BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1. Analisis Sistem Yang Berjalan

Kegiatan analisis merupakan kegiatan penguraian suatu sistem informasi yang utuh dan nyata ke dalam bagian-bagian atau komponen-komponen komputer dengan tujuan untuk mengidentifikasi serta mengevaluasi masalah-masalah yang muncul, kesempatan, hambatan-hambatan yang mungkin terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga menjadi baik dan sesuai dengan kebutuhan-kebutuhan serta perkembangan teknologi.

4.1.1. Analisis Dokumen

Analisis dokumen merupakan penjelasan mengenai dokumen-dokumen yang digunakan dalam sistem informasi penyediaan pelayanan jasa boga.

Dalam analisis dokumen akan menjelaskan hal-hal berikut :

a. Nama dokumen : untuk menjelaskan nama dokumen tersebut.
b. Fungsi : untuk menjelaskan kegunaan informasi yang digunakan.
c. Sumber : asal dokumen.
d. Distribusi : menjelaskan ke proses apa atau ke bagian mana informasi itu mengalir.
e. Rangkap : Jumlah salinan dokumen.
f. Bentuk : dokumen yang digunakan dalam sistem.

Berikut adalah nama-nama dokumen yang digunakan dalam sistem informasi penyediaan pelayanan jasa boga.

1. Data pesanan
    a. Nama dokumen : data pesanan.
    b. Fungsi : untuk membuat data pembelian.
    c. Sumber : konsumen.
    d. Distribusi : dari konsumen ke bagian penjualan lalu ke bagian persediaan.
    e. Rangkap : satu.
    f. Bentuk : Dokumen.
2. Data pembelian
    a. Nama dokumen : data pembelian.
    b. Fungsi : untuk membuat kwitansi pembelian.
    c. Sumber : bagian gudang.
    d. Distribusi : dari bagian gudang ke bagian penjualan.
    e. Rangkap : satu.
    f. Bentuk : Dokumen.
3. Kwitansi pembelian
    a. Nama dokumen : kwitansi pembelian.
    b. Fungsi : sebagai bukti pembelian dan pembayaran.
    c. Sumber : bagian penjualan
    d. Distribusi : dari bagian penjualan ke konsumen.
    e. Rangkap : dua.

f. Bentuk : Dokumen.

4. Laporan pembelian

   a. Nama dokumen : laporan pembelian.

   b. Fungsi : untuk melaporkan transaksi ke pimpinan.

   c. Sumber : bagian penjualan.

   d. Distribusi : dari bagian penjualan ke pimpinan.

   e. Rangkap : dua.

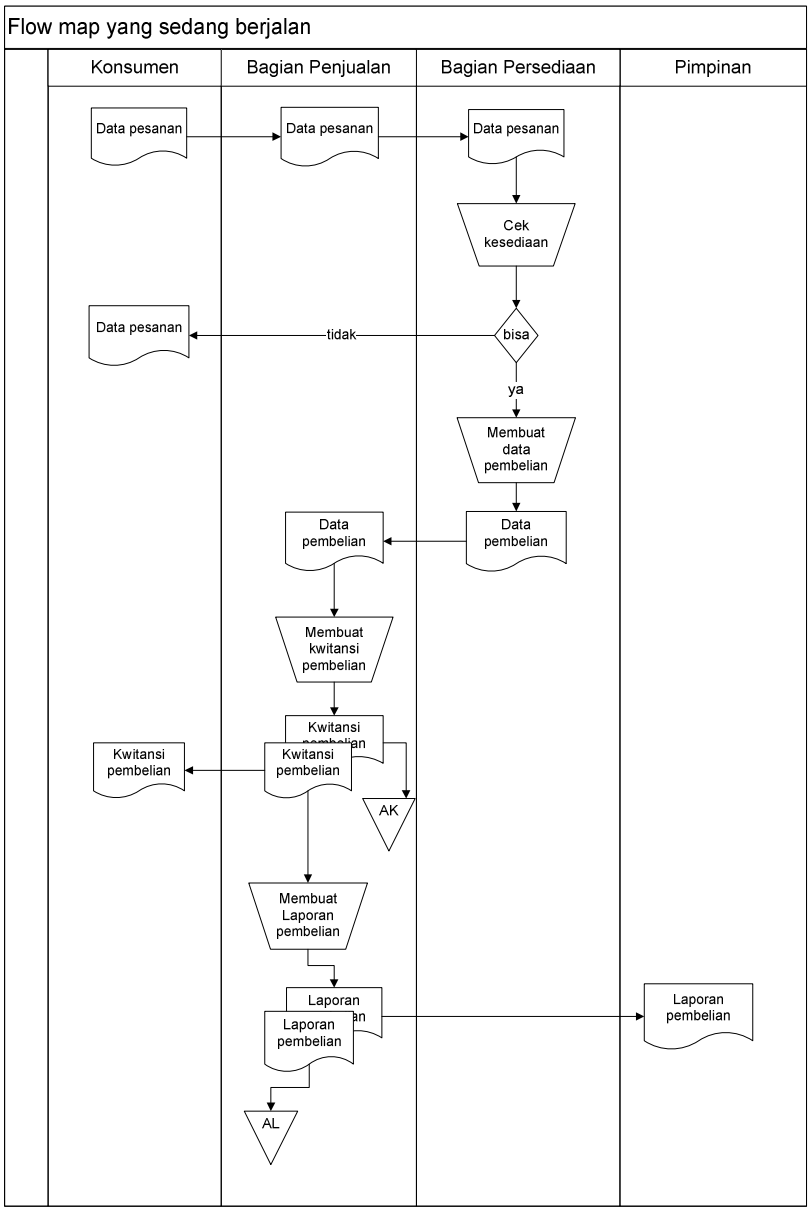
   f. Bentuk : dokumen.

4.1.2. Analisis Proses yang sedang berjalan

1. Konsumen melakukan pemesanan pelayanan jasa boga ke bagian penjualan dengan daftar pesanan tertulis.
2. Kemudian bagian penjualan menyerahkan daftar pesanan ke bagian persediaan untuk di cek persediaan, apakah pesanan tersebut dapat dipenuhi atau tidak.
3. Jika pesanan tidak dapat terpenuhi maka daftar pesanan akan di berikan kembali ke konsumen, namun jika daftar pesanan dapat terpenuhi maka akan langsung dibuat data pembelian.
4. Bagian persediaan akan menyerahkan data pembelian ke bagian penjualan untuk langsung dibuatkan kwitansi pembelian sebanyak 2 rangkap yang akan diberikan untuk konsumen 1 rangkap dan 1 rangkap disimpan sebagai arsip.

5. Dari arsip kwitansi pembelian kemudian dibuat laporan pembelian sebanyak 2 rangkap untuk diserahkan kepada pimpinan dan untuk pengarsipan.

4.1.2.1. Flow Map



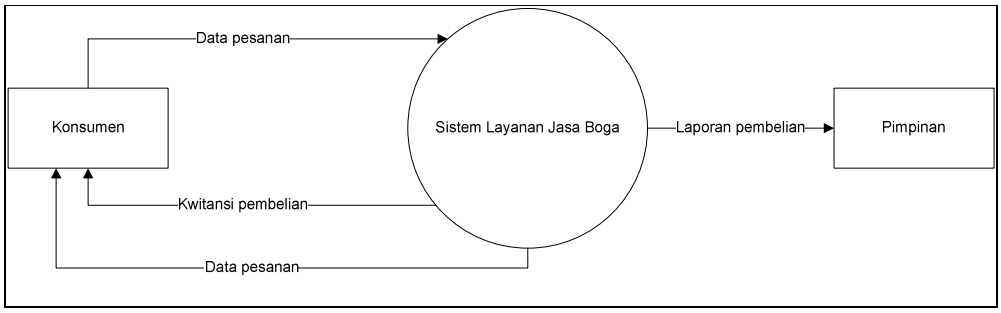
Gambar 4.1 Flow map yang sedang berjalan

AL : Arsip Laporan

AK : Arsip Kwitansi

4.1.2.2. Diagram Kontek

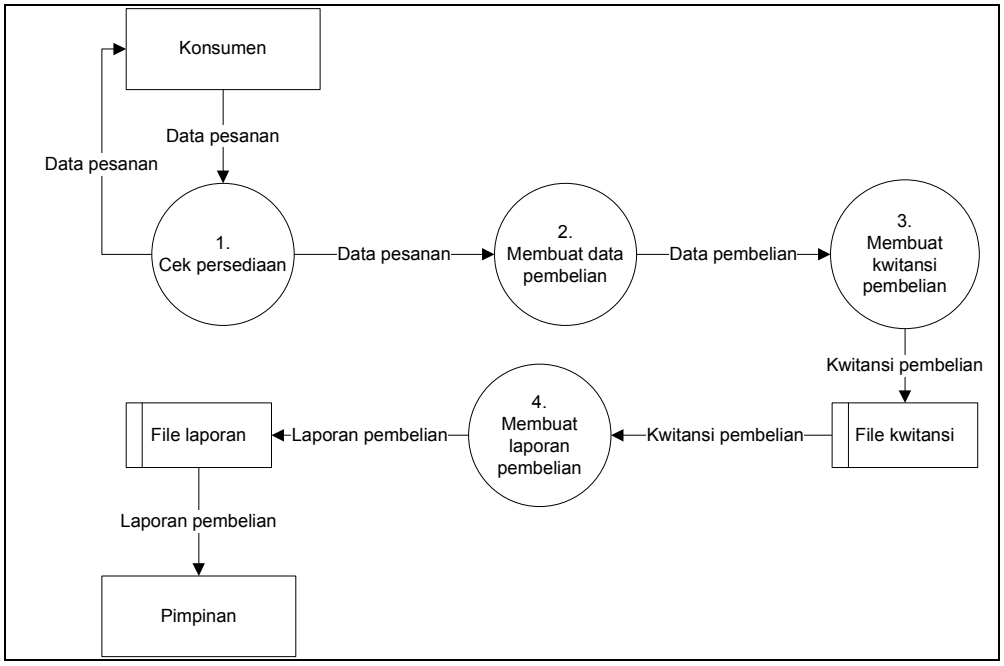
Diagram konteks merupakan suatu model yang menjelaskan secara global bagaimana data digunakan dan ditransformasikan untuk proses. Berdasarkan database yang dibuat, maka diagram konteksnya sebagai berikut :



Gambar 4.2 Diagram Kontek yang sedang bejalan

4.1.2.3. Data Flow Diagram

Data Flow Diagram (DFD) adalah representasi grafik yang menggambarkan arus data dari suatu sistem. *Data Flow Diagram* ini merupakan alat bantu dalam berkomunikasi dengan pemakai sistem untuk memahami secara logika tanpa memperhitungkan lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir atau lingkungan fisik dimana data tersebut akan disimpan.



Gambar 4.3 DFD level 0 yang sedang berjalan

4.1.3. Evaluasi Sistem yang sedang berjalan

Setelah melakukan analisis terhadap sistem yang sedang berjalan selama penulis melakukan penelitian di PT. Citra Mitra Niaga, penulis menemukan beberapa permasalahan.

Adapun kelemahan-kelemahan sistem yang sedang berjalan pada PT. Citra Mitra Niaga adalah sebagai berikut.

1. Sistem promosi pelayanan jasa boga (*catering*) masih menggunakan cara manual, yaitu dengan memberikan kartu nama perusahaan dan brosur daftar paket makanan.
2. Penyimpanan data-data transaksi masih-masih menggunakan arsip manual.
3. Masih manualnya pencatatan data pemesanan pelayanan jasa boga.

4. Masih kurang efektifnya kegiatan pemasaran jasa boga kepada konsumen.

4.2. Perancangan Sistem

Perancangan sistem adalah tahapan setelah analisis dari siklus pengembangan sistem yang didefinisikan dari kebutuhan-kebutuhan fungsional dan persiapan untuk rancang bangun implementasi yang menggambarkan bagaimana suatu sistem dibentuk, yang dapat berupa penggambaran, perancangan, dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah kedalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi juga menyangkut konfigurasi dari komponen-komponen perangkat keras dan peragkat lunak.

4.2.1. Tujuan Perancangan Sistem

Perancangan sistem digambarkan dengan rancangan sistem yang akan dibangun sebelum dilakukan kodefikasi kedalam suatu bahasa pemograman. Dalam perancangan suatu sistem tidak lepas dari hasil analisis, karena hasil analisis sistem baru dapat dibuat suatu rancangan sistem.

Pada tahapan ini dijelaskan tentang pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah kedalam satu kesatuan yang utuh, berfungsi dan bermanfaat. Perancangan sistem dibagi dua, yaitu dengan konseptual atau desain secara umum atau desain secara logika dan desain secara terperinci atau desain secara fisik. Desain umum yang akan diaplikasikan bertujuan untuk memberikan gambaran secara umum kepada pengguna tentang sistem yang akan dibangun.

Desain umum memberikan identifikasi tentang komponen-komponen sistem informasi yang akan didesain secara terperinci.

4.2.2. Gambaran Umum Sistem yang Diusulkan

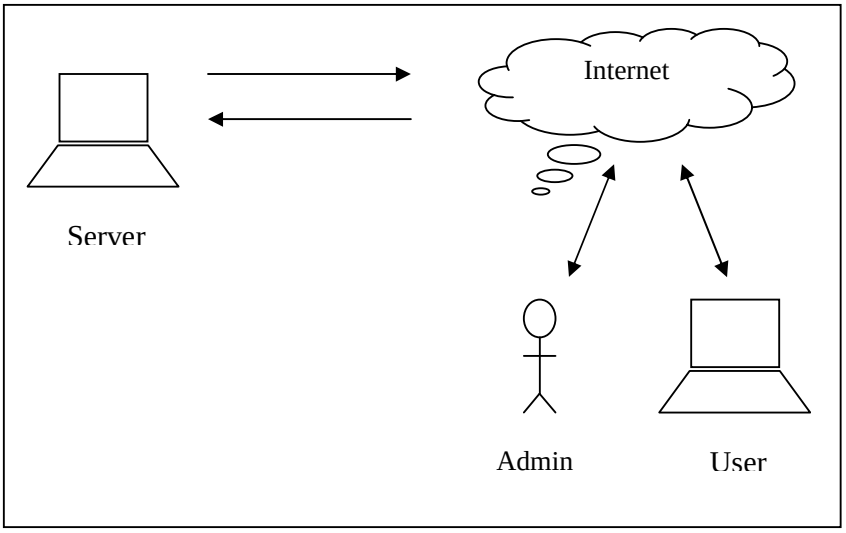
Sistem Informasi Penyediaan Layanan Jasa Boga adalah suatu sistem yang menggunakan teknologi internet sebagai media yang terhubung melalui *web server* dan dapat diakses melalui internet yang dilakukan oleh admin sebagai administrator yang mempunyai hak akses otorisasi secara penuh dan user sebagai pengguna pelayanan jasa.

Pada Sistem Informasi Penyediaan Layanan Jasa Boga user dapat memesan pelayanan jasa dengan terlebih dahulu mengikuti prosedur-prosedur yang telah ditetapkan.

Tabel 4.1 Arsitektur Perangkat Lunak

Kategori Pengguna	Tugas	Hak
Administrator	Mengelola Web	• Melihat dan menghapus data user • Menambah, menghapus, mencari, dan mengedit data produk • Menghapus, mengedit, menampilkan buku tamu • Menghapus, dan mengedit data transaksi • Menerima kritik dan saran • Memberikan keamanan untuk user • Mencetak laporan transaksi
User	Konsumen	• Konsumen dapat melihat produk yang disajikan • Melakukan pemesanan dan pendaftaran • Mengisi dan melihat buku tamu • Menerima informasi produk • Mencetak bukti pemesanan

Sedangkan arsitektur infrastruktur dari Sistem Informasi Penyediaan Layanan Jasa Boga dapat dilihat pada gambar dibawah ini**.**



Gambar 4.4 Arsitektur Infrastruktur

4.2.3. Perancangan Proses yang diusulkan

Perancangan proses dalam suatu sistem dilakukan untuk memudahkan dalam pengaliran suatu data dalam program. Sehingga memudahkan seseorang dalam pembuatan sistem agar sistem dapat dengan mudah dimengerti oleh orang yang menggunakan sistem tersebut.

Perbedaan antara sistem lama dengan yang baru adalah dengan sistem yang baru proses penyajian informasi yang dibutuhkan oleh pelanggan dapat disajikan secara cepat, tepat, akurat sehingga dapat meningkatkan efektifitas kinerja perusahaan.

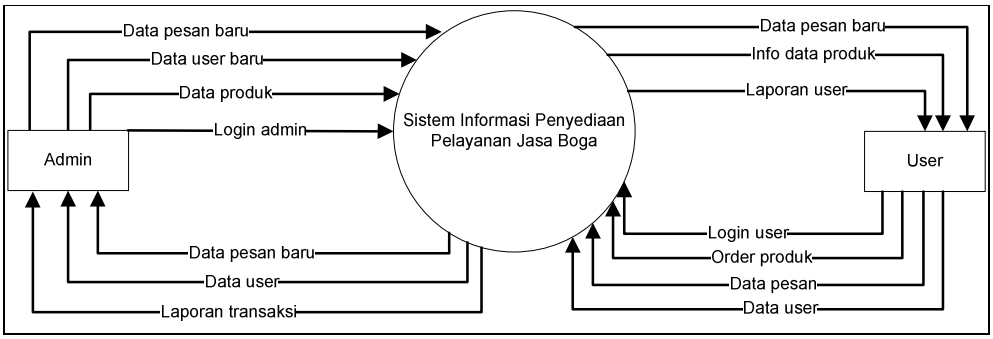
Pada tahap perancangan proses secara umum komponen-komponen yang terkait terdiri dari :

1. Perancangan Diagram Kontek
2. Perancangan Data Flow Diagram
3. Perancangan Kamus Data

4.2.3.1 Diagram Kontek

Diagram kontek yaitu tahapan dari DFD yang mempresentasikan keseluruhan proses perangkat lunak sebagai satu buah lingkungan dengan input dan output data yang diindikasikan dengan tanda panah masuk atau keluar dari satu atau lebih *entitas* (individu suatu objek yang mewakili sesuatu yang nyata).

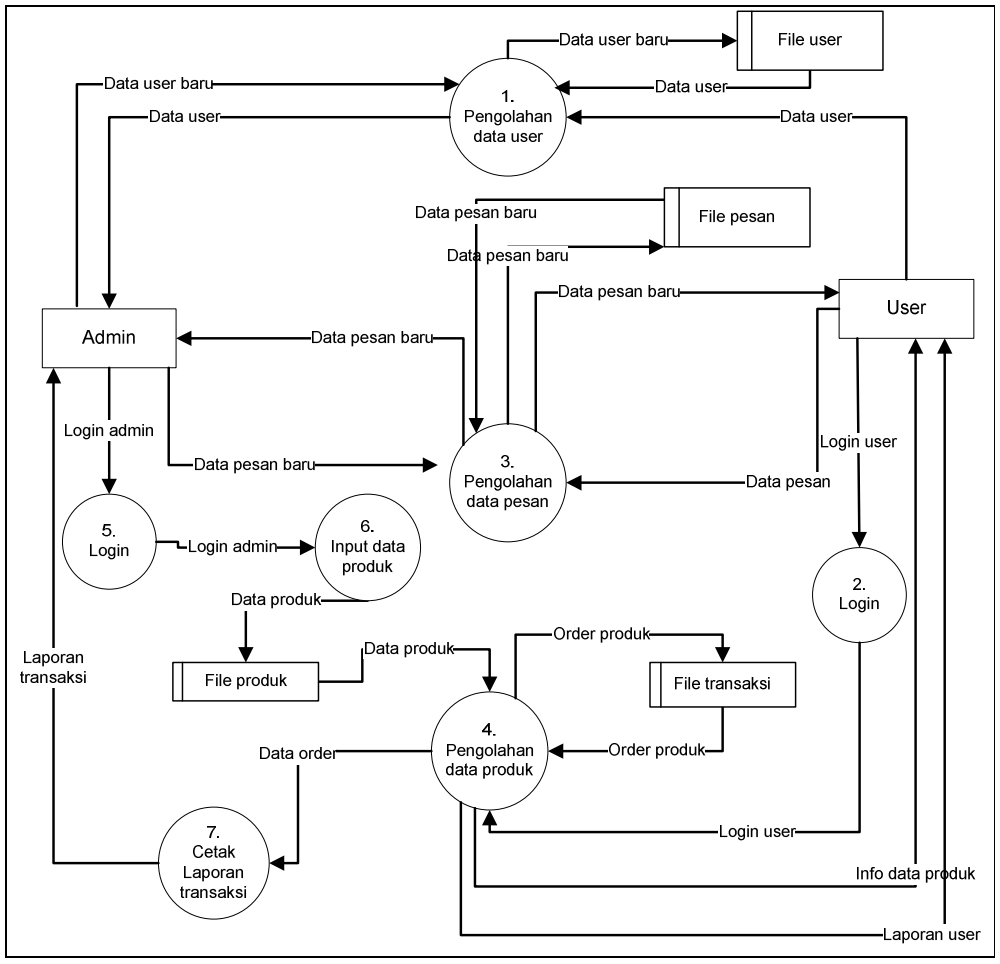
Sesuai dengan permasalahan yang dibahas, penulis dapat menggambarkan Diagram kontek untuk sistem ini seperti terlihat pada gambar berikut :



Gambar 4.5 Diagram kontek yang diusulkan

4.2.3.2 Data Flow Diagram

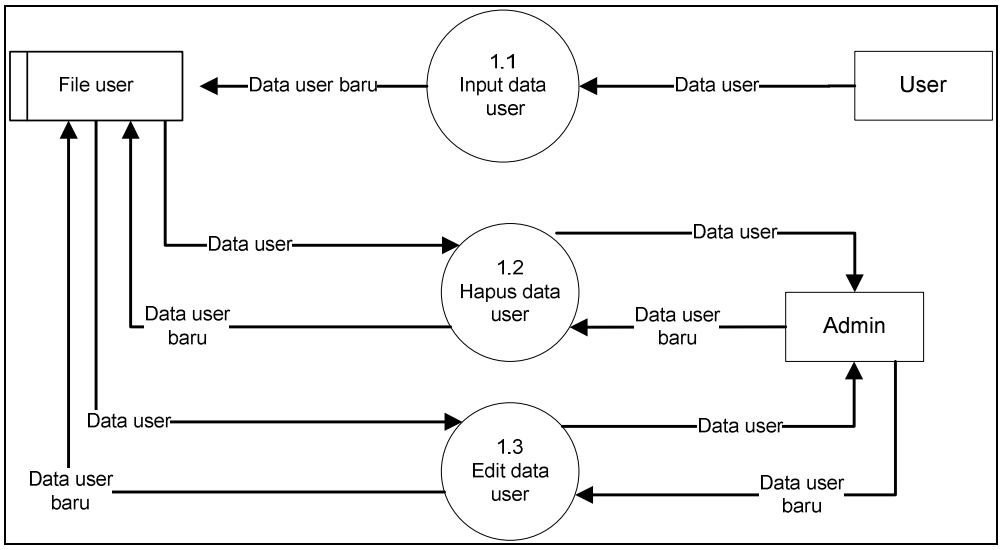
Data Flow Diagram (DFD) adalah representasi grafik yang menggambarkan arus data dari suatu sistem. *Data Flow Diagram* ini merupakan alat bantu dalam berkomunikasi dengan pemakai sistem untuk memahami secara logika tanpa memperhitungkan lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir atau lingkungan fisik dimana data tersebut akan disimpan.



Gambar 4.6 DFD level 0 yang diusulkan

Dalam DFD level 0 ini terdapat 7 proses yaitu proses pengolahan data user, proses login, proses pengolahan buku tamu, proses pengolahan data produk, proses login, proses input data produk, proses cetak laporan transaksi. Dan 4 file yaitu file pesan, file user, file produk, file transaksi.

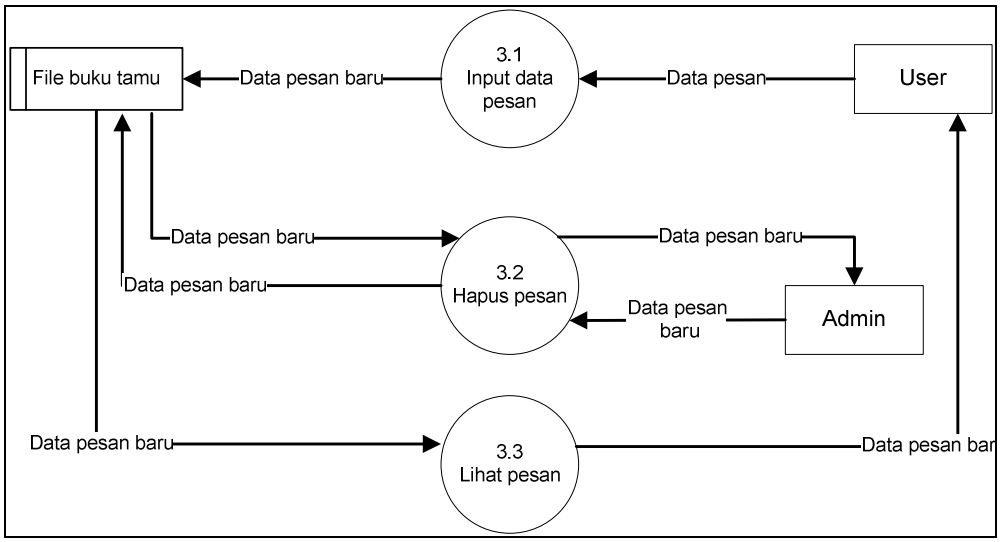
4.2.3.2.1. DFD level 1 proses 1 Pengolahan data user



Gambar 4.7 DFD level 1 proses 1 Pengolahan data user

Dalam DFD ini terdapat proses-proses hasil pemecahan dari proses pengolahan data user (proses 1). Dalam DFD ini terdapat 3 proses. Proses 1.1 yaitu proses input data user, setelah user mengisi data user, maka akan masuk ke file user. Proses 1.2 yaitu proses hapus data user, admin dapat menghapus data user yang diambil dari file user. Proses 1.3 yaitu proses edit data user, admin dapat merubah data user dan dimasukan kembali ke file user sebagai data user baru.

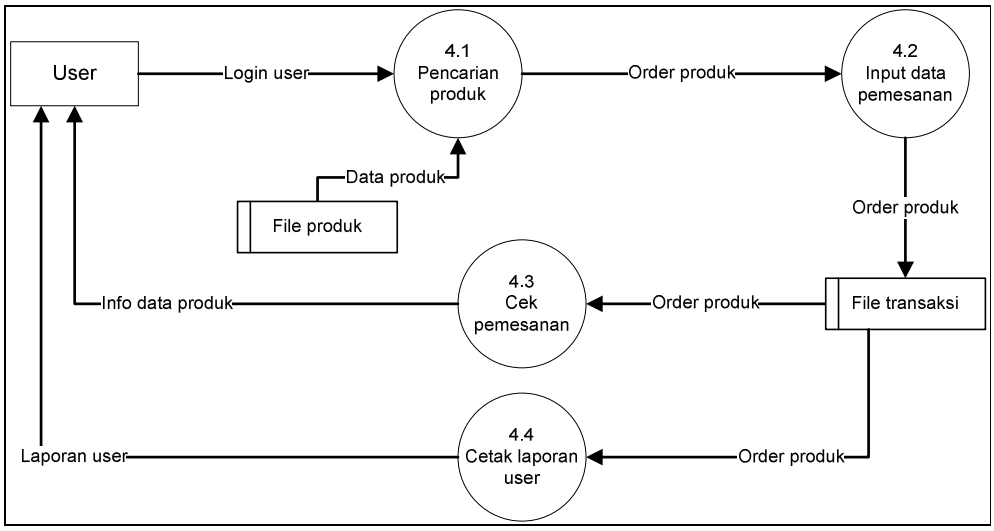
4.2.3.2.2. DFD level 1 proses 3 Pengolahan data pesan



Gambar 4.8 DFD level 1 proses 3 Pengolahan data pesan

Dalam DFD ini terdapat proses-proses hasil pemecahan dari proses pengolahan data pesan (proses 3). Dalam DFD ini terdapat 3 proses. Proses 3.1 yaitu input data pesan, user dapat memberikan data pesan ke sistem dan akan diproses oleh admin. Proses 3.2 yaitu proses hapus pesan, admin dapat melakukan penghapusan data pesan. Proses 3.3 yaitu proses lihat pesan, setelah user mengisi pesan, user dapat melihat hasil data pesan baru.

4.2.3.2.3. DFD level 1 proses 4 Pengolahan data produk



Gambar 4.9 level 1 proses 4 Pengolahan data produk

Dalam DFD ini terdapat proses-proses hasil pemecahan dari proses pengolahan data produk (proses 4). Dalam DFD ini terdapat 4 proses. Proses 4.1 yaitu proses pencarian produk, user dapat melakukan pencarian produk terlebih dahulu yang didapat dari file produk. Proses 4.2 yaitu proses input data pemesanan, setelah user mendapatkan produk yang diinginkan maka order produk akan dimasukan ke file transaksi. Proses 4.3 yaitu proses cek pemesanan, order produk user akan diperiksa dan dirubah menjadi info data produk untuk diberikan pada user sebagai informasi pemesanan produk yang diinginkan. Proses 4.4 yaitu proses cetak laporan user, order produk akan dirubah menjadi bukti pemesanan untuk user.

4.2.3.3. Kamus Data

Kamus Data (*Data Dictionary*) adalah katalog fakta tentang data dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu perangkat lunak. Dengan menggunakan kamus data yang mengalir pada perangkat lunak dapat didefinisikan dengan lengkap. Kamus dapat dibuat berdasar arus data yang ada pada DFD. Arus data dalam DFD bersifat global, hanya ditujukan nama arus datanya saja. Keterangan lebih lanjut mengenai struktur dari suatu arus data terinci dapat dilihat pada kamus data. Kamus data untuk aplikasi web ini adalah sebagai berikut.

Tabel 4.2 Kamus data login user

Nama arus data : login user Alias : - Periode : setiap akan masuk kedalam sistem Penjelasan : setiap user menggunakan fasilitas ini Item data		
No	Nama item data	Keterangan
1	username	Nama Pelanggan
2	password	Password Pelanggan

Tabel 4.3 Kamus data login admin

Nama arus data : login admin Alias : - Periode : setiap akan masuk kedalam sistem Penjelasan : setiap admin menggunakan fasilitas ini Item data		
No	Nama item data	Keterangan

1	username	Nama Admin
2	password	Password Admin

Tabel 4.4 Kamus data user

Nama arus data : data user		
Alias : data pelanggan		
Periode : setiap terjadi pendaftaran		
Penjelasan : setiap user menggunakan fasilitas ini		
Item data		
No	Nama item data	Keterangan
1	user_id	Nomor id pelanggan
2	username	Nama pelanggan
3	nama_lkp	Nama lengkap pelanggan
4	alamat	Alamat pelanggan
5	tlp_user	Nomor telepon pelanggan
6	kode_pos	Kode pos pelanggan
7	kota	Kota pelanggan
8	email	Email pelanggan
9	password	Password pelanggan

Tabel 4.5 Kamus data produk

Nama arus data : data produk		
Alias : -		
Periode : setiap melakukan pengolahan data		
Penjelasan : data yang diinputkan oleh admin		
Item data		
No	Nama item data	Keterangan

1	kode_pdk	Kode produk
2	nama_pdk	Nama produk
3	harga_pdk	Harga produk
4	rincian_pdk	Rincian produk

Tabel 4.6 Kamus data order produk

Nama arus data : order produk		
Alias : memesan produk		
Periode : setiap pelanggan yang melakukan pemesanan		
Penjelasan : data pemesanan barang oleh user		
Item data		
No	Nama item data	Keterangan
1	kode_pdk	Kode produk
2	jml_pesan	Jumlah pemesanan produk
3	nama_tmpt	Nama gedung/tempat
4	alamat_kirim	Alamat pesanan
5	waktu	Waktu pesanan
6	tgl_pesan	Tanggal pemesanan
7	ket_pesan	Keterangan pemesanan

Tabel 4.7 Kamus data order

Nama arus data : data order		
Alias : data pemesanan		
Periode : setiap melakukan pencarian data pemesanan oleh admin		
Penjelasan : data-data pemesanan hasil transaksi		
Item data		
No	Nama item data	Keterangan

1	kode_pdk	Kode produk
2	jml_pesan	Jumlah pemesanan produk
3	no_order	Nomor urut pesanan produk
4	username	Nama pelanggan
5	nama_tmpt	Nama gedung/tempat
6	alamat_kirim	Alamat pesanan
7	waktu	Waktu pesanan
8	tgl_pesan	Tanggal Pemesanan
9	ket_pesan	Keterangan pemesanan
10	tot_byr	Total Pembayaran
11	u_muka	Uang Muka Pembayaran

Tabel 4.8 Kamus data info data produk

Nama arus data : info data produk
Alias :
Periode : setiap melakukan pencarian data pemesanan oleh user
Penjelasan : data-data pemesanan hasil transaksi
Item data

No	Nama item data	Keterangan
1	username	Nama Pelanggan
2	nama_lkp	Nama lengkap pelanggan
3	alamat	Alamat Pelanggan
4	tlp_user	Nomor telepon Pelanggan
5	kode_pos	Kode Pos Pelanggan
6	kota	Kota Pelanggan
7	email	Email Pelanggan
8	nama_pdk	Nama produk
9	jml_pesan	Jumlah pemesanan produk
10	harga_pdk	Harga produk

11	tot_byr	Total pembayaran
12	nama_tmpt	Nama gedung/tempat
13	alamat_kirim	Alamat pesanan
14	waktu	Waktu pesanan
15	ket_pesan	Keterangan pemesanan

Tabel 4.9 Kamus data user baru

Nama arus data : data user baru		
Alias :		
Periode : setiap terjadi pendaftaran		
Penjelasan : data user yang baru		
Item data		
No	Nama item data	Keterangan
1	user_id	Nomor id pelanggan
2	username	Nama pelanggan
3	nama_lkp	Nama lengkap pelanggan
4	alamat	Alamat pelanggan
5	tlp_user	Nomor telepon pelanggan
6	kode_pos	Kode pos pelanggan
7	kota	Kota pelanggan
8	email	Email pelanggan
9	password	Password pelanggan

Tabel 4.10 Kamus data pesan

Nama arus data : data pesan Alias : - Periode : setiap melakukan input pesan Penjelasan : data pesan yang diisi oleh user Item data		
No	Nama item data	Keterangan
1	id_catatan	Nomor urut kode pesan
2	isi_catatan	Isi catatan pesan

Tabel 4.11 Kamus data pesan baru

Nama arus data : data pesan baru Alias : - Periode : setiap melakukan input pesan Penjelasan : data pesan yang baru Item data		
No	Nama item data	Keterangan
1	id_catatan	Nomor urut kode pesan
2	isi_catatan	Isi catatan pesan

Tabel 4.12 Kamus data laporan transaksi

Nama arus data : laporan transaksi Alias : Periode : setiap melakukan pencetakan laporan oleh admin Penjelasan : data-data pemesanan hasil transaksi Item data		
No	Nama item data	Keterangan

1	username	Nama Pelanggan
2	nama_lkp	Nama lengkap pelanggan
3	alamat	Alamat Pelanggan
4	tlp_user	Nomor telepon Pelanggan
5	kode_pos	Kode Pos Pelanggan
6	kota	Kota Pelanggan
7	email	Email Pelanggan
8	nama_pdk	Nama produk
9	jml_pesan	Jumlah pemesanan produk
10	harga_pdk	Harga produk
11	tot_byr	Total pembayaran
12	nama_tmpt	Nama gedung/tempat
13	alamat_kirim	Alamat pesanan
14	waktu	Waktu pesanan
15	ket_pesan	Keterangan pemesanan

Tabel 4.13 Kamus data laporan user

Nama arus data : laporan user		
Alias :		
Periode : setiap pelanggan yang pencetakan laporan		
Penjelasan : data pemesanan barang oleh user		
Item data		
No	Nama item data	Keterangan
1	nama_lkp	Nama lengkap pelanggan
2	alamat	Alamat pelanggan
3	tlp_user	Nomor telepon pelanggan
4	kota	Kota pelanggan
5	nama_pdk	Nama produk
6	jml_pesan	Jumlah pemesanan produk

7	tot_byr	Total pembayaran
8	u_muka	Uang muka pembayaran
9	nama_tmpt	Nama gedung / tempat
10	alamat_kirim	Alamat pesanan
11	ket_pesan	Keterangan pesan

4.2.3.4. Normalisasi

Normalisasi sebagai proses untuk mengubah suatu relasi yang memiliki masalah tertentu ke dalam dua buah relasi atau lebih yang tidak memiliki masalah tersebut. Menurut Fathansyah (2007 : 39) normalisasi sendiri merupakan cara pendekatan lain dalam membangun desain lojik basis data relasional yang tidak secara langsung berkaitan dengan model data, tetapi dengan menerapkan sejumlah aturan dan kriteria standar untuk menghasilkan struktur tabel yang normal.

Bentuk tidak normal (*Unnormal*)

Bentuk ini merupakan kumpulan data yang akan direkam, tidak ada keharusan mengikuti format tertentu, dapat saja data tidak lengkap atau terduplikasi.

username	password	username	password	user_id	username
nama_lkp	alamat	tlp_user	kode_pos	kota	email
password	kode_pdk	nama_pdk	harga_pdk	rincian_pdk	kode_pdk
jml_pesan	nama_tmpt	alamat_kirim	waktu	tgl_pesan	ket_pesan
kode_pdk	jml_pesan	no_order	username	nama_tmpt	alamat_kirim
waktu	tgl_pesan	ket_pesan	tot_byr	u_muka	username
nama_lkp	alamat	tlp_user	kode_pos	kota	email

nama_pdk	jml_pesan	harga_pdk	tot_byr	nama_tmpt	alamat_kirim
waktu	ket_pesan	user_id	username	nama_lkp	alamat
tlp_user	kode_pos	kota	email	password	id_catatan
isi_catatan	id_catatan	isi_catatan	username	nama_lkp	alamat
tlp_user	kode_pos	kota	email	nama_pdk	jml_pesan
harga_pdk	tot_byr	nama_tmpt	alamat_kirim	waktu	ket_pesan
nama_lkp	alamat	tlp_user	kota	nama_pdk	jml_pesan
tot_byr	u_muka	nama_tmpt	alamat_kirim	ket_pesan	

Bentuk normal pertama (*First normal form* / 1NF)

Pada tahap ini dilakukan penghilangan beberapa grup elemen yang berulang agar menjadi satu harga tunggal yang berinteraksi di antara setiap baris pada suatu tabel, dan setiap atribut harus mempunyai nilai data yang atomic (bersifat *atomic value*).

user_id	username	nama_lkp	alamat	tlp_user	kode_pos
kota	email	password	kode_pdk	nama_pdk	harga_pdk
rincian_pdk	no_order	tgl_pesan	jml_pesan	tot_byr	ket_pesan
nama_tmpt	alamat_kirim	waktu	u_muka	id_catatan	isi_catatan

Bentuk normal kedua (*Second normal form* / 2NF)

Bentuk normal kedua didasari atas konsep *full functional dependency* (ketergantungan fungsional sepenuhnya). Suatu relasi dikatakan dalam bentuk

normal kedua jika dan hanya jika berada pada bentuk normal pertama, dan semua atribut bukan kunci memiliki dependensi sepenuhnya terhadap kunci primer.

Tabel produk

kode_pdk*	nama_pdk	harga_pdk	rincian_pdk

Tabel user

user_id*	username	nama_lkp	alamat	tlp_user	kode_pos	kota
email	password	id_catatan	isi_catatan			

Tabel transaksi

no_order*	tgl_pesan	jml_pesan	tot_byr	ket_pesan	nama_tmpt
alamat_kirim	waktu	u_muka			

Bentuk normal ketiga (*third normal form* / 3NF)

Suatu relasi dikatakan dalam bentuk normal ketiga jika berada pada bentuk normal kedua dan setiap atribut bukan kunci tidak memiliki dependensi transitif terhadap kunci primer.

Tabel pesan

id_catatan*	isi_catatan	user_id**

Tabel produk

kode_pdk*	nama_pdk	harga_pdk	rincian_pdk

Tabel user

user_id*	username	nama_lkp	alamat	tlp_user	kode_pos
kota	email	password			

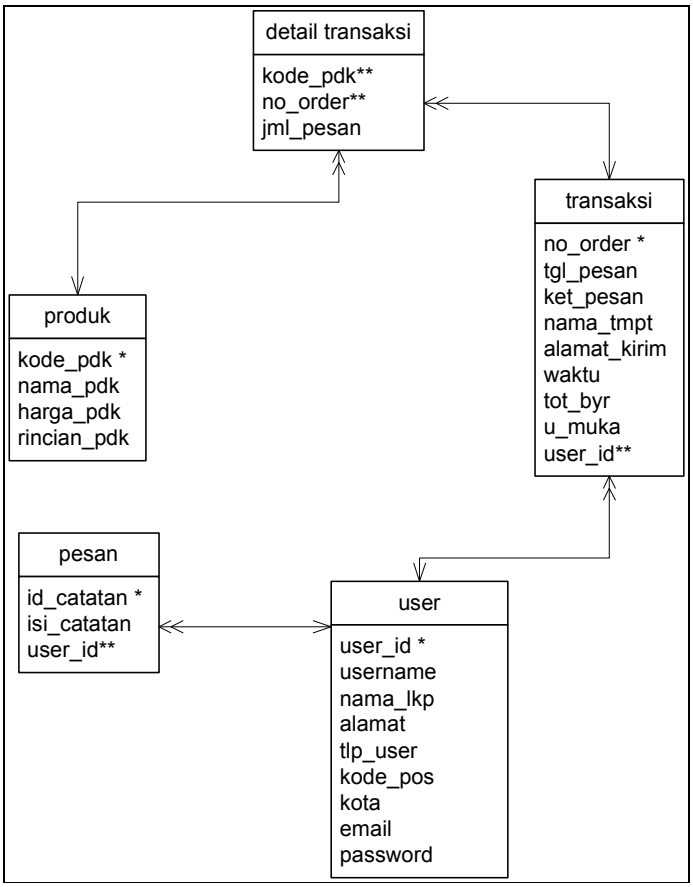
Tabel transaksi

no_order*	tgl_pesan	tot_byr	ket_pesan	nama_tmpt	alamat_kirim
waktu	u_muka	user_id**			

Tabel detail transaksi

kode_pdk**	no_order**	jml_pesan

4.2.3.5. Relasi Tabel

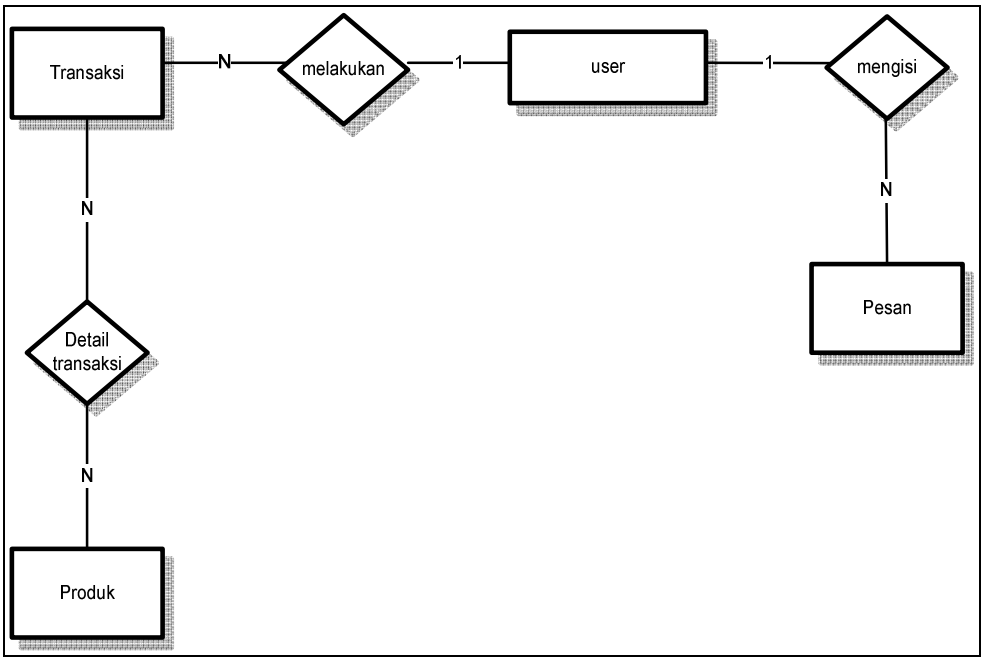


Gambar 4.10 Relasi Tabel

4.2.3.6. *Entity Relationship Diagram* (ERD)

Database merupakan kumpulan data yang saling berkaitan satu dengan yang lainnya yang direalisasikan dengan *relation key* yang digambarkan dalam *entity relationship diagram*.

Database yang digunakan untuk aplikasi ini diberi nama “jasaboga” yang terdiri dari tabel admin, user, bukutamu, produk, dan transaksi. *Entity relationship diagram* dari database yang dibuat dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 4.11 *Entity Relationship Diagram* (ERD)

4.2.3.7. Struktur File

Struktur file menunjukan arus data yang terdiri dari item-item data atau *field data*. Struktur data menerangkan properti yang dimiliki oleh tiap-tiap data atau *field data.*

Tabel 4.14 Struktur File Admin

Nama file : admin Kunci file : id Keterangan : digunakan untuk menyimpan data admin Media : Harddisk				
No	Nama *Field*	Tipe	Keterangan	Ukuran
1	id	int	id admin	10
2	username	varchar	nama admin	100
3	pass	varchar	password admin	100

Tabel 4.15 Struktur File buku tamu

Nama file : buku_tamu Kunci file : id_bk Keterangan : digunakan untuk menyimpan data buku tamu Media : Harddisk				
No	Nama *Field*	Tipe	Keterangan	Ukuran
1	id_bk	int	no urut buku tamu	3
2	nama_bk	varchar	nama pengirim	20
3	email_bk	varchar	email pengirim	20
4	pesan	text	pesan pengirim	-

Tabel 4.16 Struktur File user

Nama file : user Kunci file : user_id Keterangan : digunakan untuk menyimpan data user Media : Harddisk				
No	Nama *Field*	Tipe	Keterangan	Ukuran
1	user_id	int	id user	10
2	username	varchar	nama user	100
3	nama_lkp	varchar	nama lengkap user	50
4	password	varchar	password user	100
5	alamat	varchar	alamat user	250
6	tlp_user	varchar	telepon user	20
7	kode_pos	varchar	kode pos user	10
8	kota	varchar	kota user	100
9	email	varchar	email user	100

Tabel 4.17 Struktur File transaksi

Nama file : transaksi Kunci file : no_order Keterangan : digunakan untuk menyimpan data pemesanan Media : Harddisk				
No	Nama *Field*	Tipe	Keterangan	Ukuran
1	no_order	int	no urut order	10
2	username	varchar	nama user	100
3	kode_pdk	varchar	kode produk	10
4	tgl_pesan	varchar	tanggal pesan	15
5	jml_pesan	int	jumlah pesanan	10
6	ket_pesan	varchar	keterangan pesanan	300
7	nama_tmpt	varchar	nama tempat pesanan	50
8	alamat_kirim	varchar	alamat pesanan	200
9	waktu	varchar	waktu pesanan	10
10	tot_byr	int	total pembayaran	20
11	u_muka	int	uang muka pembayaran	20

Tabel 4.18 Struktur File produk

Nama file : produk Kunci file : kode_pdk Keterangan : digunakan untuk menyimpan data produk Media : Harddisk				
No	Nama *Field*	Tipe	Keterangan	Ukuran
1	kode_pdk	varchar	kode produk	4
2	nama_pdk	varchar	nama produk	10
3	harga_pdk	int	harga produk	15
4	rincian_pdk	text	rincian produk	300

Tabel 4.19 Struktur File pesan

Nama file : pesan Kunci file : id_catatan Keterangan : digunakan untuk menyimpan data pesan Media : Harddisk				
No	Nama *Field*	Tipe	Keterangan	Ukuran
1	id_catatan	int	id catatan	2
2	isi_catatan	varchar	isi catatan pesan	100

4.2.3.8. Kodefikasi

Kodefikasi digunakan untuk menjabarkan item-item data yang bersifat unik. Dalam perancangan ini penulis melakukan kodefikasi pada proses pengolahan data produk.

kode_pdk : **x-x-xx**

Keterangan : **P-C-01**

satu digit pertama : menunjukan huruf paket (P untuk Paket)

satu digit kedua : menunjukan jenis produk (*Catering*)

dua digit ketiga : menunjukan nomor paket

no_order : **xx**

Keterangan : Menunjukan nomor urut pesanan, menggunakan *auto_increment*, nomor akan bertambah dengan sendirinya.

id_bk : **xx**

Keterangan : Menunjukan nomor urut buku tamu, menggunakan *auto_increment*, nomor akan bertambah dengan sendirinya.

user_id : **xx**

Keterangan : Menunjukan nomor urut pelanggan, menggunakan *auto_increment*, nomor akan bertambah dengan sendirinya.

id : **xx**

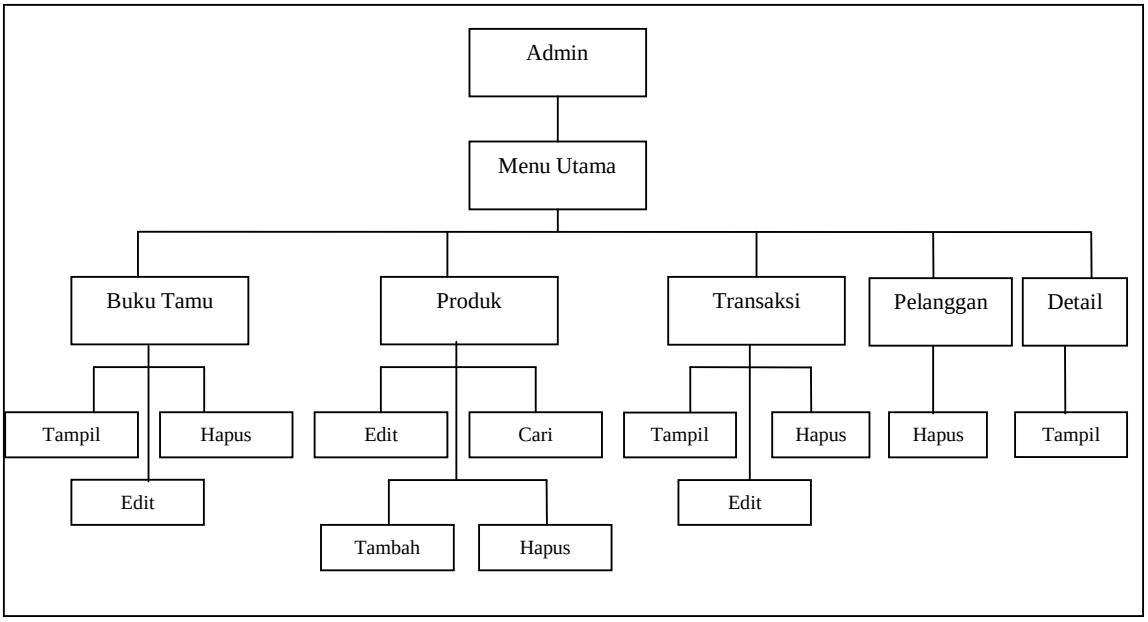
Keterangan : Menunjukan nomor urut admin, menggunakan *auto_increment*, nomor akan bertambah dengan sendirinya.

4.2.4. Perancangan Antar Muka

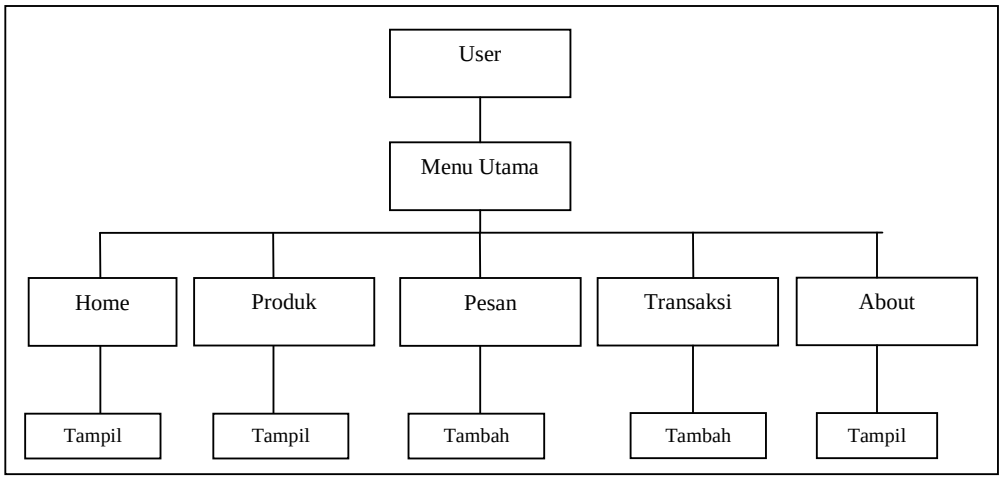
Perancangan antar muka dimaksudkan untuk memperlihatkan bagaimanakah bentuk dari perangkat lunak yang akan dibangun nantinya berdasarkan struktur sistem yang telah dibuat. Perancangan antar muka ini meliputi perancangan struktur menu, perancangan input dan perancangan output.

4.2.4.1. Perancangan Struktur Menu

Struktur menu adalah bentuk umum dari suatu rancangan program untuk memudahkan pemakai dalam menjalankan program sehingga pada saat menjalankan komputer pemakai (user) tidak mengalami kesulitan dalam memilih menu-menu yang digunakan. Dibawah ini adalah gambar struktur menu yaitu :



Gambar 4.12 Perancangan Struktur Menu Admin

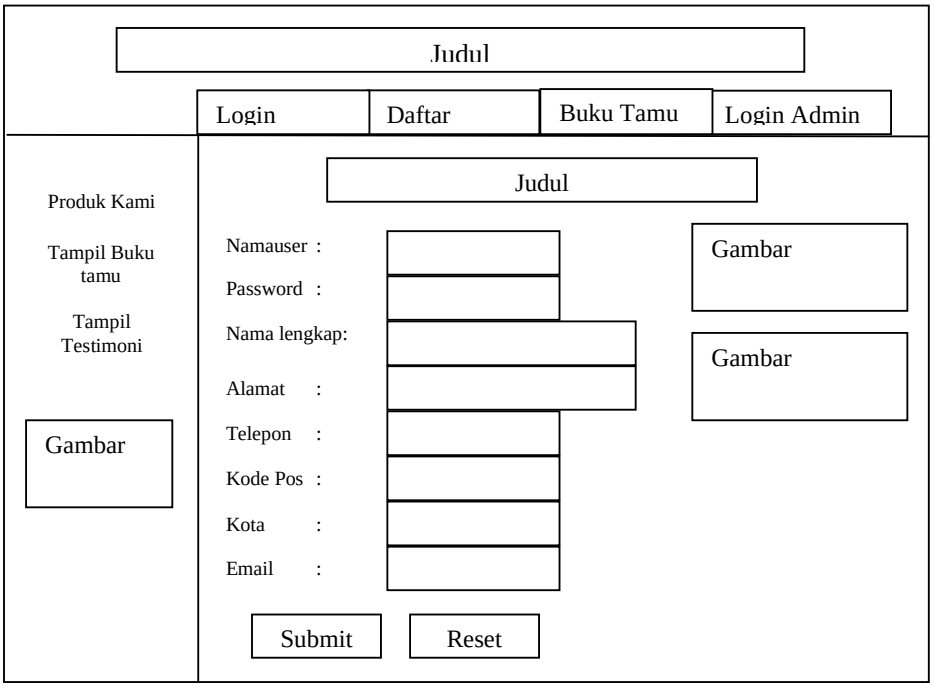


Gambar 4.13 Perancangan Struktur Menu User

4.2.4.2. Perancangan Tampilan User

Adapun desain tampilan user yang terdapat dalam Sistem Informasi Penyediaan Layanan Jasa Boga yaitu :

1. Desain Tampilan Daftar – user

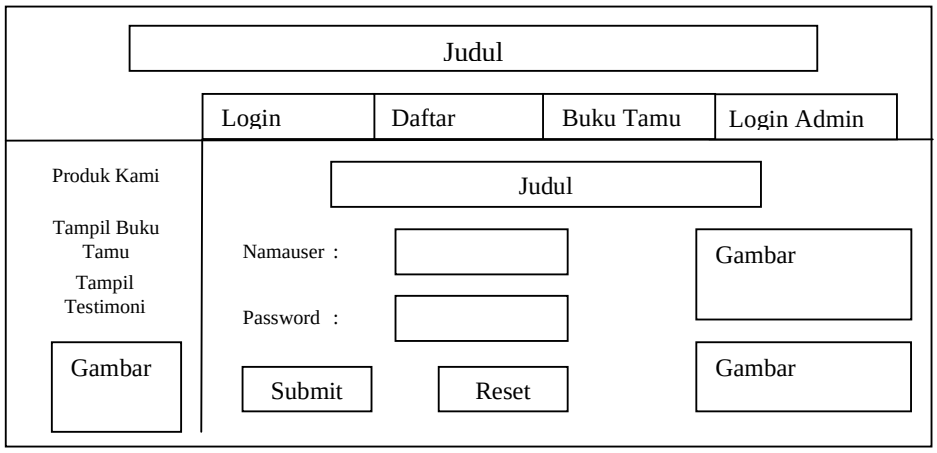


Gambar 4.14. Desain Tampilan Daftar – User

Tabel 4.20 Penjelasan Tombol Tampilan Daftar - User

No	Tombol	Fungsi
1	Submit	Untuk menambahkan data user ke dalam *database*
2	Reset	Untuk membatalkan pengisian form daftar user

2. Desain Tampilan Login - user

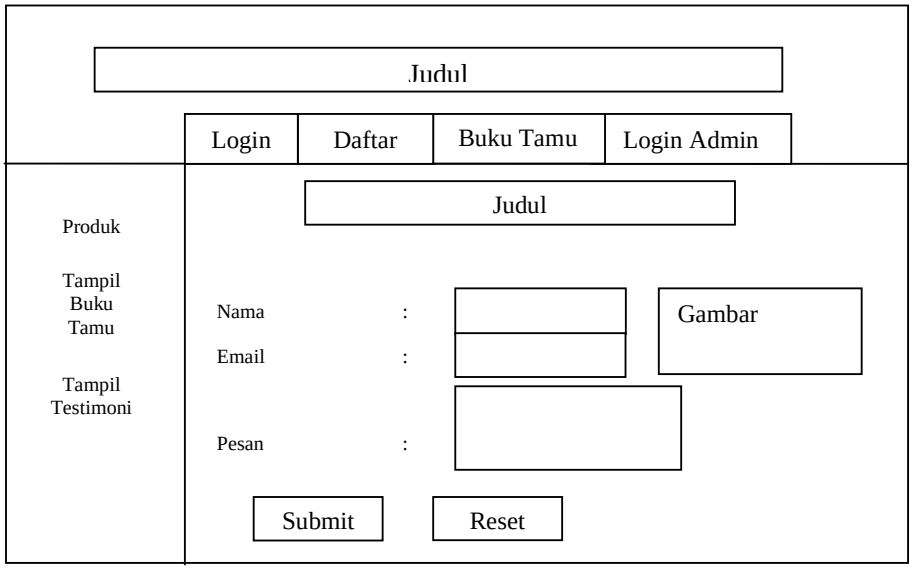


Gambar 4.15. Desain Tampilan Login – user

Tabel 4.21 Penjelasan Tombol Tampilan Login - User

No	Tombol	Fungsi
1	Submit	Untuk masuk kedalam sistem informasi penyediaan layanan jasa boga.
2	Reset	Untuk membatalkan pengisian nama user dan password

3. Desain Tampilan Input Buku Tamu – user

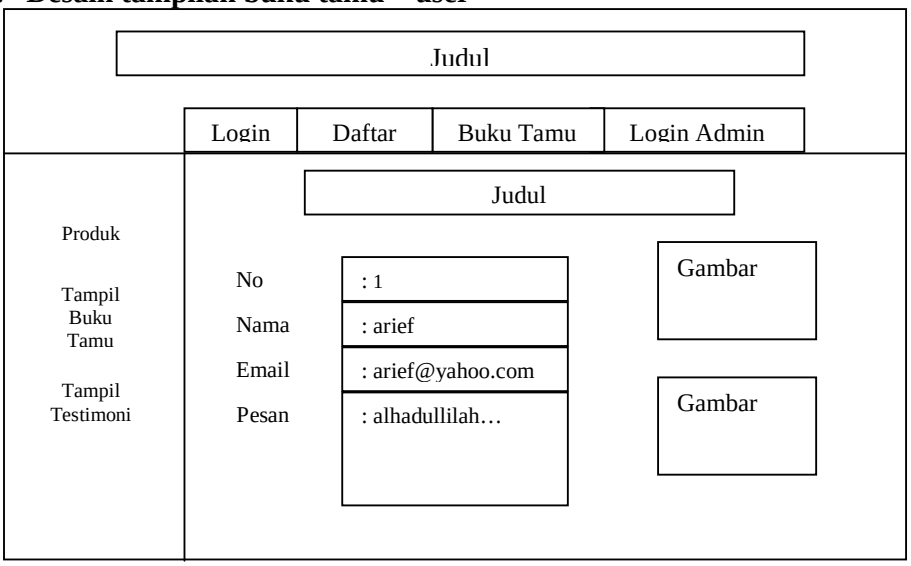


Gambar 4.16. Desain Tampilan Input Buku Tamu – User

Tabel 4.22 Penjelasan Tombol Input Buku Tamu - User

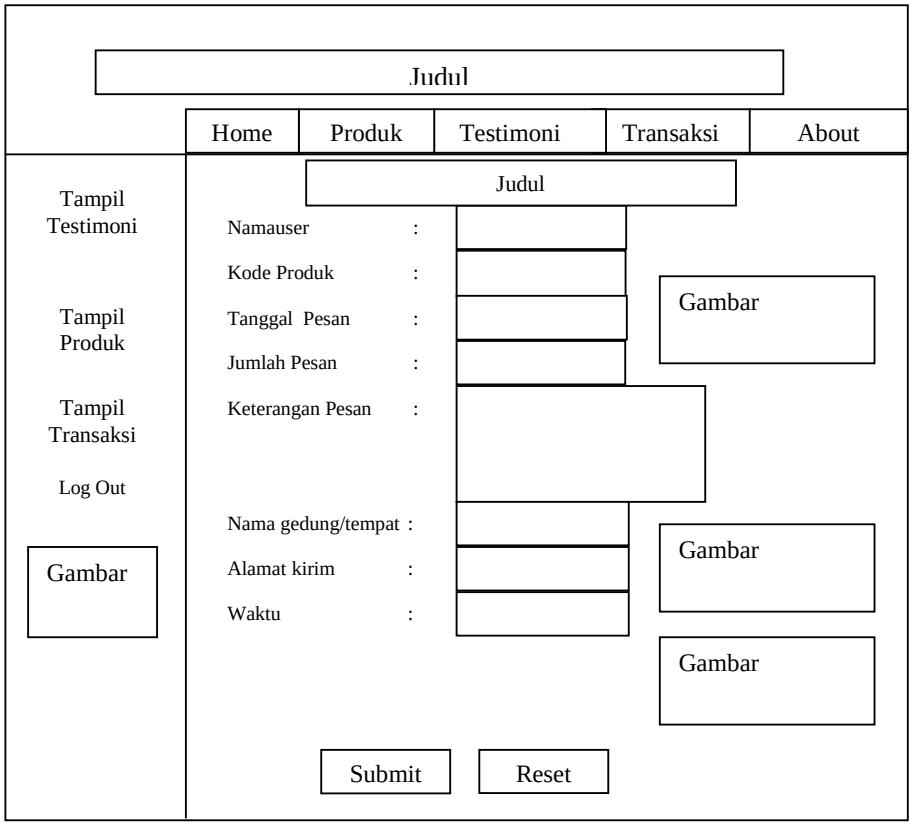
No	Tombol	Fungsi
1	Submit	Untuk menambahkan data buku tamu ke dalam *database*
2	Reset	Untuk membatalkan pengisian form buku tamu

4. Desain tampilan buku tamu – user



Gambar 4.17. Desain Tampilan Buku Tamu – user

5. Desain Tampilan Input Transaksi – user

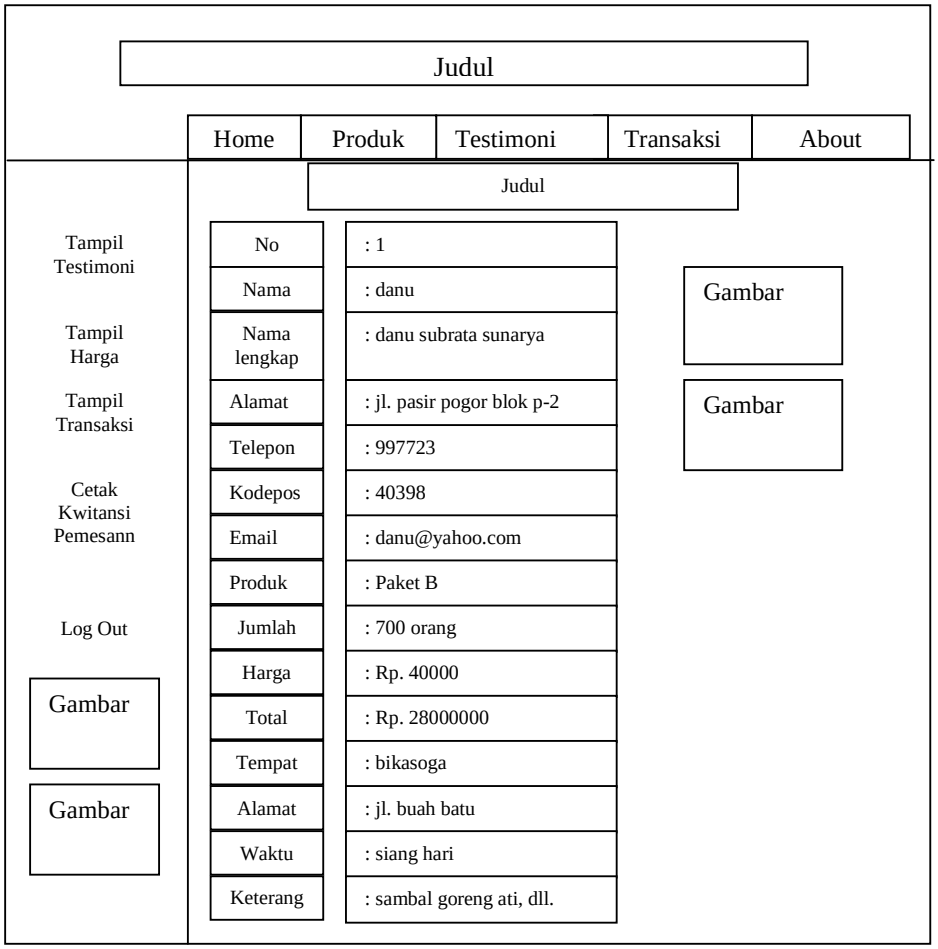


Gambar 4.18. Desain Tampilan Input Transaksi - User

Tabel 4.23 Penjelasan Tombol Tampilan Input Transaksi - User

No	Tombol	Fungsi
1	Submit	Untuk menambahkan data transaksi ke dalam *database*
2	Reset	Untuk membatalkan pengisian form transaksi

6. Desain tampilan transaksi – user

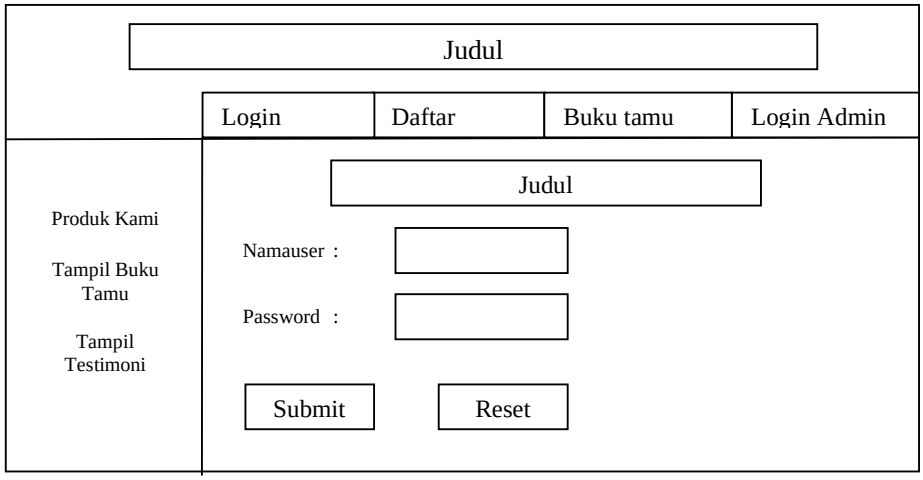


Gambar 4.19. Desain Tampilan Transaksi – User

4.2.4.3. Perancangan Tampilan Admin

Dibawah ini adalah desain tampilan admin yang terdapat dalam Sistem Informasi Penyediaan Layanan Jasa Boga yaitu :

1. Desain Tampilan Login - admin

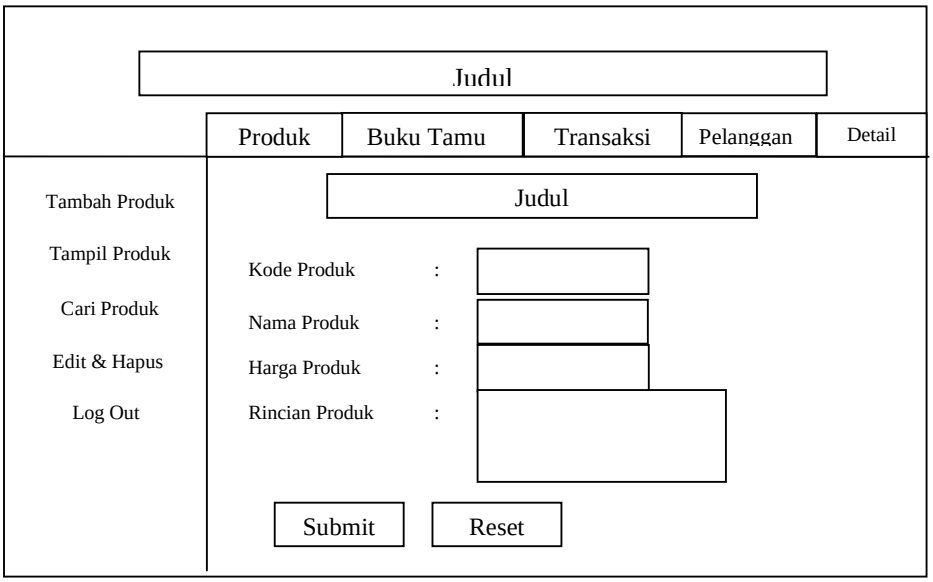


Gambar 4.20. Desain Tampilan Login – admin

Tabel 4.24 Penjelasan Tombol Form Login - admin

No	Tombol	Fungsi
1	Submit	Untuk masuk kedalam sistem penyediaan layanan jasa boga sebagai admin.
2	Reset	Untuk membatalkan pengisian nama user dan password admin

2. Desain tampilan tambah produk – admin

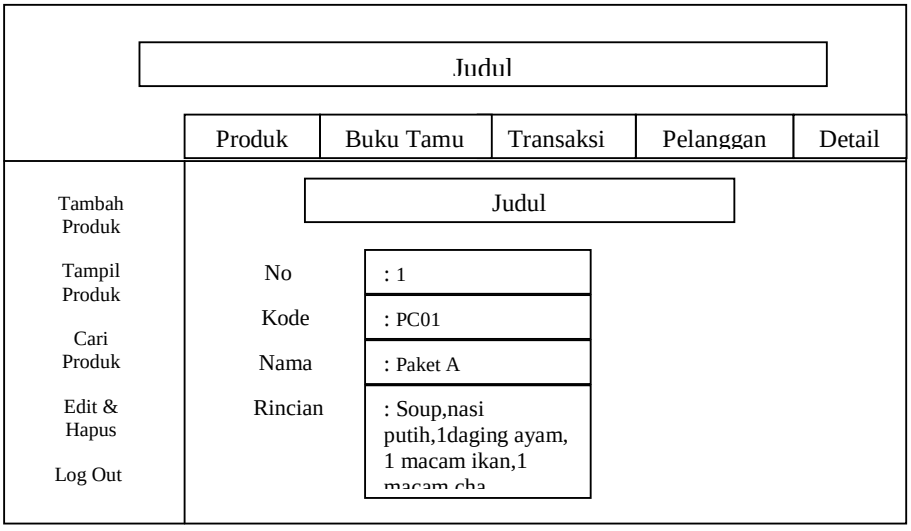


Gambar 4.21. Desain Tampilan Tambah Produk – Admin

Tabel 4.25 Penjelasan Tombol Tampilan Tambah Produk - Admin

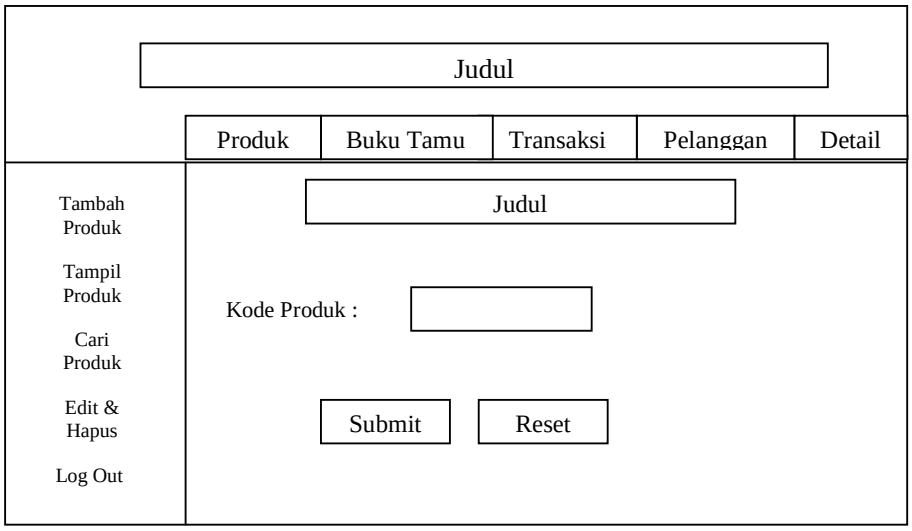
No	Tombol	Fungsi
1	Submit	Untuk menambahkan data produk ke dalam *database*
2	Reset	Untuk membatalkan pengisian form produk

3. Desain Tampilan produk – admin



Gambar 4.22 Desain Tampilan Produk – Admin

4. Desain Tampilan Cari Produk – admin

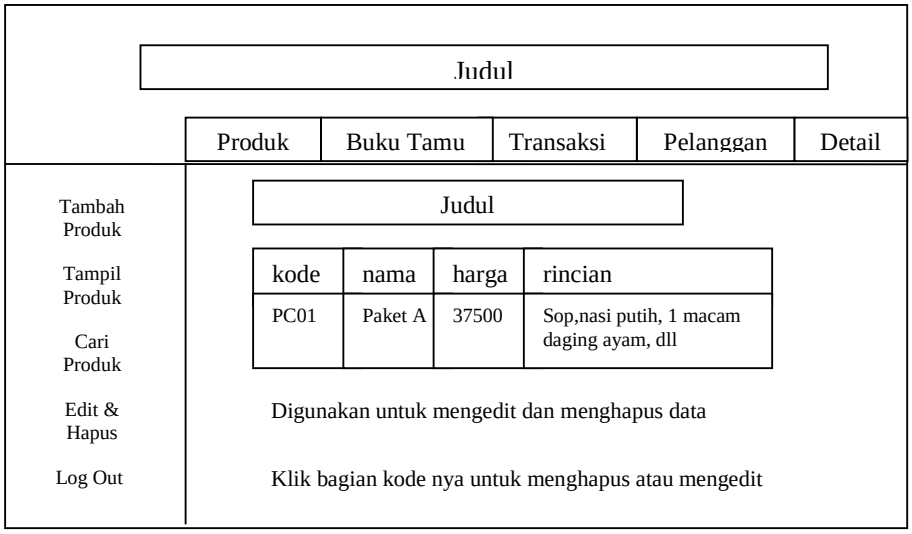


Gambar 4.23. Desain Tampilan Cari Produk – Admin

Tabel 4.26 Penjelasan Tombol Tampilan Cari Produk - Admin

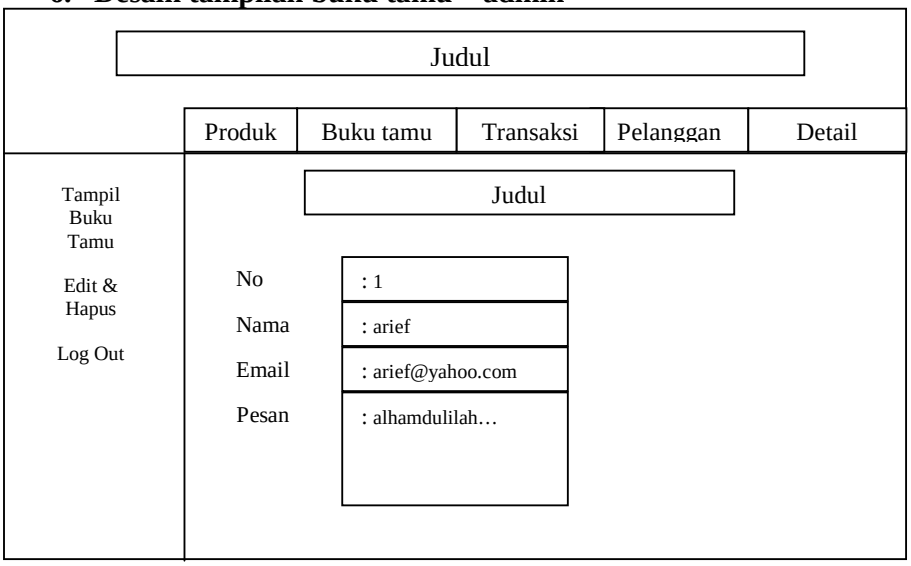
No	Tombol	Fungsi
1	Submit	Untuk mencari data produk
2	Reset	Untuk membatalkan pencarian data produk

5. Desain Tampilan Edit dan Hapus Produk - Admin



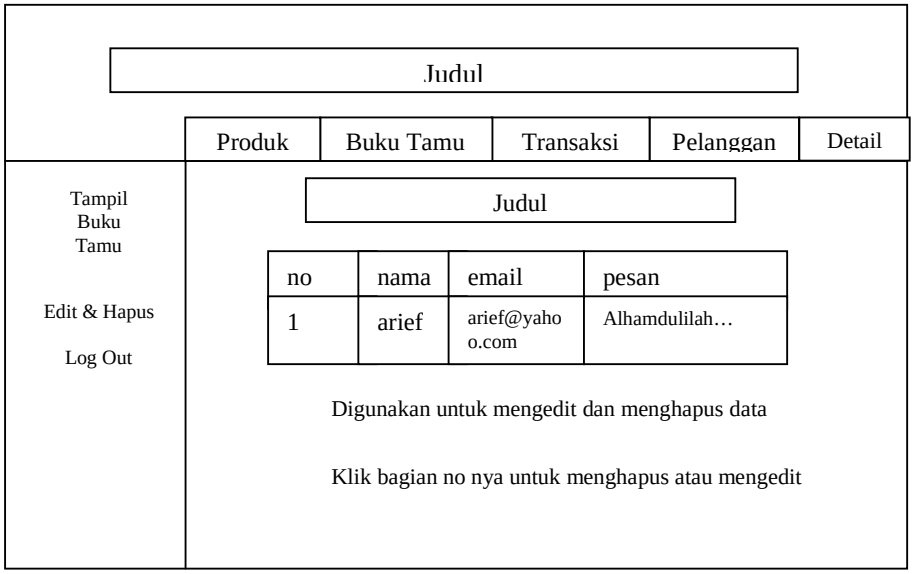
Gambar 4.24. Desain Tampilan Edit dan Hapus Produk – Admin

6. Desain tampilan buku tamu – admin



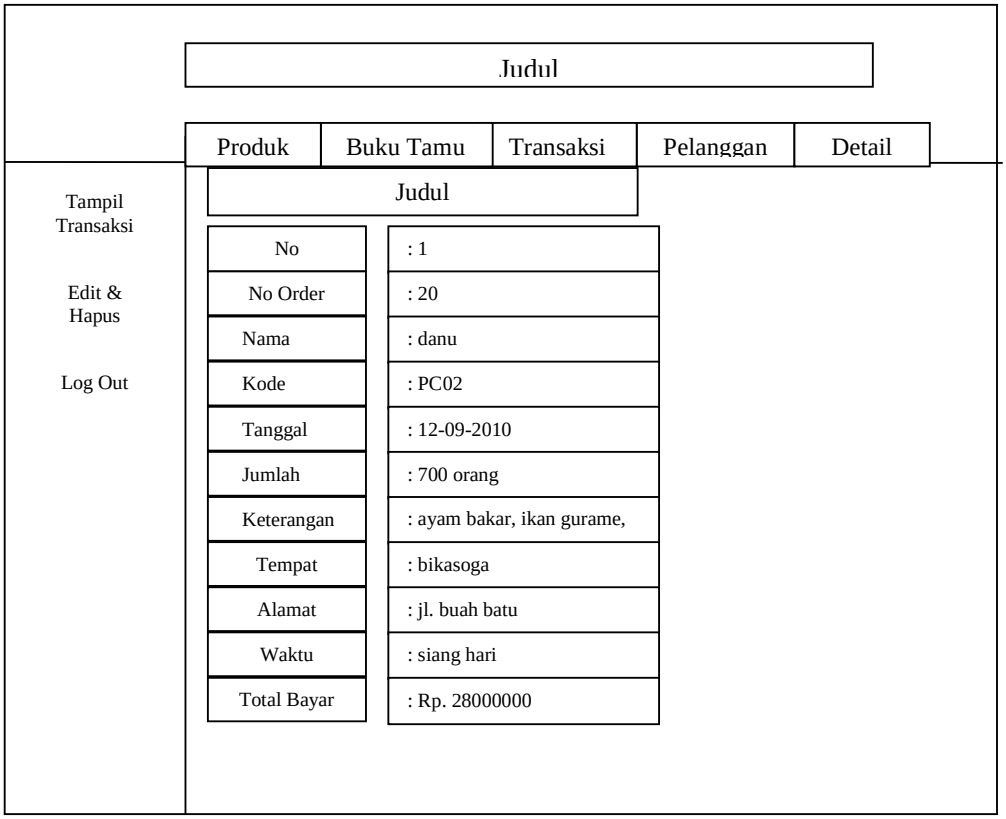
Gambar 4.25. Desain Tampilan Buku Tamu – admin

7. Desain Tampilan Edit dan Hapus Buku Tamu – admin



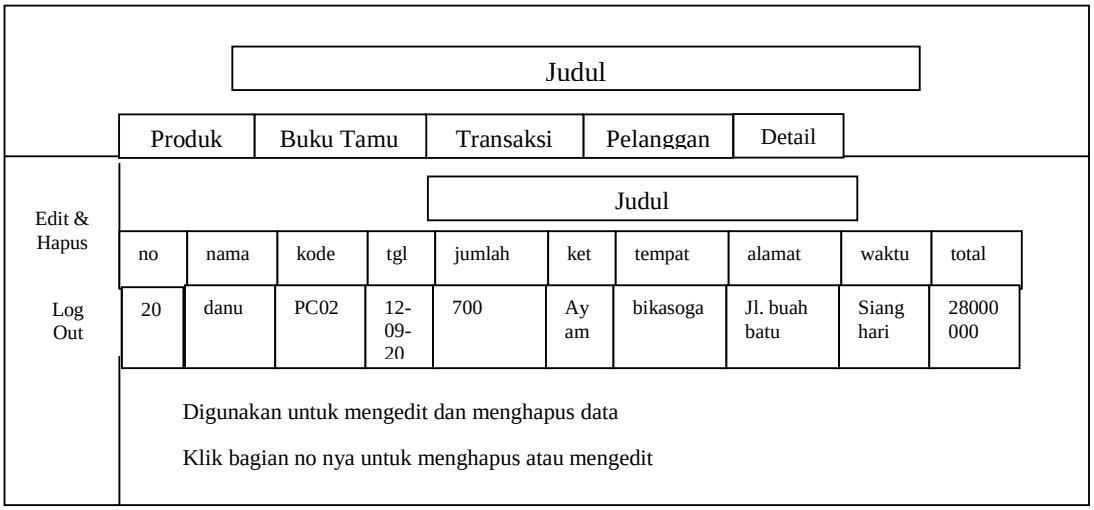
Gambar 4.26. Desain Tampilan Edit dan Hapus Buku Tamu – admin

8. Desain Tampilan Transaksi – admin



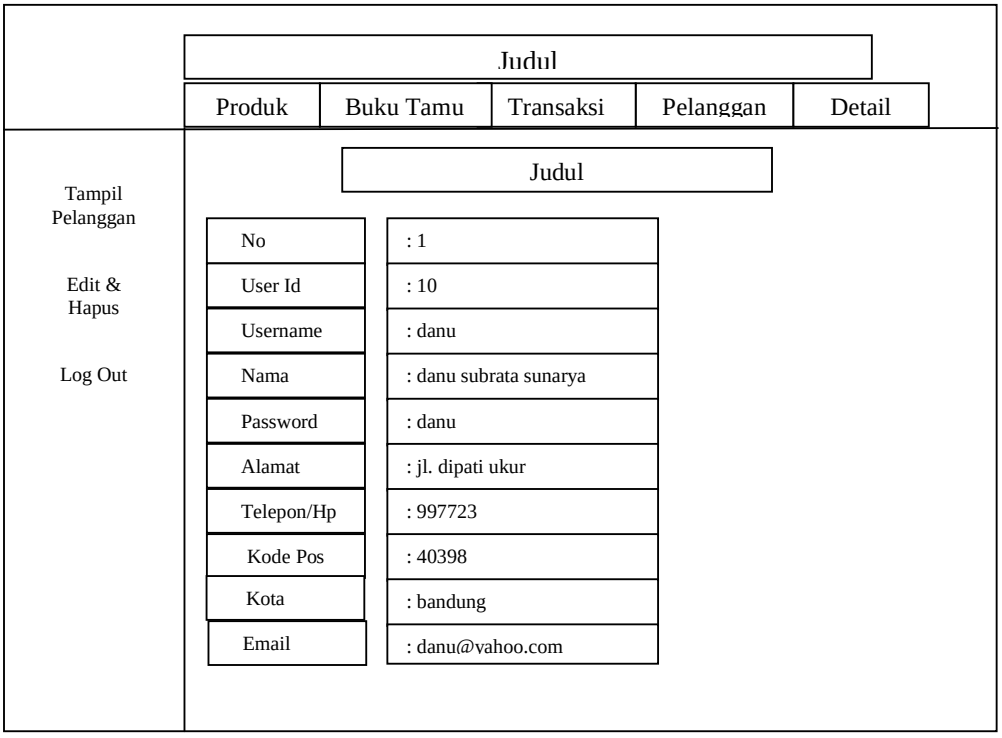
Gambar 4.27. Desain Tampilan Transaksi – Admin

9. Desain Tampilan Edit dan Hapus Transaksi – admin



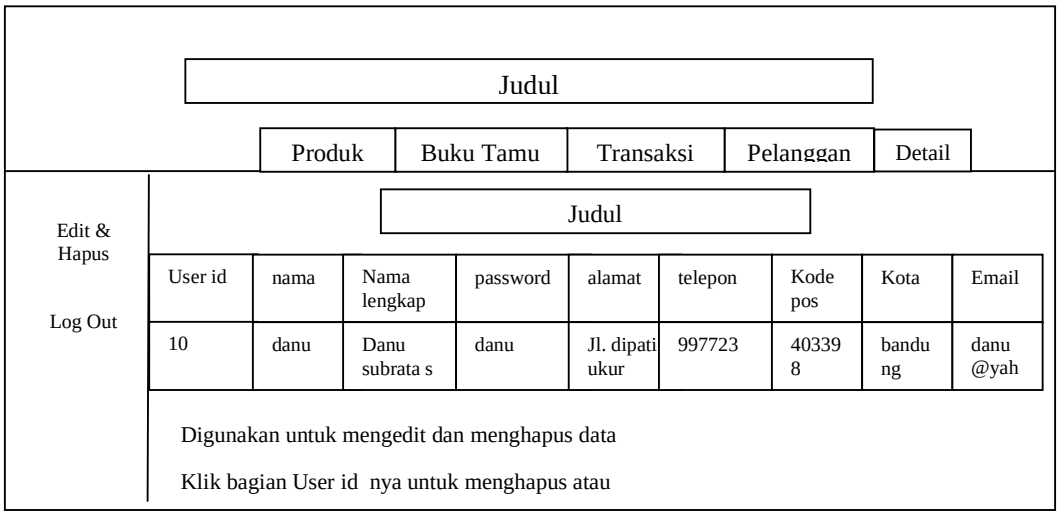
Gambar 4.28. Desain Tampilan Edit dan Hapus Transaksi - Admin

10. Desain Tampilan Pelanggan – Admin



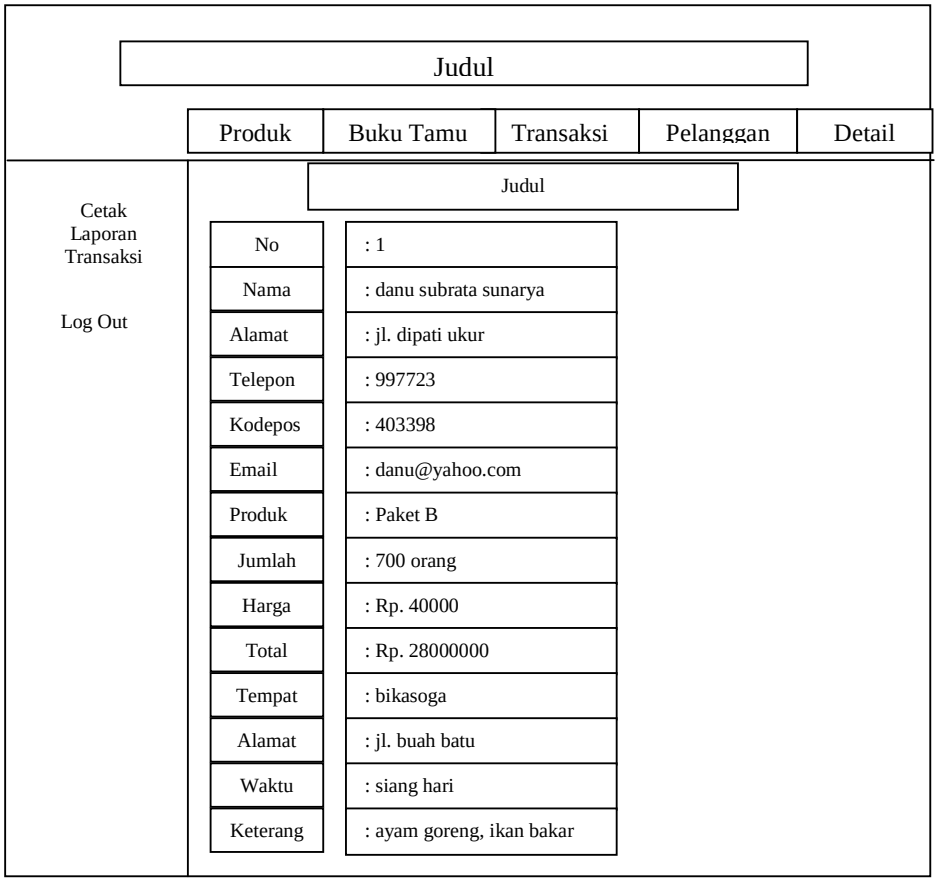
Gambar 4.29. Desain Tampilan Pelanggan– admin

11. Desain Tampilan Edit dan Hapus Pelanggan - Admin



Gambar 4.30. Desain Tampilan Edit dan Hapus Pelanggan – admin

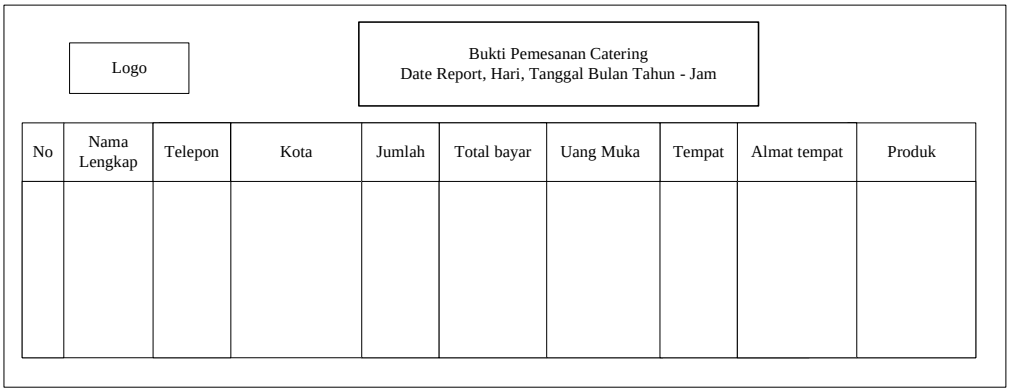
12. Desain tampilan detail – admin



Gambar 4.31. Desain Tampilan Detail – Admin

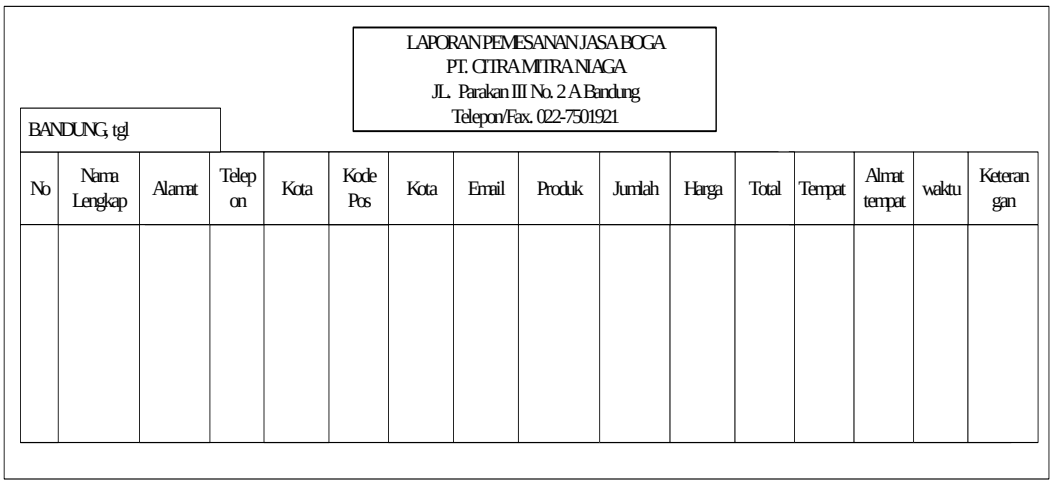
4.2.4.4. Perancangan Tampilan Laporan

1. Desain Laporan User



Gambar 4.32. Desain Laporan User

2. Desain Laporan Admin



Gambar 4.33. Desain Laporan Admin

4.2.5. Perancangan Arsitektur Jaringan

Sistem operasi Microsoft Windows XP memberikan beberapa kemudahan dalam membangun suatu jaringan berskala kecil karena dalam sistem operasi Microsoft Windows XP terdapat berbagai fitur baru yang menunjang pembangunan jaringan komputer berskala kecil. Pembangunan jaringan komputer berskala kecil membutuhkan beberapa perangkat keras jaringan yang harus dimiliki oleh komputer. Perangkat keras jaringan yang dibutuhkan adalah sebagai berikut :

1. NIC (Network Interface Card) atau kartu jaringan. Ketersediaan NIC tergantung pada motherboard yang digunakan. Ada motherboard yang sudah difasilitasi dengan NIC, dan ada juga yang harus memasang NIC secara terpisah dengan cara manual.

2. Kabel UTP dengan konfigurasi Crossing. Kabel UTP Cross digunakan untuk menghubungkan 2 komputer secara langsung.