BAB 3

ANALISIS DAN PERANCANGAN

3.1 Analisis Sistem

Analisis dan rancangan sistem informasi merupakan bagian atau tahapan pengembangan sistem. Tahapan-tahapan pengembangan sistem informasi berhubungan dengan yang lain untuk membentuk suatu siklus.

Tahapan analisis sistem merupakan tahapan yang sangat penting karena kesalahan di dalam tahapan ini akan menyebabkan kesalahan pada tahapan selanjutnya. Proses analisis sistem dalam pengembangan sistem informasi merupakan suatu prosedur yang dilakukan untuk pemeriksaan masalah dan penyusunan pemecahan masalah yang timbul serta membuat spesifikasi sistem yang baru.

3.1.1 Analisis Masalah

Analisis permasalahan merupakan sebuah asumsi dari permasalahan yang akan diuraikan dalam prosedur-prosedur pengolahan permintaan dan penyediaan stok barang yang ada di Apotik Keluarga Kurlaefi, analisis dari permasalahan prosedur yang ada,yaitu :

1. Banyak dokumen yang mengalir sehingga bisa terjadi kemungkinan kehilangan atau kerusakan dokumen, yang menyebabkan hilangnya informasi.
2. Proses transaksi masih manual dan memakan banyak waktu.

3.1.2 Analisis Sistem Yang Berjalan

Analisis terhadap sistem yang sedang berjalan bertujuan untuk mengetahui lebih jelas bagaimana kerja suatu sistem dan mengetahui masalah yang dihadapi sistem untuk dapat dijadikan usulan perancangan sistem. Tahap analisa sistem perlu dilakukan dahulu sebelum dilakukan perancangan sistem. Tahap analisa ini merupakan tahapan yang penting didalam merancang suatu sistem. Analisa sistem yang dilakukan untuk mengetahui masalah apa yang sedang dihadapi oleh perusahaan.

Sistem yang sedang berjalan diartikan sebagai sistem yang sedang dipakai, sedangkan analisa sistem yang sedang berjalan diartikan sebagai cara memahami terlebih dahulu masalah yang dihadapi oleh sistem, seperti mendefinisikan kebutuhan-kebutuhan fungsional dari sistem sehingga dapat diketahui apa saja kebutuhan-kebutuhan pemakai yang belum terpenuhi oleh sistem yang sedang berjalan tersebut.

Tujuan analisa sistem untuk menentukan bentuk dari rancangan sistem yang akan diterapkan. Analisa tersebut juga dapat menentukan langkah-langkah perancangan yang akan dibuat sehingga rancangan sistem sesuai dengan kebutuhan pemakai dan sistem mempunyai unjuk kerja yang efisien dan efektif, dapat menghasilkan informasi yang cepat, tepat dan akurat.

Analisis sistem yang sedang berjalan di Apotik Keluarga Kurlaefi memiliki beberapa prosedur, diantaranya adalah sebagai berikut :

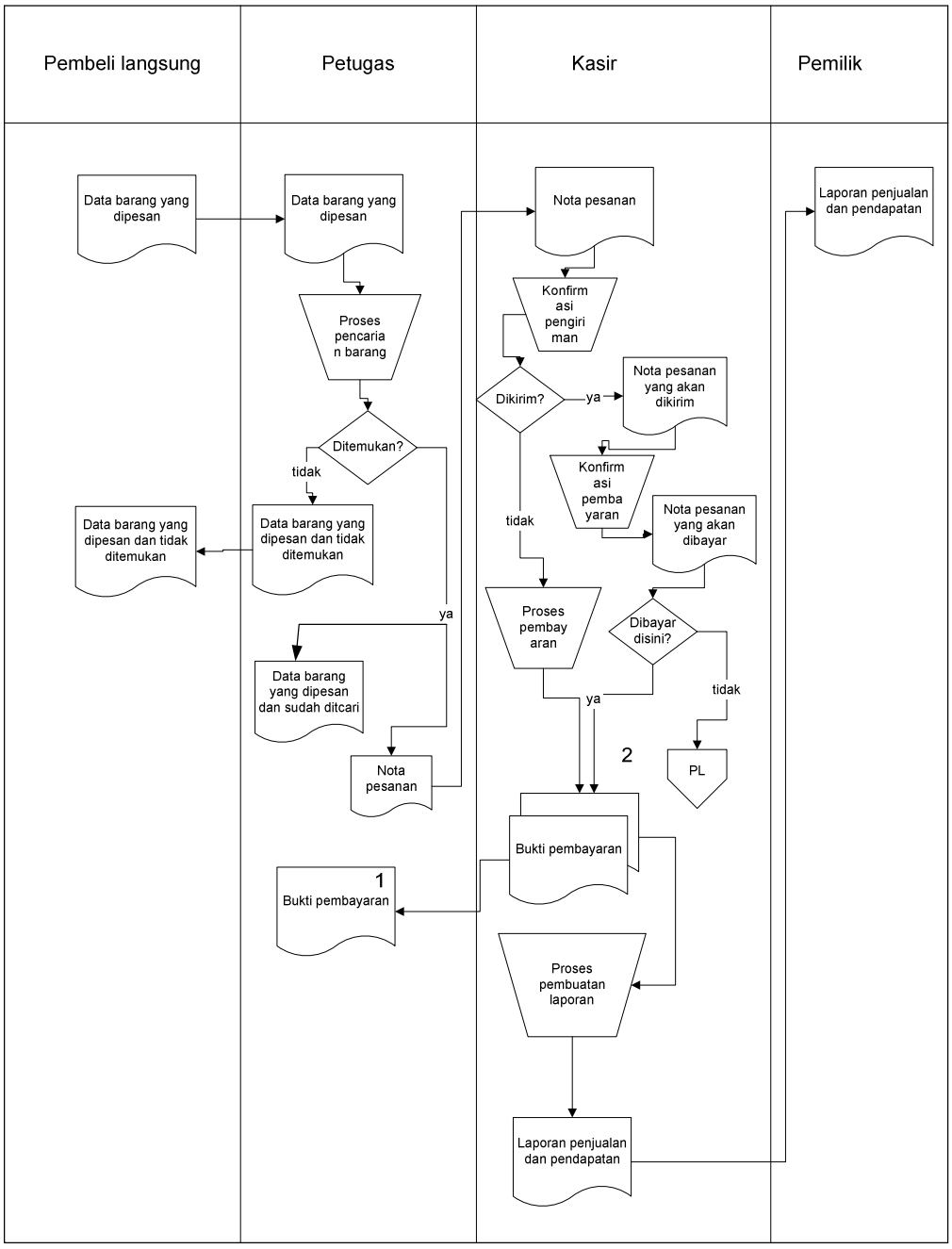
1. Prosedur pemesanan barang
2. Prosedur Pengiriman

3.1.2.1 Prosedur Pemesanan Barang

Prosedur pemesanan barang adalah tahapan proses pemesanan barang yang dilakukan oleh konsumen kepada petugas serta kasir. Prosedur pemesanan barang yang berjalan di Apotik Keluarga Kurlaefi sekarang, yaitu:

1. Konsumen memesan barang secara tidak langsung maupun secara langsung, maka petugas akan mencari barang yang dipesan. Bila barang yang dipesan tersedia maka petugas memberikan konfirmasi bahwa pesanan barang tersebut tersedia kepada konsumen, sebaliknya jika tidak ada pun akan memberikan konfirmasi kepada konsumen, kemudian data pesanan barang akan diberikan kepada kasir untuk diproses.
2. Kasir akan memeriksa data barang yang dipesan, kemudian melakukan proses bukti pemesanan barang.
3. Kasir menanyakan informasi pemesanan kepada petugas berdasarkan via telepon atau langsung, jika pemesanan barang dilakukan via telepon maka langsung berlanjut ke proses pengiriman. Jika pemesanan barang dilakukan secara langsung maka Kasir akan menanyakan apakah barang akan dikirim, apabila dikirim berlanjut ke proses pengiriman. Jika tidak dikirim, kasir memeriksa barang yang dipesan kemudian melakukan proses transaksi pembayaran secara langsung terhadap konsumen dengan memberikan lampiran bukti pembayaran.
4. Kasir melakukan transaksi penjualan untuk barang yang telah dipesan, kemudian konsumen membayar barang yang telah dipesan, dan kasir memberikan bukti pembayaran kepada pembeli.

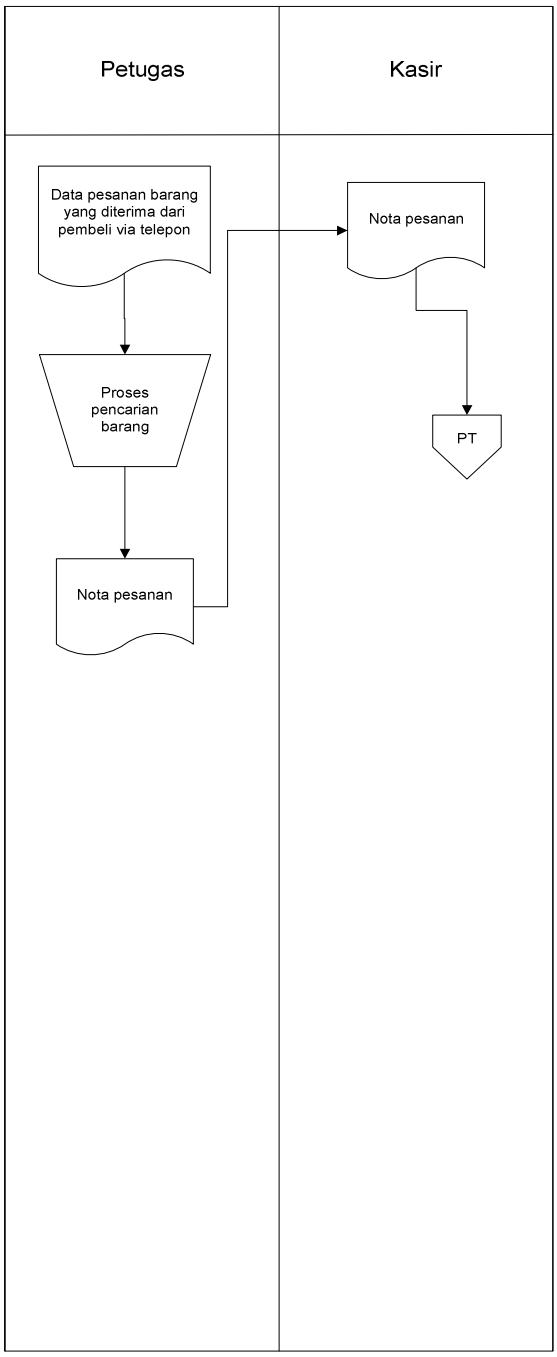
5. Kasir membuat laporan penjualan.



ket: PL=Pelanggan langsung

PT= Pelanggan via telepon

Gambar 3.1 Flowmap Pemesanan Barang secara langsung

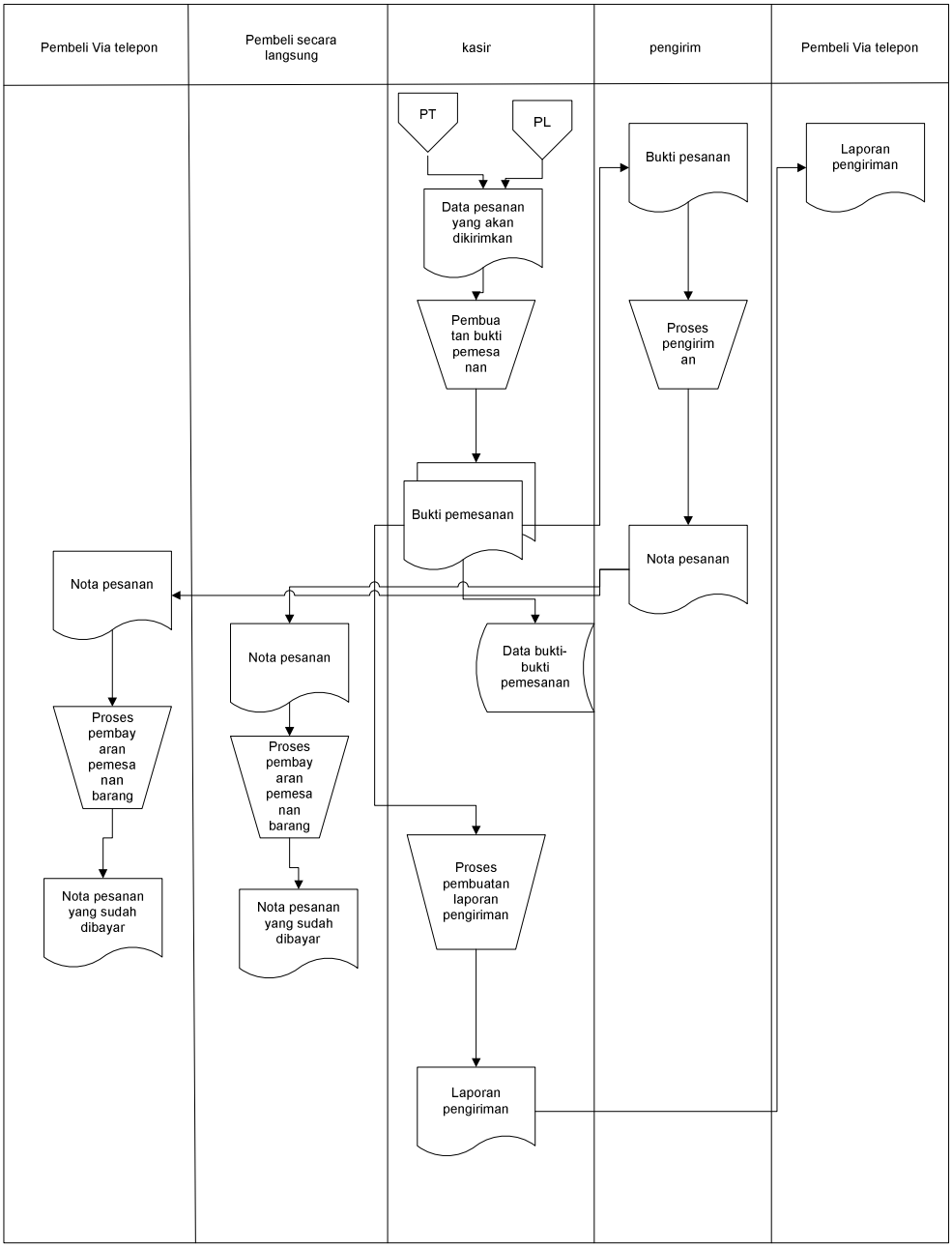


Gambar 3.2 Flowmap pemesanan barang via telepon

3.1.2.2 Prosedur Pengiriman

Prosedur pengiriman barang adalah tahapan proses pengiriman barang yang dilakukan oleh pengirim kepada konsumen yang telah memesan barang secara tidak langsung atau melalui media telepon. Prosedur pengiriman barang yang berjalan di Apotik Keluarga Kurlaefi sekarang (gambar 3.3), yaitu:

1. Kasir memproses data pesanan barang, kemudian melakukan pembuatan bukti pemesanan barang yang akan diberikan kepada pengirim serta disimpan pada *storage* data bukti pemesanan.
2. Kasir membuat laporan pengiriman.
3. Apabila pengirim telah menerima bukti pemesanan barang, maka proses pengiriman dilakukan, setelah proses pengiriman dilakukan pengirim memberikan nota pesanan barang kepada konsumen.
4. Konsumen memeriksa nota pesanan barang dan melakukan transaksi pembayaran.



Gambar 3.3 Flowmap Pengiriman barang

3.1.3 Analisis Non Fungsional

Analisis non fungsional dilakukan untuk menghasilkan spesifikasi kebutuhan non fungsional. Spesifikasi kebutuhan non fungsional adalah spesifikasi yang rinci tentang hal-hal yang akan dilakukan sistem ketika diimplementasikan. Analisis

kebutuhan ini diperlukan untuk menentukan keluaran yang akan dihasilkan sistem, masukan yang diperlukan sistem, lingkup proses yang digunakan untuk mengolah masukan menjadi keluaran, volume data yang akan ditangani sistem, jumlah pemakai dan kategori pemakai, serta kontrol terhadap sistem.

3.1.3.1 Analisis Perangkat Keras

Di apotik Keluarga Kurlaefi untuk saat ini belum memiliki komputer, nantinya apotik ini akan memiliki 1 unit komputer yang terkoneksi langsung dengan internet. Ada pun spesifikasi minimal hardware untuk menjalankan website ini:

1) Processor : Intel Pentium IV 3.06 Ghz
2) Memory : RAM DDR 256 MB
3) Space harddisk minimal yaitu 1 GB
4) VGA on board atau VGA card 64 MB
5) Keyboard dan mouse
6) Kartu jaringan (*Ethernet Card*)
7) Modem

3.1.3.2 Analisis Perangkat Lunak

Saat ini di Apotik Keluarga Kurlaefi belum menggunakan perangkat lunak. Spesifikasi perangkat lunak yang dibutuhkan untuk membangun website e-commerce adalah sebagai berikut:

1. Sistem operasi : Microsoft Windows XP
2. xammp sebagai media penyimpanan sementara bila terjadi pengupgrade-an (file web, database).
3. Internet Explorer atau Mozilla Firefox sebagai browser.

3.1.3.3 Analisis Pengguna/user

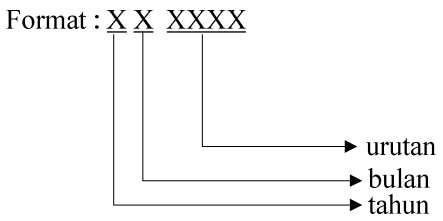
Kegiatan jual beli di apotik Keluarga kurlaefi ditangani oleh petugas apotik dan kasir. Setelah nanti website dibangun, pengguna website ini adalah administrator dan user (pelanggan). Adapun spesifikasi pengguna sistem (website) dapat dilihat pada tabel 3.1.

Tabel 3.1 Karakteristik Pengguna Sistem E-commerce

No	Pengguna	Usia	Hak akses	Kriteria
1	Administrator (kasir)	20-30	Maintance website	Menguasai bahasa pemrograman PHP
2	user (pelanggan)	17-45	Pengguna website	Mampu menjalankan komputer dan mengenal penggunaan internet

3.1.3.4 Analisis Pengkodean

Kode merupakan penyajian dalam mengklasifikasikan data sehingga mudah dalam proses masukan ke dalam sistem. Penggunaan kode biasanya digunakan untuk mengidentifikasikan data, simbol kode biasanya digunakan pada hampir semua proses yang ada kaitannya dengan data. Sistem yang berjalan saat ini belum memakai pengkodean, nantinya akan memakai pengkodean dengan menggunakan satu kode dan menggunakan format angka atau integer. Pengkodean kode barang di apotik Keluarga Kurlaefi terdiri dari 8 digit yaitu:

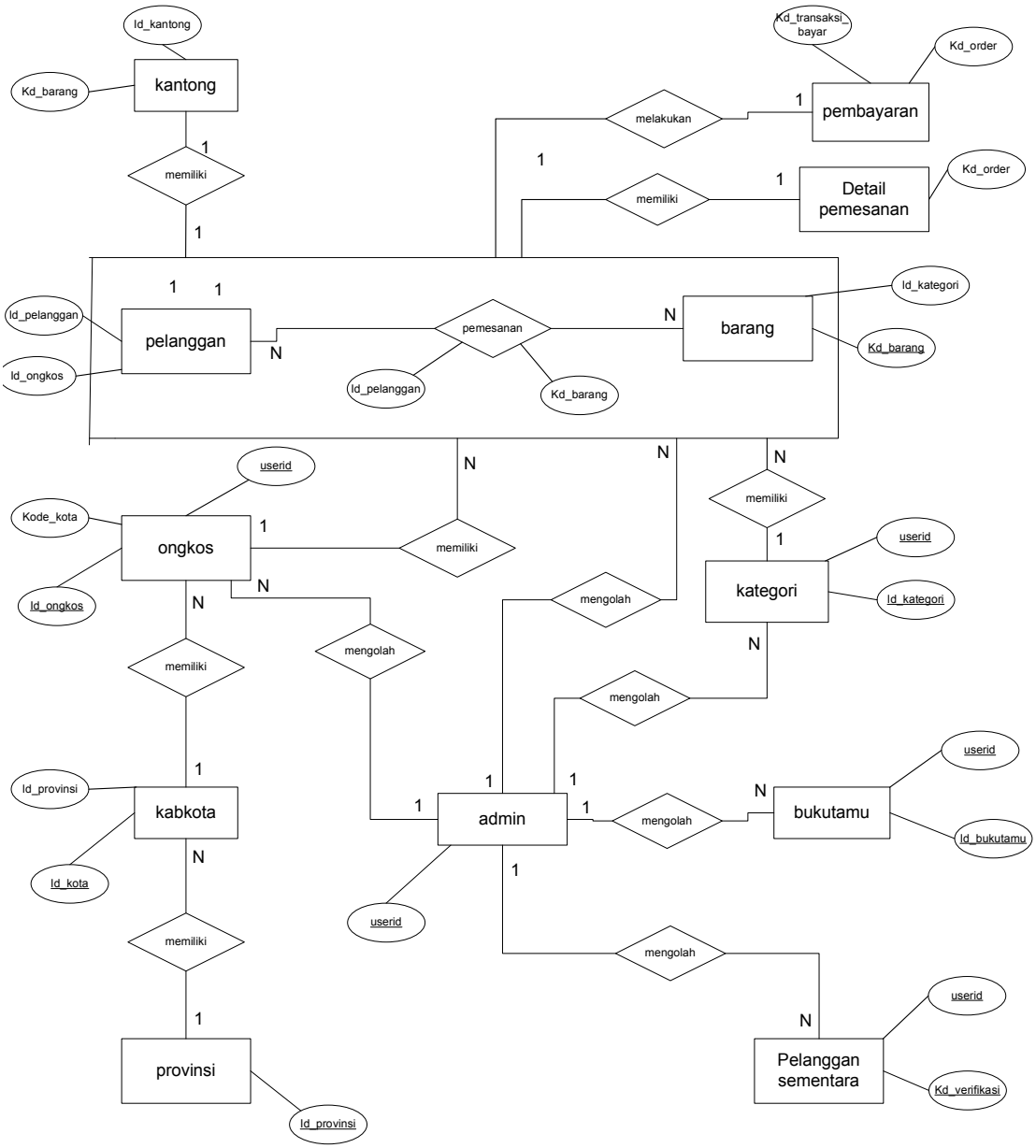


Contoh: 10100001 kode barang ini adalah tahun 2010 bulan 10 no urut barang 1.

3.2 Analisis Data

Setiap sistem informasi membutuhkan data untuk menghasilkan informasi yang dibutuhkan. Apabila data yang ada tidak berelasi, maka tidak akan terbentuk suatu pengolahan data menjadi informasi untuk memodelkan relasi data dalam model analisis perangkat lunak terstruktur digunakan sebuah alat bantu berupa sebuah diagram yang disebut diagram E-R (*Entity-Relationship*).

Dari hasil analisis, terdapat data yang akan dipakai dalam proses pembangunan aplikasi penjualan berbasis *web.* Dalam hal ini akan digunakan *Entity Relationship Diagram* (ERD) untuk merancang basis data. ERD dapat dilihat pada gambar 3.4.



Gambar 3.4 ERD apotik Keluarga Kurlaefi

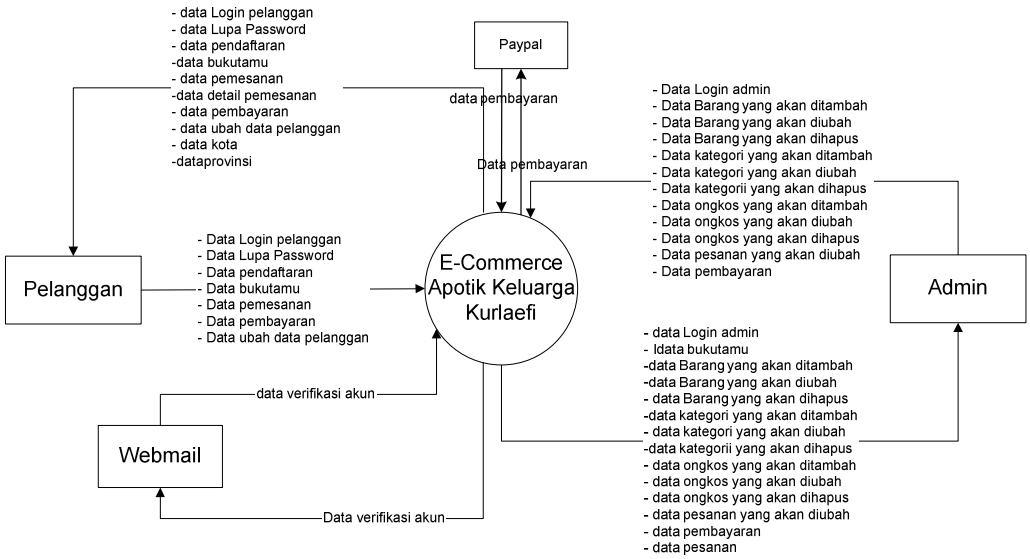
3.3 Analisis Fungsional

Analisis kebutuhan fungsional dilakukan untuk memberikan gambaran aliran data yang ada pada website ini yang meliputi diagram konteks, data flow diagram, kamus data dan spesifikasi proses.

3.3.1 Diagram Konteks

Diagram Konteks (*Context Diagram*) atau DFD level 0 merupakan gambaran keseluruhan dari suatu sistem informasi. Diagram konteks yang merupakan gambaran dari website Apotik Keluarga Kurlaefi dapat dilihat pada gambar 3.5

Diagram konteks pada sistem informasi ini memiliki dua entitas luar yaitu admin dan pelanggan. Data yang masuk dari pelanggan berupa (data login, data pendaftaran,dll). Sedangkan admin mengatur akses pelanggan yang login, serta mengolah data tersebut, dan memberikan informasi tehadap pelanggan.

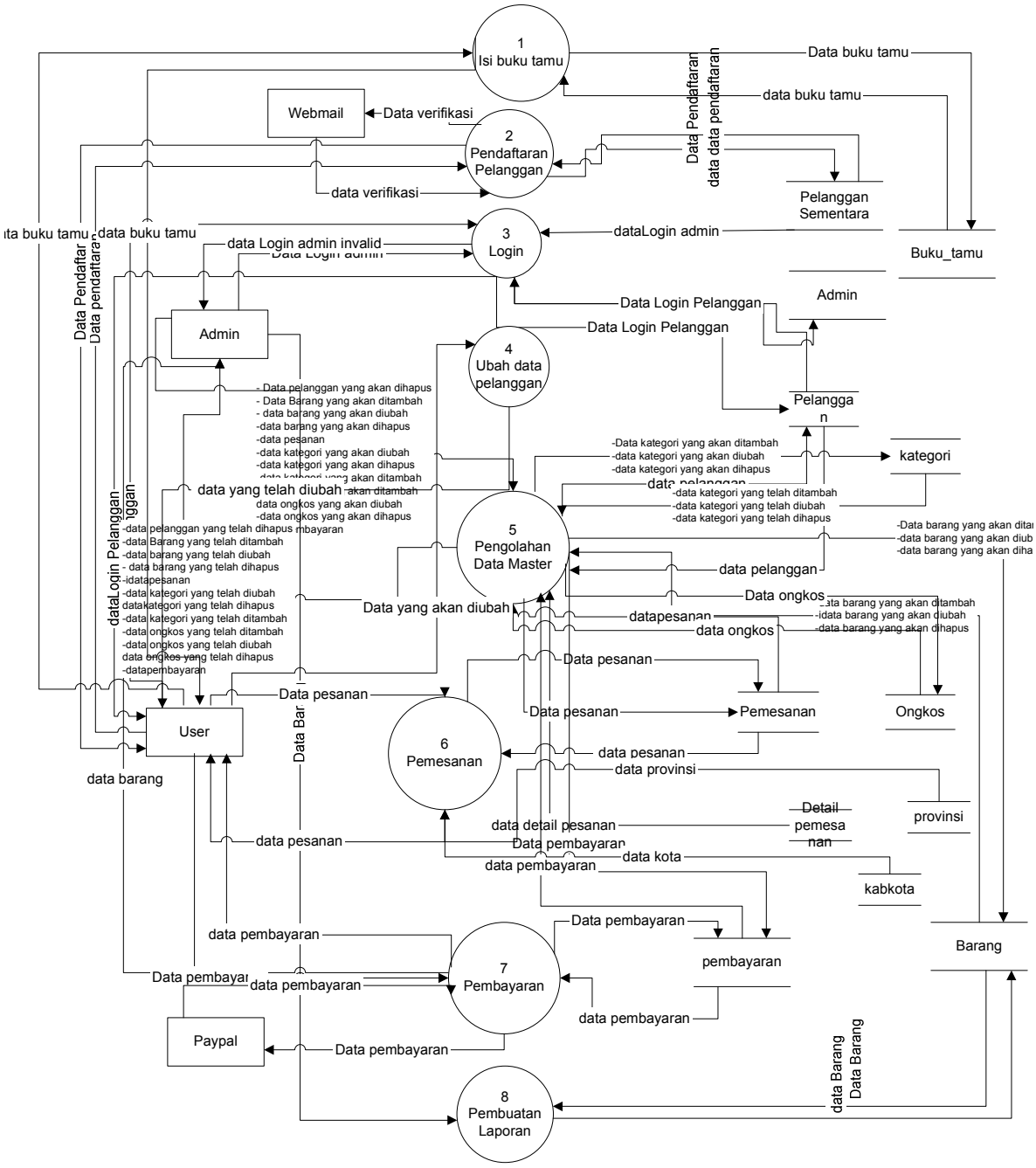


Gambar 3.5 Diagram Konteks Website E-commerce Apotik Keluarga Kurlaefi

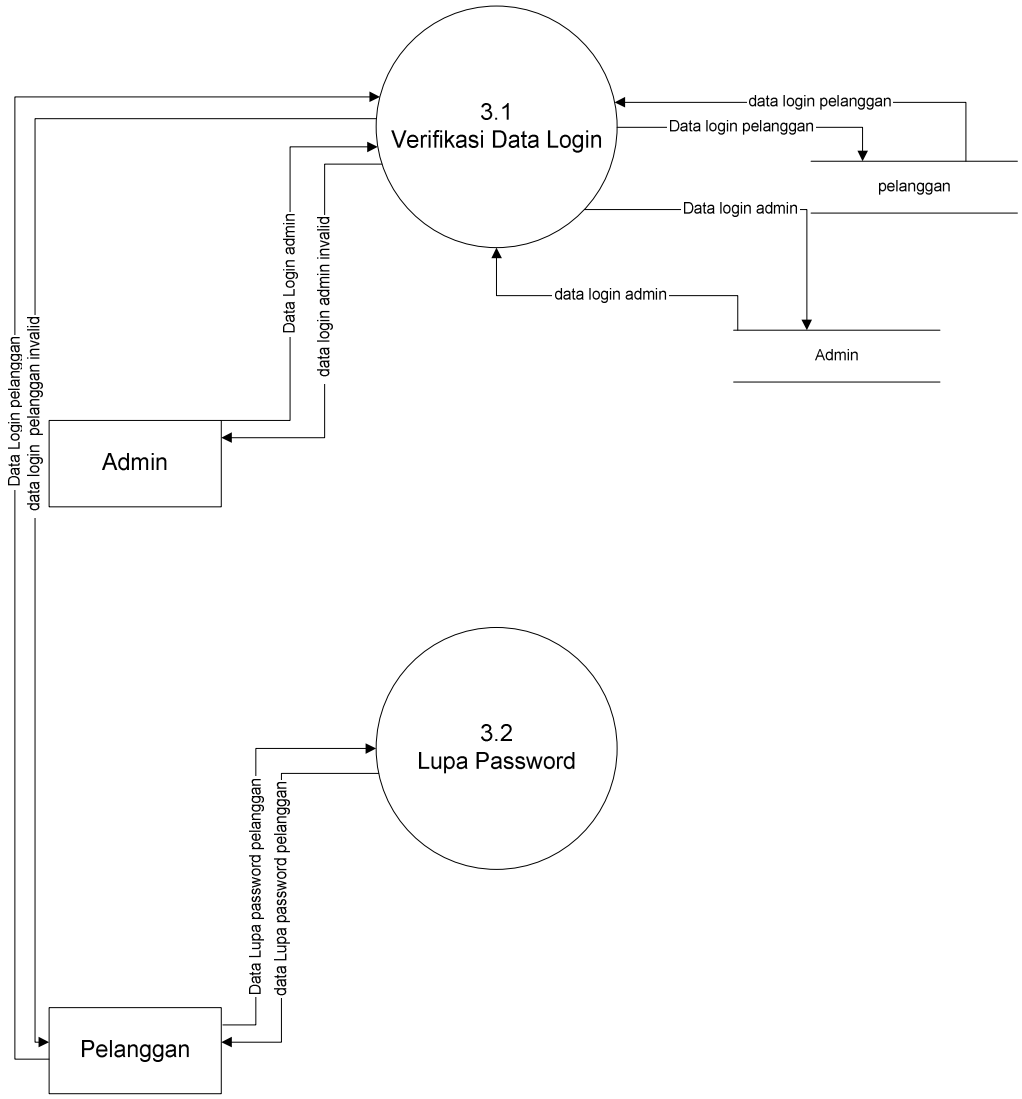
3.3.2 Data Flow Diagram

DFD merupakan model dari sistem untuk menggambarkan pembagian sistem ke model yang lebih kecil. Salah satu keuntungan menggunakan *DFD* adalah memudahkan pemakai yang kurang menguasai bidang komputer untuk mengerti sistem yang akan dikerjakan. DFD dari Pembangunan website E-Commerce Apotik Keluarga Kurlaefi dapat dilihat pada gambar 3.6.

Gambar 3.6 merupakan sistem e-commerce apotik Keluarga Kurlaefi, dimana admin melakukan proses login, proses pengolahan data master serta pembuatan laporan, serta pelanggan melakukan proses isi buku tamu, proses pendaftaran, proses login, proses ubah data pelanggan, proses pemesanan dan proses pembayaran.

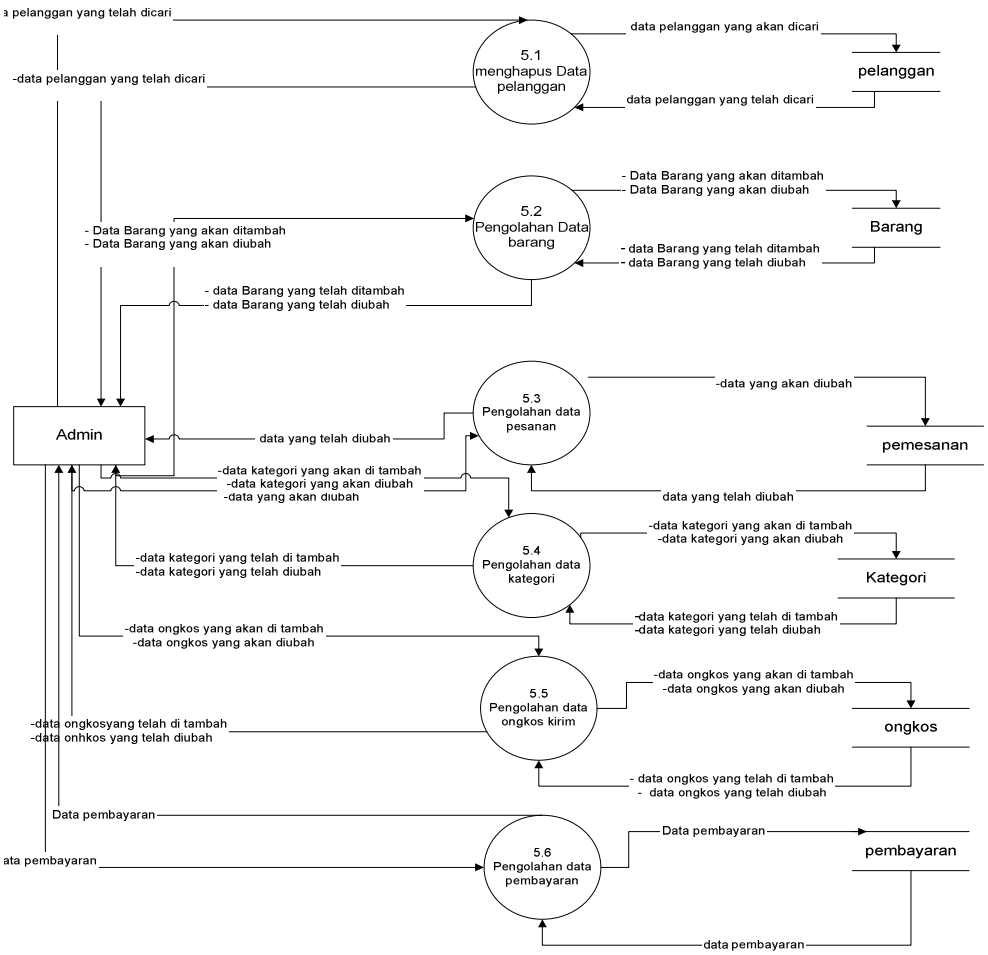


Gambar 3.6 DFD Level 1 Website E-commerce Apotek Keluarga Kurlaefi



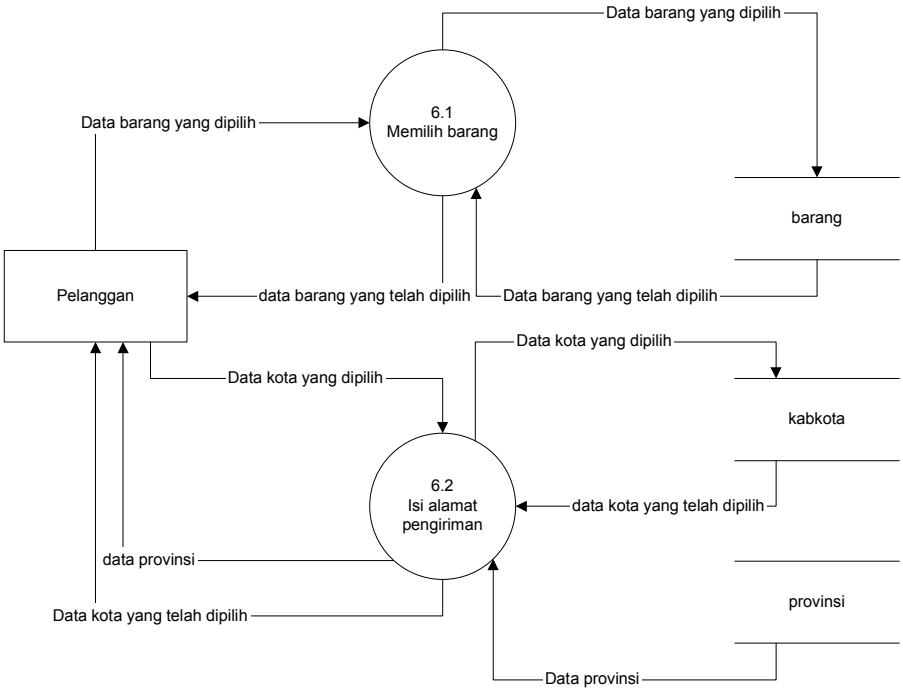
Gambar 3.7 DFD Level 2 Proses Login

Merupakan alur subproses login, dimana terdapat verifikasi data masukan admin serta user, lupa password dan ganti password.

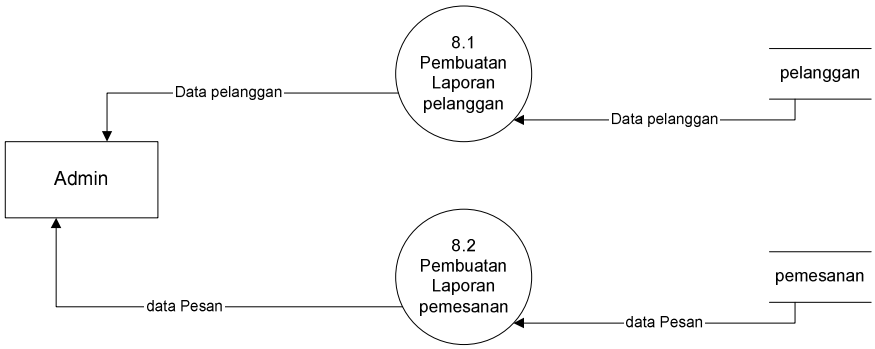


Gambar 3.8 DFD Level 2 Proses Pengolahan Data Master

Merupakan alur subproses pengolahan data master, dimana admin melakukan pengolahan data user, data barang, data kategori, data ongkos dan data pembayaran.

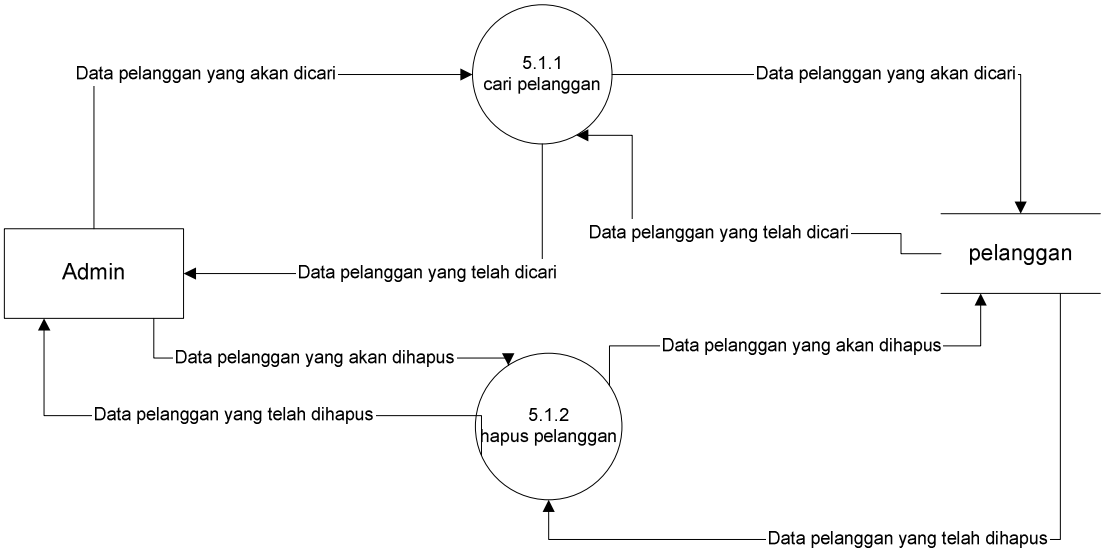


Gambar 3.9 DFD Level 2 Proses Pemesanan

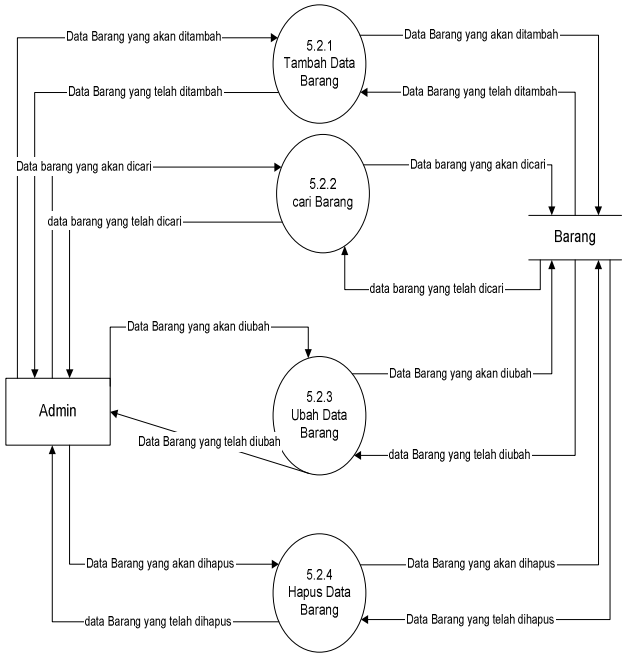


Gambar 3.10 DFD Level 2 Proses Pembuatan Laporan

Merupakan alur subproses pembuatan laporan, dimana admin dapat melakukan proses pembuatan laporan barang dan pesan.

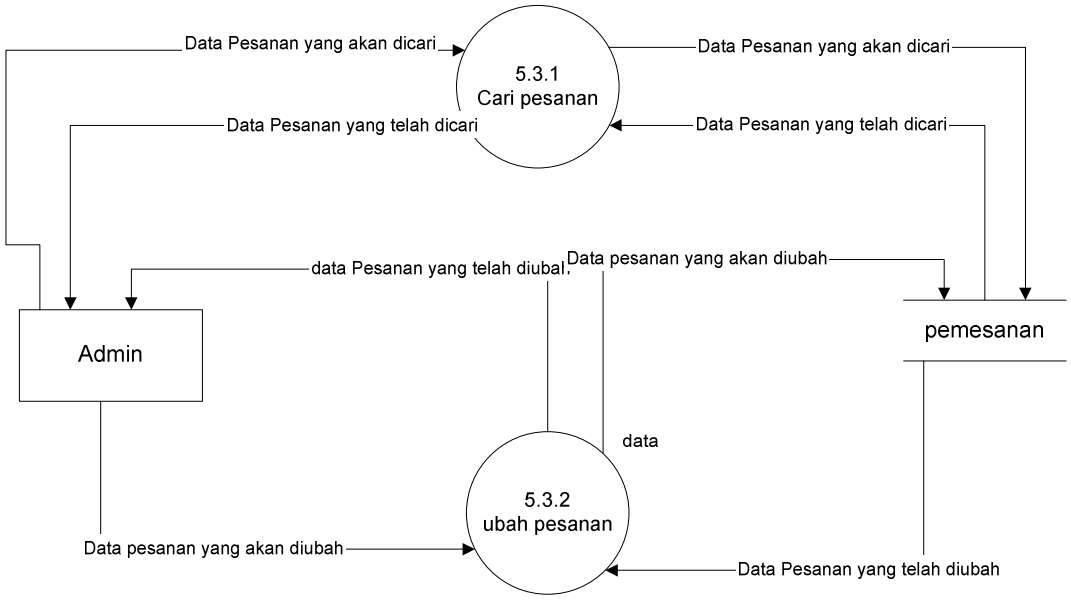


Gambar 3.11 DFD Level 3 proses menghapus data pelanggan



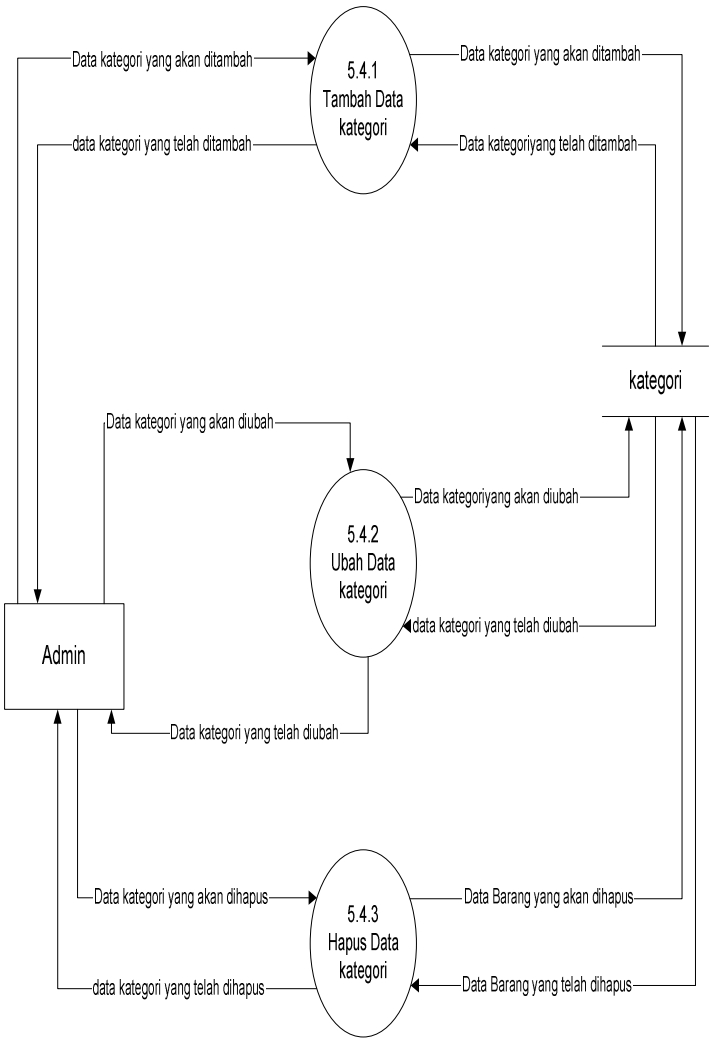
Gambar 3.12 DFD Level 3 Proses Pengolahan Data Barang

Merupakan alur subproses pengolahan data barang, dimana admin melakukan manipulasi proses tambah, cari, ubah dan hapus data.



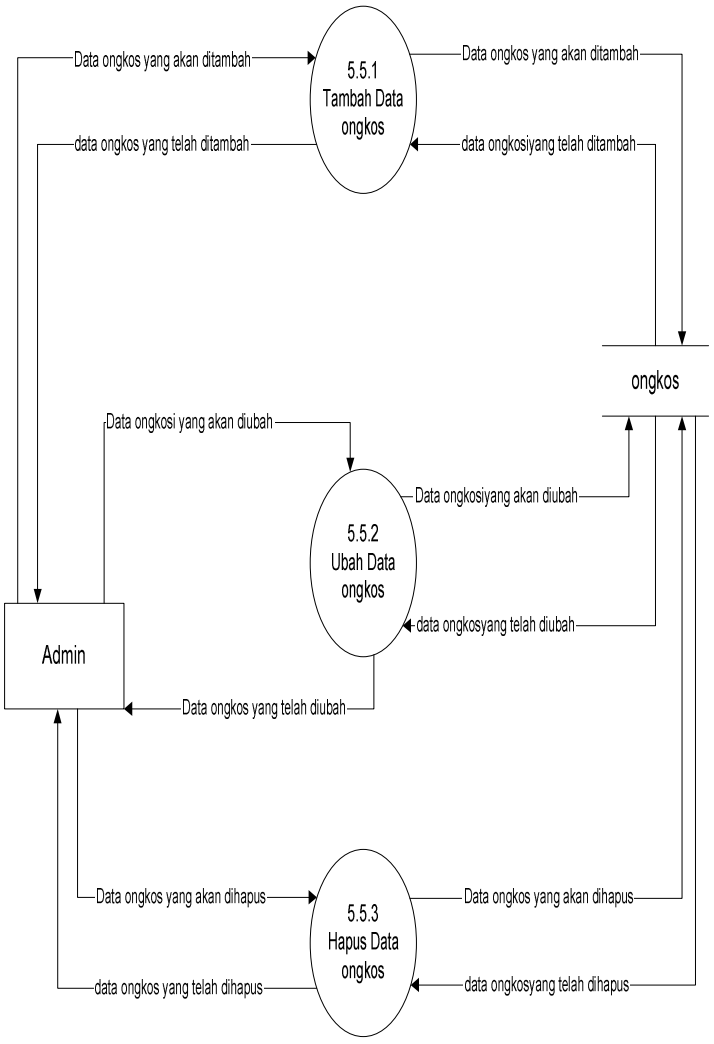
Gambar 3.13 DFD Level 3 Proses Pengolahan Data Pesanan

Merupakan alur subproses pengolahan data pesanan, dimana admin melakukan manipulasi proses cari dan ubah.



Gambar 3.14 Proses Pengolahan Data Kategori

Merupakan alur subproses pengolahan data kategori, dimana admin melakukan manipulasi proses tambah, ubah dan hapus.



Gambar 3.15 Proses Pengolahan Data Ongkos

Merupakan alur subproses pengolahan data ongkos, dimana admin melakukan manipulasi proses tambah, ubah dan hapus.

3.3.3 Spesifikasi Proses

Spesifikasi proses digunakan untuk menggambarkan proses model aliran yang terdapat pada DFD. Spesifikasi proses dari DFD yang telah dibuat dapat dijelaskan pada table berikut :

Tabel 3.2 Spesifikasi Proses

No	Proses	Keterangan
1	Nomor Proses	1.0
	Nama Proses	Isi Buku tamu
	Source (sumber)	User
	Input	Data buku tamu
	Output	data buku tamu
	Destination (tujuan)	User
	Logika Proses	1. User memasukan data bukutamu 2. Jika data bukutamu benar maka data bukutamu akan disimpan 3. Jika data bukutanu salah maka user harus kembali mengisi
2	Nomor Proses	2.0
	Nama Proses	Pendaftaran Pelanggan
	Source (sumber)	User
	Input	Data pendaftaran
	Output	data pendaftaran
	Destination (tujuan)	-
	Logika Proses	1. User memasukan data pendaftaran 2. Jika data pendaftaran lengkap dan benar maka akan disimpan ke dalam database 3. Jika data pendaftaran masih salah maka harus di isi kembali
3	Nomor Proses	3.0
	Nama Proses	Login
	Source (sumber)	-Admin -User
	Input	-Data Login Admin -Data Login User

bersambung

Tabel 3.2 Spesifkasi Proses (Lanjutan)

	Output	-Data Login Admin Invalid -Data Login User Invalid
	Destination (tujuan)	-Admin -User
	Logika Proses	1. User dan admin memasukan username dan password 2. Jika username dan password benar maka login berhasil 3. Jika username dan password salah maka login gagal
4	Nomor Proses	4.0
	Nama Proses	Edit data pelanggan
	Source (sumber)	user
	Input	Data user yang akan diubah
	Output	data user yang telah diubah
	Destination (tujuan)	-
	Logika Proses	1. User memasukan data yang akan diubah 2. Jika data user lengkap dan benar maka data akan di simpan 3. Jika data belum lengkap maka harus di isi kembali
5	Nomor Proses	5.0
	Nama Proses	Pengolahan Data Master
	Source (sumber)	-Admin -User
	Input	data user, data barang dan data pesanan.
	Output	data user, data barang dan data pesanan.
	Destination (tujuan)	-Admin
	Logika Proses	1. Admin mengolah data master 2. jika admin memilih pengolahan data master maka data master akan diolah 3. jika tidak maka data master tidak diolah
6	Nomor Proses	6.0
	Nama Proses	Pemesanan
	Source (sumber)	User
	Input	Data pemesanan
	Output	data pemesanan
	Destination (tujuan)	Admmin

bersambung

Tabel 3.2 Spesifkasi Proses (Lanjutan)

No	Proses	Keterangan
	Logika Proses	1. User memilih barang 2. Jika user memesan barang maka pesanan akan disimpan
7	Nomor Proses	7.0
	Nama Proses	Pembayaran
	Source (sumber)	User
	Input	Data pembayaran
	Output	data pembayaran
	Destination (tujuan)	-
	Logika Proses	1. User memasukan data pembayaran 2. Jika data pembayaran benar maka akan diproses oleh system 3. Jika data pembayaran salah, system tidak akan memproses pembayaran benar
8	Nomor Proses	8.0
	Nama Proses	Pembuatan Laporan
	Source (sumber)	Admin
	Input	-
	Output	Laporan
	Destination (tujuan)	Admin
	Logika Proses	1. Admin akan membuat laporan 2. Jika data laporan lengkap, laporan akan dicetak 3. Jika data laporan tidak ada, proses cetak tidak akan dilakukan.
9	Nomor Proses	3.1
	Nama Proses	Verifikasi data login
	Source (sumber)	-Admin -User
	Input	-Username admin -Username user
	Output	Info username invalid
	Destination (tujuan)	Proses 3.0
	Logika Proses	1. User dan admin memasukan data login 2. Jika data login benar maka akan login ke halaman 3. Jika salah maka login gagal

Tabel 3.2 Spesifkasi Proses (Lanjutan)

No	Proses	Keterangan
11	Nomor Proses	3.3
	Nama Proses	Lupa Password
	Source (sumber)	-Admin -User
	Input	Data lupa password
	Output	data lupa password
	Destination (tujuan)	**-Admin** **-User**
	Logika Proses	1. User memasukan data lupa password 2. Jika data lupa password cocok dengan yang di database maka password akan dikirimkan ke user 3. Jika salah maka data password tidak akan dikirimkan kepada user
12	Nomor Proses	5.1
	Nama Proses	menghapus data user
	Source (sumber)	Admin
	Input	Data user
	Output	data User
	Destination (tujuan)	Admin
	Logika Proses	1. Admin memasukan data user yang akan dicari atau dihapus 2. Jika data yang di cari ditemukan maka admin dapat menghapusnya 3. Jika tidak ditemukan maka muncul pesan tidak ditemukan.
13	Nomor Proses	5.2
	Nama Proses	Pengolahan Data Barang
	Source (sumber)	Admin
	Input	Data barang
	Output	data barang
	Destination (tujuan)	admin
	Logika Proses	1. admin dapat memasukan data barang untuk menambah, mengubah dan menampilkan 2. jika **t**ambah data maka menuju ke tambah data barang 3. jika ubah maka menuju ke ubah data barang 4. jika tampil maka menuju ke tampil barang
14	Nomor Proses	5.3
	Nama Proses	Pengolahan data Pesanan

bersambung

Tabel 3.2 Spesifkasi Proses (Lanjutan)

No	Proses	Keterangan
	Source (sumber)	Admin
	Input	Data pesanan
	Output	data pesanan
	Destination (tujuan)	Admin
	Logika Proses	1. admin memilih pengolahan data pesanan 2. Jika data yang di cari ditemukan maka data pesanan akan diolah 3. Jika pesanan tidak ditemukan maka data pesanan gagal diolah
15	Nomor Proses	5.4
	Nama Proses	Pengolahan data kategori
	Source (sumber)	Admin
	Input	Data kategori
	Output	data kategori
	Destination (tujuan)	Admin
	Logika Proses	1. admin memilih pengolahan data kategori 2. Jika ada kategori ditemukan maka kategori akan diolah 3. jika data kategori tidak ditemukan maka tidak bisa diolah
16	Nomor Proses	5.5
	Nama Proses	Pengolahan data ongkos
	Source (sumber)	Admin
	Input	Data ongkos
	Output	data ongkos
	Destination (tujuan)	Admin
	Logika Proses	1. jika admin memilih pengolahan data ongkos 2. maka data ongkos akan diolah 3. jika data ongkos tidak ditemukan maka data ongkos gagal di olah
17	Nomor Proses	6.1
	Nama Proses	Memilih barang
	Source (sumber)	pelanggan
	Input	-
	Output	data barang yang dipilih
	Destination (tujuan)	pelanggan
	Logika Proses	1. pelanggan memilih barang 2. Jika barang yang dipilih tersedia maka barang dipilih 3. jika tidak maka barang tidak dipilih

bersambung

Tabel 3.2 Spesifkasi Proses (Lanjutan)

No	Proses	Keterangan
18	Nomor Proses	6.2
	Nama Proses	Isi alamat pengiriman
	Source (sumber)	pelanggan
	Input	Data pelanggan
	Output	data pelanggan
	Destination (tujuan)	pelanggan
	Logika Proses	**1.** pelanggan mengisi alamat **2.** Jika data alamat yang diisikan benar maka data akan disimpan **3.** jika alamat salah maka muncul pesan salah.
19	Nomor Proses	8.1
	Nama Proses	Pembuatan Laporan Barang
	Source (sumber)	Admin
	Input	Data laporan barang
	Output	data laporan barang
	Destination (tujuan)	Admin
	Logika Proses	1. admin dapat mencari dan mencetak laporan barang 2. jika cari maka menuju ke data laporan barang 3. jika cetak maka menuju ke cetak laporan barang
20	Nomor Proses	8.2
	Nama Proses	Pembuatan Laporan Pesan
	Source (sumber)	Admin
	Input	Data laporan pesan
	Output	data laporan pesan
	Destination (tujuan)	Admin
	Logika Proses	1. admin dapat mencari dan mencetak laporan pesan 2. jika cari maka menuju ke laporan barang 3. jika cetak maka data laporan akan dicetak
21	Nomor Proses	5.2.1
	Nama Proses	Tambah data Barang
	Source (sumber)	Admin
	Input	Data barang yang akan ditambah
	Output	data barang yang telah ditambah
	Destination (tujuan)	Admin
	Logika Proses	1. admin memasukan data barang yang baru setelah itu data data tersebut masuk database 2. jika data barang benar maka masukan ke database 3. jika salah maka muncul pesan invalid
22	Nomor Proses	5.2.2

bersambung

Tabel 3.2 Spesifkasi Proses (Lanjutan)

No	Proses	Keterangan
	Nama Proses	Ubah data Barang
	Source (sumber)	Admin
	Input	Data barang yang akan diubah
	Output	data barang yang telah diubah
	Destination (tujuan)	Admin
	Logika Proses	1. data barang yang terdapat dalam database bisa dilakukan pengubahan bila terjadi kesalahan 2. jika data barang baru sama dengan data barang yang ada dalam database maka data user invalid 3. jika tidak sama maka ganti dengan barang yang baru
23	Nomor Proses	5.2.3
	Nama Proses	Hapus data Barang
	Source (sumber)	Admin
	Input	Data barang yang akan dihapus
	Output	data barang yang telah dihapus
	Destination (tujuan)	Admin
	Logika Proses	1. jika admin ingin menghapus barang maka barang berhasil dihapus 2. jika tidak maka barang tetap ada
24	Nomor Proses	5..3.2
	Nama Proses	Ubah data pesanan
	Source (sumber)	Admin
	Input	Data pesanan yang akan diubah
	Output	data data pesanan yang telah diubah
	Destination (tujuan)	Admin
	Logika Proses	1. admin menubah data pesanan **2.** jika data yang diubah benar maka data berhasil diubah **3.** jika tidak maka data gagal diubah
25	Nomor Proses	5.4.1
	Nama Proses	Tambah Data kategori
	Source (sumber)	Admin
	Input	Data kategori
	Output	data kategori
	Destination (tujuan)	Admin

bersambung

Tabel 3.2 Spesifkasi Proses (Lanjutan)

No	Proses	Keterangan
	Logika Proses	1. admin memasukan data kategori yang baru setelah itu data data tersebut masuk database 2. jika data kategori benar then masukan ke database 3. jika salah maka muncul pesan invalid
26	Nomor Proses	5.4.2
	Nama Proses	Ubah kategori
	Source (sumber)	Admin
	Input	Data kategori
	Output	data kategori
	Destination (tujuan)	admin
	Logika Proses	1. admin mengubah data kategori 2. jika data yang diubah benar maka data berhasil diubah 3. jika salah maka data gagal diubah
27	Nomor Proses	5.4.3
	Nama Proses	Hapus data kategori
	Source (sumber)	Admin
	Input	Data kategori
	Output	data kategori
	Destination (tujuan)	Admin
	Logika Proses	1. jika admin ingin menghapus kategori maka kategori berhasil dihapus 2. jika tidak maka data kategori tetap ada
28	Nomor Proses	5.5.1
	Nama Proses	Tambah ongkos
	Source (sumber)	Admin
	Input	Data ongkos
	Output	data ongkos
	Destination (tujuan)	Admin
	Logika Proses	1. admin memasukan data ongkos yang baru setelah itu data data tersebut masuk database 2. jika data ongkos benar maka masukan ke database 3. jika salah maka muncul pesan invalid

bersambung

Tabel 3.2 Spesifkasi Proses (Lanjutan)

No	Proses	Keterangan
		End
29	Nomor Proses	5.5.2
	Nama Proses	Ubah data ongkos
	Source (sumber)	Admin
	Input	Data ongkos
	Output	data ongkos
	Destination (tujuan)	admin
	Logika Proses	1. admin mengubah data ongkos 2. jika data yang diubah benar maka data berhasil diubah 3. jika salah maka data gagal diubah
30	Nomor Proses	5.5.3
	Nama Proses	Hapus data ongkos
	Source (sumber)	Admin
	Input	Data ongkos
	Output	data ongkos
	Destination (tujuan)	admin
	Logika Proses	**1.** jika admin ingin menghapus data ongkos maka ongkos berhasil dihapus **2.** jika tidak maka data ongkos tetap ada

3.3.4 Kamus Data

Kamus data merupakan deskripsi formal mengenai seluruh elemen yang tercakup dalam DFD. Kamus data untuk diagram arus data pada website e-commerce apotik Keluarga Kurlaefi adalah sebagai berikut :

Tabel 3.3 Kamus Data

Nama aliran data	T. Buku tamu
Where used / how used	Proses 1 buku tamu

bersambung

Tabel 3.3 Kamus Data (Lanjutan)

Nama aliran data	T. Bukutamu
Deskripsi	Berisi seluruh data buku tamu
Struktur Data	nama+email+komentar+tanggal
Id_bukutamu nama email komentar tanggal	[0..9] [A-Z|a-z] [A-Z|a-z|0..9|symbol] [A-Z|a-z] [0..9]
Nama aliran data	T. Pelanggan sementara
Where used / how used	Proses 2 pendaftaran pelanggan Proses 3.1 verifikasi username Proses 3.2 verifikasi password
Deskripsi	Berisi seluruh data pelanggan sementara
Struktur data	Kode_verifikasi+nama+jenis_kelamin+alamat+id_ongkos+kd_pos+ no_tlp+email+no_fax+status+userid+passid
Kode_verifikasi Nama jenis_kelamin alamat id_ongkos kd_pos no_tlp email no_fax status userid passid	[A-Z|a-z|0..9] [A-Z|a-z] [A-Z|a-z] [A-Z|a-z] [0..9] [0..9] [0..9] [A-Z|a-z|0..9|symbol] [0..9] [A-Z|a-z] [A-Z|a-z|0..9] [A-Z|a-z|0..9]
Nama aliran data	T. Pelanggan
Where used / how used	Proses 3 login Proses 3.1 verifikasi username Proses 3.2 verifikasi password Proses 3.3 Lupa password Proses 3.4 ganti password Proses 5 pemesanan
Deskripsi	Berisi seluruh data pelanggan
Struktur data	Kode_verifikasi+nama+jenis_kelamin+alamat+id_ongkos+kd_pos+ no_tlp+email+no_fax+status+userid+passid

bersambung

Table 3.3 Kamus Data (Lanjutan)

Nama aliran data	T. Pelanggan
id_pelanggan Nama jenis_kelamin alamat id_ongkos kd_pos no_tlp email no_fax status userid passid	[A-Z|a-z|0..9] [A-Z|a-z] [A-Z|a-z] [A-Z|a-z] [0..9] [0..9] [0..9] [A-Z|a-z|0..9|symbol] [0..9] [A-Z|a-z] [A-Z|a-z|0..9] [A-Z|a-z|0..9]
Nama aliran data	T. admin
Where used / how used	Proses 3 login Proses 3.1 verifikasi username Proses 3.2 verifikasi password Proses 3.3 Lupa password Proses 3.4 ganti password Proses 4 pengolahan data master
Deskripsi	Berisi seluruh data admin
Struktur data	Userid+passid
Userid passid	[A-Z|a-z|0..9] [A-Z|a-z|0..9]
Nama aliran data	T. kategori
Where used / how used	Proses 4 pengolahan data master
Deskripsi	Berisi seluruh data kategori
Struktur data	Id_kategori+nama_kategori
Id_kategori nama_kategori	[0..9] [A-Z|a-z]
Nama aliran data	T. pemesanan
Where used / how used	Proses 5 pemesanan
Deskripsi	Berisi seluruh data pemesanan
Struktur data	Kd_order+id_pelanggan+tanggal+jam+statuspsn+total_bayar+ kode_transaksi_bayar+waktu_bayar+pembayar+besar_bayar+mata_uangbayar

bersambung

Table 3.3 Kamus Data (Lanjutan)

Nama aliran data	T. Pemesanan
Kd_order id_pelanggan tanggal jam statuspsn total_bayar kode_transaksi_bayar waktu_bayar pembayar besar_bayar mata_uangbayar	[0..9] [0..9] [0..9] [0..9] [A-Z|a-z] [A-Z|a-z] [0..9] [0..9] [A-Z|a-z] [0..9] [A-Z|symbol|0..9]
Nama aliran data	T. Ongkos kirim
Where used / how used	Proses 4 pengolahan data master
Deskripsi	Berisi seluruh data ongkos kirim
Struktur data	Id_ongkos+kode_kota+ongkos
Id_ongkos kode_kota ongkos	[0..9] [0..9] [0..9]
Nama aliran data	T. Barang
Where used / how used	Proses 4 pengolahan data master
Deskripsi	Berisi seluruh data barang
Struktur data	Kd_barang+id_kategori+nama_barang+harga+gambar+keterangan
Kd_barang id_kategori nama_barang harga gambar keterangan	[0..9] [0..9] [A-Z|a-z] [0..9] [A-Z|0..9] [A-Z|a-z]
Nama aliran data	T. pembayaran
Where used / how used	Proses 6 pembayaran
Deskripsi	Berisi seluruh data pembayaran
Struktur data	Kd_order+kd_transaksi_bayar+wktu_bayar+pembayar+besar_bayar+mata_uangbayar+jenis_pembayaran

bersambung

Table 3.3 Kamus Data (Lanjutan)

Kd_order kd_transaksi_bayar wktu_bayar pembayar besar_bayar mata_uangbayar jenis_pembayaran	[0..9] [0..9] [0..9] [A-Z|a-z] [0..9] [A-Z|symbol|0..9] [A-Z|a-z]
Nama aliran data	T. detail pemesanan
Where used / how used	Proses 4.3 pengolahan data pesanan
Deskripsi	Berisi seluruh data detail pemesanan
Struktur data	Kd_order+kd_barang+jumlah
Kd_order kd_barang jumlah	[0..9] [0..9] [0..9]
Nama aliran data	T. Kantong
Where used / how used	Proses 5 pemesanan
Deskripsi	Berisi seluruh data kantong
Struktur data	Id_kantong+kode_barang+jumlah+tanggal+jam+id_pelanggan
Id_kantong kd_barang jumlah tanggal jam id_pelanggan	[0..9] [0..9] [0..9] [0..9] [0..9] [A-Z|0..9]
Nama aliran data	T. mata uang
Where used / how used	Proses 6 pembayaran
Deskripsi	Berisi seluruh data mata uang
Struktur data	Kode+kurs
Kode kurs	[0..9] [0..9]
Nama aliran data	T. kabkota
Where used / how used	Proses 6 pembayaran
Deskripsi	Berisi seluruh data kabupaten dan kota
Struktur data	Kode_kota+id_provinsi+nama_kota+kabkota

bersambung

Table 3.3 Kamus Data (Lanjutan)

Kode_kota id_provinsi nama_kota kabkota	[0..9] [0..9] [A-Z|a-z] [A-Z|a-z]
Nama aliran data	T. Provinsi
Where used / how used	Proses 6 pembayaran
Deskripsi	Berisi seluruh data provinsi
Struktur data	Id_provinsi+nama_provinsi
Id_provinsi Nama_provinsi	[0..9] [A-Z|a-z]

3.4 Perancangan Sistem

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

3.4.1 Perancangan Basis Data

Perancangan basis data merupakan tahapan untuk memetakan model konseptual ke model basis data yang akan dipakai. Perancangan basis data terbagi menjadi dua yaitu skema relasi dan perancangan struktur data.

3.4.1.1 Skema Relasi

Proses relasi antar *file* merupakan gabungan antar *file* yang memiliki *primary key* (kunci utama) yang sama, sehingga *file-file* tersebut menjadi satu kesatuan yang dihubungkan oleh *field* (atribut) kunci tersebut. Pada proses ini

elemem-elemen data dikelompokan menjadi satu *file database* beserta *entitas* dan hubungannya. Diagram relasi website e-commerce apotik Keluarga Kurlaefi dapat dilihat pada gambar 3.14.

Skema Relasi

Bukutamu = (id_bukutamu, nama, email, komentar, tanggal, user_id)

Pelanggan sementara = (kode_verifikasi, nama, jenis_kelamin, alamat, id_ongkos, no_tlp, kd_pos, email, no_fax, status, userid, passid)

Pelanggan = (id_pelanggan, nama, jenis_kelamin, alamat, id_ongkos, no_tlp, kd_pos, email, no_fax, status, userid, passid)

Admin = (user_id, passid)

Kategori = (id_kategori, nama_kategori)

Pemesanan = (kd_order, id_pelanggan, jam, tanggal, statuspsn, total_bayar, kode_transaksi_bayar, waktu_bayar, pembayar)

Pembayaran = (kd_transaksi_bayar, kd_order, waktu_bayar, pembayar, jenis_pembayaran)

Barang = (kd_barang, id_kategori, nama_barang, harga, gambar, keterangan)

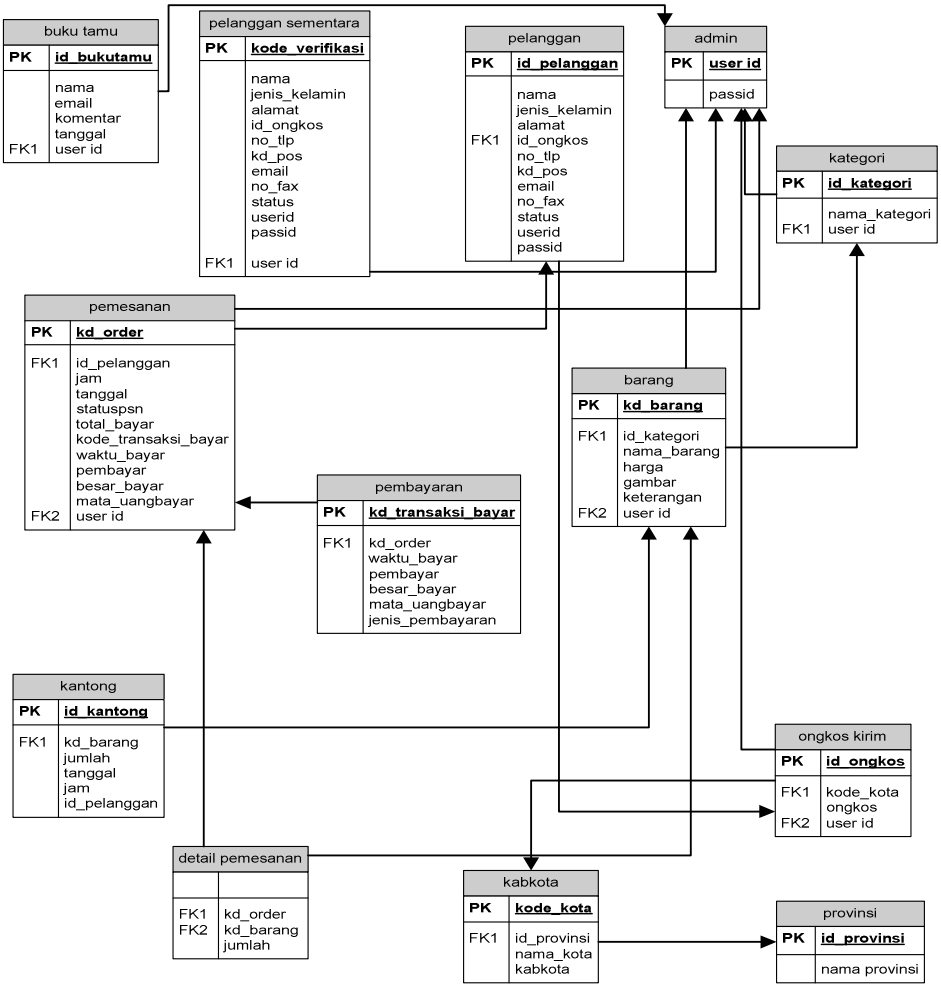
Kantong = (id_kantong, kd_barang, jumlah, tanggal, jam, id_pelanggan)

Detail_pemesanan = (kd_order, kd_barang, jumlah)

Kabkota = (kode_kota, id_provinsi, nama_kota, kabkota)

Provinsi = (id_provinsi, nama_provinsi)

Ongkos = (id_ongkos, kode_kota, ongkos)



Gambar 3.16 Diagram Relasi Website E-commerce Apotik Keluarga Kurlaefi

3.4.1.2 Perancangan Struktur Tabel

Perancangan struktur tabel adalah perancangan tabel – tabel yang akan digunakan pada database. Tabel adalah sekumpulan data atau informasi spesifik tentang subjek tertentu yang disusun dalam bentuk kolom dan baris. Tabel adalah komponen utama dan pertama dari sebuah *database*. Struktur tabel untuk setiap tabel yang terdapat dalam *database* website e-commerce apotik Keluarga Kurlaefi adalah :

1. Tabel Admin

   Tabel admin merupakan database yang digunakan untuk menyimpan data admin.

   Tabel 3.4 Tabel Admin

Nama field	Type	Ukuran	Kunci
userid	varchar	30	Primary key
passid	varchar	30	

2. Tabel Barang

   Tabel barang merupakan file database yang digunakan untuk melihat data seluruh barang yang ada di apotik keluarga kurlaefi. Database ini mendapat inputan dari admin.

   Tabel 3.5 Tabel Barang

Nama field	Type	Ukuran	Kunci

kd_barang	char	10	Primary key
id_kategori	char	10	Foreign Key
nama_barang	Varchar	50	
harga	Int	20	
gambar	Varchar	200	
keterangan	text	2000	

3. Tabel bukutamu

Tabel bukutamu merupakan file database yang digunakan untuk menyimpan semua tentang data bukutamu. Database ini di isi oleh pelanggan.

Tabel 3.5 Tabel Bukutamu

Nama field	Type	Ukuran	Kunci
id_bktamu	int	11	Primary key
nama	varchar	60	
email	varchar	55	
komentar	varchar	200	
tanggal	date		

4. Tabel Detail Pemesanan

Tabel detail pemesanan merupakan database yang digunakan untuk menyimpan seluruh data detail pesanan pelanggan.

Tabel 3.7 Tabel Pemesanan

Nama field	Type	Ukuran	Kunci
Kd_order	Char	6	Foreign key
Kd_barang	Char	10	Foreign key
Jumlah	Int	3	

5. Tabel Kabkota

Tabel Kabkota merupakan database yang digunakan untuk menyimpan semua data kabupaten dan kota. Tabel kabkota berelasi dengan tabel provinsi.

Tabel 3.8 Tabel Kabkota

Nama field	Type	Ukuran	Kunci
Kode_kota	Int	10	Primary key
Id_prov	Int	10	Foreign Key
Nama_kota	Varchar	50	
Kabkota	Vachar	50	

6. Tabel Kantong

Tabel Kantong merupakan database yang digunakan untuk menyimpan data pesanan sementara pelanggan, apabila pelanggan sudah melakukan trnsaksi pemesanan maka seluruh data akan dipindahkan ke database pemesanan.

Tabel 3.9 Tabel Kantong

Nama field	Type	Ukuran	Kunci
Id_kantong	Int	5	Primary key
Kd_barang	Char	10	Foreign Key
Jumlah	Int	3	
Tanggal	date		
jam	time		
id_pelanggan	Char	10	

7. Tabel Kategori

Tabel kategori merupakan database yang digunakan untuk menyimpan data kategori. Tabel kategori dikelola oleh admin.

Tabel 3.10 Tabel Kategori

Nama field	Type	Ukuran	Kunci
id_kategori	Int	5	primary key
nama_kategori	Varchar	50	

8. Tabel Mata Uang

Tabel mata uang merupakan database yang digunakan untuk menyimpan semua data mata uang.

Tabel 3.11 Tabel Mata uang

Nama field	Type	Ukuran	Kunci
kode	Varchar	3	Primary key
Kurs	double		

9. Tabel Ongkos kirim

Table ongkos kirim merupakan database yang digunakan untuk menyimpan data ongkos. Dapat dilihat pada tabel 3.11.

Tabel 3.12 Tabel ongkos kirim

Nama field	Type	Ukuran	Kunci
id_ongkos	Int	5	primary key
kode_kota	Varchar	20	Foreign Key
ongkos	Int	15	

10. Tabel Pelanggan

Tabel pelanggan merupakan database yang digunakan untuk menyimpan semua data tentang pelanggan.

Tabel 3.13 Tabel Pelanggan

Nama field	Type	Ukuran	Kunci
id_pelanggan	Char	6	primary key
nama	Varchar	50	
jenis_kelamin	Enum	2	
alamat	Varchar	200	
id_ongkos	Int	5	
kd_pos	Int	5	
no_tlp	Varchar	15	
email	Varchar	40	
no_fax	Varchar	15	
Status	enum		
userid	Varchar	35	

passid	Varchar	35	

11. Tabel Pelanggan sementara

Tabel pelanggan sementara merupakan database yang digunakan untuk menyimpan semua data tentang pelanggan sementara. Apabila data verifikasi benar maka semua data pelanggan sementara akan pindah ke tabel pelanggan.

Tabel 3.14 Tabel pelanggan sementara

Nama field	Type	Ukuran	Kunci
Kode_verifikasi	char	32	primary key
nama	Varchar	50	
jenis_kelamin	Enum	2	
alamat	Varchar	200	
id_ongkos	Int	5	
kd_pos	Int	5	
no_tlp	Varchar	15	
email	Varchar	40	
no_fax	Varchar	15	
Status	enum		
userid	Varchar	35	
passid	Varchar	35	

12. Tabel Pembayaran

Tabel pembayaran merupakan database yang digunakan untuk menyimpan semua data pembayaran.

Tabel 3.15 Tabel pembayaran

Nama field	Type	Ukuran	Kunci
kd_order	Char	6	primary key
kd_transaksi_bayar	Varchar	100	
waktu_bayar	datetime		
pembayar	Varchar	100	
besar_bayar	double		
mata_uangbayar	Varchar	3	
jenis_pembayaran	Char	1	

13. Tabel Pemesanan

Tabel pemesanan merupakan database yang berisi semua pesanan pelanggan.

Tabel 3.16 Tabel Pemesanan

Nama field	Type	Ukuran	Kunci
Kd_order	Char	6	primary key
id_pelanggan	Char	6	Foreign Key
Tanggal	date		
Jam	time		

statuspsn	enum		
total_bayar	Int	20	
kd_transaksi_bayar	Varchar	100	
waktu_bayar	datetime		
pembayar	Varchar	100	
Besar_bayar	double		
Mata_uangbayar	Varchar	3	

14. Tabel Provinsi

Tabel provinsi berisi data nama-nama provinsi

Tabel 3.17 Tabel Provinsi

Nama field	Type	Ukuran	Kunci
id_prov	Int	10	primary key
nama_prov	Varchar	100	

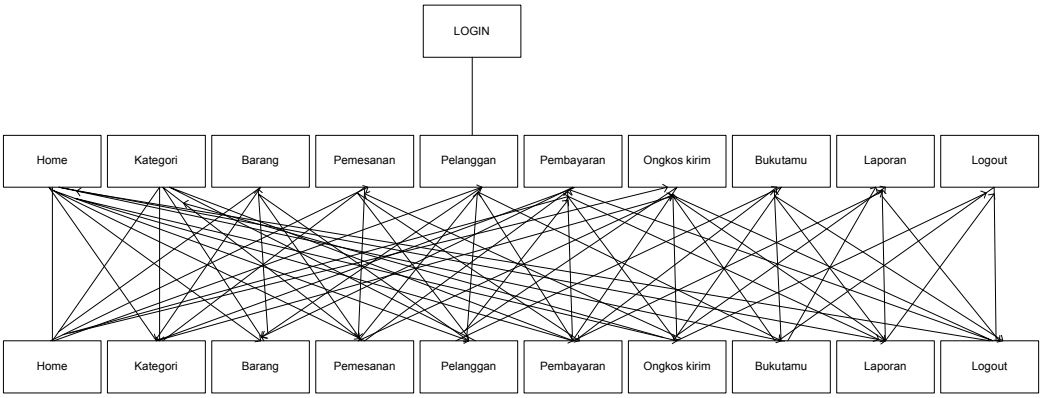
3.4.2 Perancangan Arsitektur

Perancangan arsitektur merupakan perancangan yang dibuat sebelum program aplikasi dibuat. Dengan perancangan arsitektur akan mempermudah proses pembangunan website e-commerce apotik Keluarga Kurlaefi.

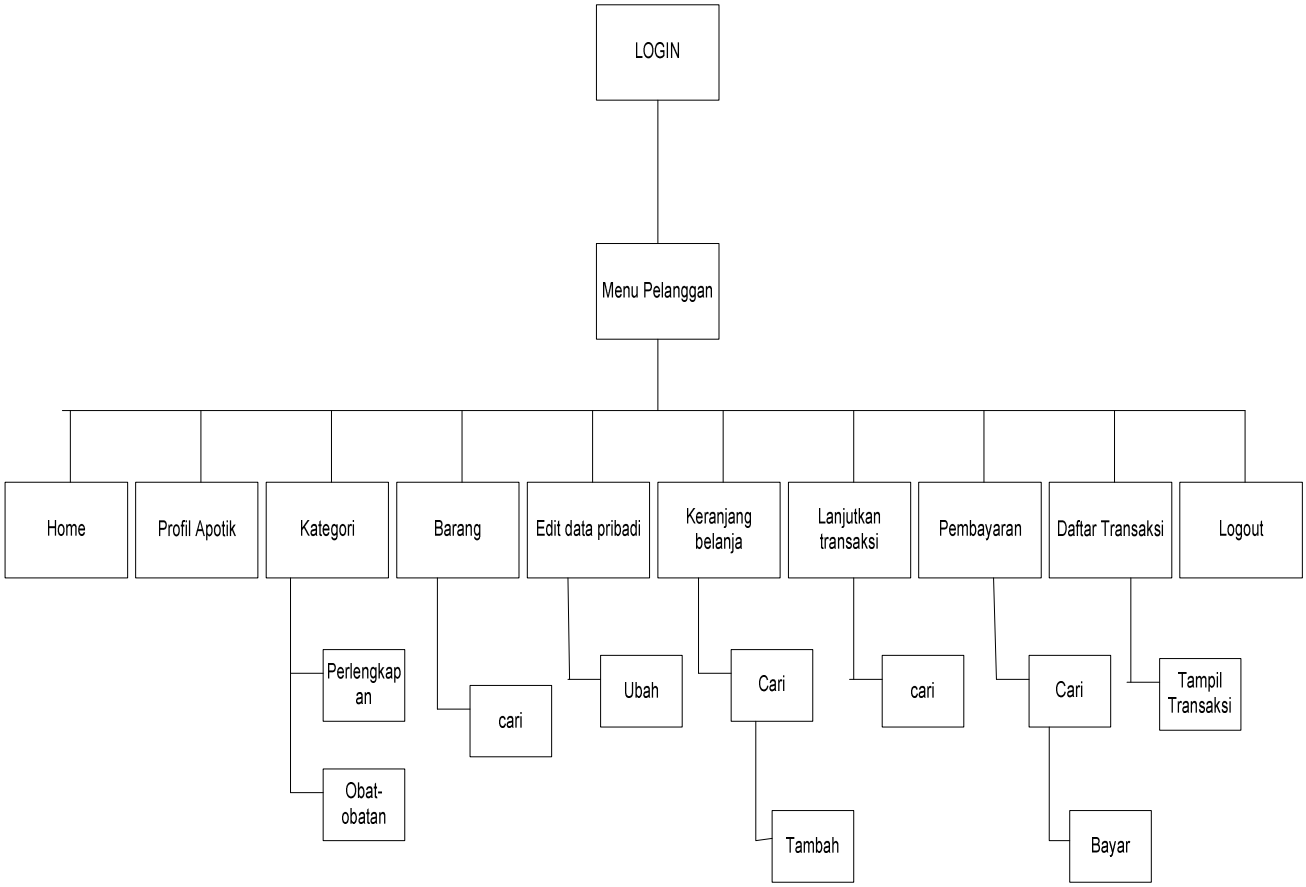
3.4.2.1 Perancangan Struktur Menu

Struktur menu yang digunakan adalah struktur menu network. Berikut Adalah perancangan struktur menu website e-commerce appotik Keluarga kurlaefi:

a. Struktur menu admin pada website e-commerce apotik Keluarga Kurlaefi (Gambar 3.17)
b. Struktur menu pelanggan pada website e-commerce apotik Keluarga kurlaefi (Gambar 3.18)



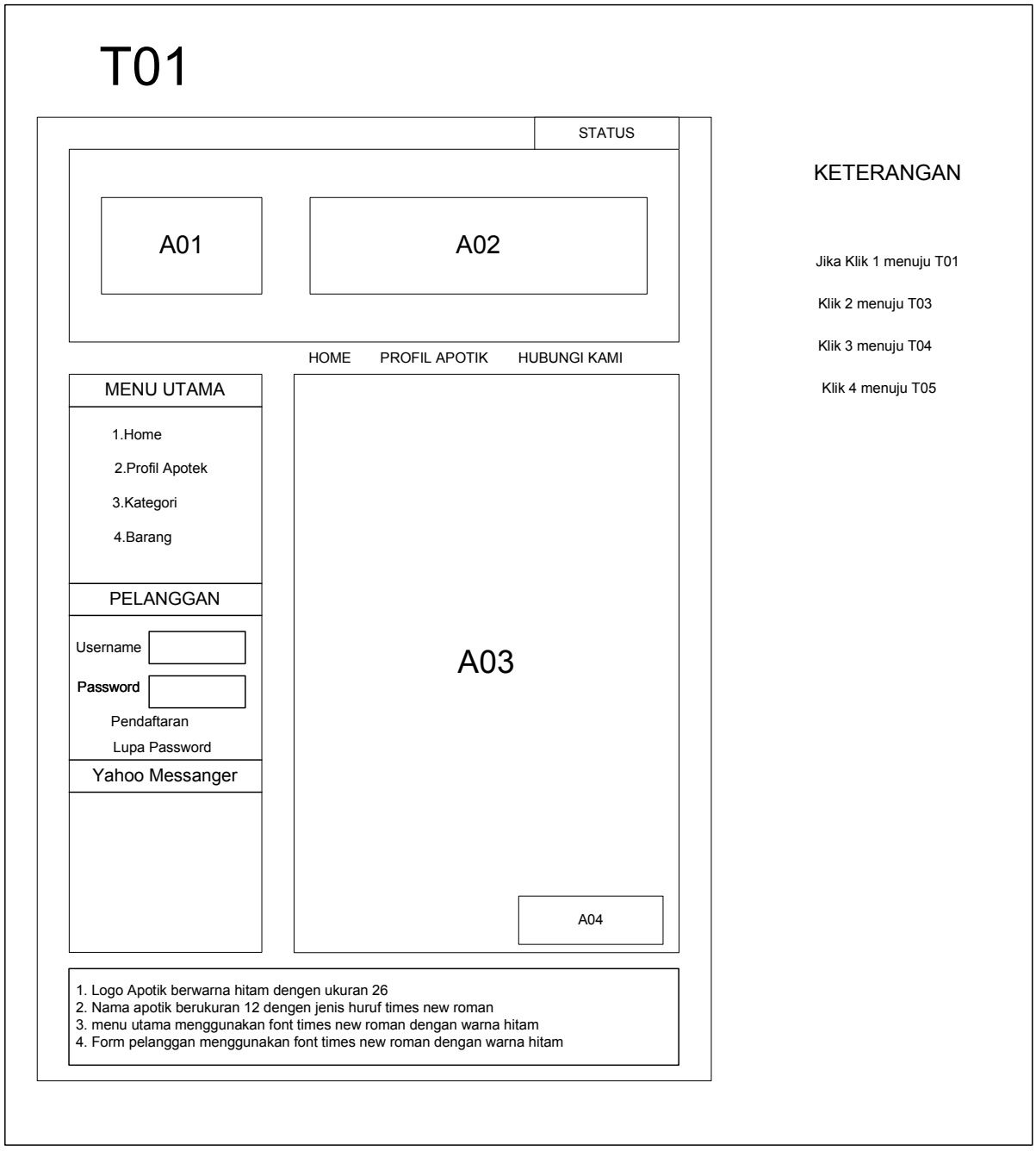
Gambar 3.17 Struktur Menu Admin



Gambar 3.18 Struktur Menu Pelanggan

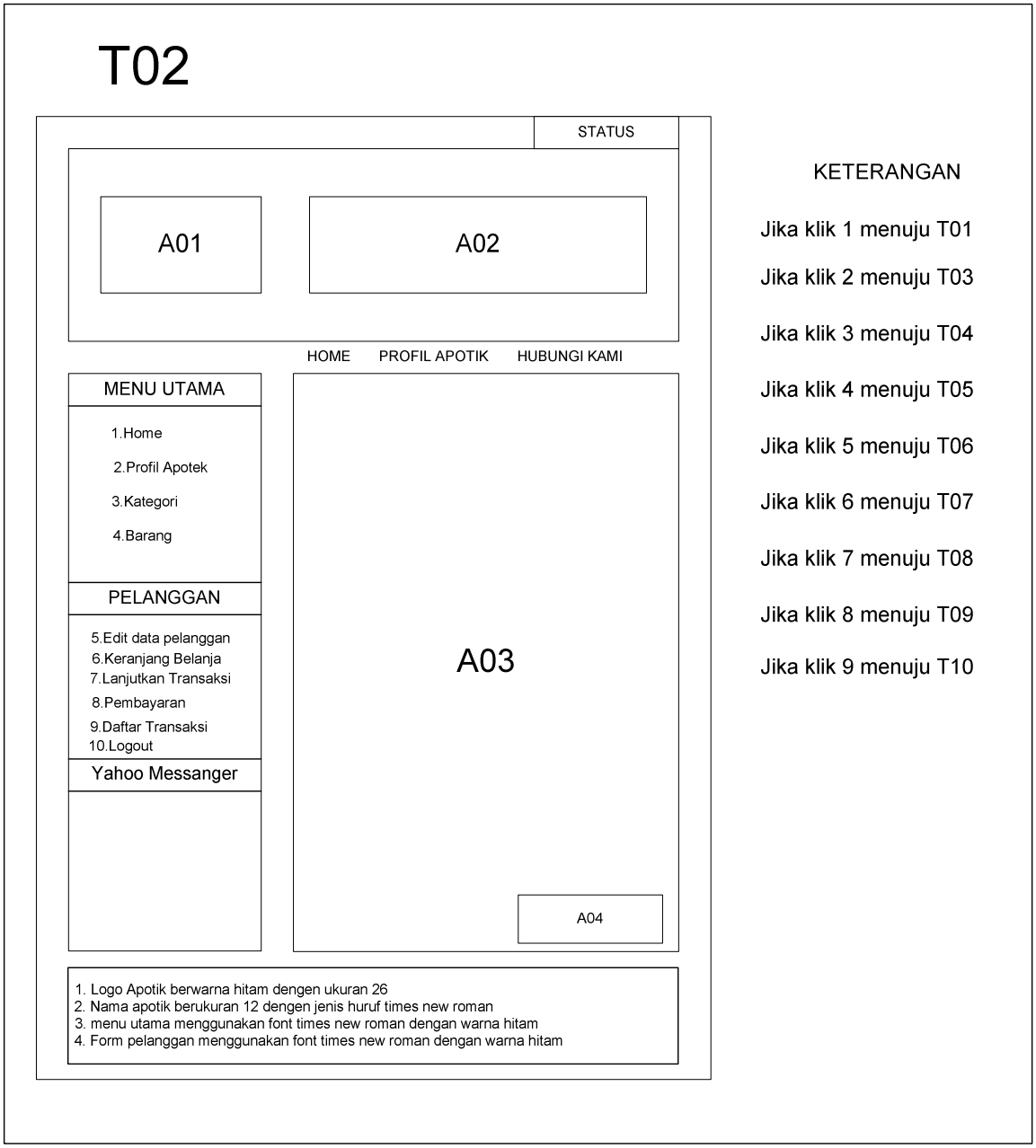
3.4.2.2 Perancangan Antarmuka

[T01] Rancangan antar muka tampilan awal pelanggan website apotik Keluaarga Kurlaefi (Gambar 3.19) :



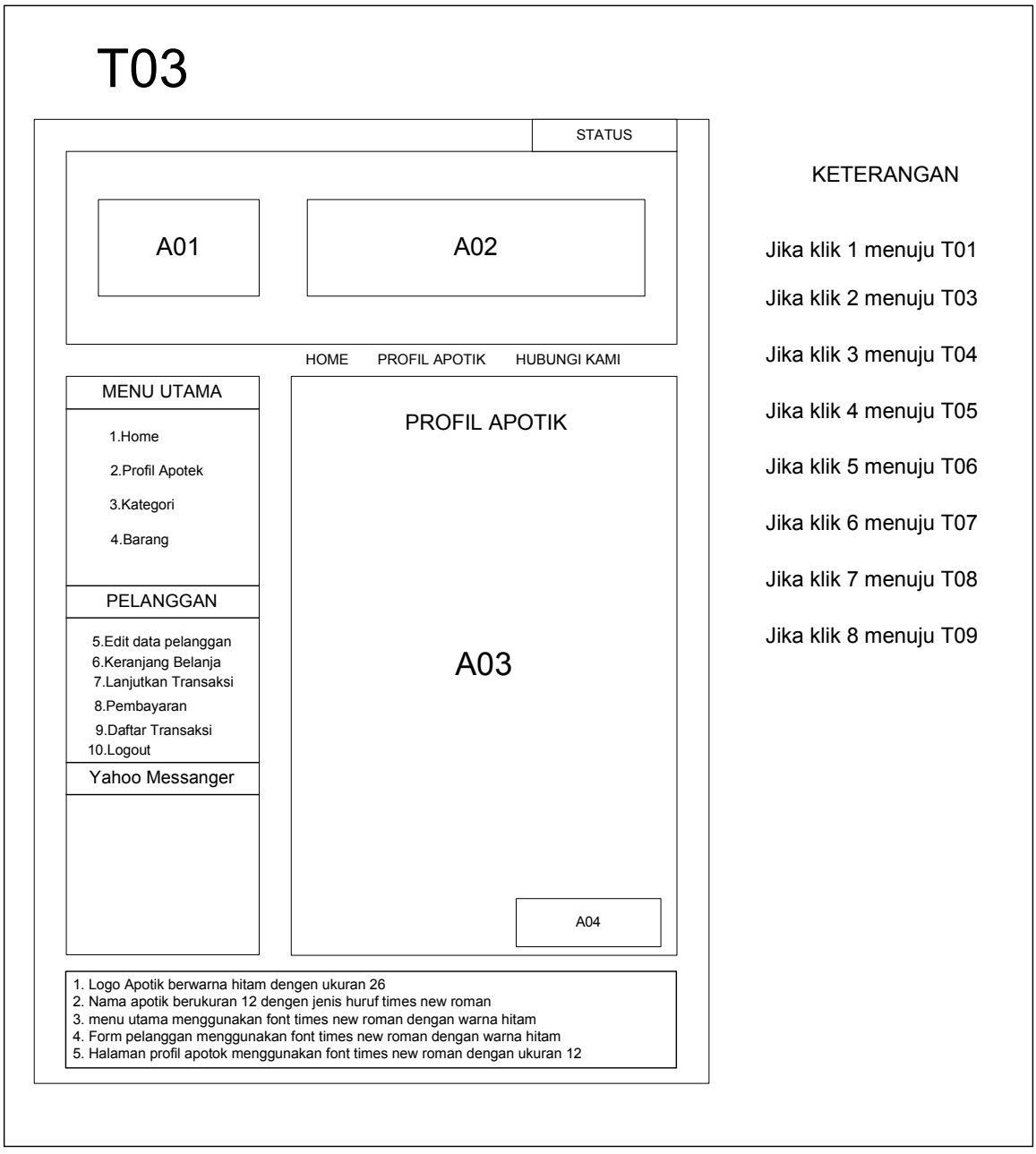
Gambar 3.19 Halaman Utama Pelanggan

[T02] Rancangan antar muka tampilan home pelanggan website apotik Keluaarga Kurlaefi (Gambar 3.20) :



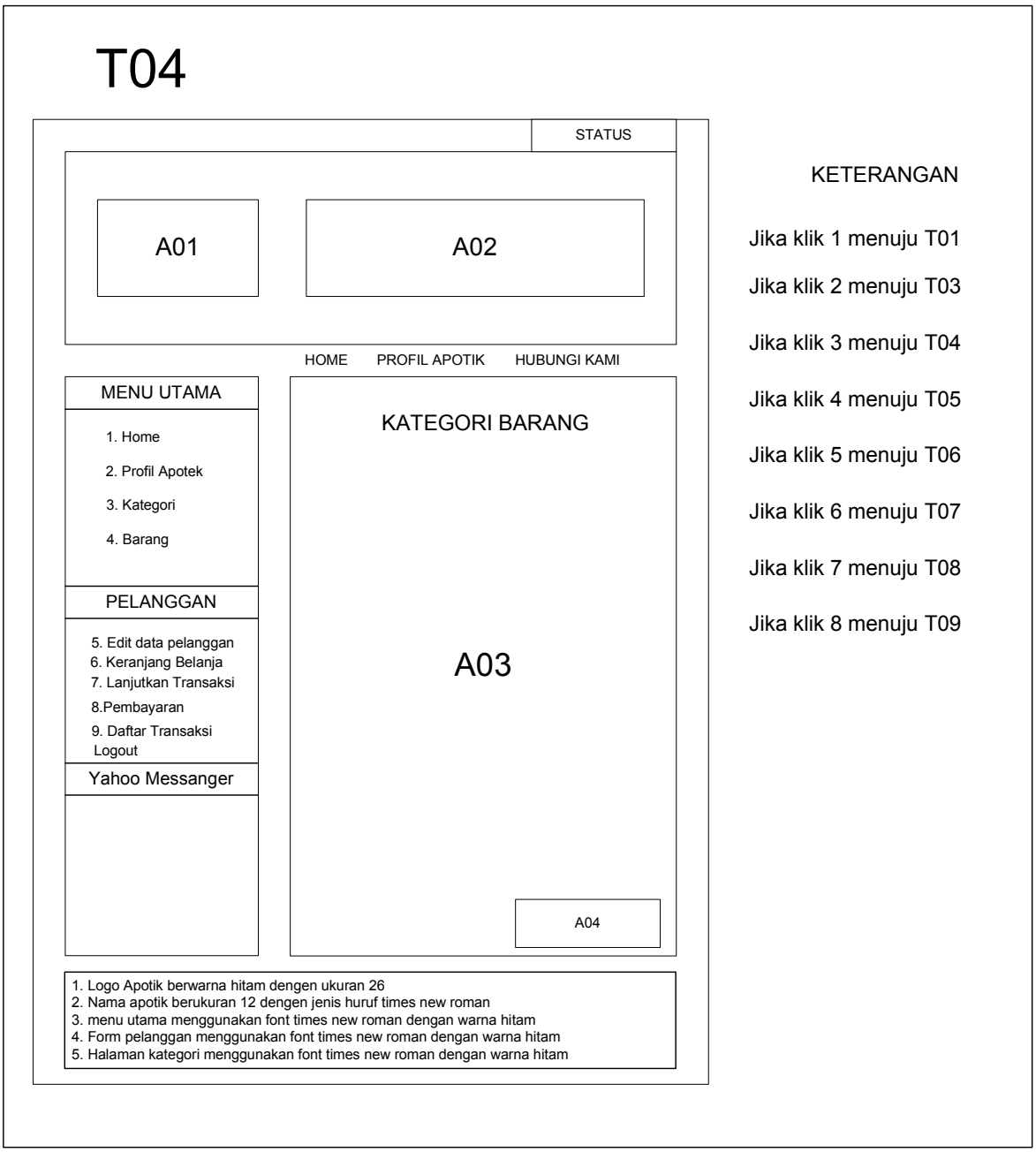
Gambar 3.20 Halaman Home Pelanggan

[T03] Rancangan antar muka tampilan profil website apotik Keluaarga Kurlaefi (Gambar 3.21) :



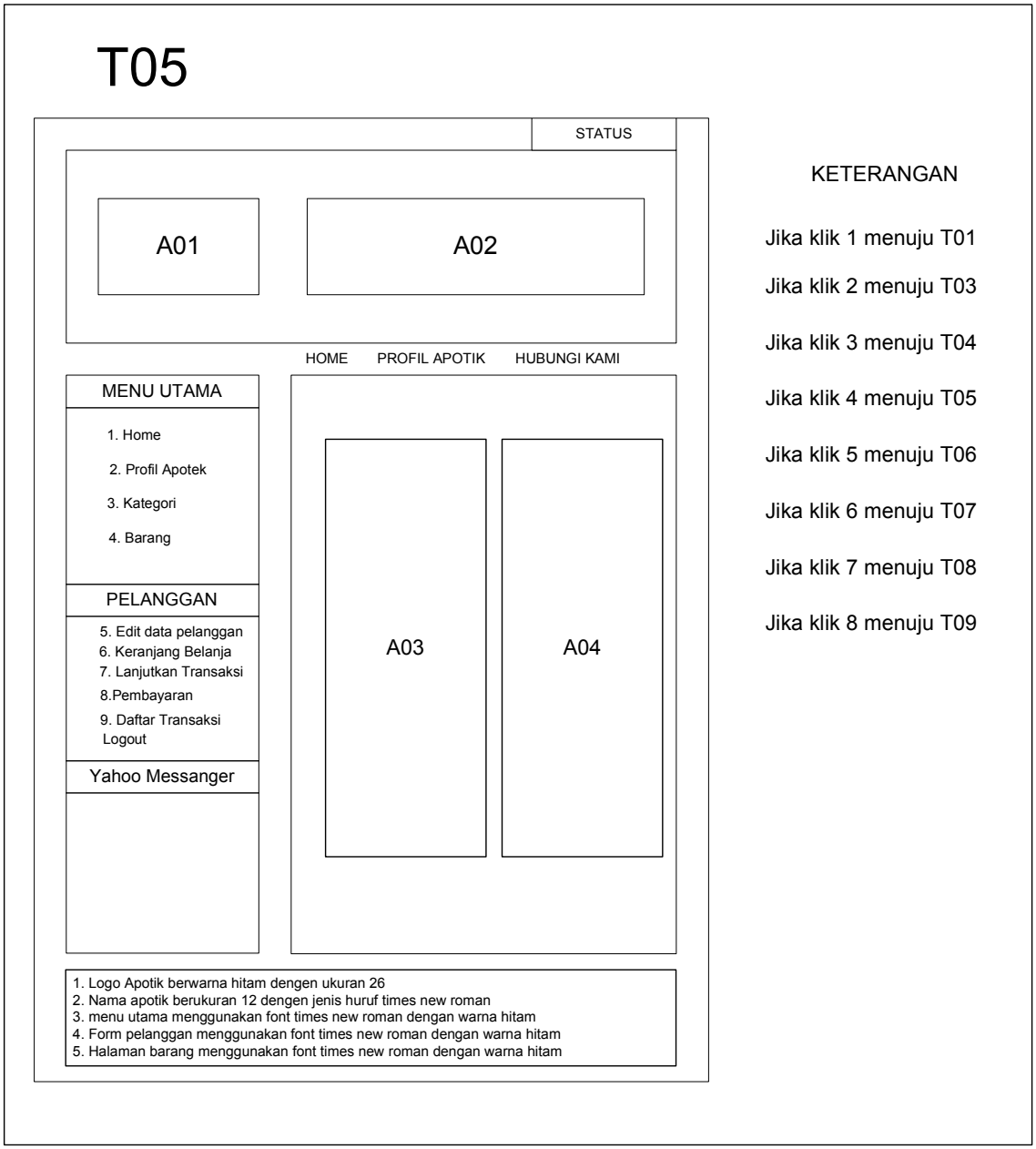
Gambar 3.21 Halaman Profil Apotik

[T04] Rancangan antar muka tampilan kategori pada website apotik Keluarga Kurlaefi (Gambar 3.22) :



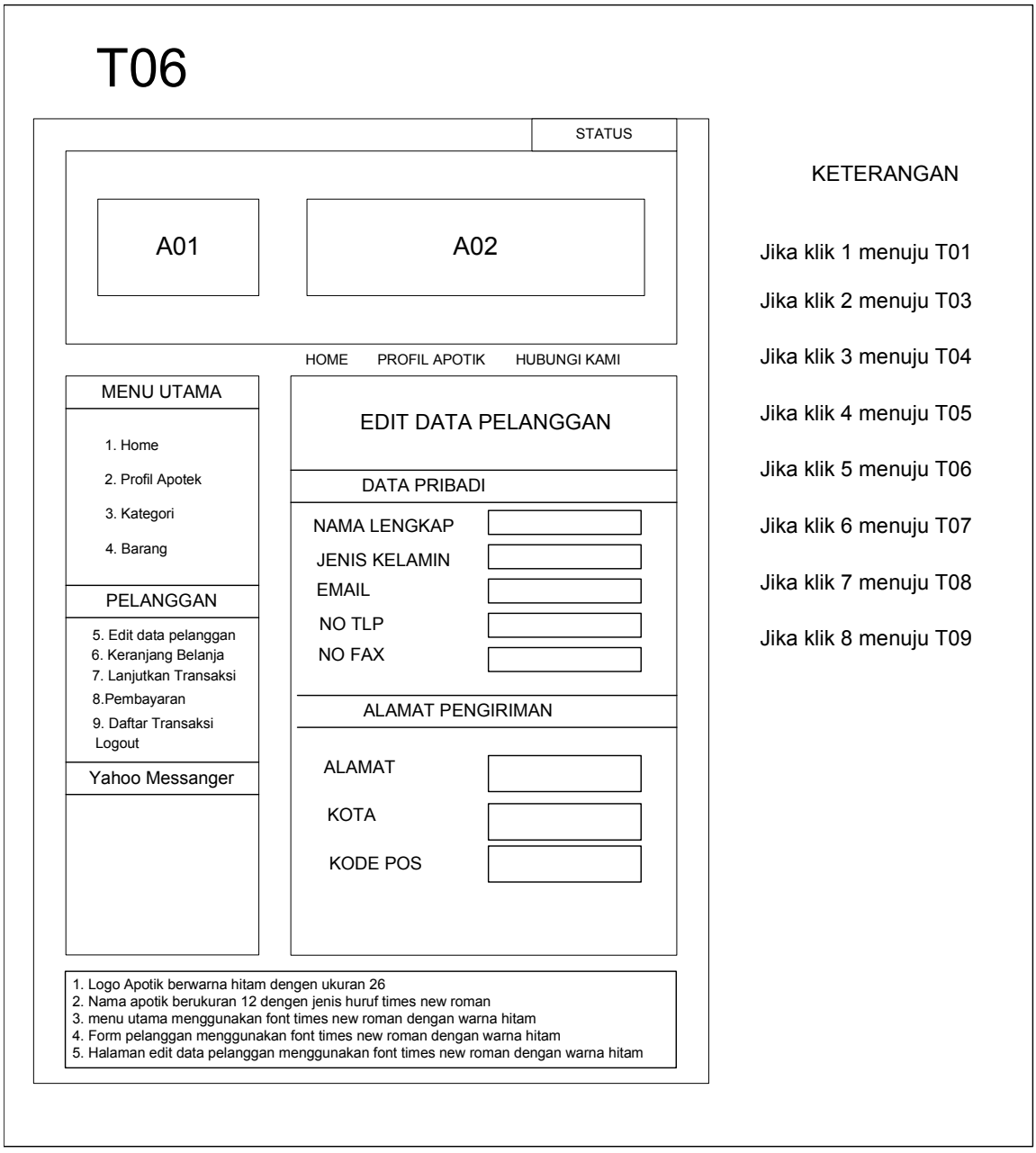
Gambar 3.22 Halaman Kategori pada Pelanggan

[T05] Rancangan antar muka tampilan barang pada website apotik Keluaarga Kurlaefi (Gambar 3.23) :



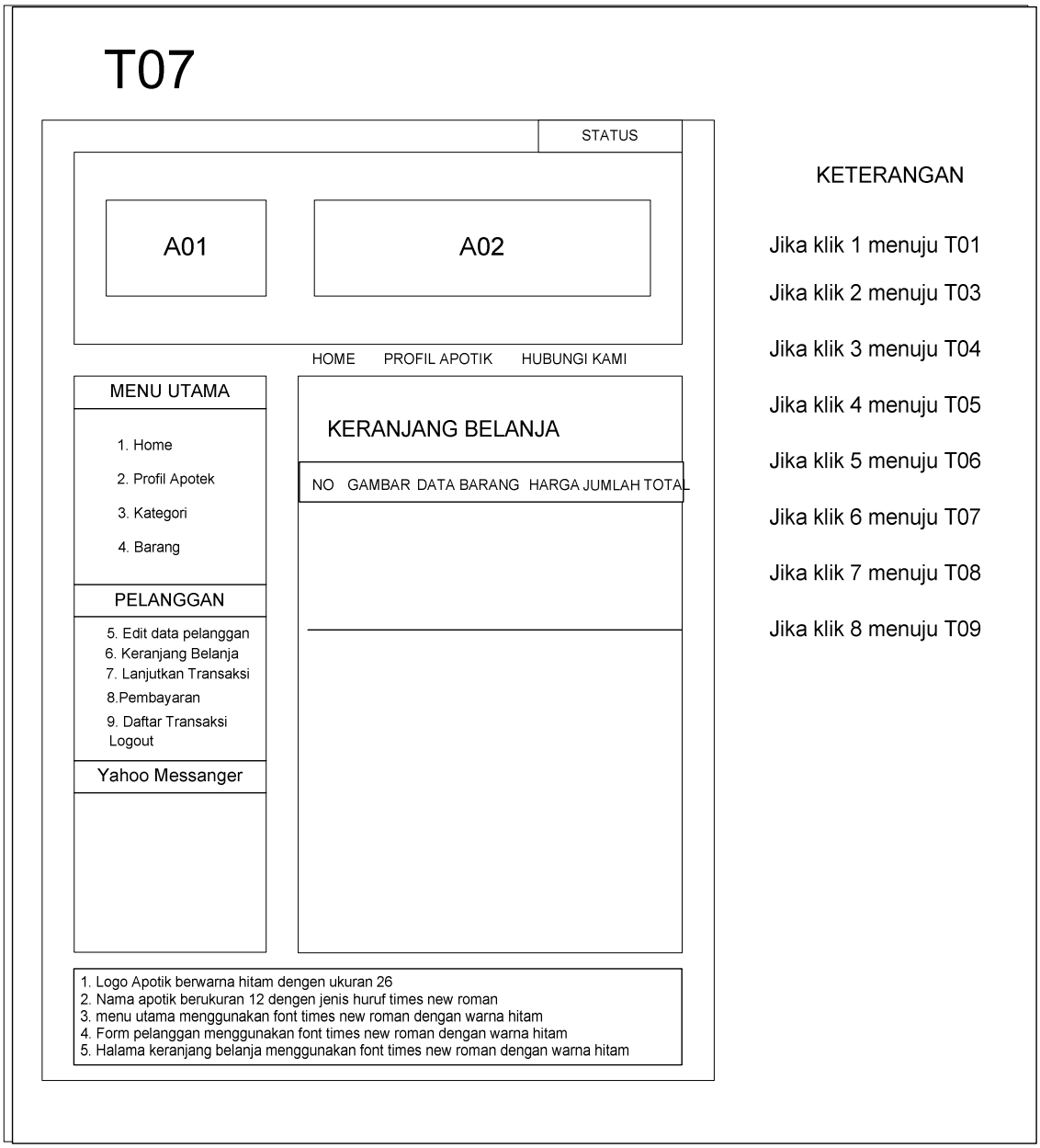
Gambar 3.23 Halaman Produk pada Pelanggan

[T06] Rancangan antar muka tampilan edit data pelanggan pada website apotik Keluaarga Kurlaefi (Gambar 3.24) :



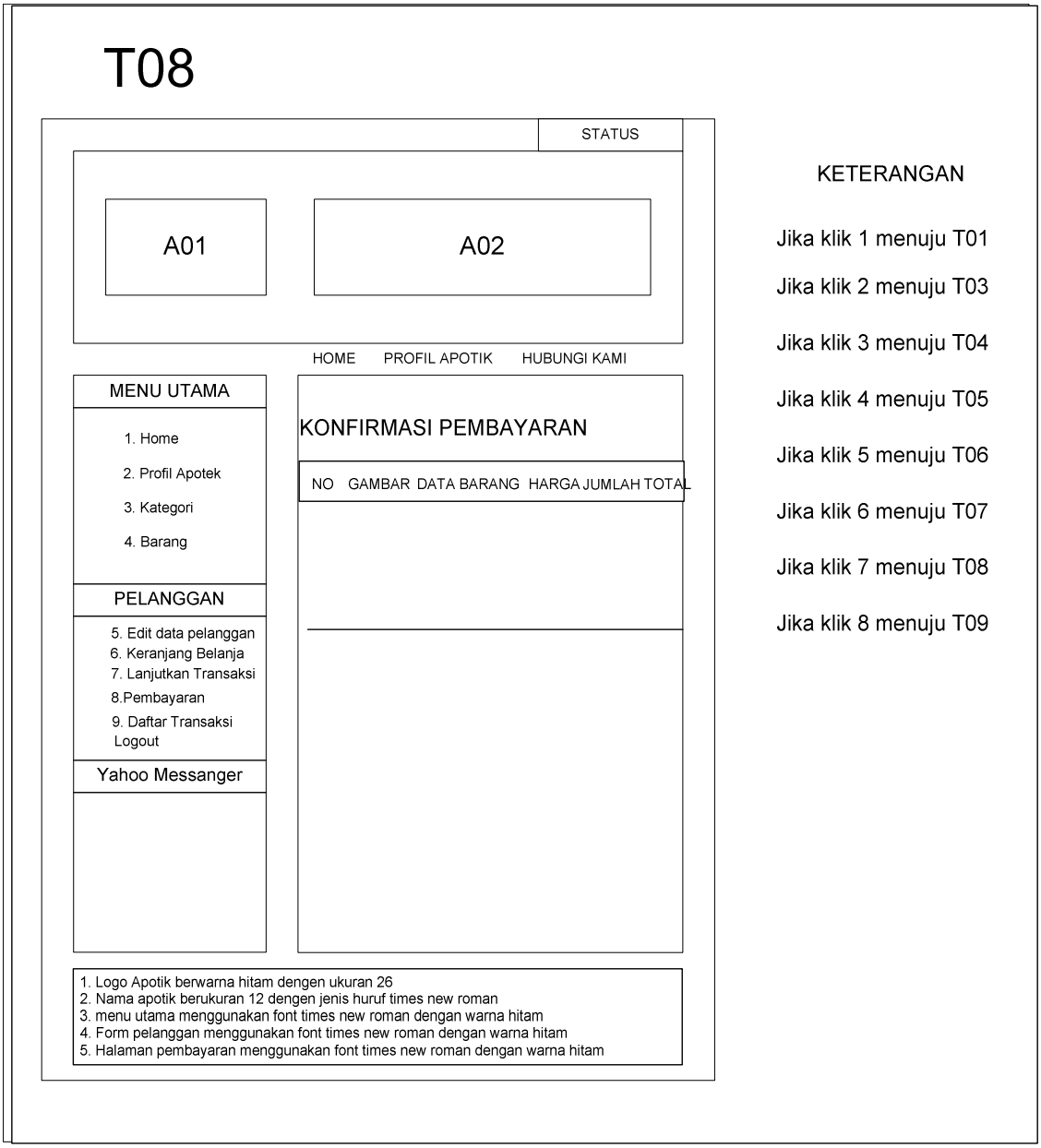
Gambar 3.24 Halaman Edit Data Pelanggan

[T07] Rancangan antar muka tampilan keranjang belanja pada website apotik Keluaarga Kurlaefi (Gambar 3.25) :



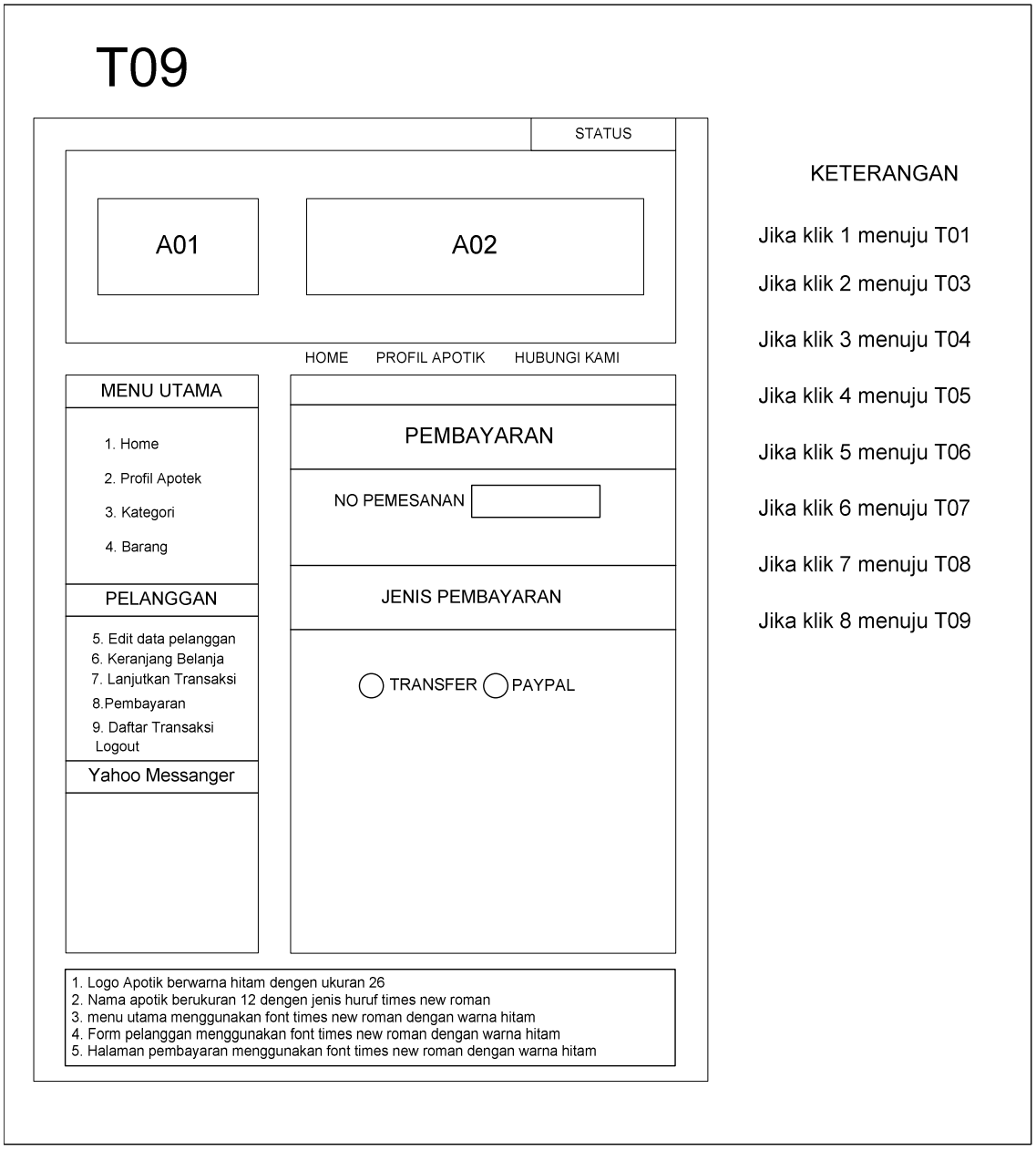
Gambar 3.25 Keranjang Belanja

[T08] Rancangan antar muka tampilan lanjutkan transaksi pada website apotik Keluaarga Kurlaefi (Gambar 3.26) :



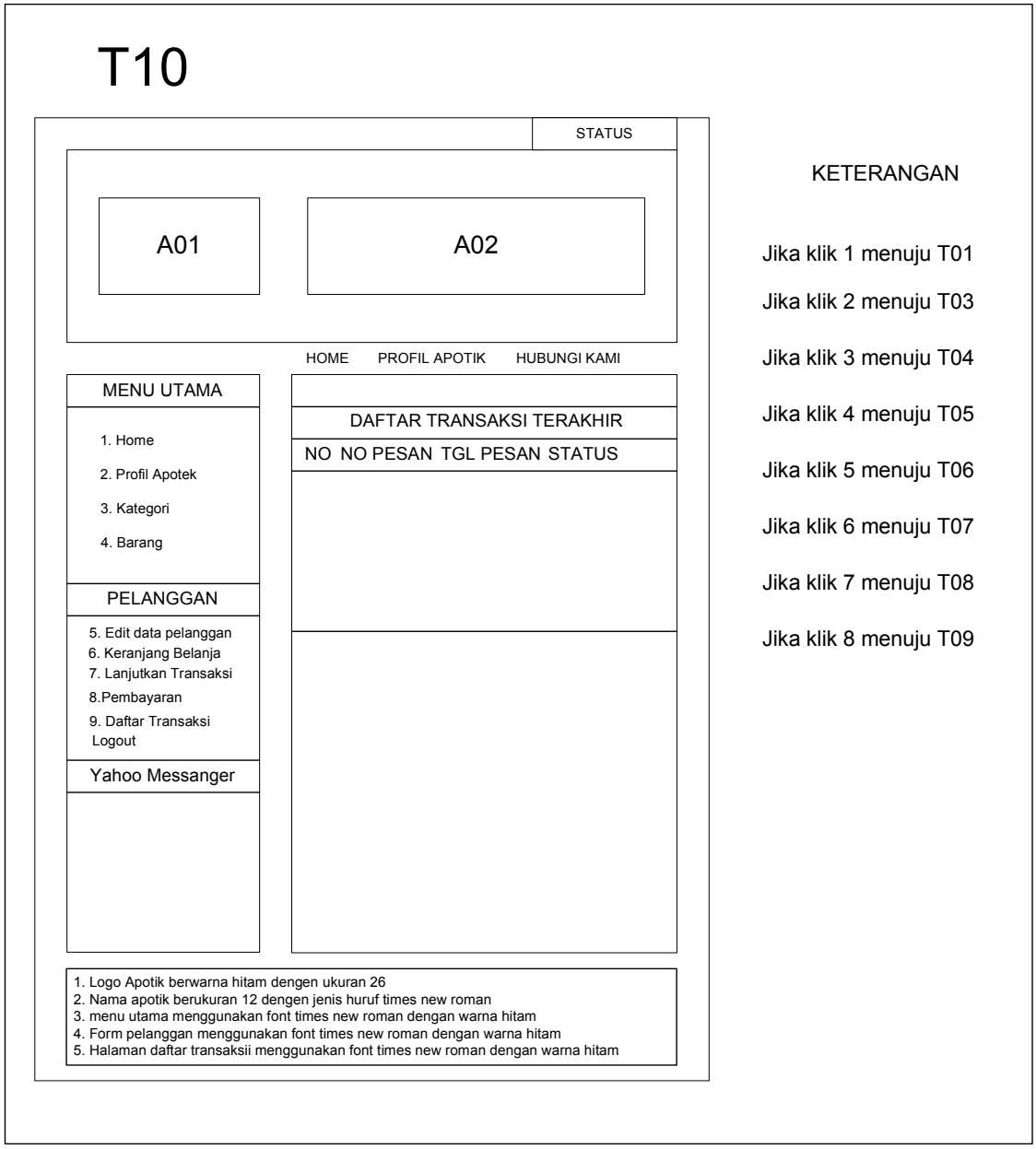
Gambar 3.26 Halaman Lanjutkan Transaksi

[T09] Rancangan antar muka tampilan pembayaran pada website apotik Keluaarga Kurlaefi (Gambar 3.27) :



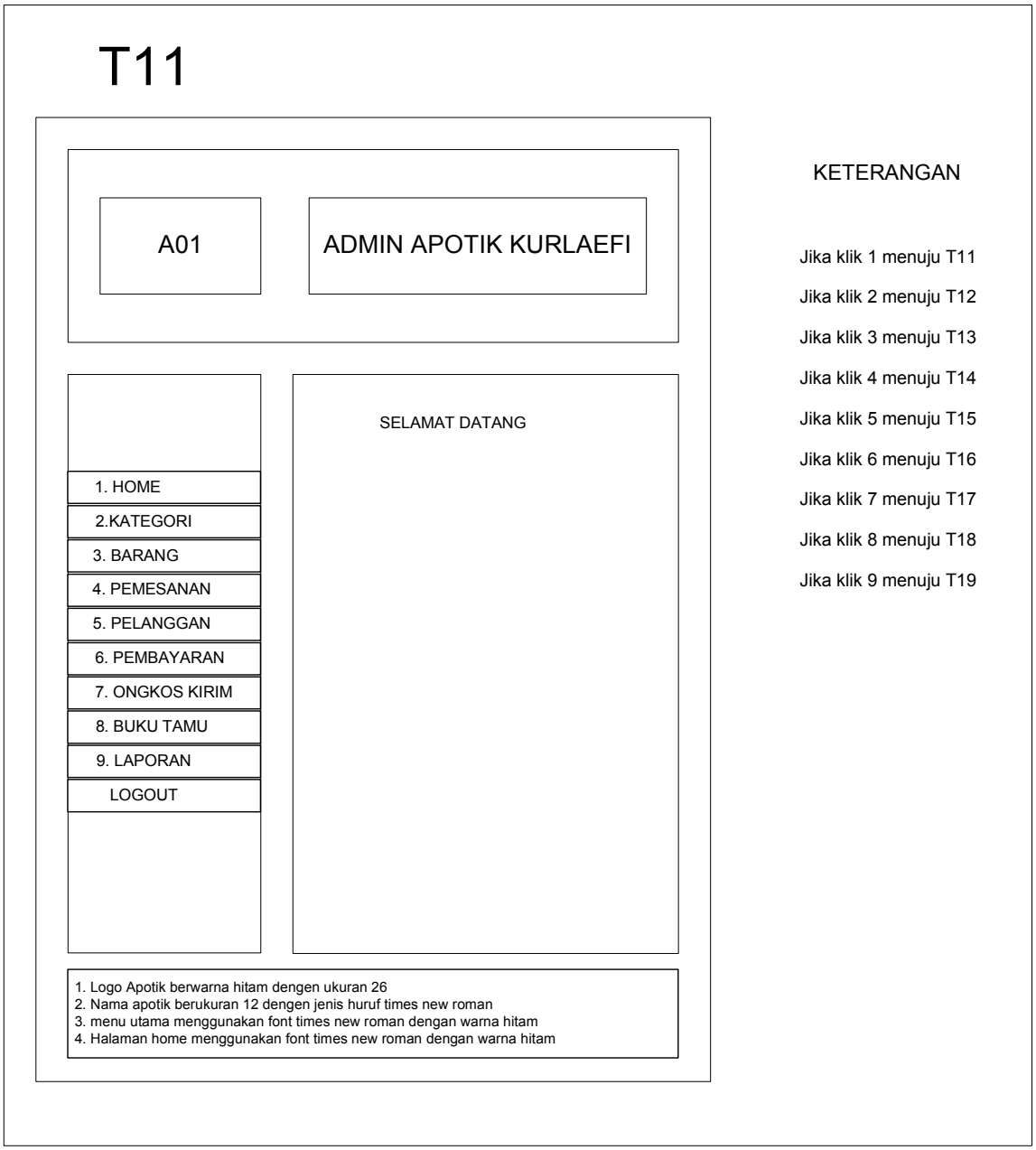
Gambar 3.27 Halaman Pembayaran

[T10] Rancangan antar muka tampilan daftar transaksi website apotik Keluaarga Kurlaefi (Gambar 3.28) :



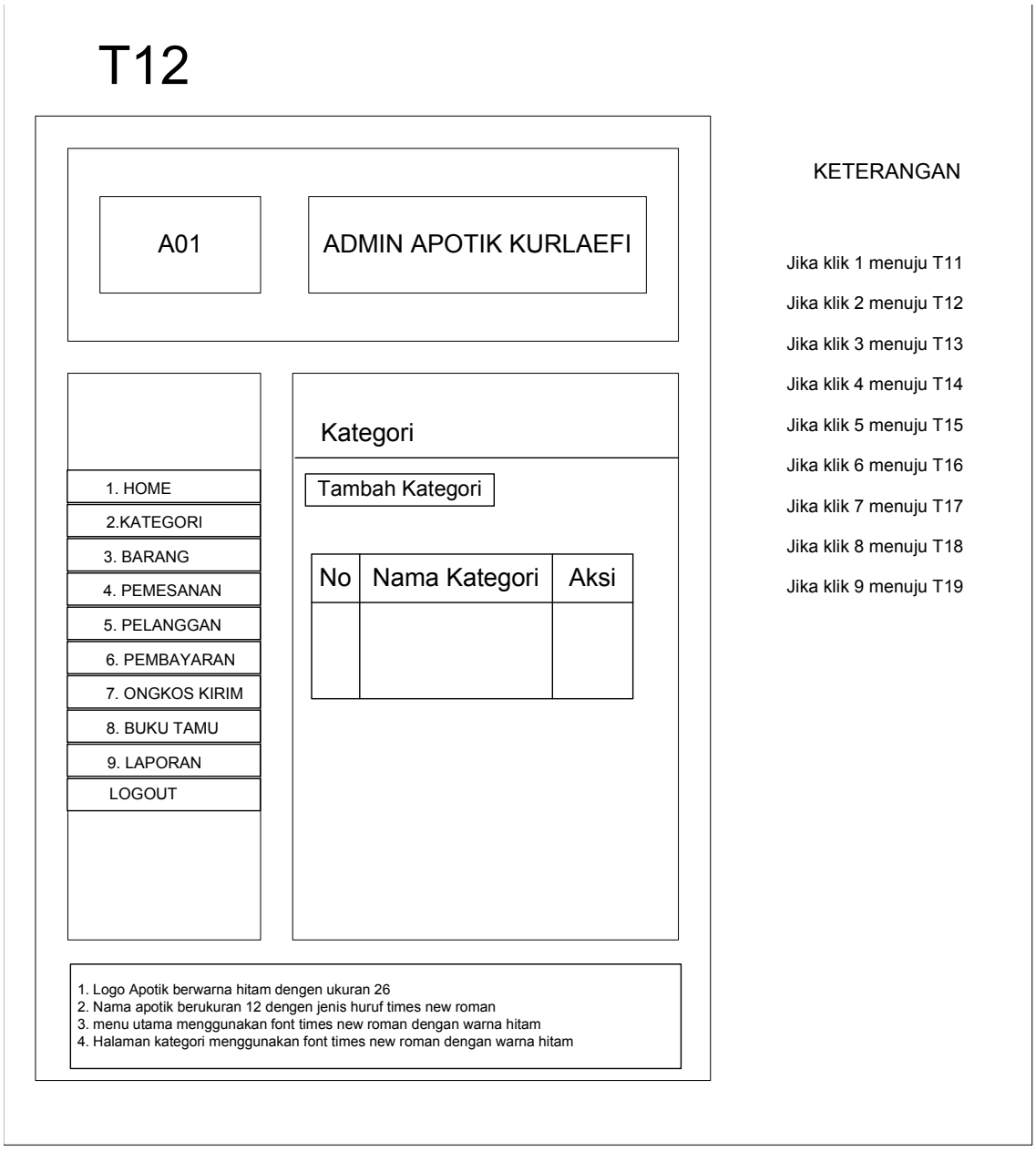
Gambar 3.28 Halaman Daftar Transaksi Terakhir

[T11] Rancangan antar muka tampilan menu admin website apotik Keluaarga Kurlaefi (Gambar 3.29) :



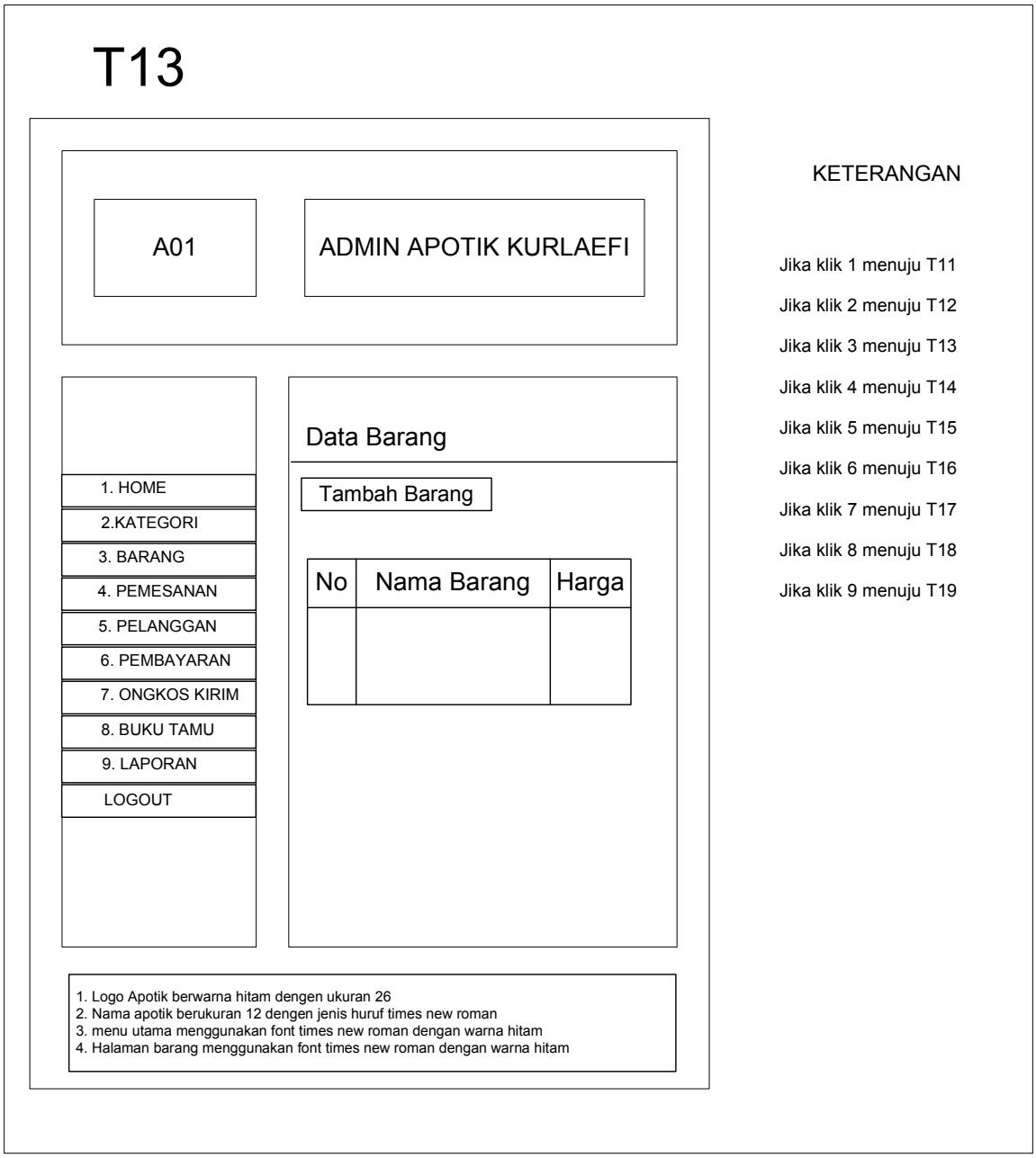
Gambar 3.29 Halaman Menu Admin

[T12] Rancangan antar muka tampilan kategori pada halaman admin website apotik Keluaarga Kurlaefi (Gambar 3.30) :



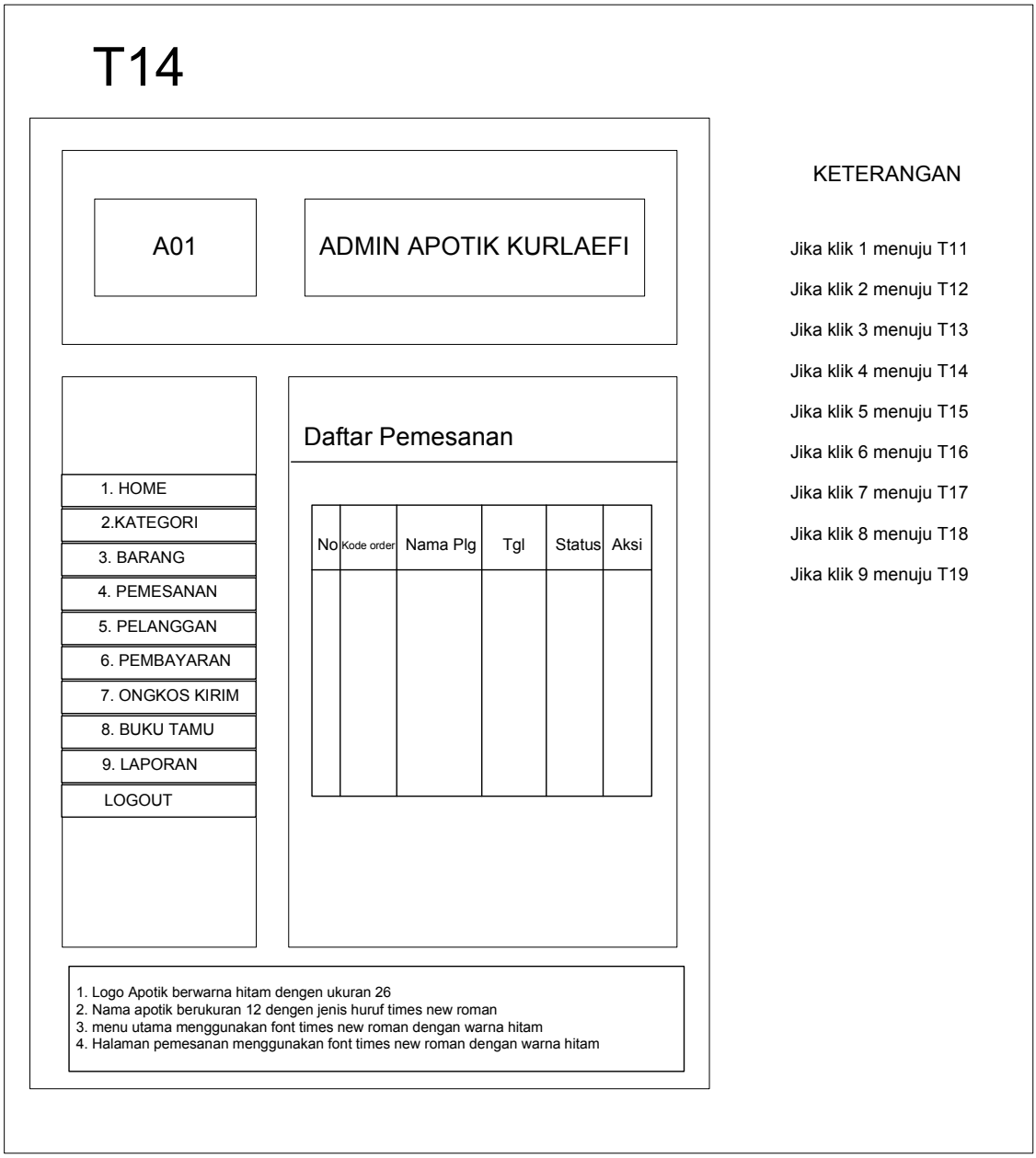
Gambar 3.30 Halaman Kategori pada Admin

[T13] Rancangan antar muka tampilan barang pada halaman admin website apotik Keluaarga Kurlaefi (Gambar 3.31) :



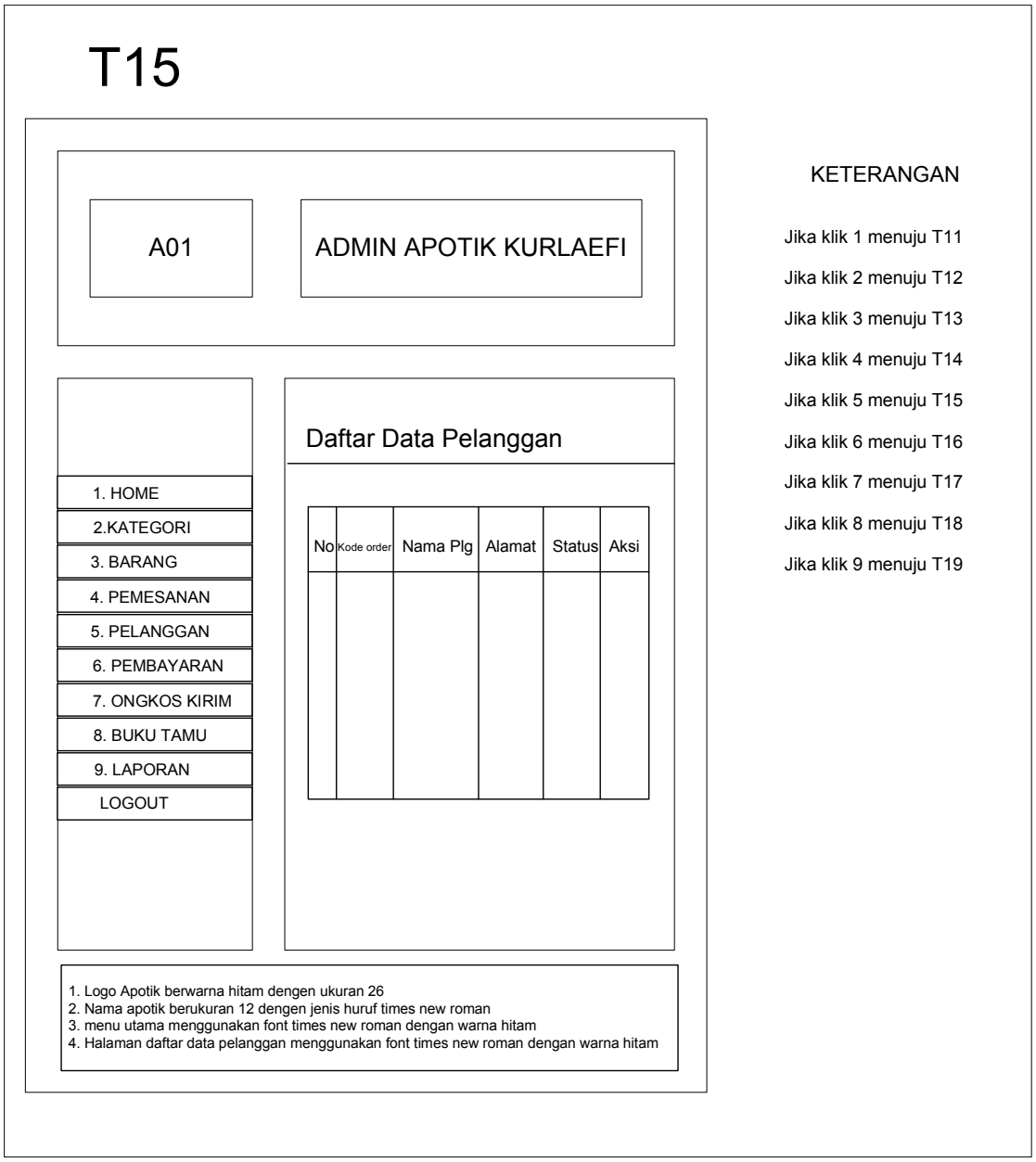
Gambar 3.31 Halaman Barang pada Admin

[T14] Rancangan antar muka tampilan daftar pemesanan pada halaman admin website apotik Keluaarga Kurlaefi (Gambar 3.32) :



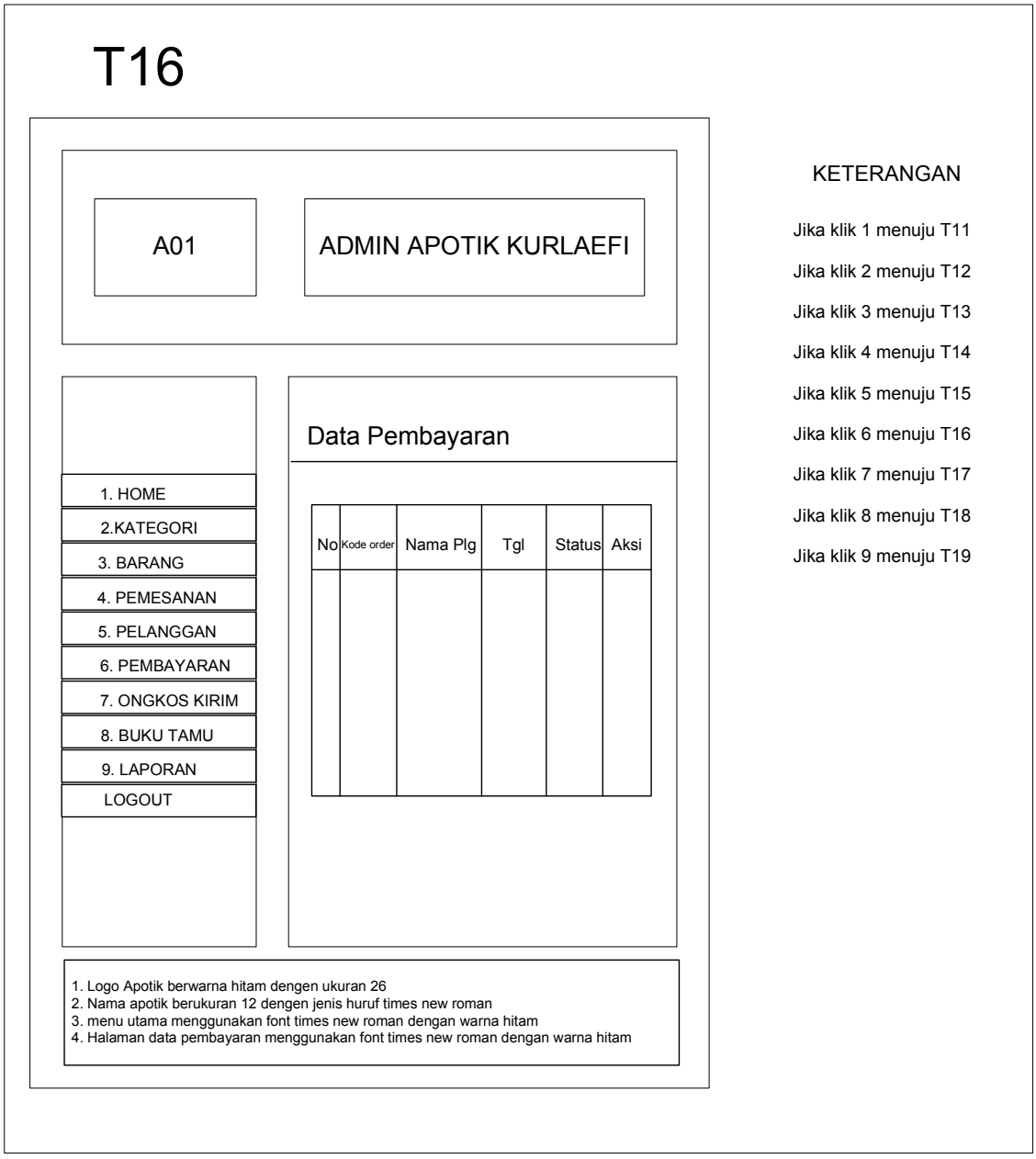
Gambar 3.32 Halaman Daftar Pemesanan

[T15] Rancangan antar muka tampilan daftar data pelanggan pada halaman admin website apotik Keluaarga Kurlaefi (Gambar 3.33) :



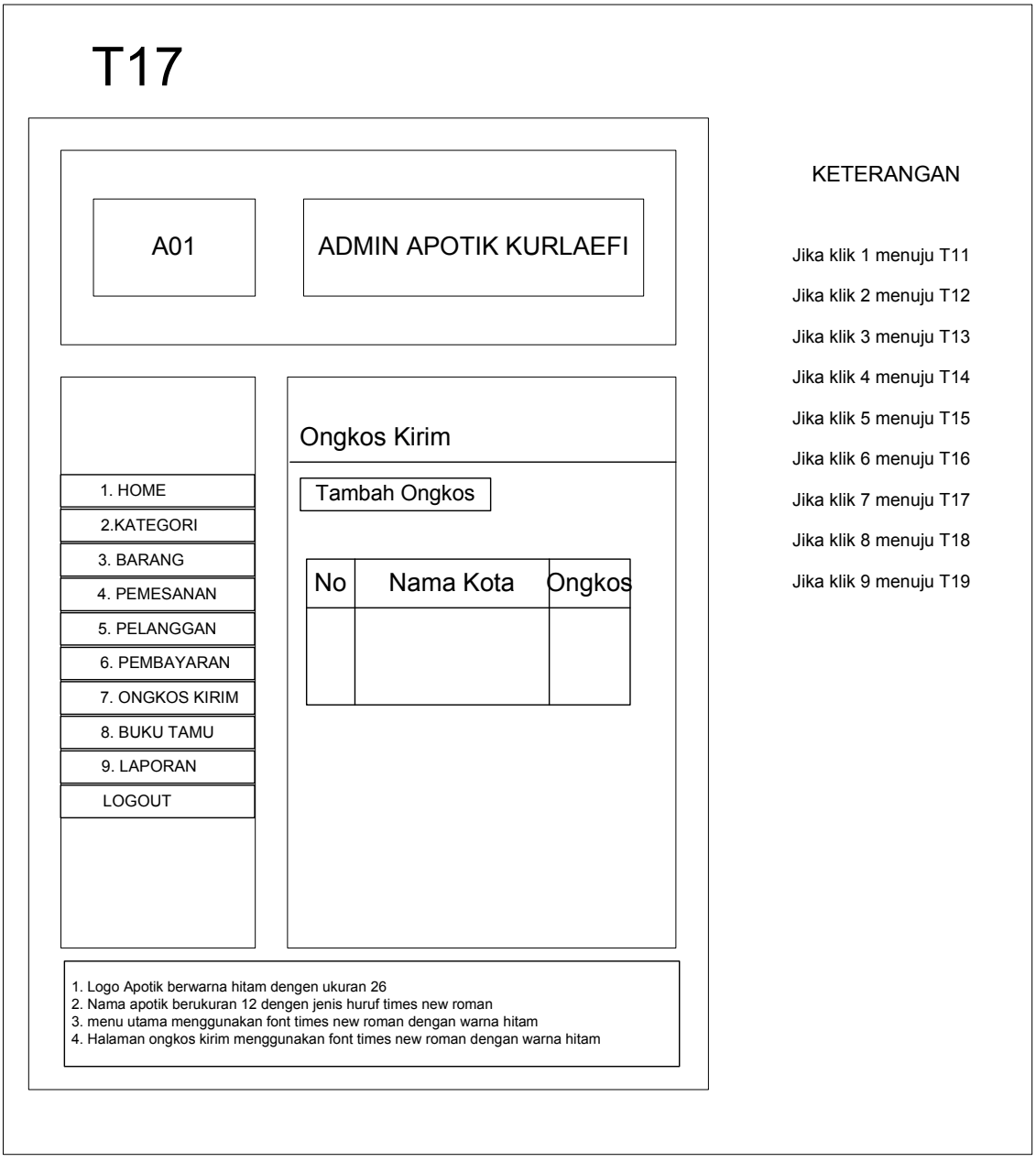
Gambar 3.33 Halaman Daftar Pelangggan

[T16] Rancangan antar muka tampilan daftar pembayaran pelanggan pada halaman admin website apotik Keluaarga Kurlaefi (Gambar 3.34) :



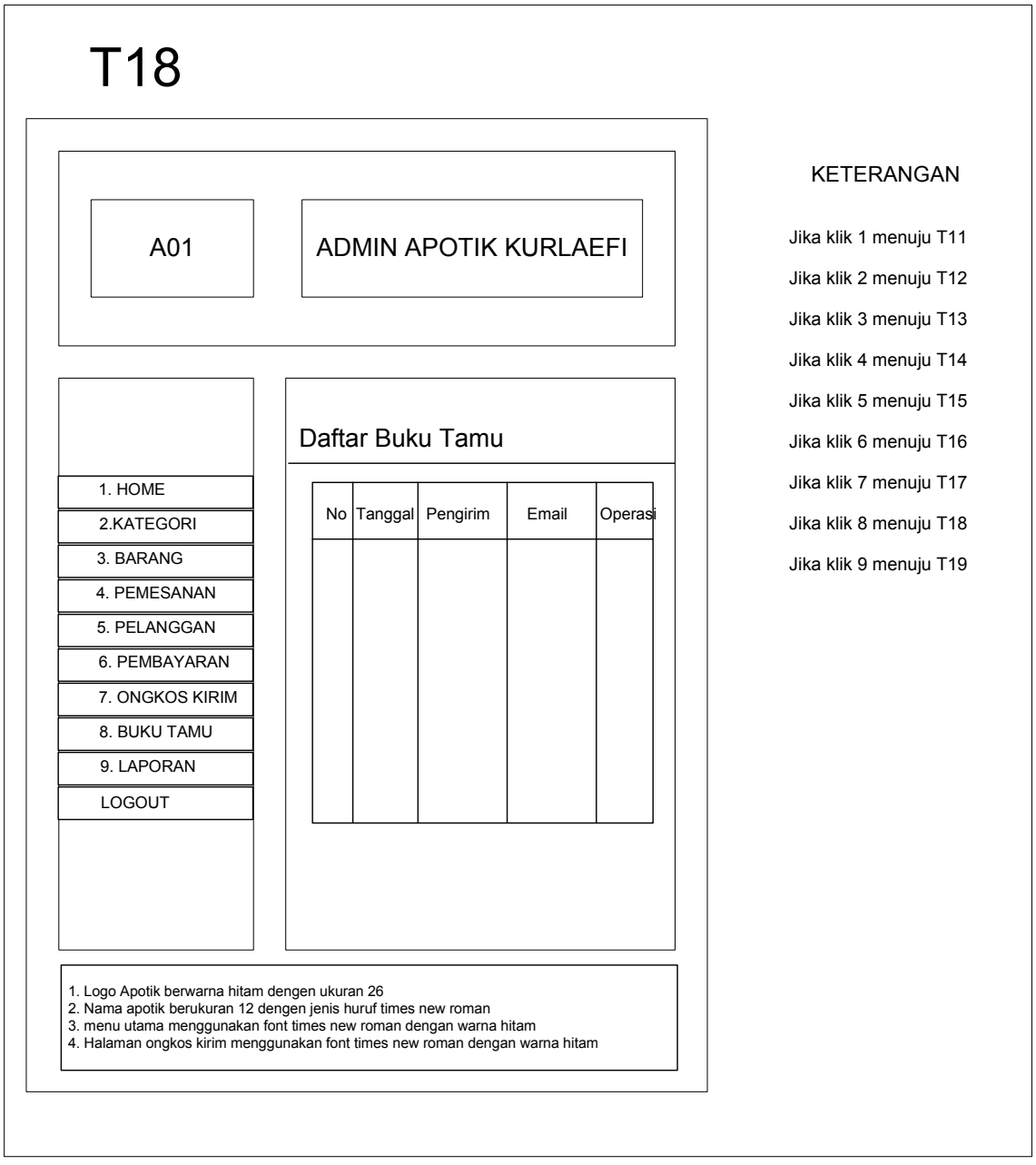
Gambar 3.34 Halaman Data Pembayaran

[T17] Rancangan antar muka tampilan ongkos kirim pada halaman admin website apotik Keluaarga Kurlaefi (Gambar 3.35) :



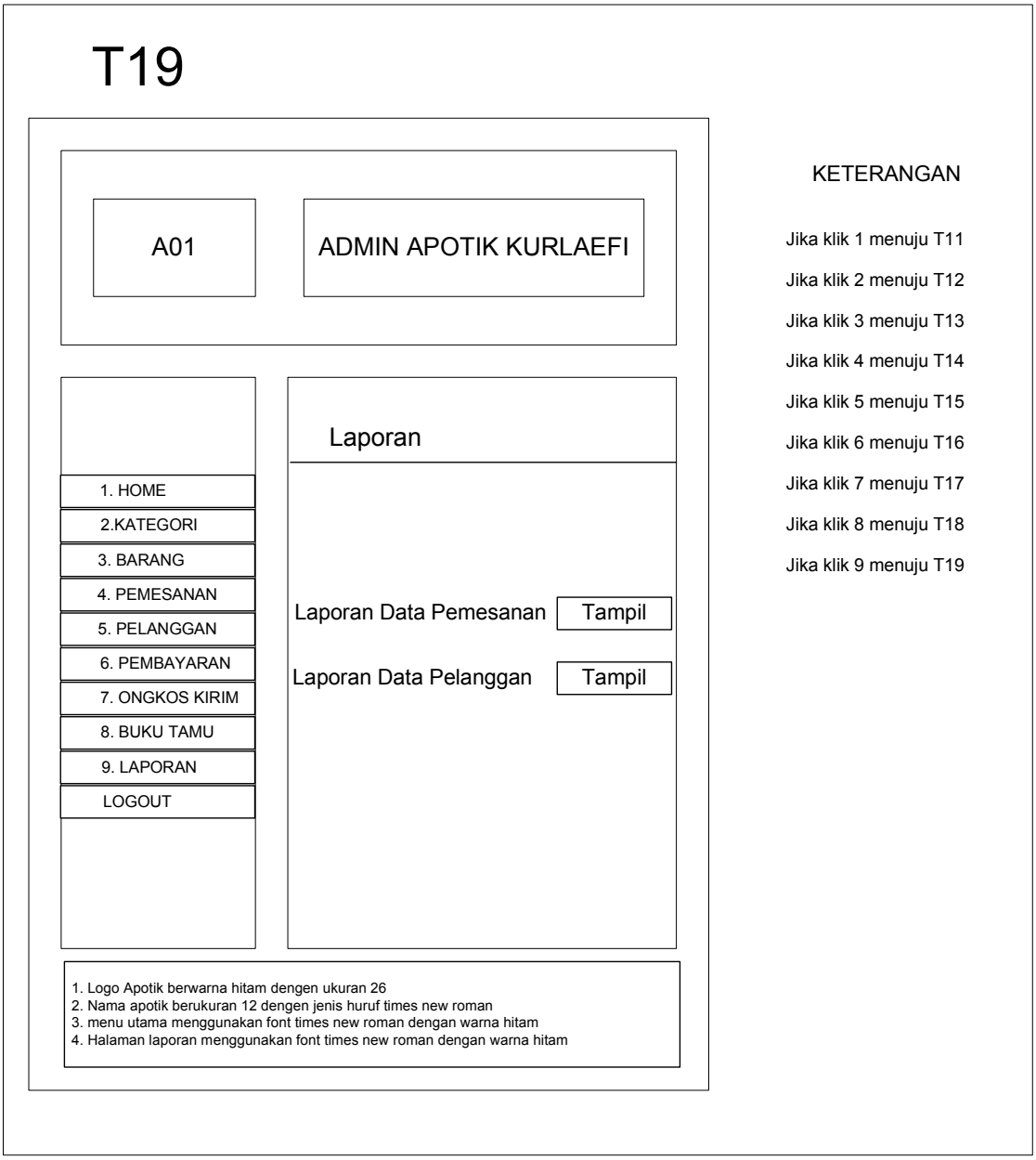
Gambar 3.35 Halaman Ongkos Kirim

[T18] Rancangan antar muka tampilan bukutamu pada halaman admin website apotik Keluaarga Kurlaefi (Gambar 3.36) :



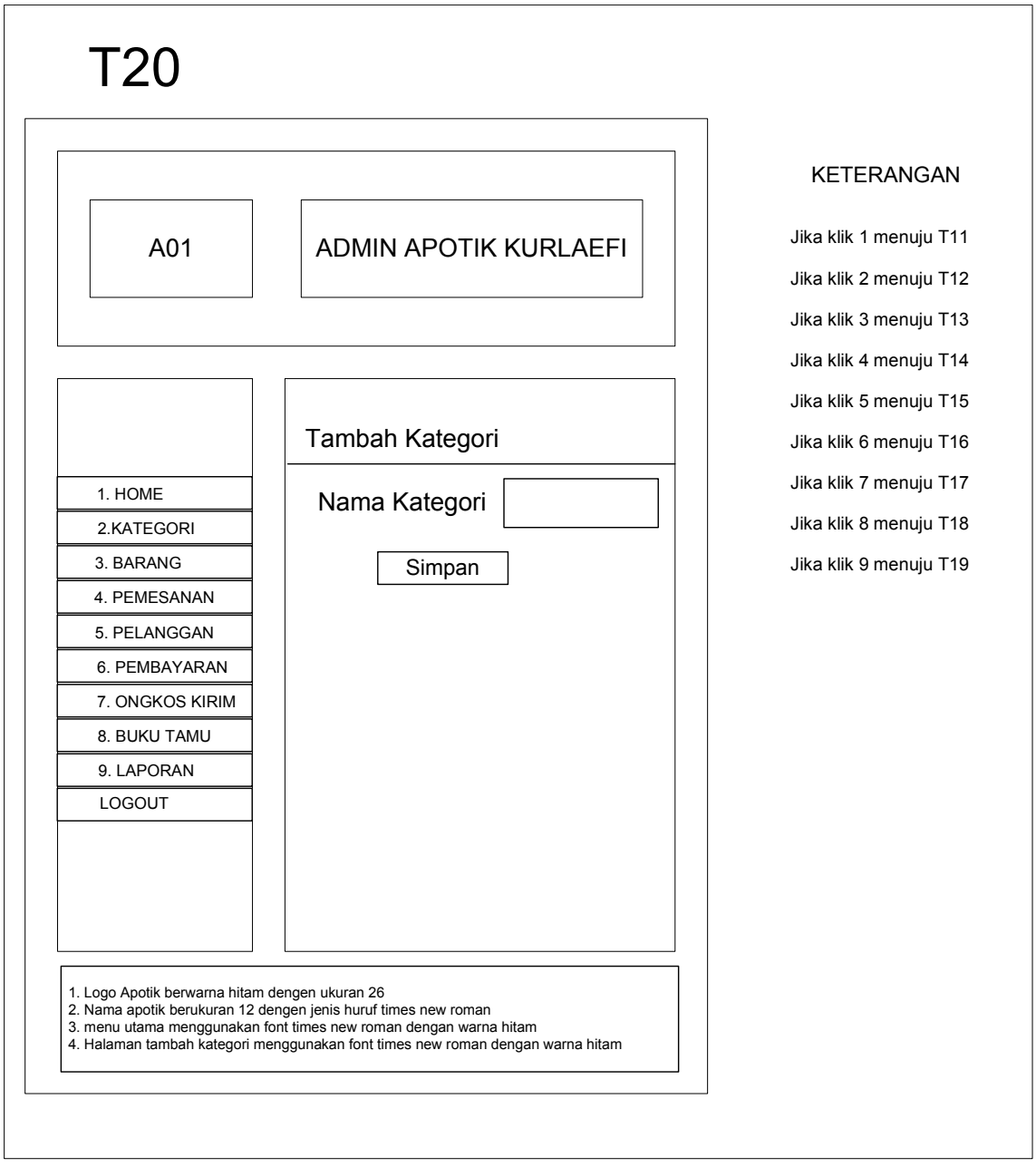
Gambar 3.36 Halaman Daftar Buku Tamu

[T19] Rancangan antar muka tampilan laporan pada halaman admin website apotik Keluaarga Kurlaefi (Gambar 3.37) :



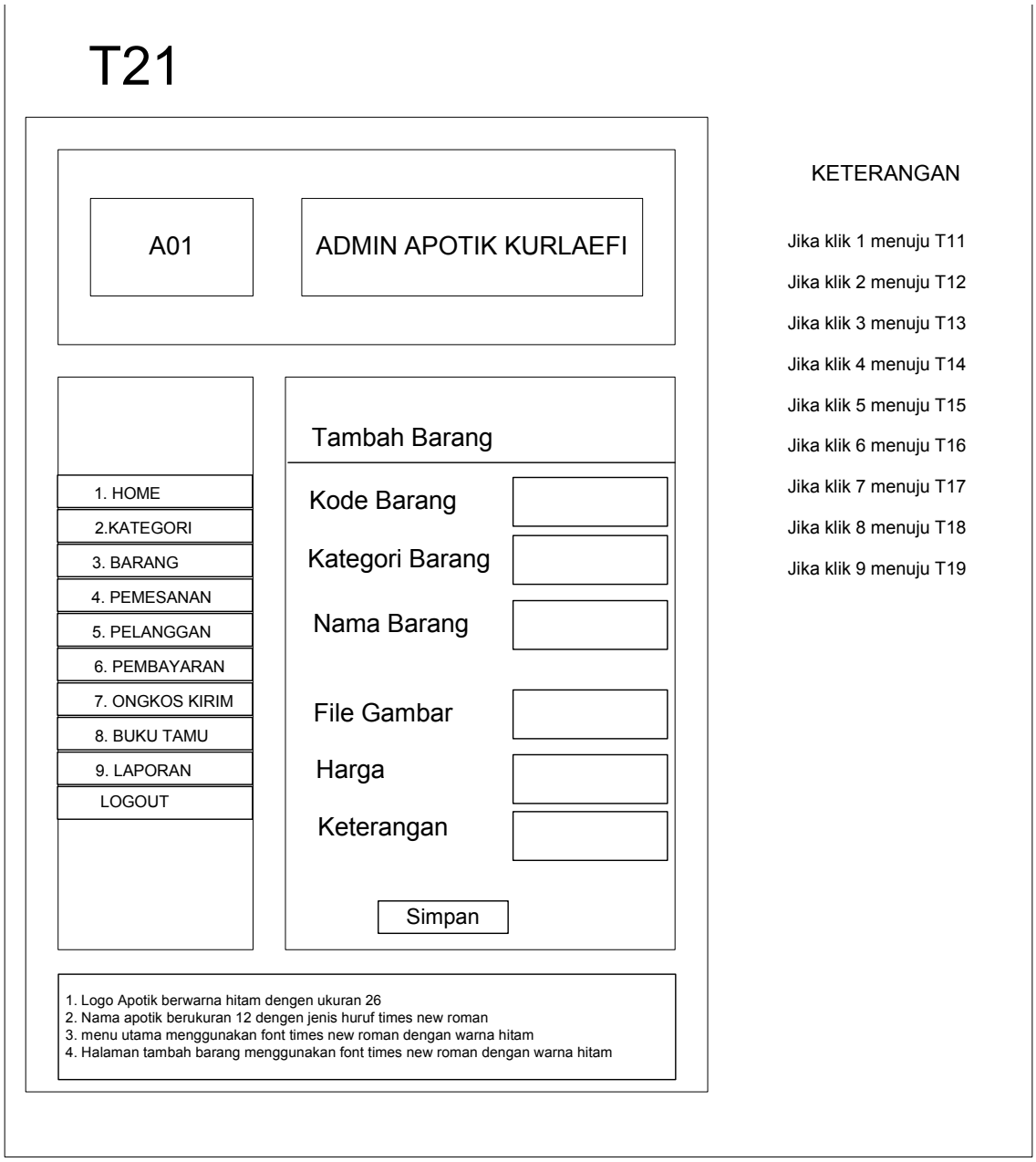
Gambar 3.37 Halaman Laporan Transaksi

[T20] Rancangan antar muka tampilan tambah kategori pada halaman admin website apotik Keluaarga Kurlaefi (Gambar 3.38) :



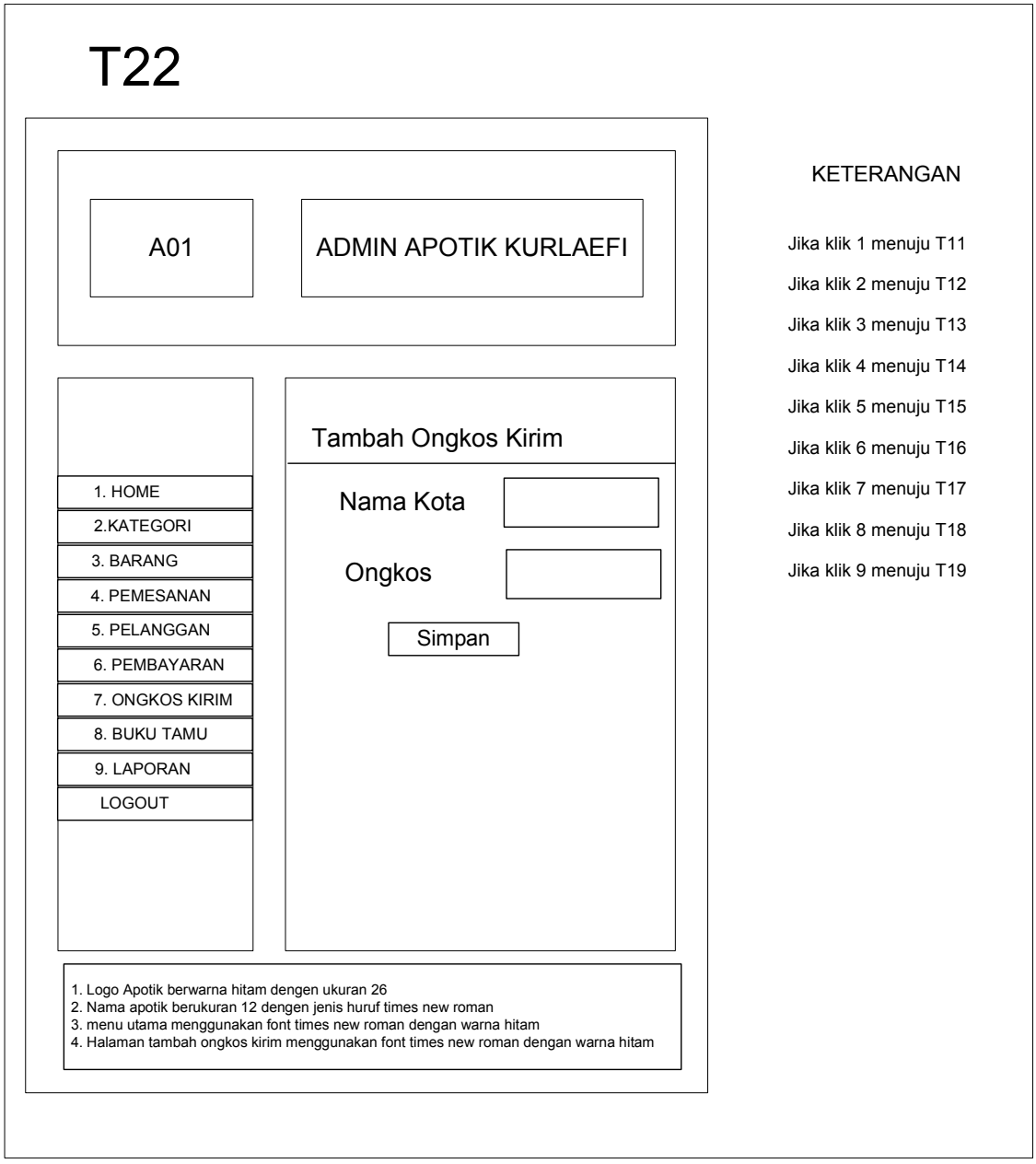
Gambar 3.38 Halaman Tambah Kategori

[T21] Rancangan antar muka tampilan tambah barang pada halaman admin website apotik Keluaarga Kurlaefi (Gambar 3.39) :



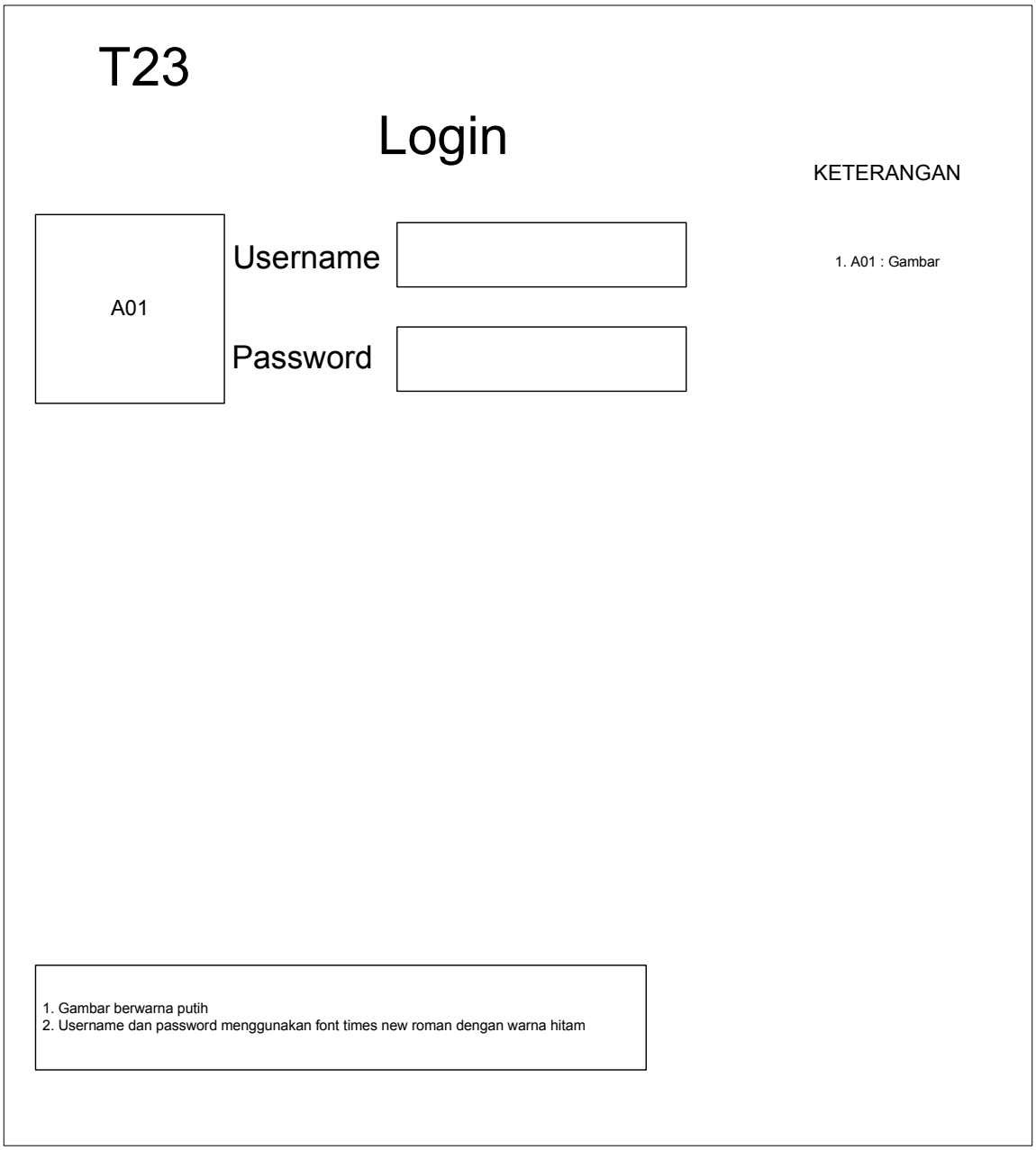
Gambar 3.39 Halaman Tambah Barang

[T22] Rancangan antar muka tampilan tambah ongkos kirim pada halaman admin website apotik Keluaarga Kurlaefi (Gambar 3.40) :



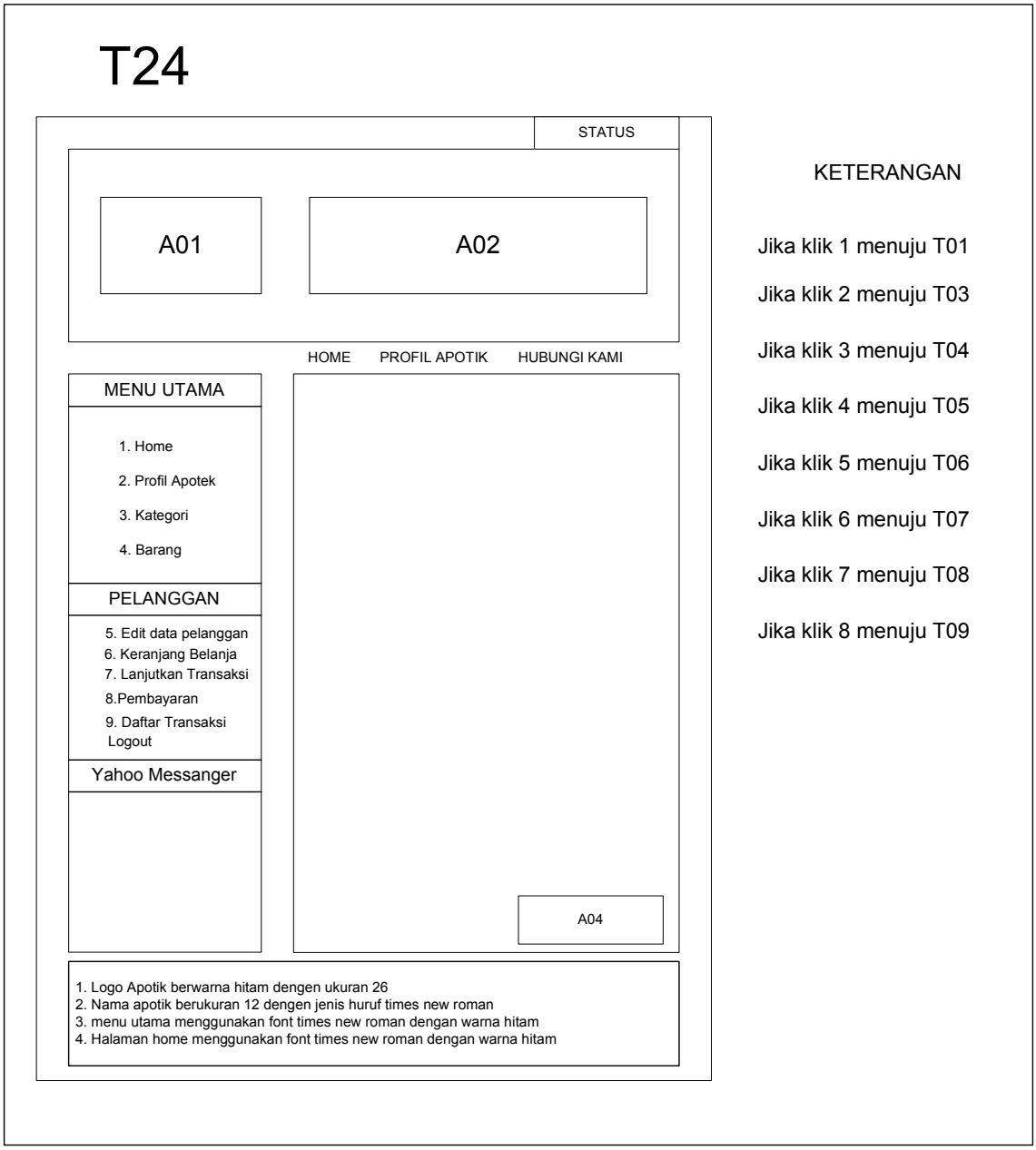
Gambar 3.40 Halaman Tambah Ongkos Kirim

[T23] Rancangan antar muka tampilan login admin website apotik Keluaarga Kurlaefi (Gambar 3.41) :



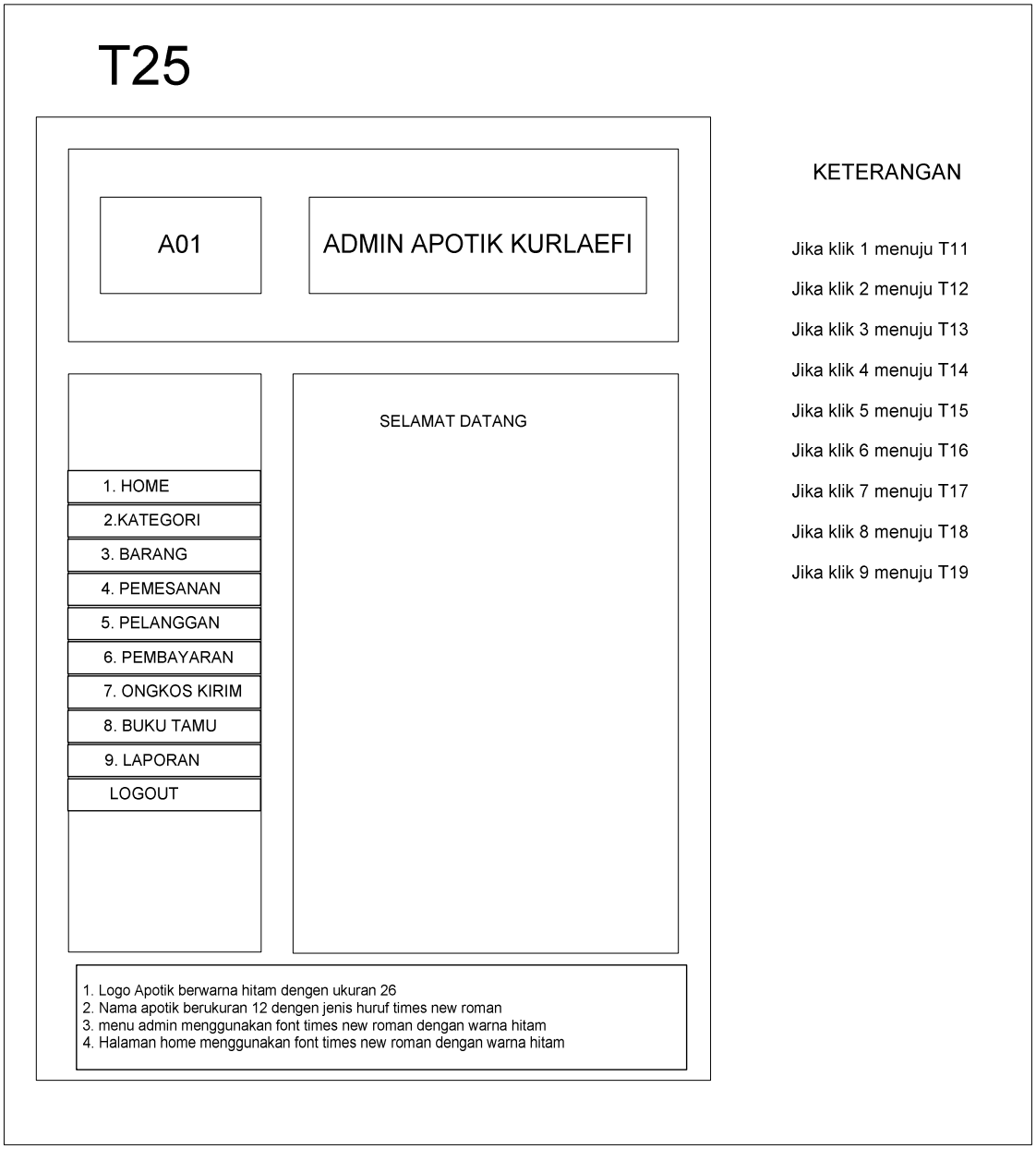
Gambar 3.41 Halaman Login Admin

[T24] Rancangan antar muka tampilan menu pelanggan website apotik Keluaarga Kurlaefi (Gambar 3.42) :



Gambar 3.42 Halaman Menu Pelanggan

[T25] Rancangan antar muka tampilan home admin website apotik Keluaarga Kurlaefi (Gambar 3.43) :



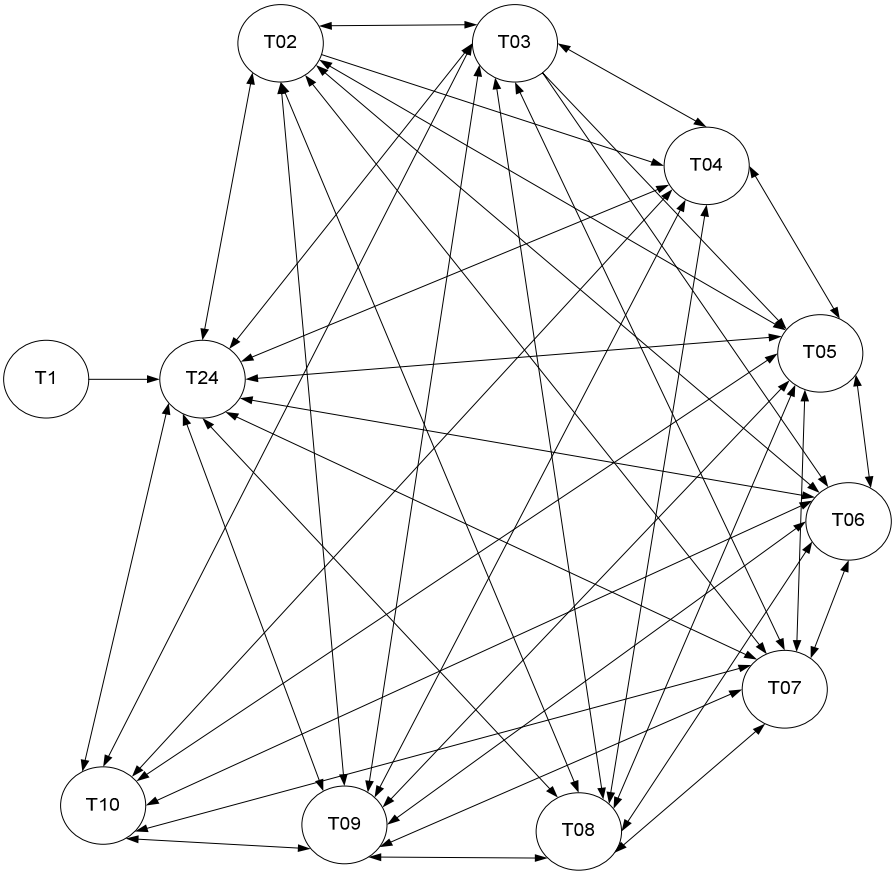
Gambar 3.43 Halaman Home Admin

3.4.2.3 Jaringan Semantik

Jaringan semantik yang terbentuk pada website e-commerce apotik Keluarga Kurlaefi adalah :

a. Jaringan semantik pelanggan

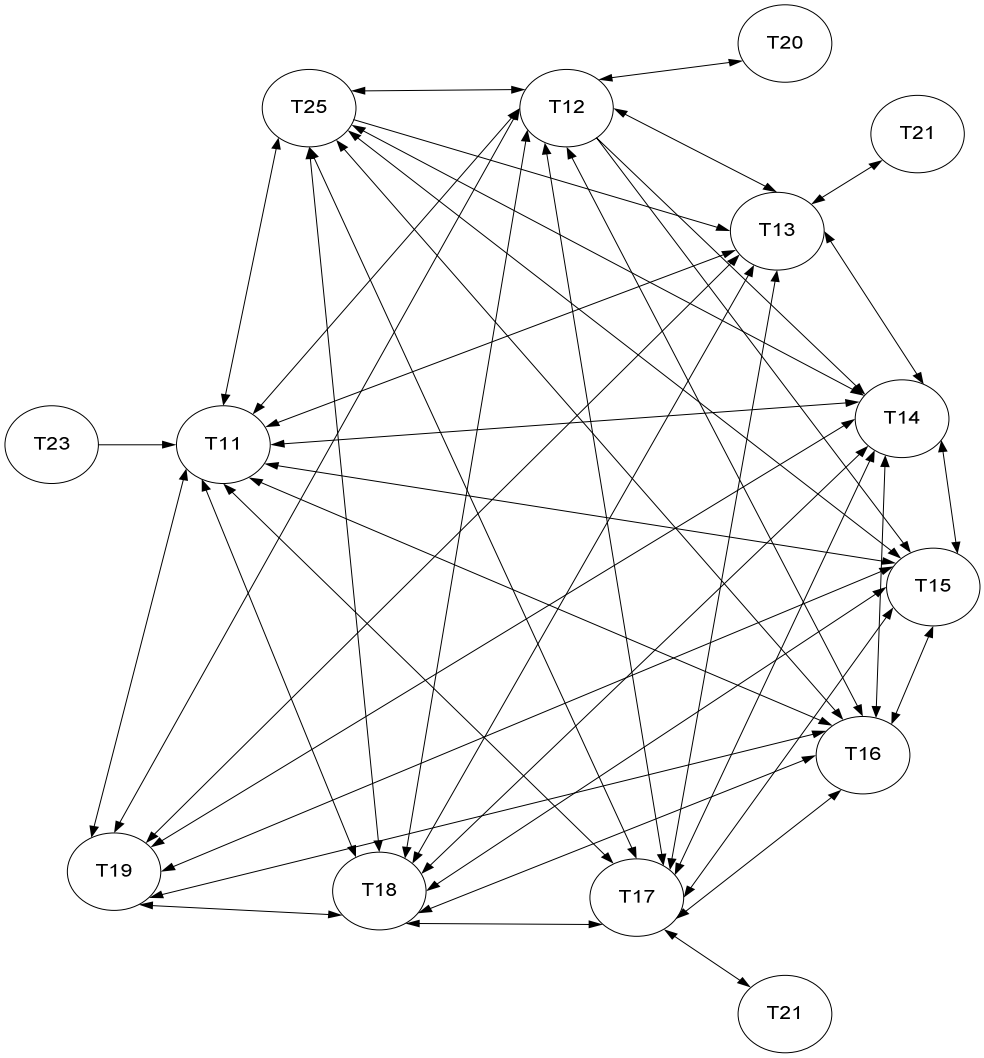
Ketika pelanggan mengakses website ini halaman utama yang akan tampil adalah T01. Di halaman ini user bisa ke T02, T03, T04 dan seterusnya. Begitu juga sebaliknya dari T02 bisa ke T01, T03, T04 dan seterusnya.



Gambar 3.44 Jaringan Semantik Pelanggan

b. Jaringan semantik admin

Ketika admin akan mengakses halaman admin, T23 adalah tampilan awalnya. Setelah masuk ke T11, admin dapat masuk ke T25, T23, T13 dan seterusnya.



Gambar 3.45 Jaringan Semantik Admin

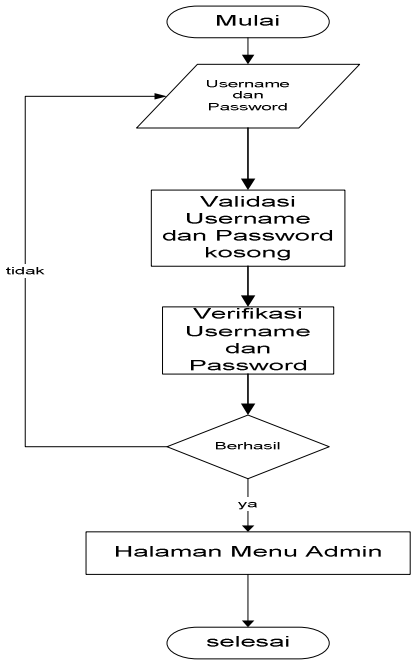
3.5 Perancangan Prosedural

Perancangan prosedural merupakan perancangan yang dilakukan untuk menetapkan *detail* algoritma yang akan dinyatakan kedalam suatu program. Adapun perancangan prosedural untuk website e-commerce apotik Keluarga Kurlaefi yang akan dibangun sebagai berikut :

1. Flowchart Login

   a. Admin

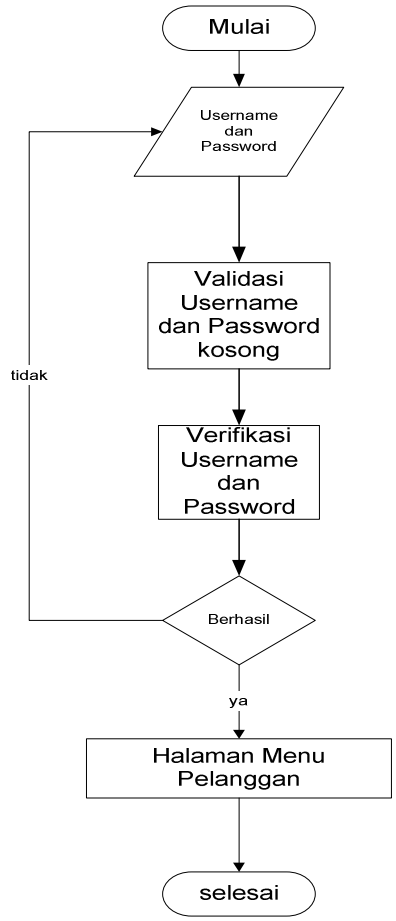
      Admin memasukan data username dan password kemudian data tersebut diverifikasi. Apabila password dan username benar maka admin akan masuk ke halaman menu admin.



Gambar 3.46 Flowchart Login Admin

b. Pelanggan

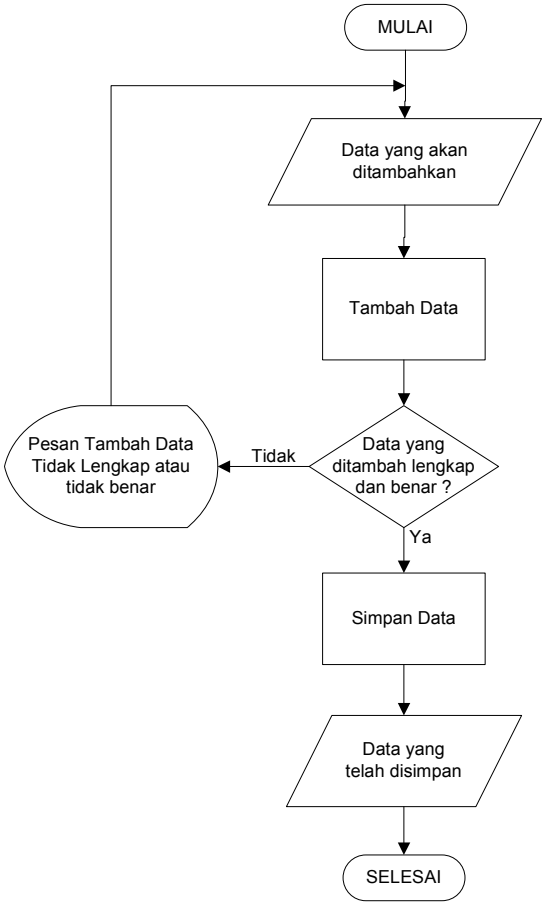
Pelanggan memasukan data username dan password kemudian data tersebut diverifikasi. Apabila password dan username benar maka admin akan masuk ke halaman menu admin.



Gambar 3.47 Flowchart Login Pelanggan

2. Flowchart Tambah Data

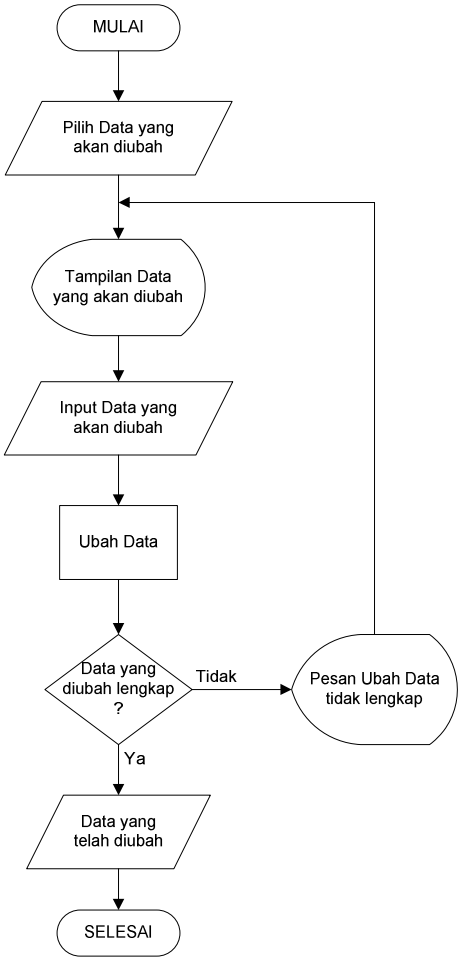
Admin memasukan data yang akan ditambahkan, apabila data yang ditambahkan lengkap maka data akan disimpan ke database.



Gambar 3.48 Flowchart Tambah Data

3. Flowchart Ubah Data

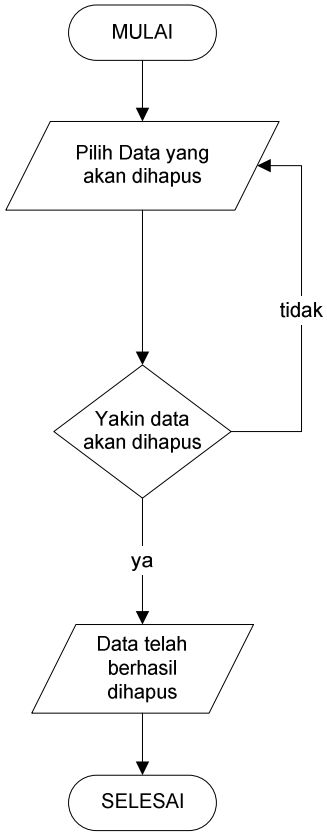
Admin memilih data yang akan diubah, kemudian sistem menampilkan data yang akan diubah. Setelah itu admin memasukan data yang akan diubah, apabila data yang diubah lengkap maka data akan disimpan ke database.



Gambar 3.49 Flowchart Ubah Data

4. Flowchart Hapus Data

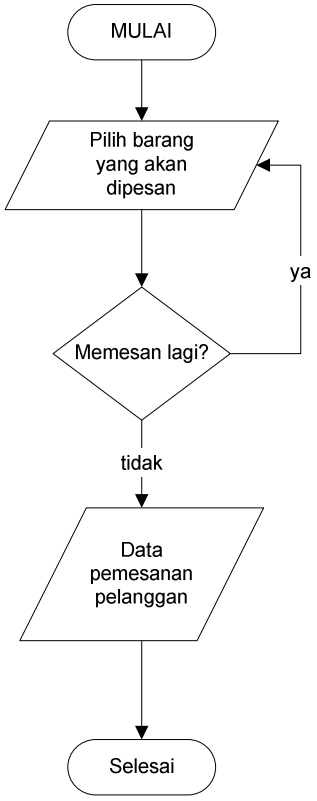
Admin memilih data yang akan dihapus kemudian sistem akan bertanya kepada admin. Apabila data sudah yakin akan dihapus, maka data telah terhapus.



Gambar 3.50 Flowchart Hapus Data

5. Flowchart Pemesanan

Pelanggan memilih barang yang akan dipesan, apabila pelanggan tidak akan memesan lagi maka data pesanan pelanggan akan disimpan ke database.



Gambar 3.51 Flowchart Pemesanan