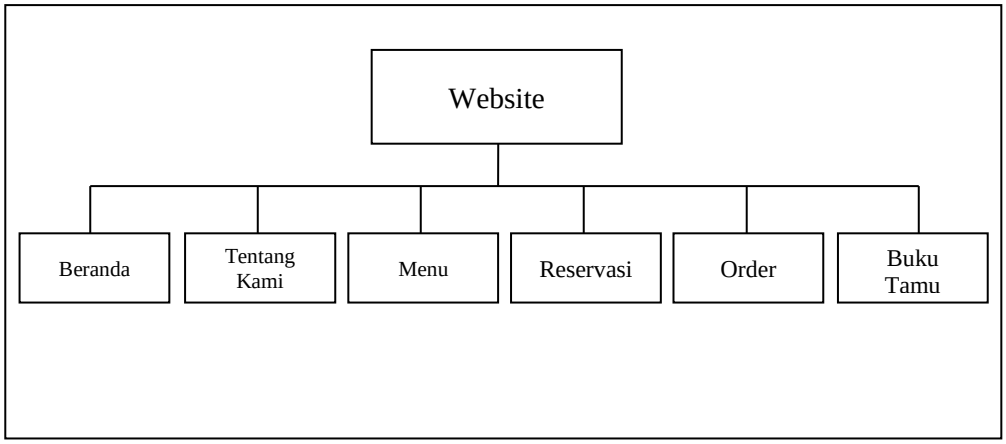
Gambar 4.14. Perancangan Antar Muka Halaman Petugas dan Manager

4.2.5.1 Struktur Menu

Perancangan struktur menu merupakan penggambaran halaman muka yang dipergunakan secara langsung oleh pengguna system Perancangan struktur menu bertujuan untuk memudahkan dalam penggunaan fungsi dari system dan mempermudah dalam penelusuran system

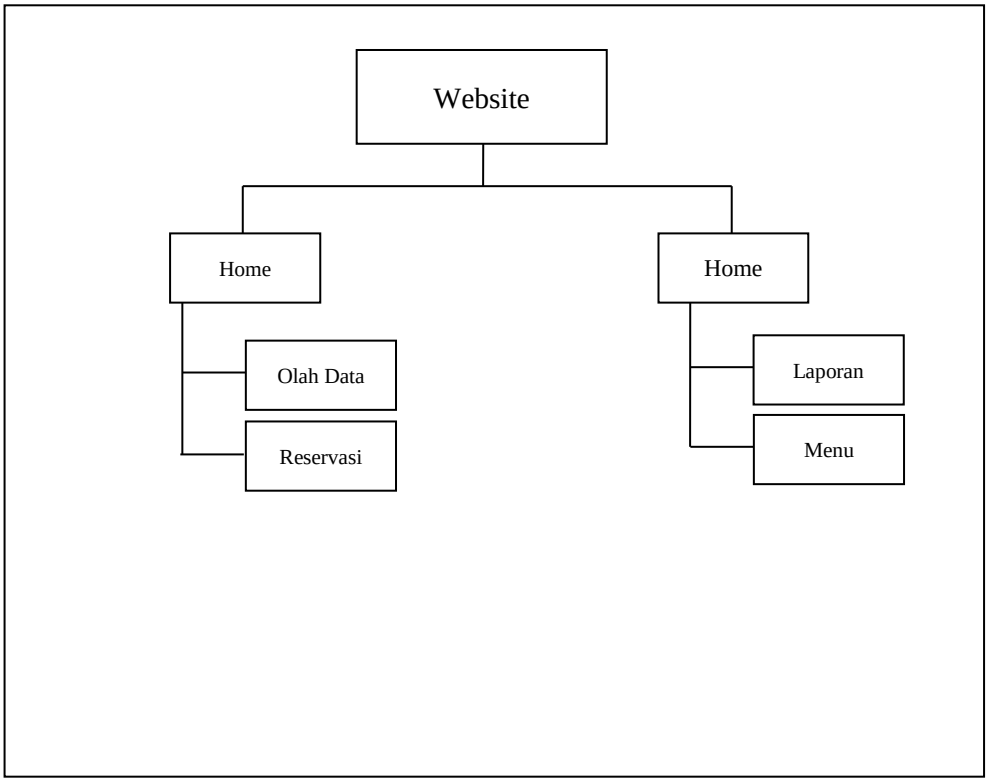
Berikut ini adalah design struktur menu pada tampilan website yang akan dibuat oleh penulis.

1. Perancangan Struktur Menu Halaman Konsumen



Gambar 4.15. Perancangan Struktur Menu Halaman Konsumen

2. Perancangan Struktur Menu Halaman Petugas dan Manager



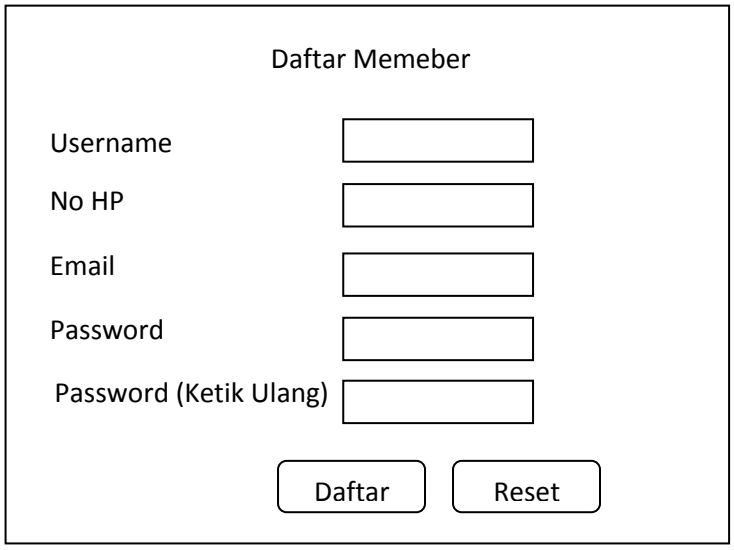
Gambar 4.16. Perancangan Struktur Menu Halaman Petugas dan Manager

4.2.5.2 Perancangan Input

Perancangan input yaitu suatu halaman yang dirancang untuk memasukan data user yang nantinya akan diolah ataupun diproses oleh aplikasi untuk menghasilkan suatu informasi.

1. Perancangan Input Konsumen
    a. Daftar Member

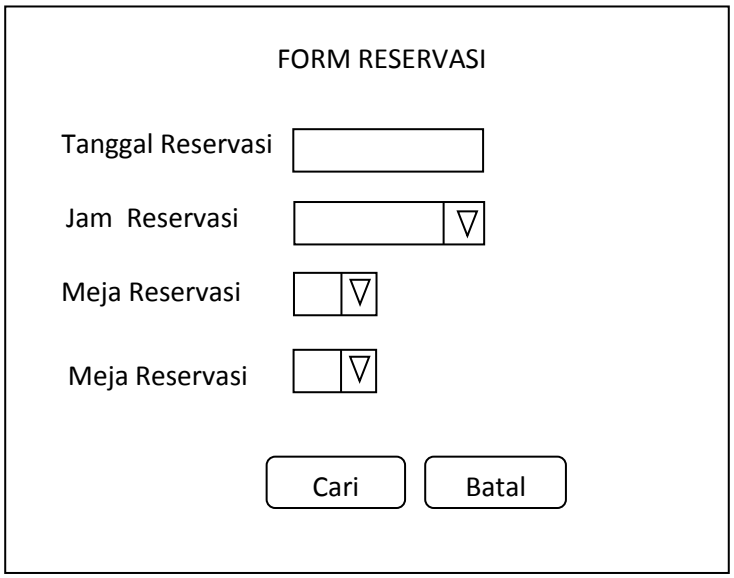
    Untuk melakukan proses reservasi konsumen harus melakukan login member terlebih dahulu, berikut ini adalah perancangan input daftar member



Gambar 4.17. Rancangan Tampilan Daftar Member

b. Form Reservasi

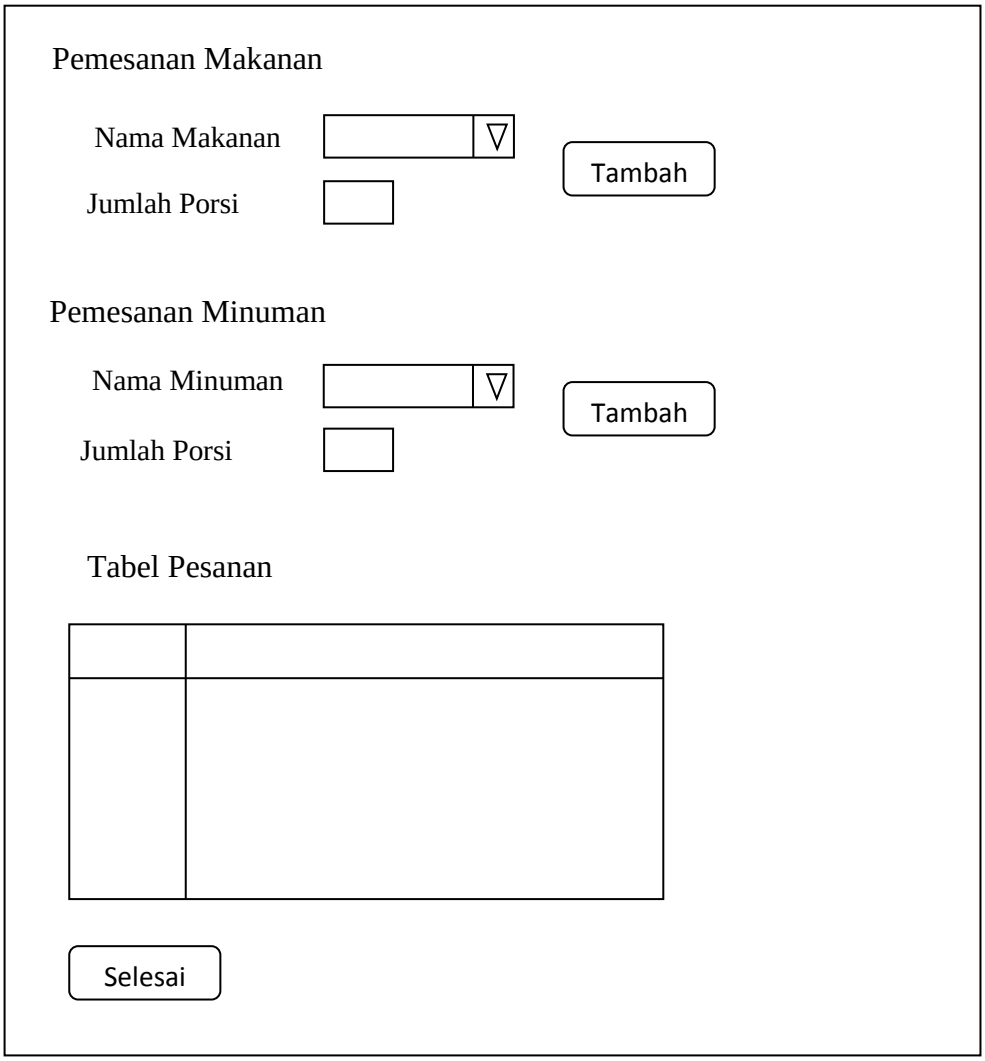
Form Reservasi merupakan form yang bertujuan untuk tempat konsumen mendaftarkan diri untuk reservasi tempat di Restoran Bebek Van Java / Booking. Berikut adalah rancanganya.



Gambar 4.18. Rancangan Tampilan Form Reservasi

c. Form Order

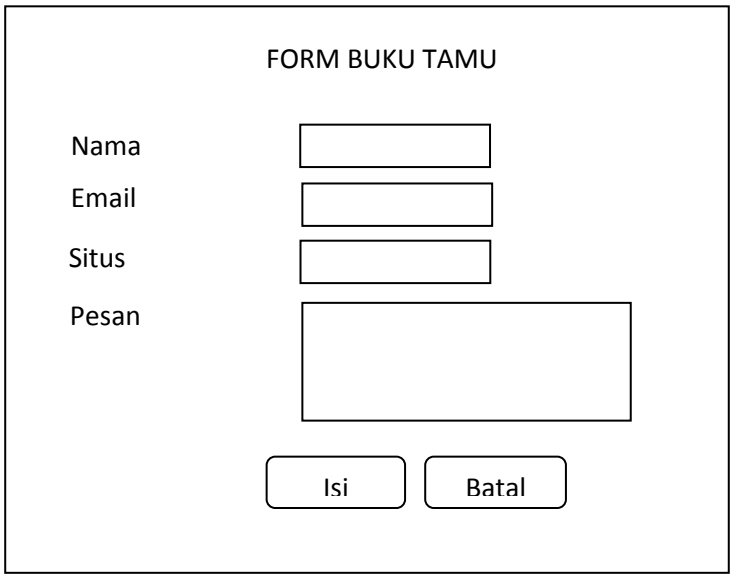
Form Order berfungsi sebagai tempat dimana konsumen melakukan order menu pada saat reservasi. Berikut adalah rancanganya.



Gambar 4.19. Rancangan Tampilan Form Order

d. Buku Tamu

Form Buku Tamu berfungsi sebagai tempat para pengunjung website Restoran Bebek Van Java memberikan komentar ataupun saran. Berikut adalah rancanganya.

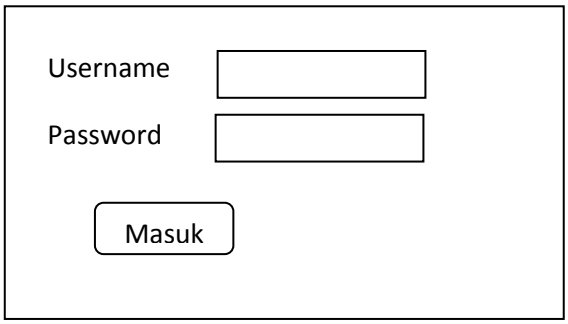


Gambar 4.20. Rancangan Tampilan Form Buku Tamu

2. Perancangan Input Petugas dan Manager

   a. Form Login

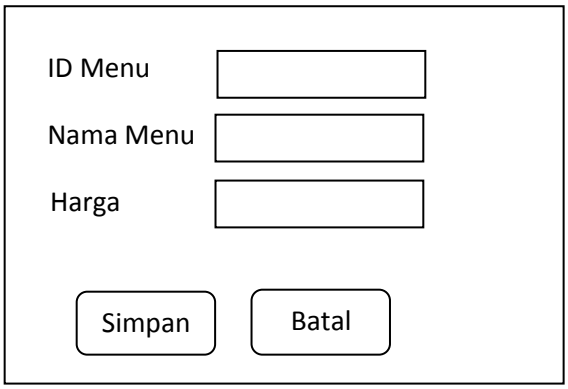
      Form Login diisi oleh Petugas dan Manager sebagai hak akses untuk memasuki web. Berikut adalah perancanganya.



Gambar 4.21. Rancangan Tampilan Form Login

b. Input Data Menu

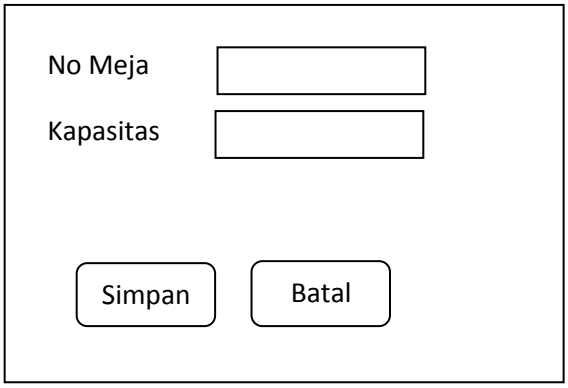
Form Input Data Menu diisi oleh Petugas, digunakan untuk menambah data menu di Restoran Bebek Van Java yang nantinya digunakan untuk ditampilkan pada halaman menu dan order menu.



Gambar 4.22. Rancangan Tampilan Input Data Menu

c. Input Data Meja

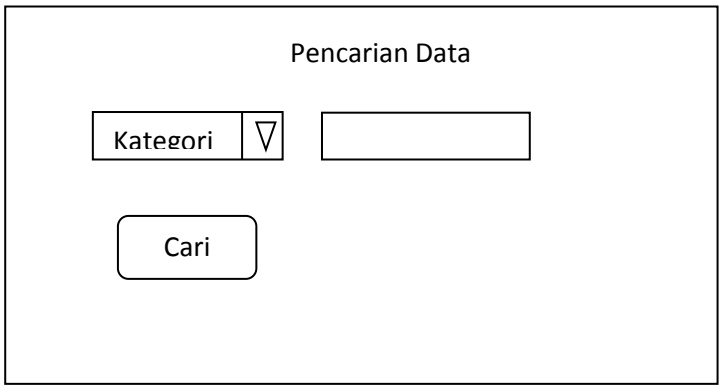
Form Input Data Meja diisi oleh Petugas, digunakan untuk menambah data meja di Restoran Bebek Van Java yang nantinya digunakan pada form Reservasi.



Gambar 4.23. Rancangan Tampilan Input Data Meja

d. Pencarian Data

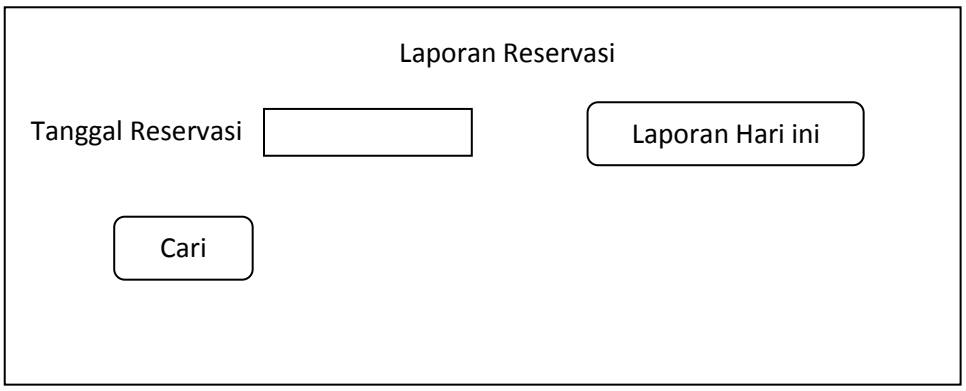
Form Pencarian data diisi oleh Petugas, digunakan untuk menambah data meja di Restoran Bebek Van Java yang nantinya digunakan pada form Reservasi.



Gambar 4.24. Rancangan Tampilan Input Pencarian Data

e. Laporan Reservasi

Form Laporan Reservasi data diisi oleh Petugas dan Manager, digunakan menampilkan laporan sesuai kriteria yang diinputkan.



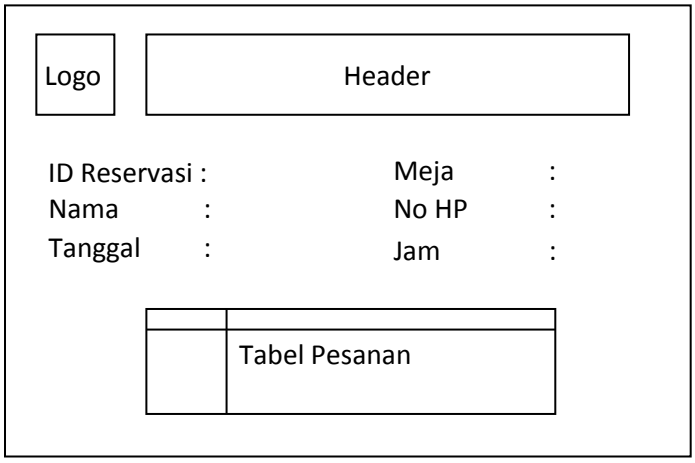
Gambar 4.25. Rancangan Tampilan Input Laporan Reservasi

4.2.5.3 Perancangan Output

Perancangan output yaitu suatu halaman yang dirancang untuk memberikan informasi hasil pengolahan aplikasi

1. Perancangan Output Konsumen
    a. Bukti Reservasi dan Order Menu

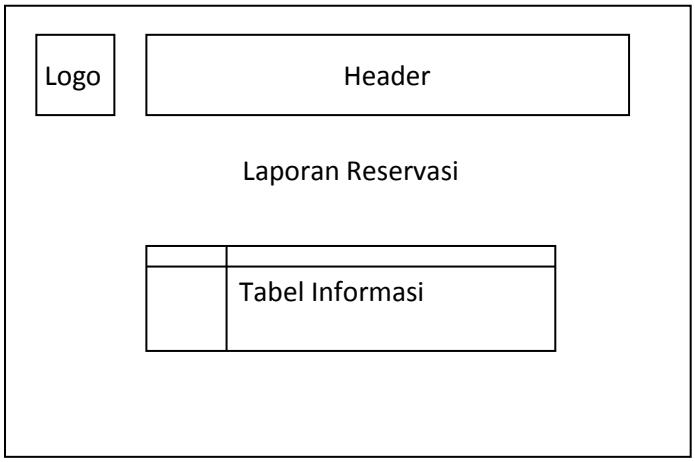
    Bukti Reservasi dan Order Menu merupakan hasil output dari web setelah melakukan proses reservasi dan order menu.



Gambar 4.26. Rancangan Tampilan Ouput Bukti Reservasi dan Order Menu

2. Perancangan Output Petugas dan Manager
    a. Laporan Reservasi

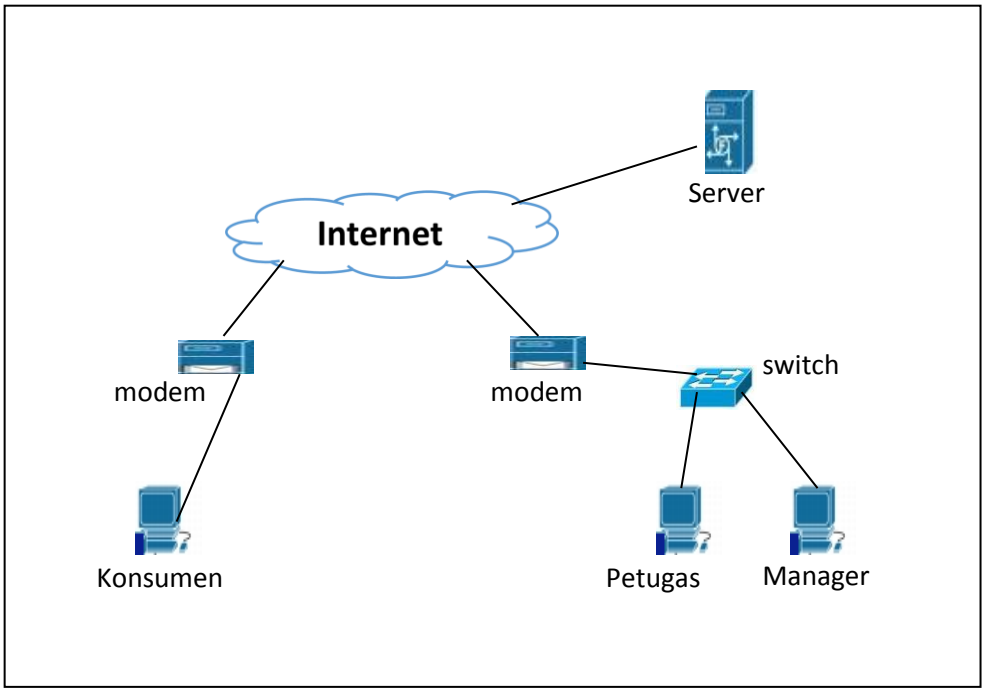
    Laporan Reservasi merupakan hasil output dari inputan form laporan reservasi yang dikeluarkan berdasarkan tanggal yang diinputkan.



Gambar 4.27. Rancangan Tampilan Laporan Reservasi

4.2.6 Perancangan Arsitektur Jaringan

Perancangan Arsitektur Jaringan merupakan gambaran atau pola keterhubungan antara komponen-komponen jaringan yang mendukung pertukaran informasi system. Adapun arsitektur jaringan Aplikasi Reservasi dan Order Menu berbasis web pada Restoran Bebek Van Java yang diusulkan adalah sebagai berikut:



Gambar 4.28. Arsitektur Jaringan