BAB III

PEMBAHASAN

3.1 Kegiatan Kerja Praktek

Kegiatan kerja praktek yang dilakukan di PT Telkom Tasikmalaya berlangsung selama satu bulan lebih yaitu dimulai dari tanggal 12 Juli 2010 dan berakhir pada tanggal 13 Agustus 2010.

Kegiatan kerja praktek dimulai dengan pemaparan proyek, lalu analisis kebutuhan dan juga analisis sistem yang sedang berjalan di PT Telkom Tasikmalaya, setelah data terkumpul kegiatan yang dilakukan yaitu membuat *database* program, pembuatan *template* program, pembuatan program dan juga melakukan koneksi ke *database* untuk menjalankan program yang dibuat.

3.2 Analisis Kebutuhan

3.2.1 Analisis Sistem

Analisis sistem merupakan kegiatan penguraian suatu sistem informasi yang utuh dan nyata ke dalam bagian-bagian atau komponen-komponen komputer yang bertujuan untuk mengidentifikasikan serta mengevaluasi masalah-masalah yang muncul, hambatan-hambatan yang mungkin terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga mengarah kepada solusi untuk perbaikan maupun pengembangan ke arah yang lebih baik dan sesuai dengan kebutuhan serta perkembangan teknologi.

Tahapan analisis harus dilakukan dengan teliti agar diketahui detail yang ada dalam sistem yang berjalan saat ini. Hal-hal yang akan dianalisis di PT Telkom Tasikmalaya ini terdiri dari:

1. Masalah
2. Prosedur yang berjalan
3. Kebutuhan non fungsional
4. Kebutuhan fungsional

3.2.2 Analisis Masalah

Sistem yang berjalan dalam pengolahan sistem informasi modem di PT Telkom Tasikmalaya ini, peranan komputer masih kurang dimaksimalkan. Dalam proses pengolahan data modem masih menggunakan *spreadsheet OpenOffice Calc*. Oleh karena itu diharapkan sistem baru yang akan dibangun ini dapat berfungsi sebagai penunjang kinerja dari masalah yang ada. Masalah yang ada untuk saat ini sebagai berikut:

1. Data informasi modem masih berbasis *file*, sehingga keamanan dan hak akses data tergolong rawan.
2. Data informasi rentan akan serangan *virus macro* dan program jahat lainnya.
3. Tingkat kesalahan yang tinggi dalam memasukkan data.
4. Pembuatan laporan dan rekapitulasi data membutuhkan waktu yang lama dan rumit.
5. Belum adanya program berbasis *database* untuk mendukung pengolahan informasi modem.

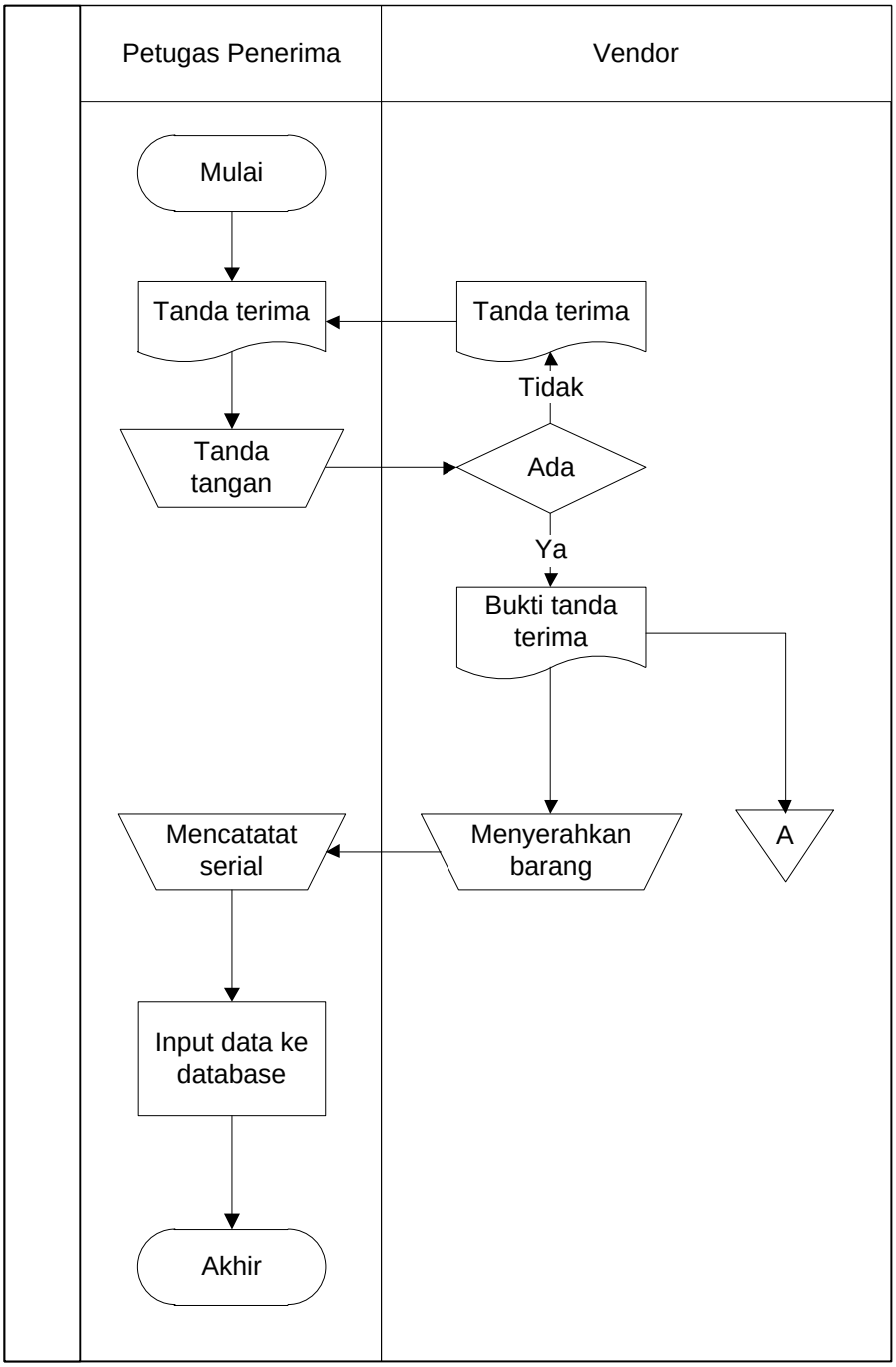
3.2.3 Analisis Prosedur yang Berjalan

Kegiatan yang paling penting adalah menganalisa proses-proses yang terjadi, yaitu memahami seluruh informasi yang terdapat pada suatu kasus, menganalisa situasi untuk mengetahui apa yang sedang terjadi, serta memutuskan tindakan apa yang harus dilakukan untuk memecahkan masalah. Analisis sistem yang sedang berjalan di PT Telkom Tasikmalaya memiliki beberapa prosedur, diantaranya adalah sebagai berikut :

1. Prosedur Penerimaan Modem dari Vendor
    a. Petugas menerima tanda bukti terima dari atasan, tanda tangan oleh petugas penerima dan petugas penyerah (vendor).
    b. Menerima barang
    c. Mencatat nomor serial modem
2. Prosedur Pendistribusian Modem
    a. Konsumen datang ke kantor cabang
    b. Kantor cabang login aplikasi
    c. Melakukan pemesanan ke kantor pusat
    d. Kantor pusat mengecek persediaan dan menyetujui pemesanan
    e. Petugas mencatat data modem
    f. Petugas dan penerima menandatangani surat bukti pendistribusian.
    g. Barang diserahkan
3. Prosedur Pelaporan
    a. Data yang telah diinputkan oleh kantor cabang diverifikasi ulang, kemudian di cek apakah uang yang diterima sudah sesuai.

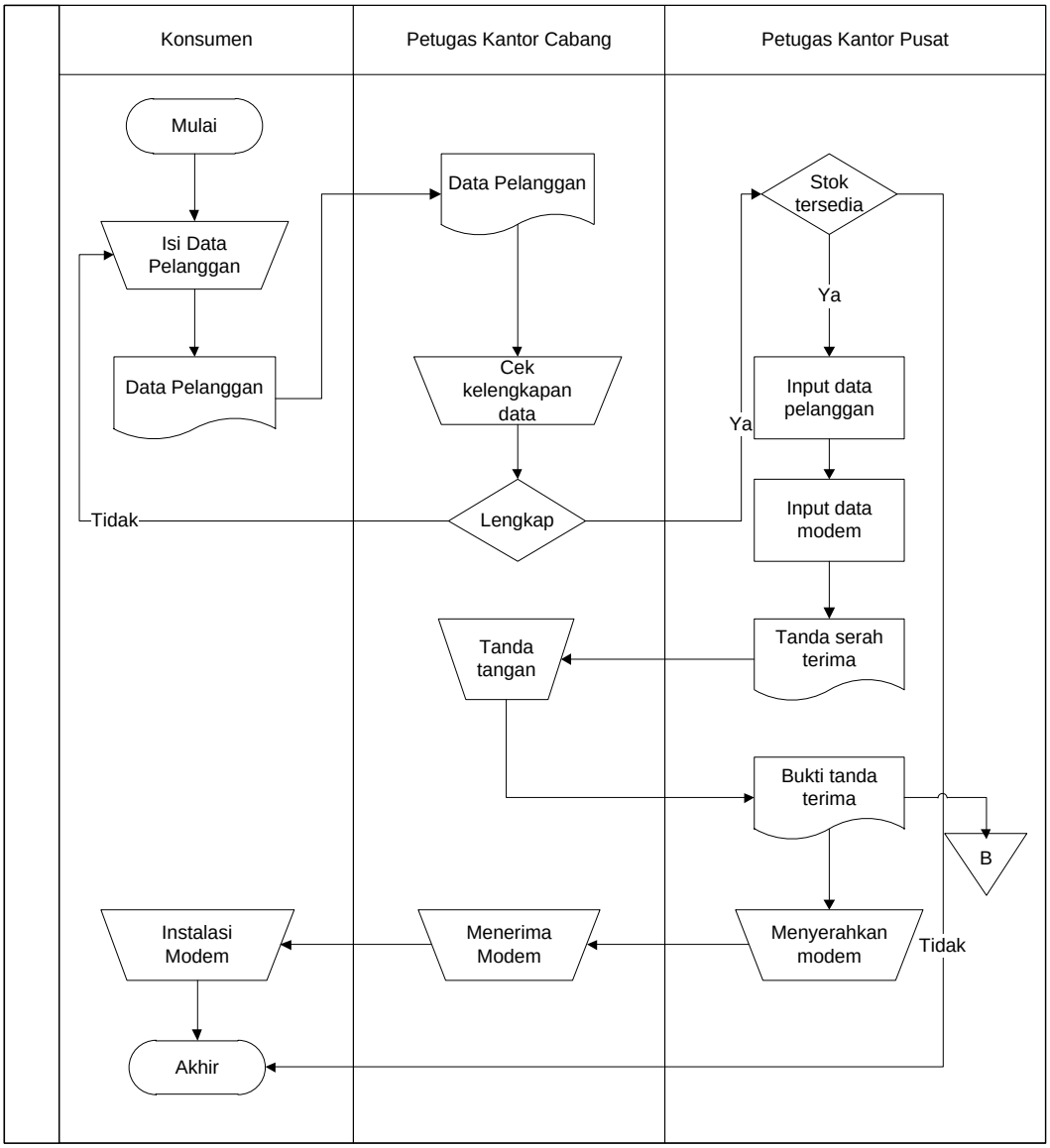
b. Dilakukan perhitungan total, kemudian dilakukan *backup database* dan hasilnya dicetak untuk dilaporkan kepada atasan.

3.2.3.1 Prosedur Penerimaan Modem dari Vendor



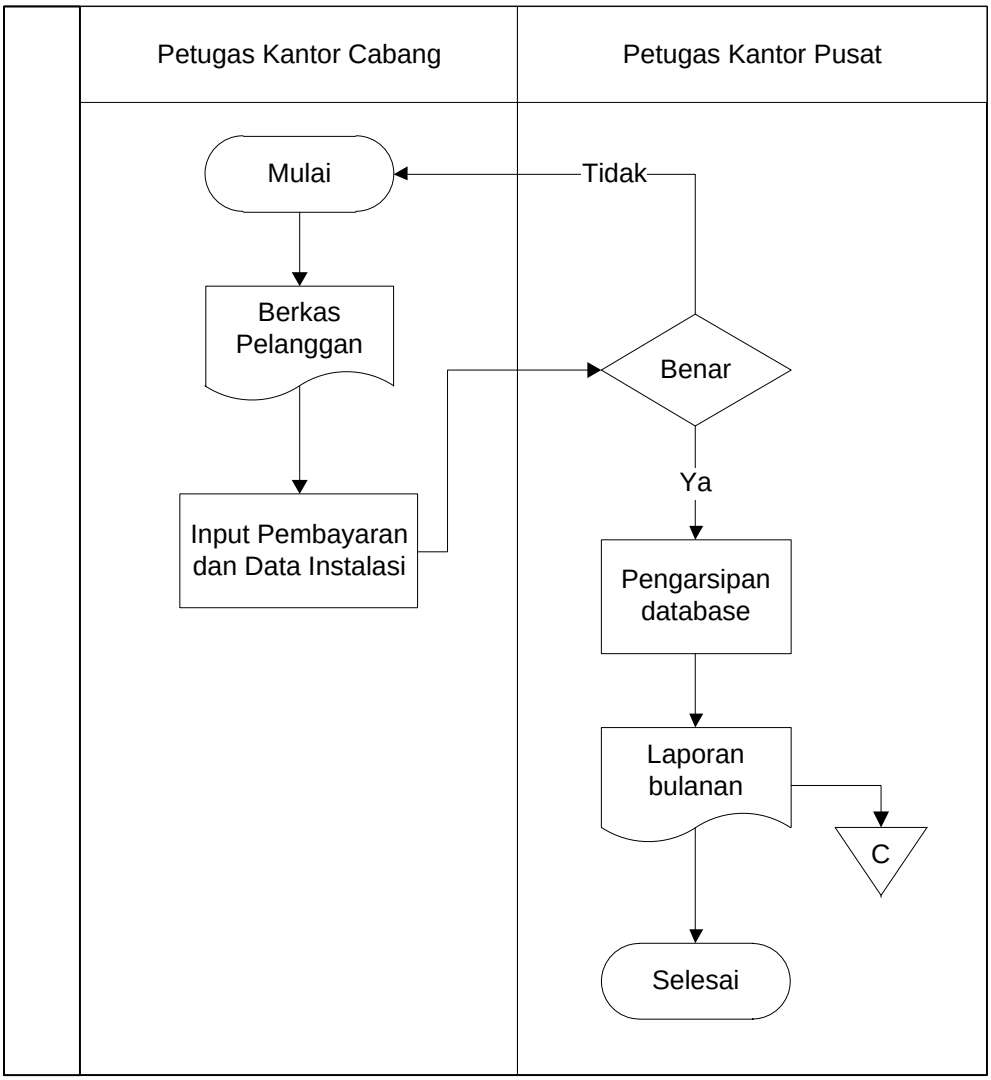
Gambar 3.1 *Flowmap* Prosedur Penerimaan Modem dari Vendor

3.2.3.2 Prosedur Pendistribusian Modem



Gambar 3.2 *Flowmap* Prosedur Pendistribusian Modem

3.2.3.3 Prosedur Pelaporan



Gambar 3.3 *Flowmap* Prosedur Pelaporan

3.2.4 Analisis Kebutuhan Non Fungsional

Analisis non fungsional merupakan analisis kebutuhan diluar fungsi sistem, analisis ini terdiri dari analisis perangkat keras, analisis perangkat lunak, analisis pengguna dan analisis jaringan.

3.2.4.1 Analisis Perangkat Keras

Perangkat Keras adalah seluruh komponen atau unsur peralatan yang digunakan untuk menunjang pembangunan suatu sistem. PT Telkom Tasikmaya memiliki seperangkat komputer dengan spesifikasi sebagai berikut :

a) *Processor* Intel Pentium 4 HT dengan kecepatan 2,8 GHz
b) *RAM* sebesar 512 MB
c) Kapasitas *hardisk* 80 GB
d) Monitor LCD 17 inci beresolusi 1280 x 1024
e) Jaringan LAN dan internet

Kebutuhan minimal perangkat keras yang akan dibangun memiliki spesifikasi sebagai berikut :

a) *Processor* Intel Pentium III dengan kecepatan 1,4 GHz atau setara
b) *RAM* sebesar 256 MB
c) Kapasitas *hardisk* 40 GB
d) Monitor 15 inci beresolusi 1024 x 768
e) Jaringan LAN dan internet

Setelah dilakukan analisis terhadap perangkat keras yang ada di PT Telkom Tasikmalaya ternyata sudah memenuhi spesifikasi kebutuhan untuk menggunakan perangkat lunak yang akan dibangun.

3.2.4.2 Analisis Perangkat Lunak

Perangkat lunak adalah komponen dalam pengolahan data yang berupa perangkat yang tidak berwujud fisik. Perangkat lunak untuk mengolah data di PT Telkom Tasikmalaya saat ini masih menggunakan perangkat lunak yang umum seperti berikut:

a) Sistem Operasi yang digunakan adalah *Microsoft Windows XP Pro.*

b) Aplikasi pendukung seperti *OpenOffice Suite.*

c) Web Browser seperti Internet Explorer, Mozilla Firefox, dan Avant Browser.

Dari perangkat lunak diatas, diperlukan suatu penambahan perangkat lunak untuk sistem yang akan dibangun, diantaranya :

a) XAMPP dan WampServer, sebagai *web server.*

b) Notepad++, editor teks yang lengkap dan ringan.

c) Google Chrome, *web browser* alternatif.

Sebagai catatan, semua perangkat lunak yang digunakan di PT Telkom Tasikmalaya harus bersifat *freeware/open-source* kecuali sistem operasi (Windows XP), dan perangkat lunak yang hendak ditambahkan tersebut telah memenuhi persyaratan.

3.2.4.3 Analisis Pengguna

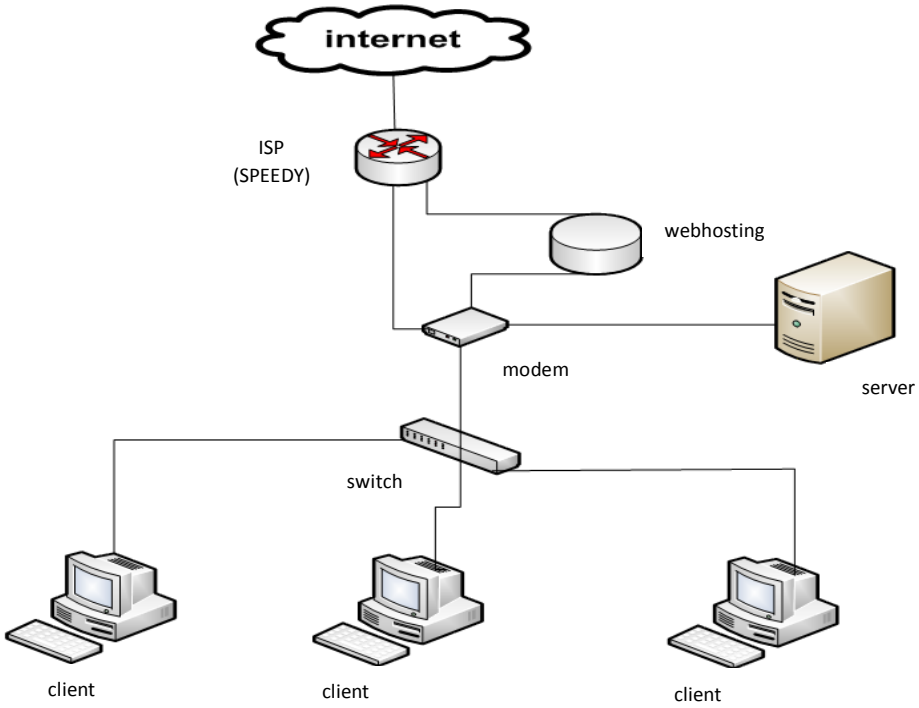
Kemampuan umum yang dimiliki oleh pengguna yang akan menggunakan aplikasi ini adalah sebagai berikut:

Tabel 3.1 Spesifikasi Pengguna Perangkat Lunak

Pengguna	User	Administrator
Tanggung Jawab	Mengecek data pendistribusian modem sesuai kantor cabang masing-masing.	1. Mendaftar nomor serial modem 2. Mendistribusikan modem kepada kantor cabang 3. Memberikan laporan modem yang terdistribusi
Hak Akses	Mencari dan melihat data distribusi masing-masing kantor cabang.	1. Mencari, menginputkan, memperbaharui, dan menghapus data modem dan distribusi 2. Mencari, menginputkan, memperbaharui, dan menghapus data pelanggan
Tingkat Keterampilan	Menguasai *web browser*	Menguasai *web browser*, pengetahuan tentang *database*
Pengalaman	Mampu mengoperasikan sistem komputer berbasis Windows XP	1. Mampu mengoperasikan sistem komputer berbasis Windows XP 2. Terampil Microsoft Office Excel
Pelatihan yang Diperlukan	Cara penggunaan *software*	1. Cara penggunaan *software* 2. Perawatan *database*

3.2.4.4 Analisis Jaringan

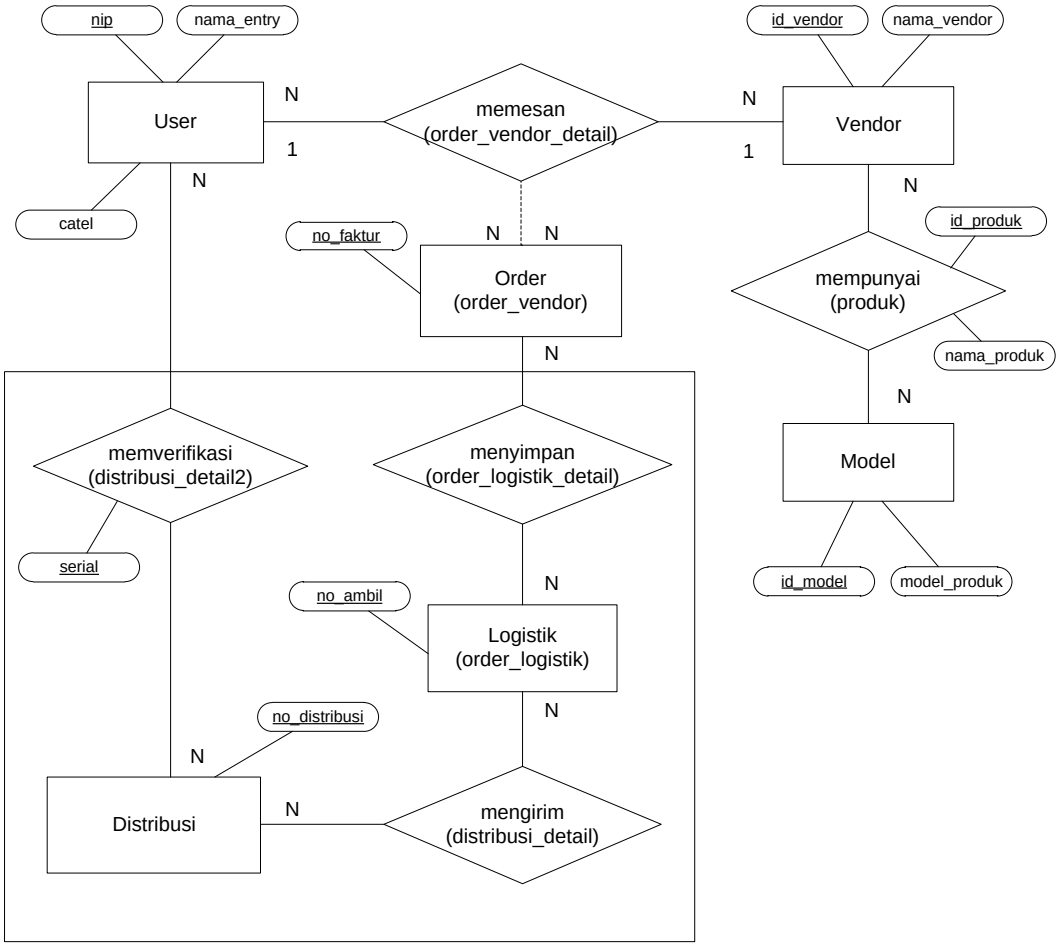
Komputer yang digunakan di PT Telkom Tasikmalaya sudah memenuhi kebutuhan sistem yang akan dibangun, karena komputer yang digunakan sudah terkoneksi dengan jaringan lokal dan internet.



Gambar 3.4 Jaringan Minor PT Telkom Tasimalaya

3.2.5 Analisis Basis Data

Basis Data merupakan kumpulan data yang saling berkaitan satu dengan yang lain yang direalisasikan dengan relasi kunci yang digambarkan dalam *entity relationship diagram* (ERD). Adapun ERD yang terbentuk sebagai berikut :



Gambar 3.5 Diagram Relasi Entitas (ERD)

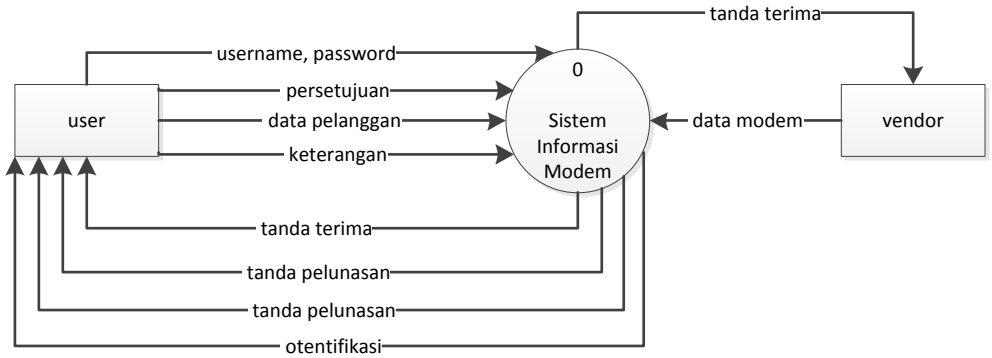
3.2.6 Analisis Kebutuhan Fungsional

Analisis kebutuhan fungsional suatu sistem bisa digambarkan atau dijelaskan dengan cara membuat Diagram Konteks dan Diagram Alur Data (*Data Flow Diagram*) terlebih dahulu.

3.2.6.1 Diagram Konteks

Diagram Konteks merupakan diagram tingkat tinggi dari suatu sistem informasi yang menggambarkan seluruh jaringan baik masukan maupun keluaran dari sistem yang berjalan. Tujuan pembuatan diagram konteks yaitu untuk memperlihatkan sebuah proses yang berinteraksi dengan lingkungannya. Pada

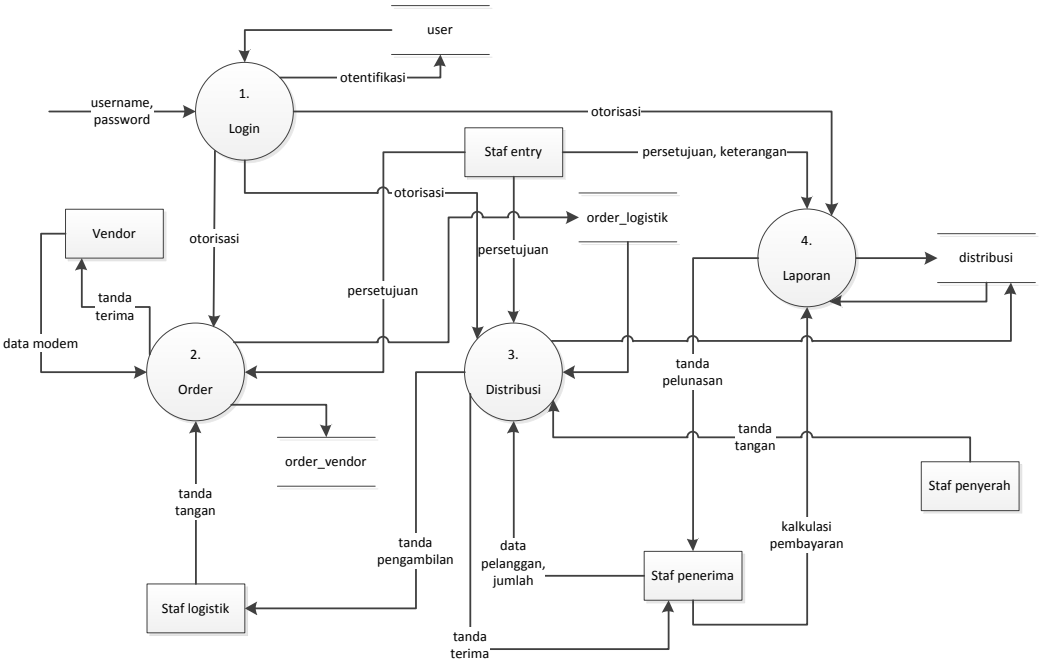
Diagram Konteks akan terlihat bagaimana arus data yang masuk dan bagaimana arus data yang keluar dari sistem yang selalu berhubungan dari entitas luar yang mempengaruhi sistem.



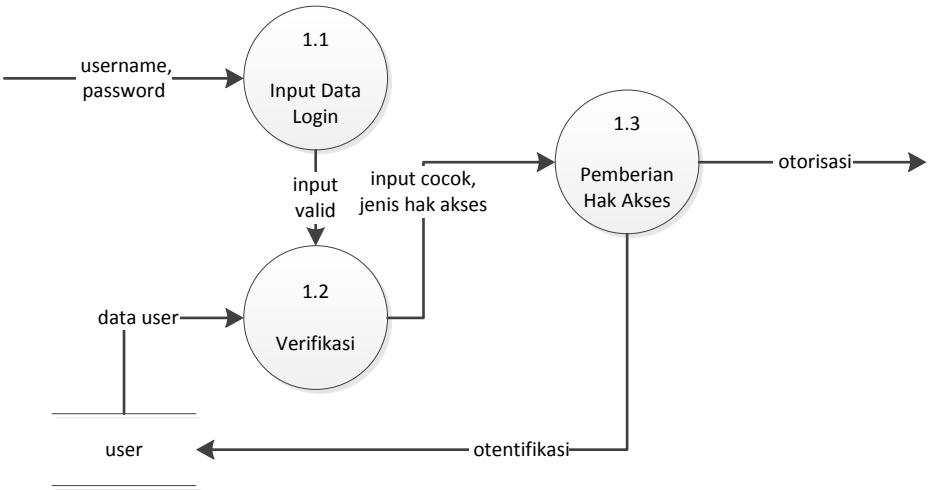
Gambar 3.6 Diagram Konteks

3.2.6.2 DFD *(Data Flow Diagram)*

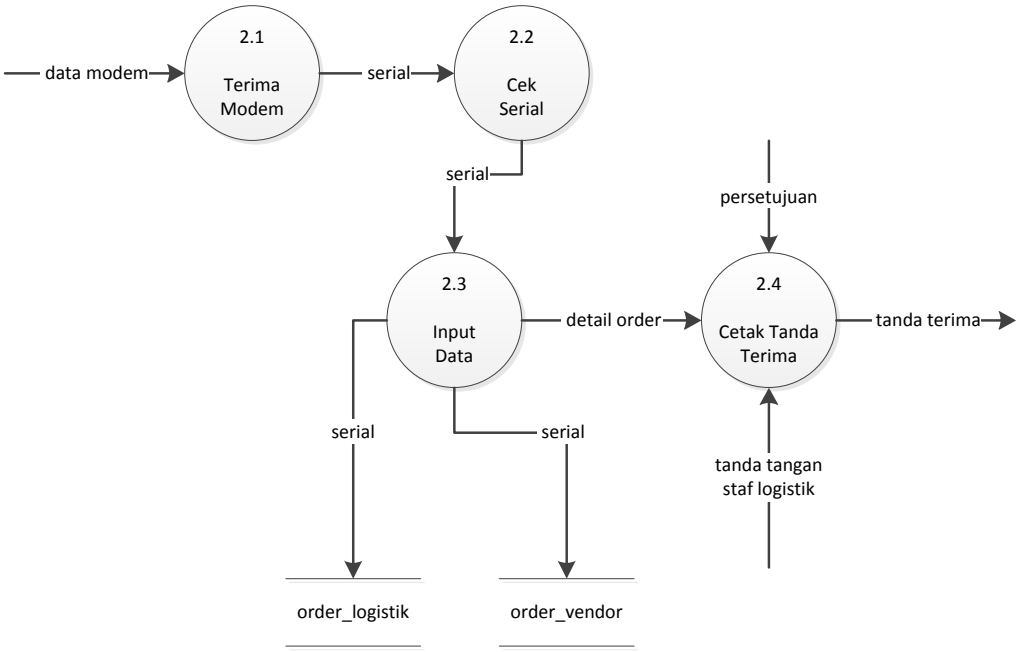
Data Flow Diagram (DFD) merupakan representasi atau model grafis dari sistem yang menunjukkan aliran data atau informasi dari sumber ke tujuan dengan proses pengolahannya dan juga menggambarkan sistem sebagai jaringan kerja antar fungsi yang berhubungan satu sama lain melalui penyimpanan data.



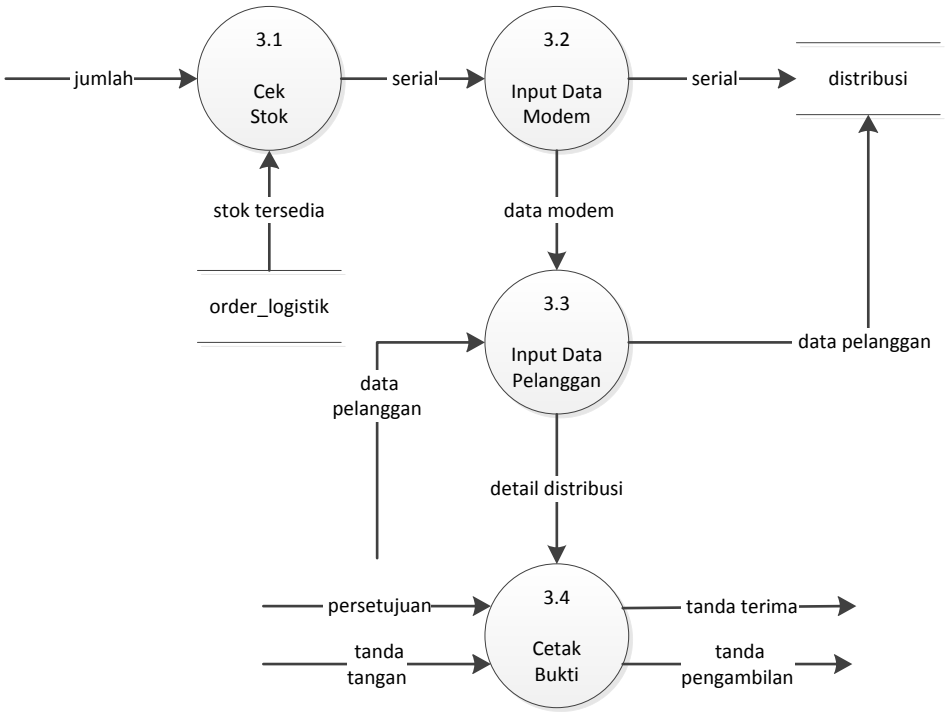
Gambar 3.7 DFD Level 1



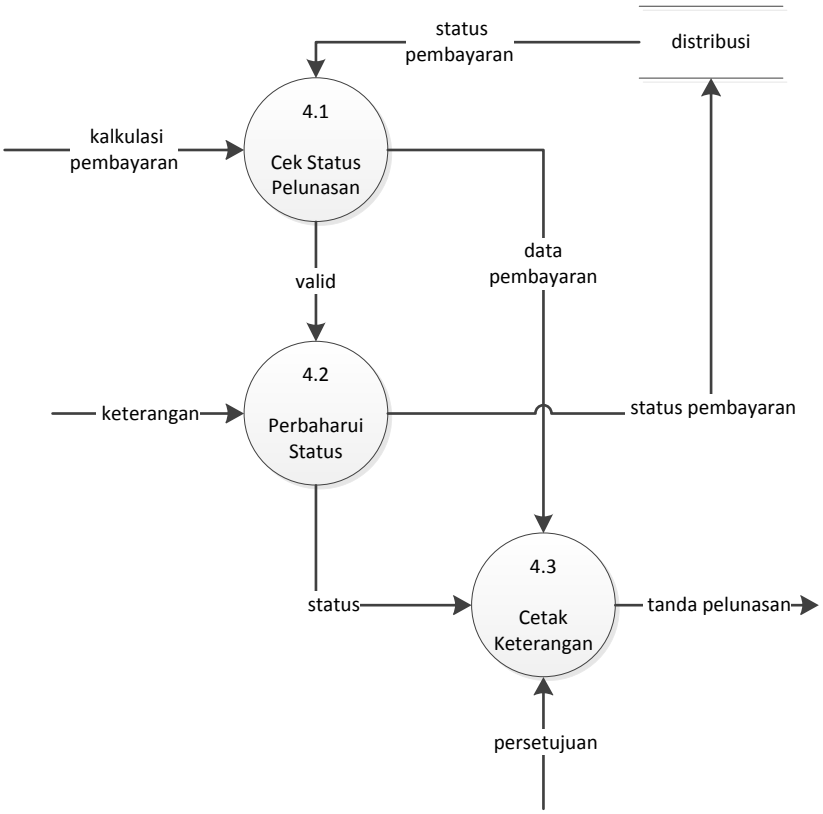
Gambar 3.8 DFD Level 2 Proses 1



Gambar 3.9 DFD Level 2 Proses 2



Gambar 3.10 DFD Level 2 Proses 3



Gambar 3.11 DFD Level 2 Proses 4

3.2.6.3 Spesifikasi Proses

Spesifikasi proses adalah penjelasan dari aliran data yang mengalir dalam DFD. Spesifikasi proses dari DFD yang dibangun dapat dilihat pada tabel.

Tabel 3.2 Spesifikasi Proses

No.	Proses	Keterangan
1	No. Proses	1.1
	Nama Proses	Input Data Login
	Sumber	Administrator, User
	Input	Username, password
	Output	Otorisasi, otentifikasi
	Tujuan	Administrator, User

	Logika Proses	begin if username null or password null then tampil peringatan else cocokkan data end
2	No. Proses	1.2
	Nama Proses	Verifikasi
	Sumber	Administrator, User
	Input	Input valid, data user
	Output	Input cocok, jenis hak akses
	Tujuan	Administrator, User
	Logika Proses	begin if username and password cocok then input cocok and tampil jenis hak akses else input tidak cocok end
3	No. Proses	1.3
	Nama Proses	Pemberian Hak Akses
	Sumber	Administrator, User
	Input	Input cocok, jenis hak akses
	Output	Otentifikasi, otorisasi
	Tujuan	Administrator, User
	Logika Proses	begin if hak akses=admin then tampil menu admin else tampil menu user end
4	No. Proses	2.1
	Nama Proses	Terima Modem
	Sumber	Administrator
	Input	Data modem
	Output	Serial
	Tujuan	Administrator

	Logika Proses	begin if data modem ada then tampilkan serial else tampil peringatan end
5	No. Proses	2.2
	Nama Proses	Cek Serial
	Sumber	Administrator
	Input	Serial
	Output	Serial
	Tujuan	Administrator
	Logika Proses	begin if serial ada then serial valid else serial invalid end
6	No. Proses	2.3
	Nama Proses	Input Data
	Sumber	Administrator
	Input	Serial
	Output	Serial, detail order
	Tujuan	Administrator
	Logika Proses	begin if serial valid then simpan ke database else tampil peringatan end
7	No. Proses	2.4
	Nama Proses	Cetak Tanda Terima
	Sumber	Administrator
	Input	Detail order, persetujuan, tanda tangan staf logistik
	Output	Tanda terima
	Tujuan	Administrator
	Logika	begin

	Proses	if detail order and persetujuan and tanda tangan staf logistic ada then cetak tanda terima else tanda terima invalid end
8	No. Proses	3.1
	Nama Proses	Cek Stok
	Sumber	Administrator
	Input	Jumlah, stok tersedia
	Output	Serial
	Tujuan	Administrator
	Logika Proses	begin if stok tersedia dikurangi jumlah >= 0 then tampil serial else jumlah invalid end
9	No. Proses	3.2
	Nama Proses	Input Data Modem
	Sumber	Administrator
	Input	Serial
	Output	Serial, data modem
	Tujuan	Administrator
	Logika Proses	begin if serial ada then tampil data modem else tampil peringatan end
10	No. Proses	3.3
	Nama Proses	Input Data Pelanggan
	Sumber	Administrator
	Input	Data modem, data pelanggan
	Output	Data pelanggan, detail distribusi
	Tujuan	Administrator
	Logika	begin

	Proses	if data modem and data pelanggan ada then tampil detail distribusi and simpan ke database else detail distribusi invalid end
11	No. Proses	3.4
	Nama Proses	Cetak Bukti
	Sumber	Administrator
	Input	Detail distribusi, persetujuan, tanda tangan
	Output	Tanda terima, tanda pengambilan
	Tujuan	Administrator
	Logika Proses	begin if detail distribusi and persetujuan and tanda tangan ada then cetak tanda terima and tanda pengambilan else tanda terima and tanda pengambilan invalid end
12	No. Proses	4.1
	Nama Proses	Cetak Status Pelunasan
	Sumber	Administrator
	Input	Kalkulasi pembayaran, status pembayaran
	Output	Data pembayaran, valid
	Tujuan	Administrator
	Logika Proses	begin if kalkulasi pembayaran and status pembayaran ada then pembayaran valid else pembayaran invalid end
13	No. Proses	4.2
	Nama Proses	Perbaharui Status
	Sumber	Administrator
	Input	Valid, keterangan
	Output	Status, status pembayaran

	Tujuan	Administrator

	Logika Proses	begin
		if pembayaran valid and keterangan ada then
		perbaharui status pembayaran
		else pembaharuan invalid
		end

14	No. Proses	4.3
	Nama Proses	Cetak Keterangan
	Sumber	Administrator
	Input	Status, data pembayaran, persetujuan
	Output	Tanda pelunasan
	Tujuan	Administrator

	Logika Proses	begin
		if status lunas and persetujuan ada then
		cetak tanda pelunasan
		else pelunasan invalid
		end

3.2.6.4 Kamus Data

Kamus data merupakan deskripsi formal dari seluruh elemen atau aliran data yang terdapat dalam DFD. Berikut adalah kamus data dari sistem yang dibangun:

Tabel 3.3 Kamus Data

No.	Kamus	Keterangan
1	**Nama aliran data**	user
	Dimana digunakan	Administator, User - Proses 1.2 (output), Proses 1.3 (input)
	Deskripsi	Data pengguna aplikasi
	Struktur data	nip + username + userpass + akses + foto + nama_entry + jk + tempatlahir + tanggallahir +

		alamat + agama + status + motto + catel
	nip	[0..9]
	username	[0..9]
	userpass	[0..9]
	akses	[a..z]
	foto	[image]
	nama_entry	[A..Z], [a..z]
	jk	[A..Z]
	tempatlahir	[A..Z], [a..z]
	tanggallahir	[0..9]
	alamat	[A..Z], [a..z], [0..9]
	agama	[A..Z], [a..z]
	status	[A..Z], [a..z]
	motto	[A..Z], [a..z]
	catel	[A..Z], [a..z]
2	**Nama aliran data**	order_vendor
	Dimana digunakan	Administator - Proses 2.3 (input)
	Deskripsi	Data order modem dari vendor
	Struktur data	no_faktur + nama_vendor + nama_terima + nama_entry + waktu
	no_faktur	[0..9]
	nama_vendor	[A..Z], [a..z]
	nama_terima	[A..Z], [a..z]
	nama_entry	[A..Z], [a..z]
	waktu	[0..9]
3	**Nama aliran data**	order_logistik
	Dimana digunakan	Administator - Proses 2.3 (output), Proses 3.1 (input)
	Deskripsi	Data modem yang tersimpan di logistik
	Struktur data	no_ambil + no_faktur + nama_vendor + nama_terima + nama_entry + waktu
	no_ambil	[0..9]

	no_faktur	[0..9]
	nama_vendor	[A..Z], [a..z]
	nama_terima	[A..Z], [a..z]
	nama_entry	[A..Z], [a..z]
	waktu	[0..9]
4	**Nama aliran data**	distribusi
	Dimana digunakan	Administator, User - Proses 3.2 (output), Proses 3.3 (output), Proses 4.1 (input), Proses 4.2 (output)
	Deskripsi	Data distribusi modem
	Struktur data	no_distribusi + nama_serah + nama_terima + nama_entry + catel + waktu
	no_distribusi	[0..9]
	nama_serah	[A..Z], [a..z]
	nama_terima	[A..Z], [a..z]
	nama_entry	[A..Z], [a..z]
	catel	[A..Z], [a..z]
	waktu	[0..9]

3.3 Perancangan

Perancangan dapat didefinisikan sebagai penggambaran, perencanaan, dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi. Alat bantu yang digunakan untuk menggambarkan perancangan sistem yang akan dibangun secara umum terdiri dari perancangan basis data dan perancangan antarmuka.

3.3.1 Perancangan Basis Data

Perancangan basis data adalah perancangan data yang yang tersimpan dalam media penyimpanan dan perangkat lunak yang akan memanipulasinya.

3.3.1.1 Struktur Tabel

Struktur tabel adalah spesifikasi *file* dari tiap tabel yang digunakan dalam sistem yang akan dibangun. Struktur tabel dari sistem yang dibangun adalah sebagai berikut:

Tabel 3.4 Struktur Tabel User

	Field	Type	Collation	Attributes	Null	Default
☐	nip	bigint(20)		UNSIGNED	No	*None*
☐	username	varchar(20)	latin1_swedish_ci		No	*None*
☐	userpass	varchar(80)	latin1_swedish_ci		No	*None*
☐	akses	enum('Administrator','User')	latin1_swedish_ci		No	User
☐	foto	varchar(60)	latin1_swedish_ci		Yes	*NULL*
☐	nama_entry	varchar(30)	latin1_swedish_ci		No	*None*
☐	jk	enum('L','P')	latin1_swedish_ci		No	L
☐	tempatlahir	varchar(30)	latin1_swedish_ci		No	*None*
☐	tanggallahir	date			No	*None*
☐	alamat	varchar(60)	latin1_swedish_ci		No	*None*
☐	agama	enum('Islam','Kristen','Katolik','Hindu','Budha','Lainnya')	latin1_swedish_ci		No	Islam
☐	status	enum('Lajang','Menikah')	latin1_swedish_ci		No	Lajang
☐	motto	varchar(60)	latin1_swedish_ci		Yes	*NULL*
☐	catel	enum('Banjar','Ciamis','Garut','Singaparna','Tasikmalaya')	latin1_swedish_ci		Yes	*NULL*

Tabel 3.5 Struktur Tabel Vendor

	Field	Type	Collation	Attributes	Null	Default
☐	id_vendor	tinyint(3)		UNSIGNED	No	*None*
☐	nama_vendor	varchar(30)	latin1_swedish_ci		No	*None*

Tabel 3.6 Struktur Tabel Model

	Field	Type	Collation	Attributes	Null	Default
☐	id_model	tinyint(3)		UNSIGNED	No	*None*
☐	model_produk	varchar(30)	latin1_swedish_ci		No	*None*

Tabel 3.7 Struktur Tabel Produk

	Field	Type	Collation	Attributes	Null	Default
☐	id_produk	tinyint(3)		UNSIGNED	No	*None*
☐	nama_produk	varchar(30)	latin1_swedish_ci		No	*None*
☐	model_produk	varchar(30)	latin1_swedish_ci		No	*None*
☐	nama_vendor	varchar(30)	latin1_swedish_ci		No	*None*

Tabel 3.8 Struktur Tabel Oder (order_vendor)

	Field	Type	Collation	Attributes	Null	Default
☐	no_faktur	bigint(20)		UNSIGNED	No	None
☐	nama_vendor	varchar(30)	latin1_swedish_ci		No	None
☐	nama_terima	varchar(30)	latin1_swedish_ci		No	None
☐	nama_entry	varchar(30)	latin1_swedish_ci		No	None
☐	waktu	date			No	None

Tabel 3.9 Struktur Tabel Detail Order (order_vendor_detail)

	Field	Type	Collation	Attributes	Null	Default
☐	no_faktur	bigint(20)		UNSIGNED	No	None
☐	nama_produk	varchar(30)	latin1_swedish_ci		No	None
☐	model_produk	varchar(30)	latin1_swedish_ci		No	None
☐	jumlah	smallint(6)		UNSIGNED	No	None
☐	harga	double			No	None
☐	status	enum('Gratis','Berbayar')	latin1_swedish_ci		Yes	Berbayar
☐	total	double			No	None

Tabel 3.10 Struktur Tabel Logistik (order_logistik)

	Field	Type	Collation	Attributes	Null	Default
☐	no_ambil	tinyint(3)		UNSIGNED	No	0
☐	no_faktur	bigint(20)		UNSIGNED	No	None
☐	nama_vendor	varchar(30)	latin1_swedish_ci		No	None
☐	nama_terima	varchar(30)	latin1_swedish_ci		No	None
☐	nama_entry	varchar(30)	latin1_swedish_ci		No	None
☐	waktu	date			No	None

Tabel 3.11 Struktur Tabel Detail Logistik (order_logistik_detail)

	Field	Type	Collation	Attributes	Null	Default
☐	no_faktur	bigint(20)		UNSIGNED	No	None
☐	nama_produk	varchar(30)	latin1_swedish_ci		No	None
☐	no_ambil	tinyint(3)		UNSIGNED	No	0
☐	model_produk	varchar(30)	latin1_swedish_ci		No	None
☐	jumlah	smallint(6)		UNSIGNED	No	None

Tabel 3.12 Struktur Tabel Distribusi

	Field	Type	Collation	Attributes	Null	Default
☐	no_distribusi	bigint(20)			No	None
☐	nama_serah	varchar(30)	latin1_swedish_ci		No	None
☐	nama_terima	varchar(30)	latin1_swedish_ci		No	None
☐	nama_entry	varchar(30)	latin1_swedish_ci		No	None
☐	catel	enum('Banjar','Ciamis','Garut','Singaparna','Tasikmalaya')	latin1_swedish_ci		No	None
☐	waktu	date			No	None

Tabel 3.13 Struktur Tabel Detail Distribusi (distribusi_detail)

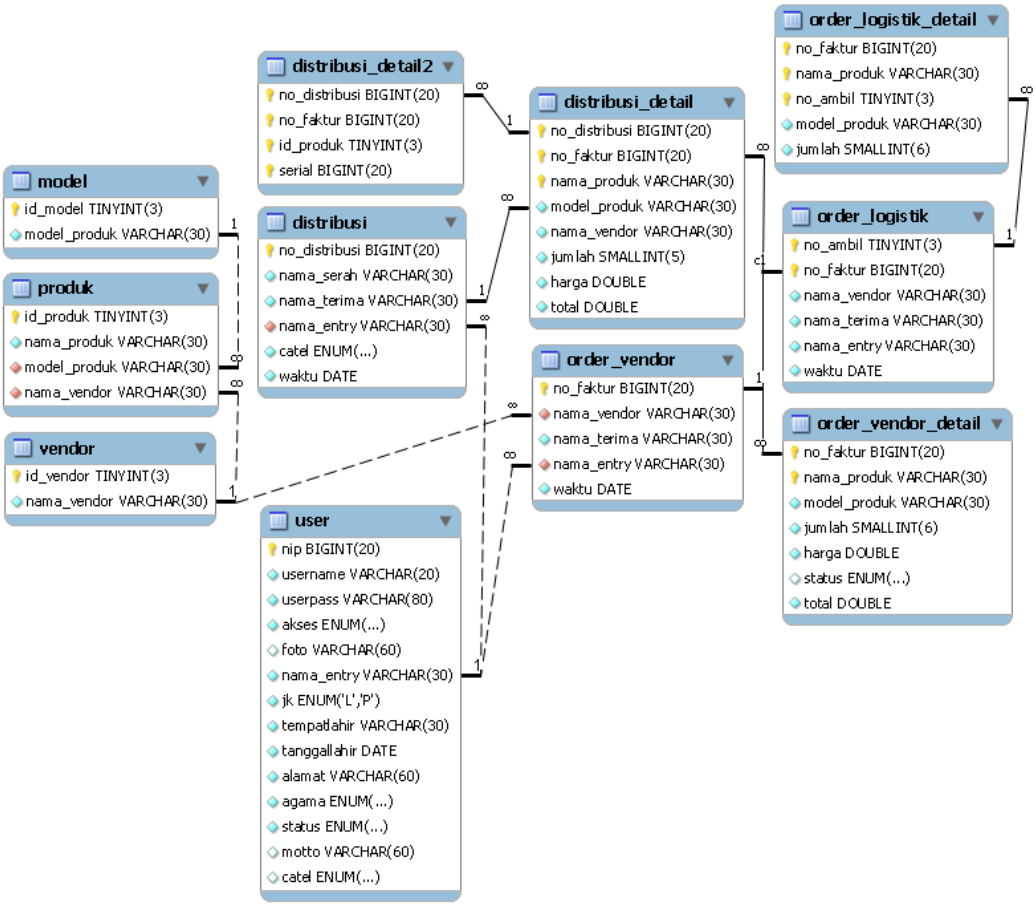
	Field	Type	Collation	Attributes	Null	Default
☐	no_distribusi	bigint(20)		UNSIGNED	No	None
☐	no_faktur	bigint(20)		UNSIGNED	No	None
☐	nama_produk	varchar(30)	latin1_swedish_ci		No	None
☐	model_produk	varchar(30)	latin1_swedish_ci		No	None
☐	nama_vendor	varchar(30)	latin1_swedish_ci		No	None
☐	jumlah	smallint(5)		UNSIGNED	No	None
☐	harga	double			No	None
☐	total	double			No	None

Tabel 3.14 Struktur Tabel Detail 2 Distribusi (distribusi_detail2)

	Field	Type	Collation	Attributes	Null	Default
☐	no_distribusi	bigint(20)		UNSIGNED	No	None
☐	no_faktur	bigint(20)		UNSIGNED	No	None
☐	id_produk	tinyint(3)		UNSIGNED	No	None
☐	serial	bigint(20)		UNSIGNED	No	None

3.3.1.2 Skema Relasi

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

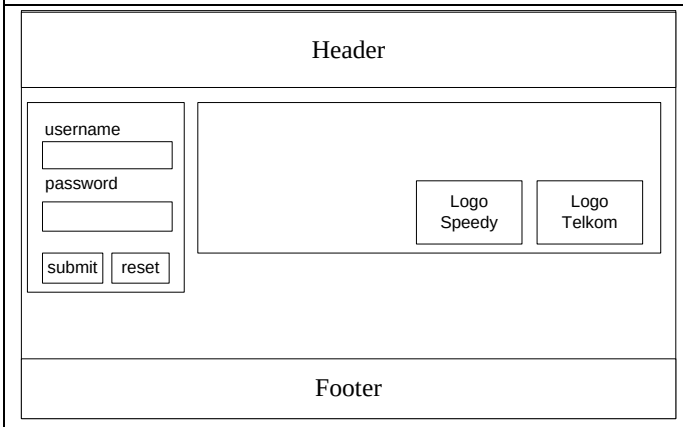


Gambar 3.12 Skema Relasi Tabel

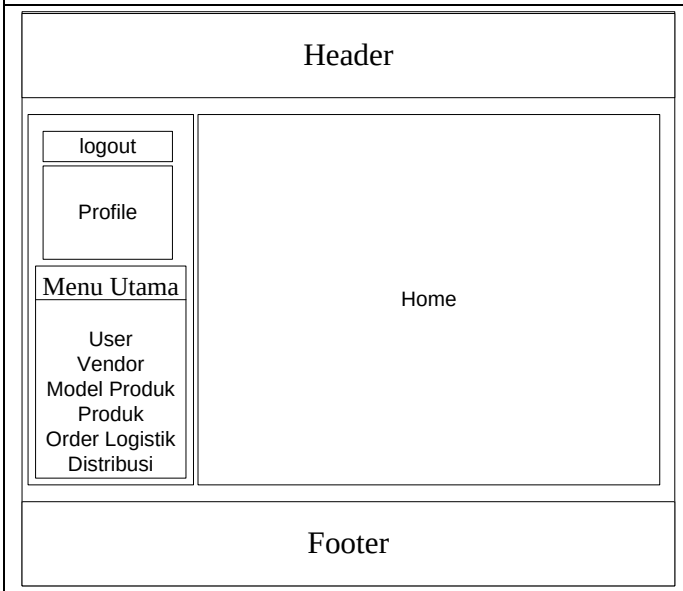
3.3.2 Perancangan Antarmuka

Perancangan antarmuka yang telah dibuat meliputi beberapa perancangan diantaranya perancangan spesifikasi antarmuka dan jaringan semantik.

Spesifikasi antarmuka merupakan suatu bentuk tampilan dari program yang akan dibuat untuk kebutuhan *interface* dengan user**.** Berikut ini merupakan antarmuka sistem yang dibangun:

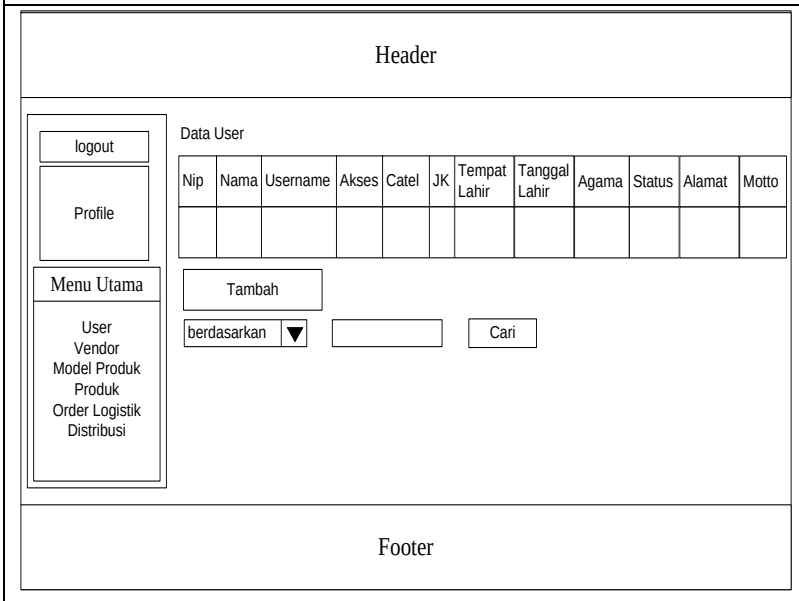
T01	**Navigator**
	1. Klik Header maka akan kembali ke kondisi awal T01 2. Klik submit, jika username dan password cocok dengan akses admin, maka menuju ke T02 3. Klik submit, jika username dan password cocok dengan akses admin, maka menuju ke T29 4. Klik reset untuk mereset tulisan pada form

Gambar 3.13 Rancangan Tampilan Halaman Login

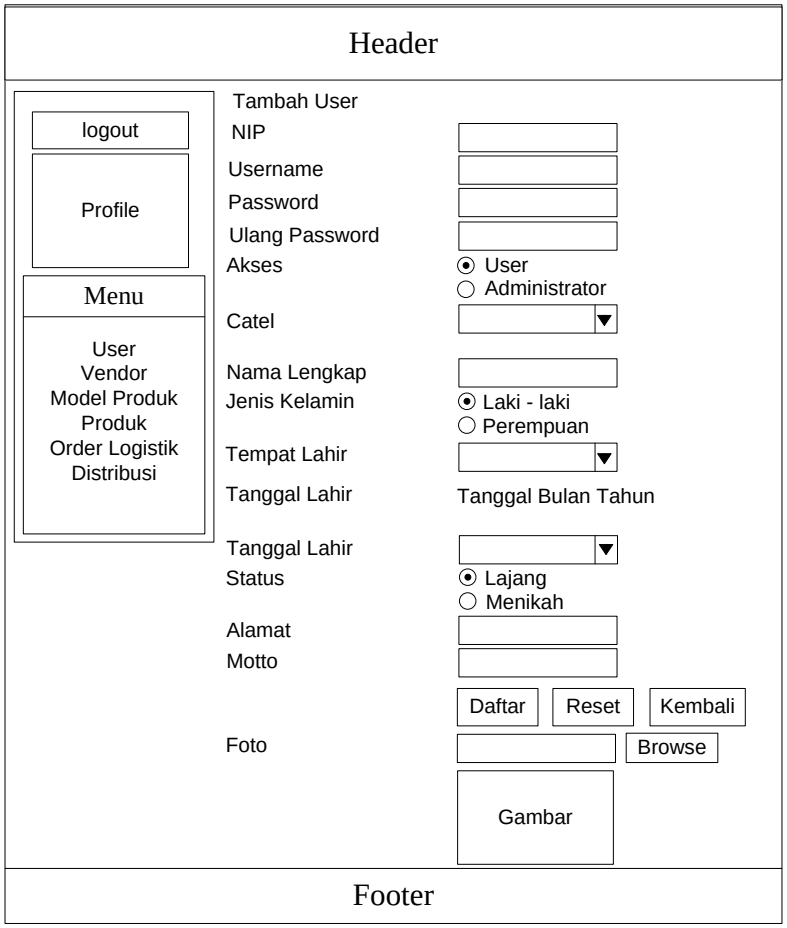
T02	**Navigator**
	1. Klik logout maka akan kembali ke T01 2. Klik pada *Photo* yang ada pada profile untuk masuk ke halaman edit user, menuju T22 3. Klik Header untuk kembali ke T02 4. Klik User masuk ke halaman data user, menuju ke T03 5. Klik Vendor masuk ke

	halaman data vendor, menuju ke T05 6. Klik Model Produk masuk ke halaman model produk, menuju ke T07 7. Klik Produk masuk ke halaman produk, menuju ke T09 8. Klik Order Logistik masuk ke halaman Order Logistik, menuju ke T11 9. Klik Distribusi masuk ke halaman distribusi, menuju ke T23

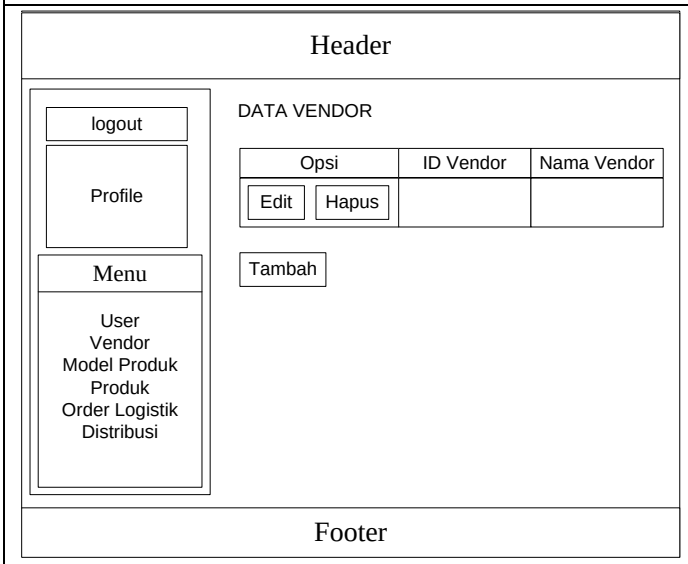
Gambar 3.14 Rancangan Tampilan Menu Utama

T03	**Navigator**
	1. Klik tambah maka akan masuk ke halaman tambah user, menuju ke T04 2. Klik cari untuk melakukan pencarian

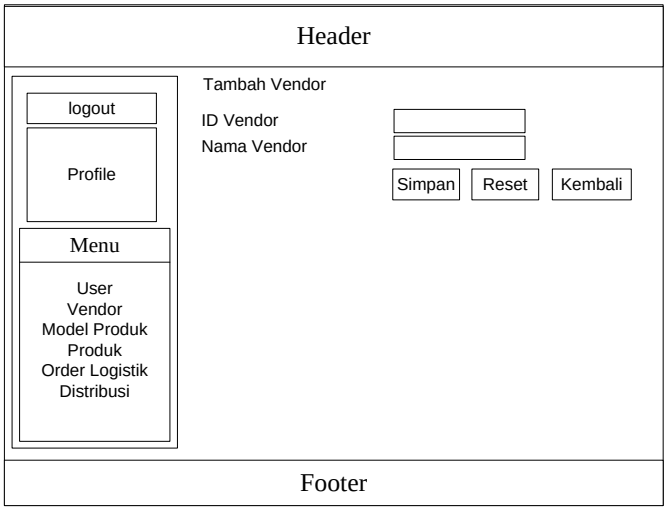
Gambar 3.15 Rancangan Tampilan Daftar User

T04	**Navigator**
	1. Klik Daftar untuk mendaftarkan User 2. Klik reset untuk mereset tulisan pada form 3. Klik kembali maka akan masuk ke menu Data user, menuju T03

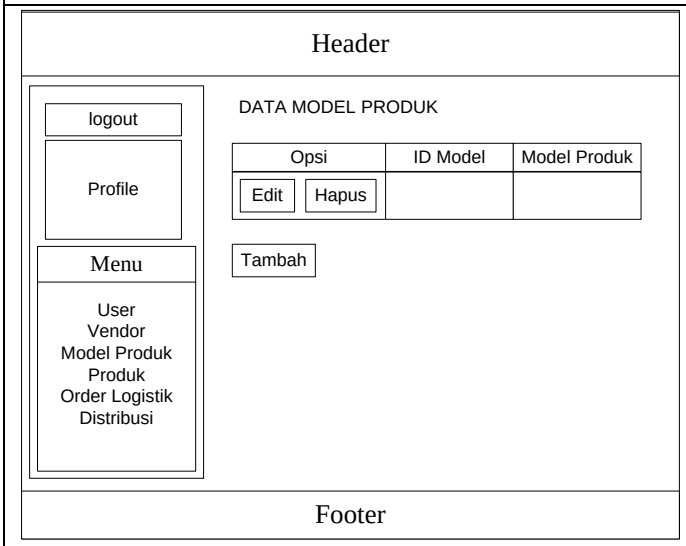
Gambar 3.16 Rancangan Tampilan Tambah User

T05	**Navigator**
	1. Klik edit untuk masuk ke halaman edit vendor, menuju T16 2. Klik hapus untuk masuk ke halaman hapus vendor, menuju T17 3. Klik tambah untuk masuk ke halaman tambah vendor, menuju T06

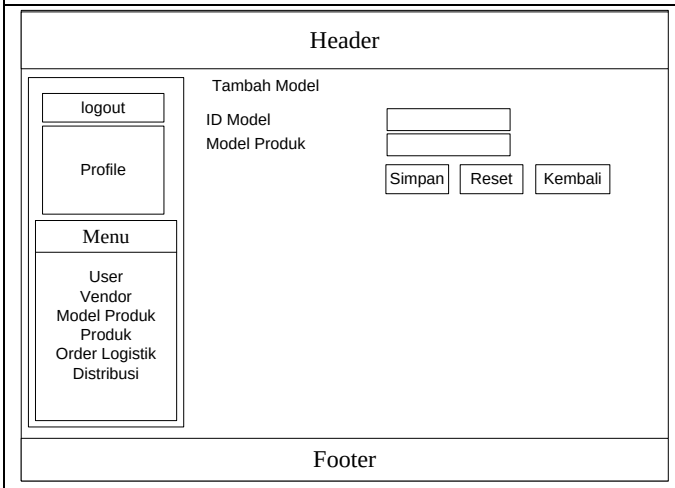
Gambar 3.17 Rancangan Tampilan Daftar Vendor

T06	**Navigator**
	1. Klik simpan untuk menyimpan data, dan menuju T06 2. Klik reset untuk mereset tulisan pada form 3. Klik kembali untuk masuk ke halaman data vendor, menuju T05

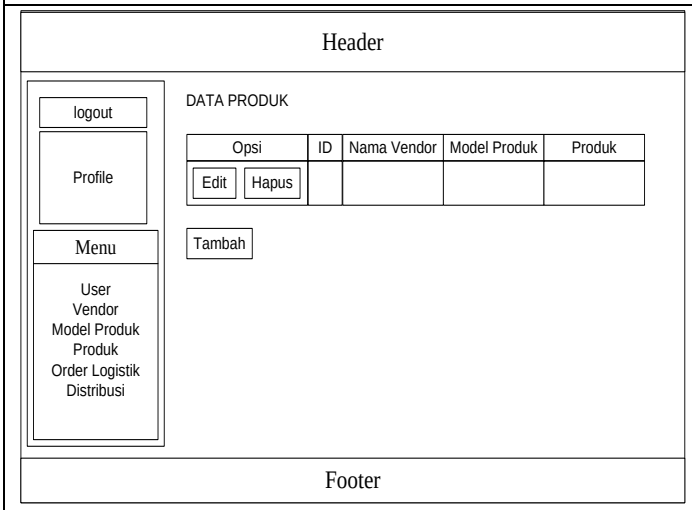
Gambar 3.18 Rancangan Tampilan Tambah Vendor

T07	Navigator
	1. Klik edit untuk masuk ke halaman edit model produk , menuju T18 2. Klik hapus untuk masuk ke halaman hapus model produk , menuju T19 3. Klik tambah untuk masuk ke halaman tambah model, menuju T08

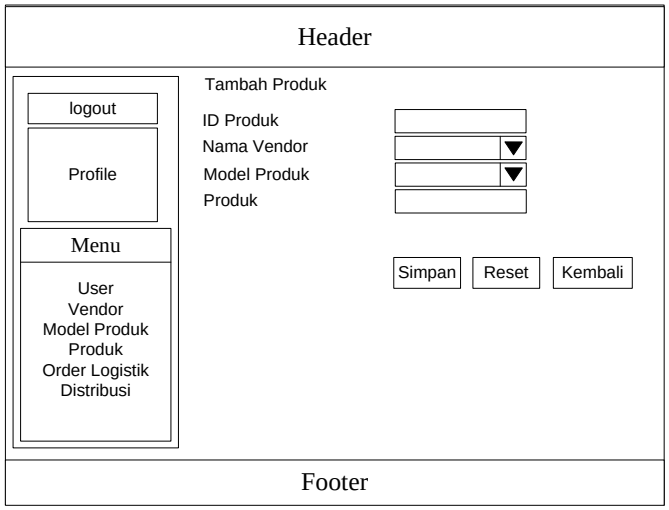
Gambar 3.19 Rancangan Tampilan Model Produk

T08	Navigator
	1. Klik simpan untuk menyimpan data, dan menuju ke T08 2. Klik reset untuk mereset tulisan pada form 3. Klik kembali untuk masuk ke halaman data model produk, menuju T07

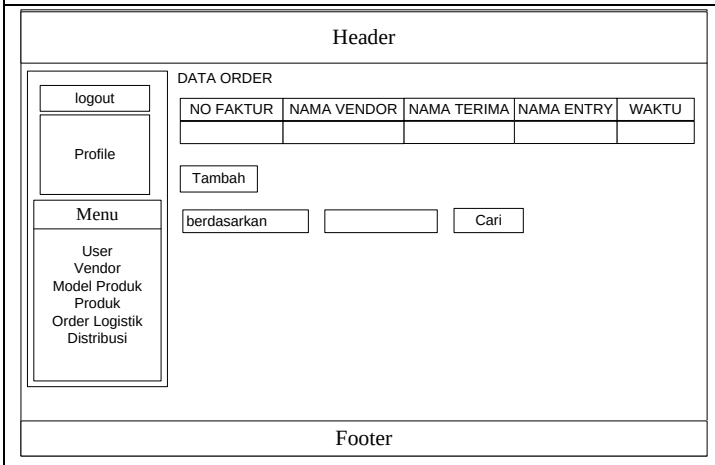
Gambar 3.20 Rancangan Tampilan Tambah Model Produk

T09	Navigator
	1. Klik edit untuk masuk ke halaman edit produk, menuju T20 2. Klik hapus untuk masuk ke halaman hapus produk, menuju T21 3. Klik tambah untuk masuk ke halaman tambah produk, menuju T10

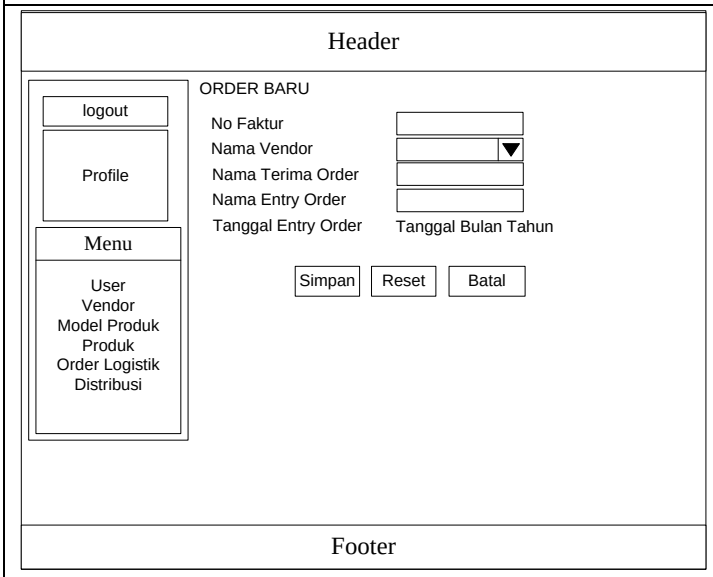
Gambar 3.21 Rancangan Tampilan Daftar Produk

T10	Navigator
	1. Klik simpan untuk menyimpan data, menuju T10 2. Klik reset untuk mereset tulisan pada form 3. Klik kembali untuk kembali ke halaman data produk, menuju T09

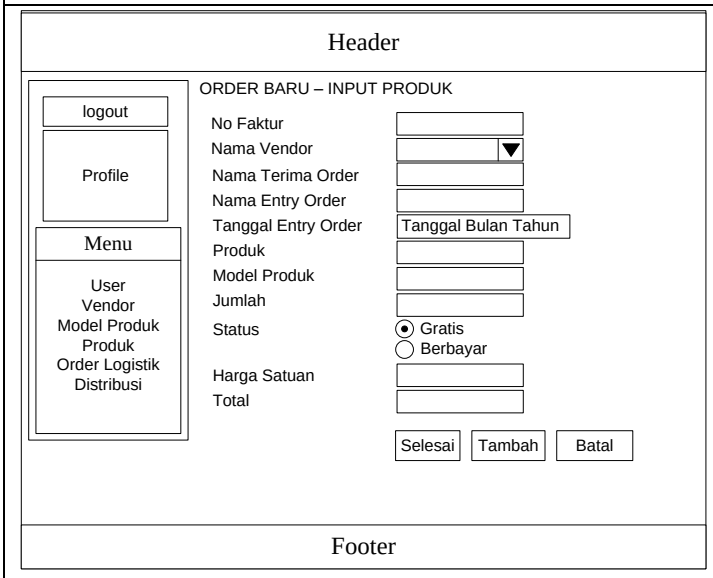
Gambar 3.22 Rancangan Tampilan Tambah Produk

T11	Navigator
	1. Klik tambah untuk masuk ke halaman order baru, menuju T12 2. Klik angka pada no faktur lalu masuk ke halaman data order – detail, menuju T14 3. Klik cari untuk melakukan pencarian

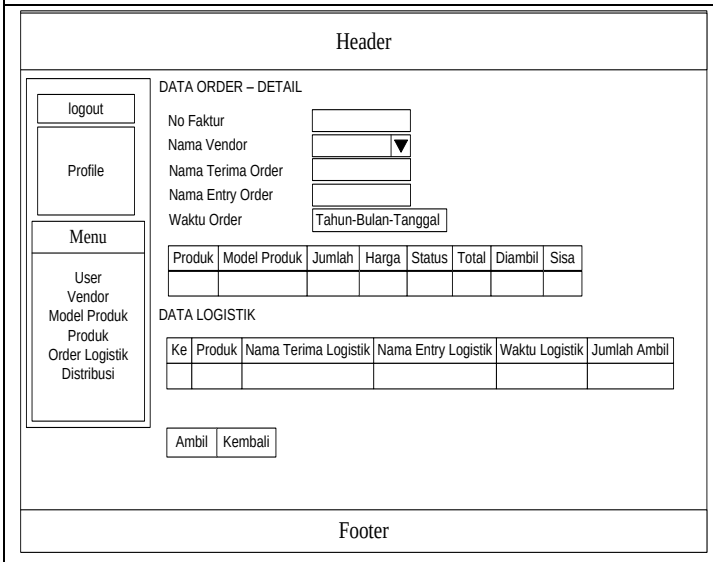
Gambar 3.23 Rancangan Tampilan Daftar Order

T12	Navigator
	1. Klik simpan untuk menyimpan data order sementara lalu masuk ke halaman order baru – input produk, menuju T13 2. Klik reset untuk mereset tulisan pada form 3. Klik batal untuk kembali ke halaman data order, menuju T11

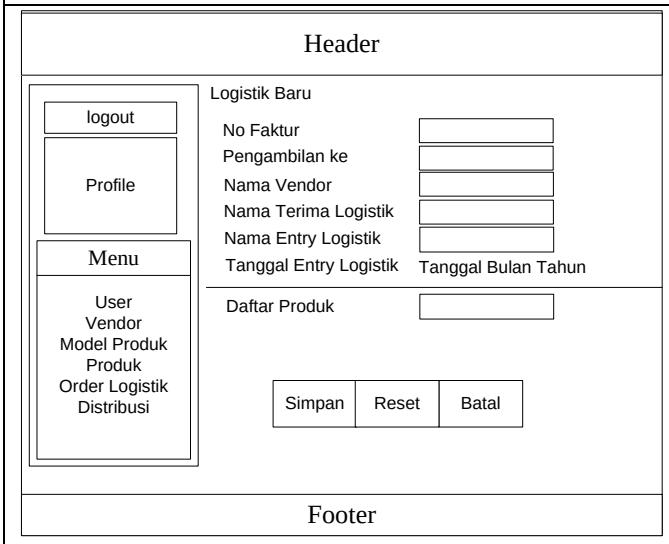
Gambar 3.24 Rancangan Tampilan Tambah Order

T13	Navigator
	1. Klik selesai jika proses order barang selesai dilakukan, menuju T11 2. Klik tambah jika ingin menambah order barang, menuju T13 3. Klik batal jika ingin membatalkan order barang, menuju T11

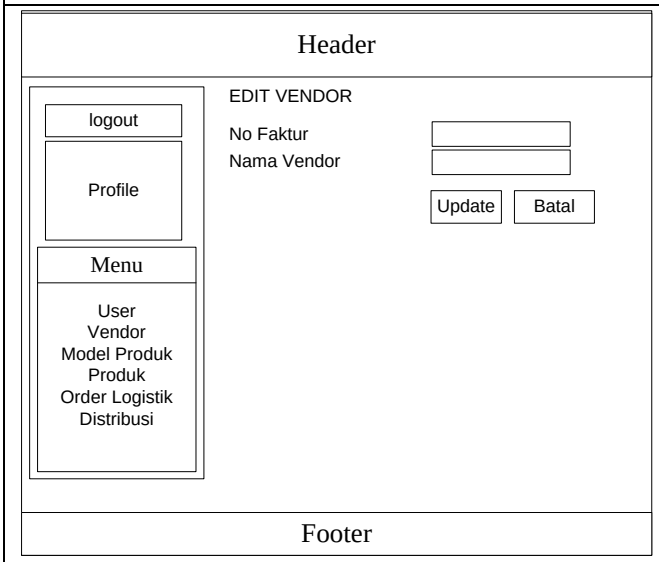
Gambar 3.25 Rancangan Tampilan Tambah Order – Input Produk

T14	Navigator
	1. Klik ambil untuk mengambil barang dan masuk ke halaman logistik, menuju T15. 2. Klik kembali untuk masuk ke halaman data order, menuju T11 3. Klik pada nomor pada data logistik maka masuk ke halaman berita acara pengambilan modem, menuju T35

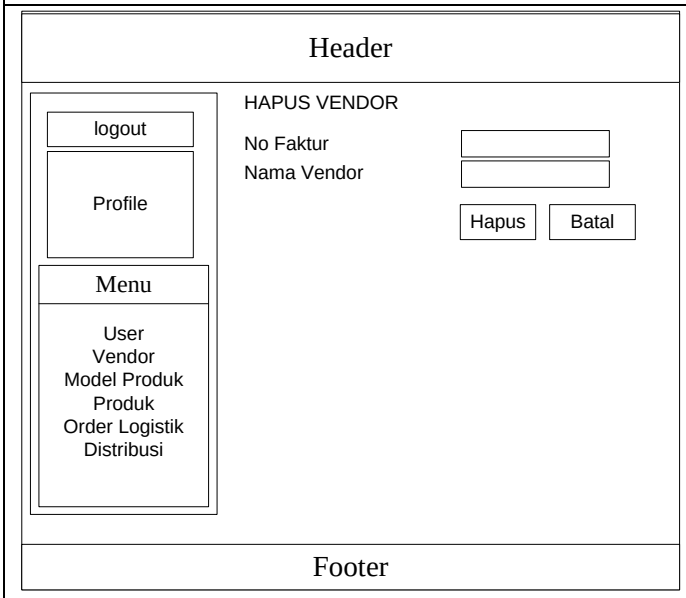
Gambar 3.26 Rancangan Tampilan Daftar Order Detail

T15	Navigator
	1. Klik simpan untuk melakukan proses ambil barang lalu masuk ke halaman data order – detail, menuju T14 2. Klik reset untuk mereset tulisan pada form logistik baru, menuju T15 3. Klik batal untuk kembali ke menu data order – detail, menuju T14

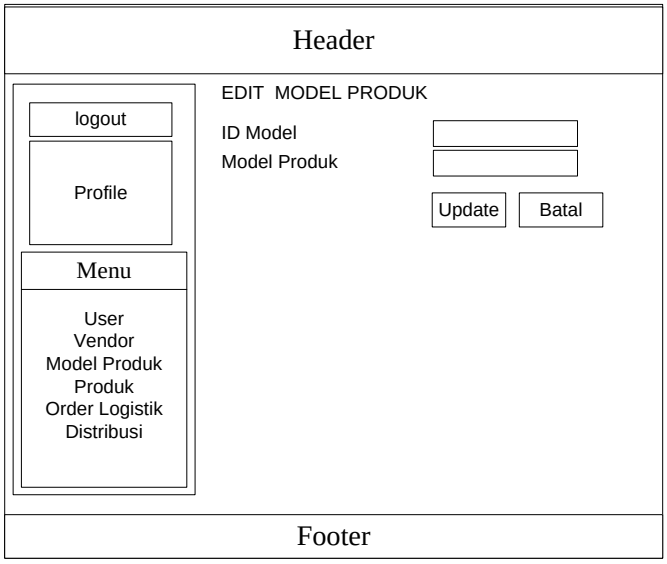
Gambar 3.27 Rancangan Tampilan Tambah Logistik

T16	Navigator
	1. Klik update untuk melakukan perubahan data vendor , menuju T05 2. Klik batal untuk membatalkan edit vendor, menuju T05

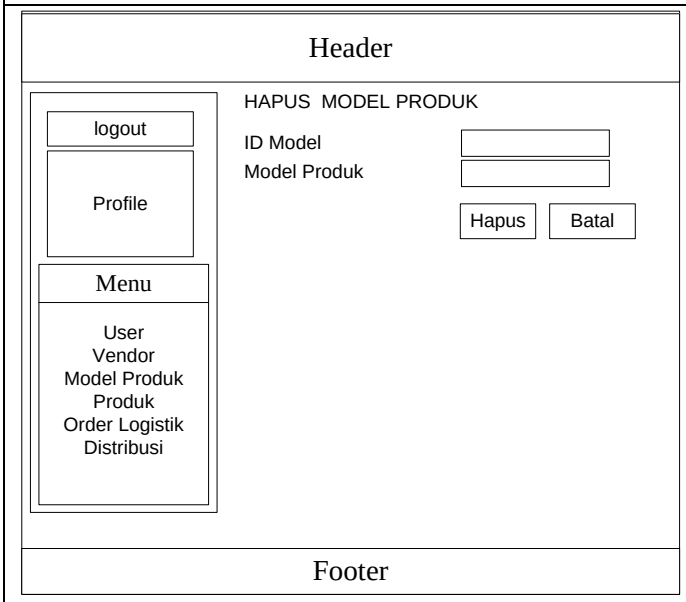
Gambar 3.28 Rancangan Tampilan Edit Vendor

T17	**Navigator**
	1. Klik Hapus untuk melakukan penghapusan data vendor, menuju T05 2. Klik batal untuk membatalkan , menuju T05

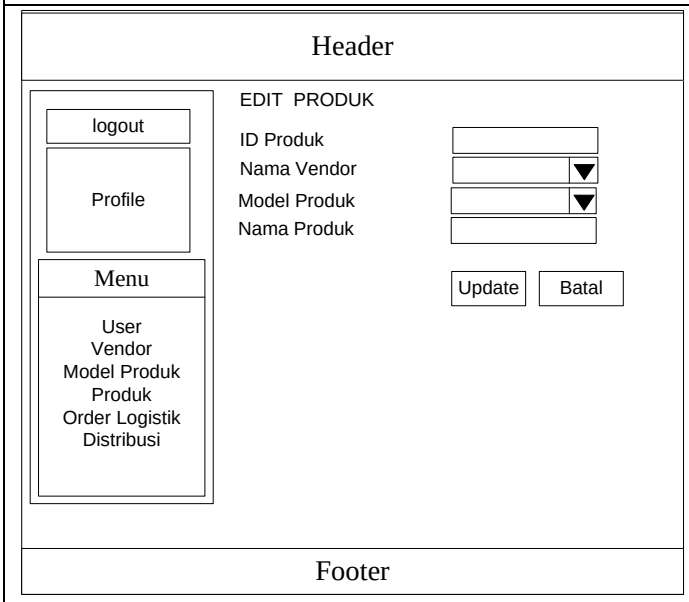
Gambar 3.29 Rancangan Tampilan Hapus Vendor

T18	**Navigator**
	1. Klik Edit untuk melakukan penghapusan data model produk, menuju T07 2. Klik batal untuk membatalkan , menuju T07

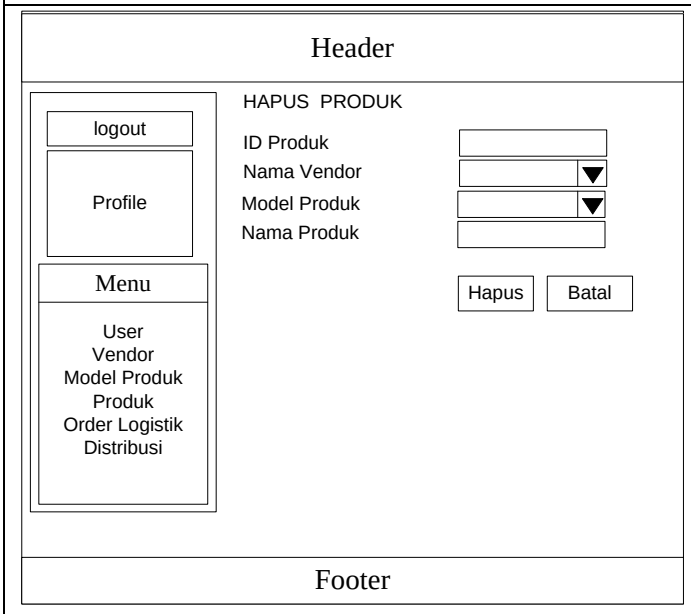
Gambar 3.30 Rancangan Tampilan Edit Model Produk

T19	Navigator
	1. Klik Hapus untuk melakukan penghapusan data model produk, menuju T07 2. Klik batal untuk membatalkan , menuju T07

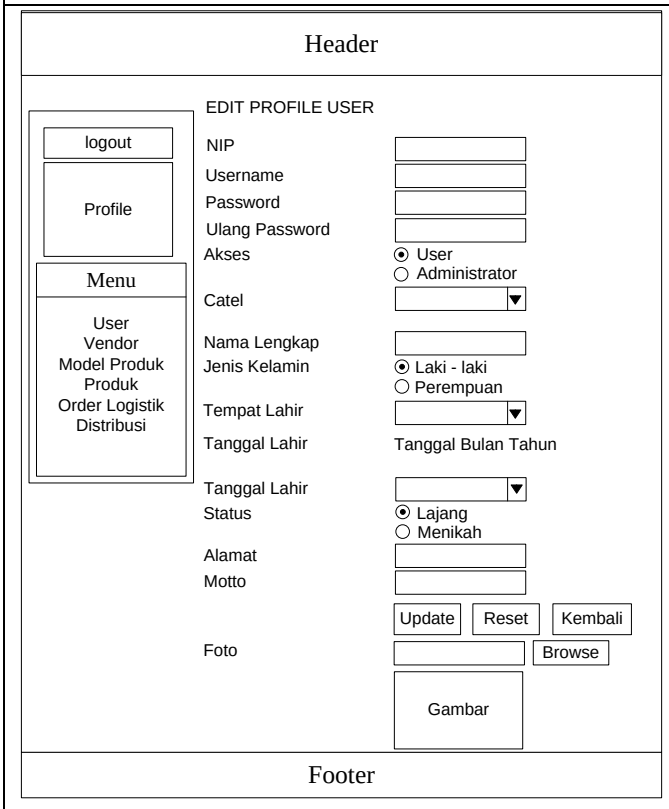
Gambar 3.31 Rancangan Tampilan Hapus Model Produk

T20	Navigator
	1. Klik Hapus untuk melakukan penghapusan data produk, menuju T09 2. Klik batal untuk membatalkan , menuju T09

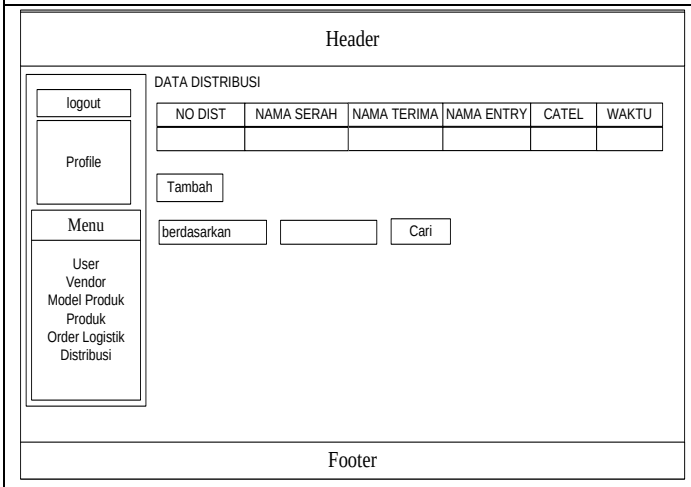
Gambar 3.32 Rancangan Tampilan Edit Produk

T21	Navigator
	1. Klik Hapus untuk melakukan penghapusan data produk, menuju T09 2. Klik batal untuk membatalkan , menuju T09

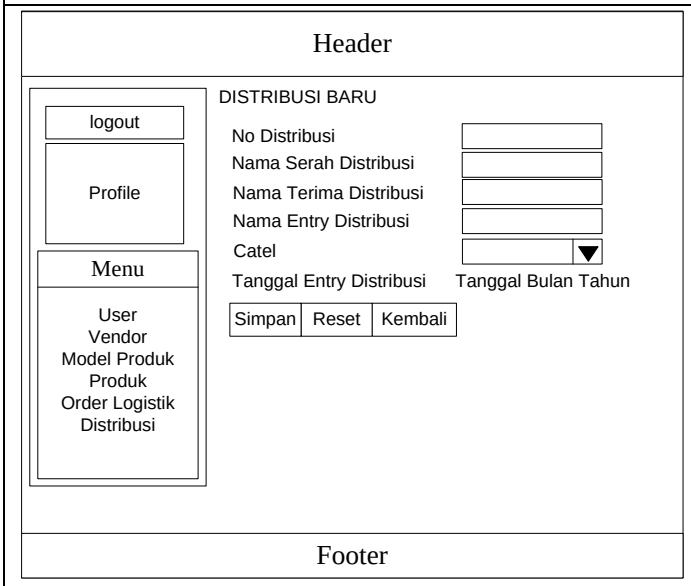
Gambar 3.33 Rancangan Tampilan Hapus Produk

T22	Navigator
	1. Klik update untuk melakukan perubahan pada data user, menuju T22 2. Klik reset untuk mereset tulisan yang ada pada form 3. Klik kembali untuk membatalkan dan masuk ke halaman user, T03

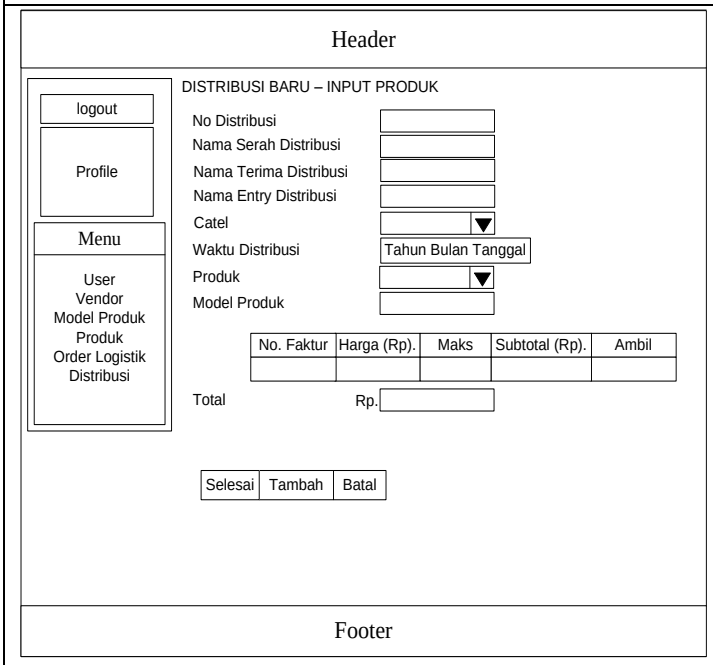
Gambar 3.34 Rancangan Tampilan Edit User

T23	Navigator
	1. Klik tambah untuk menambah data distribusi, menuju T24 2. Klik angka pada No Dist maka akan masuk ke halaman data distribusi – detail, menuju T26

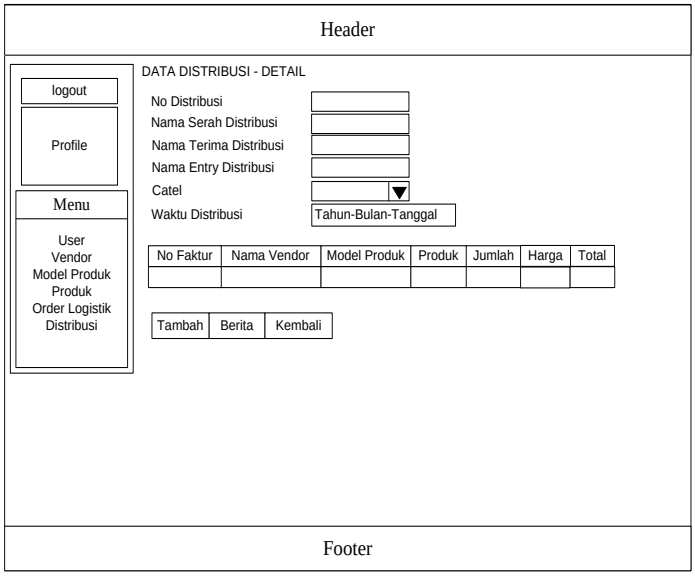
Gambar 3.35 Rancangan Tampilan Daftar Distribusi

T24	Navigator
	1. Klik simpan untuk masuk ke halaman distribusi baru - input produk menuju T23 2. Klik reset untuk mereset tulisan pada form 3. Klik kembali untuk masuk ke halaman data distribusi, menuju T23

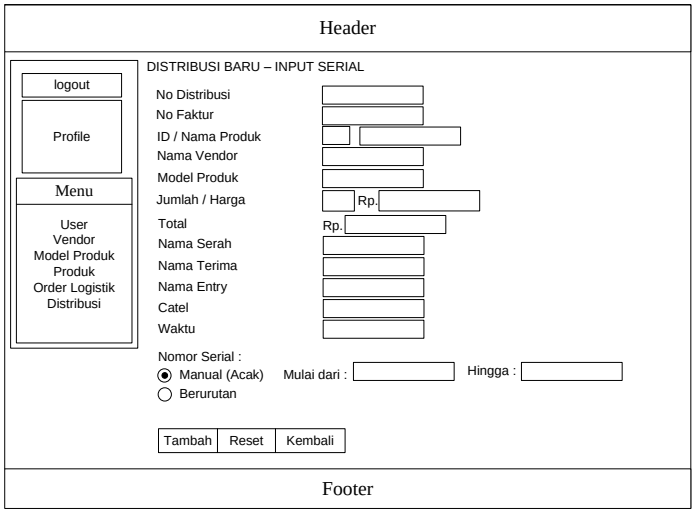
Gambar 3.36 Rancangan Tampilan Tambah Distribusi

T25	Navigator
	1. Klik tambah untuk menambah produk yang akan diambil, menuju T25 2. Klik selesai untuk menyelesaikan pengambilan produk, menuju T23 3. Klik batal untuk membatalkan

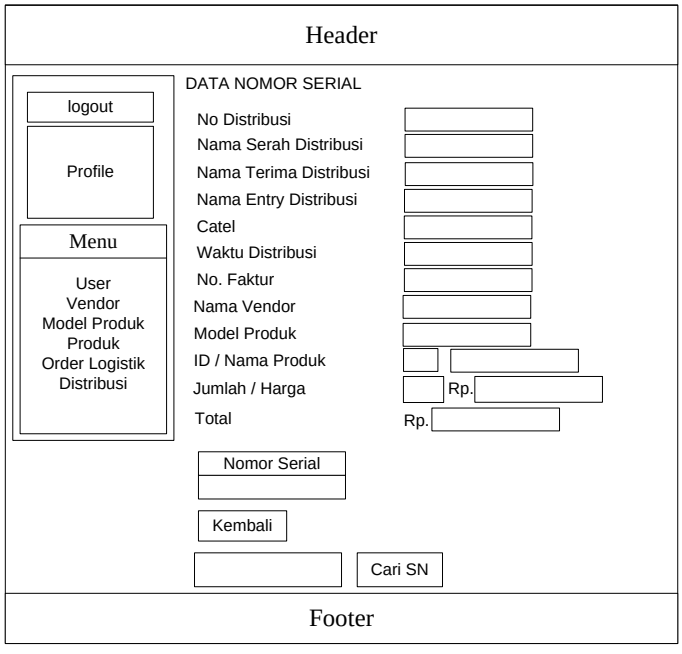
Gambar 3.37 Rancangan Tampilan Tambah Distribusi – Input Produk

T26	Navigator
	1. Klik tambah untuk masuk ke halaman distribusi baru – input produk, menuju T25 2. Klik berita untuk menampilkan berita acara, menuju T34 3. Klik kembali untuk membatalkan 4. Klik angka pada no faktur maka akan masuk ke halaman distribusi baru – input serial, menuju T27

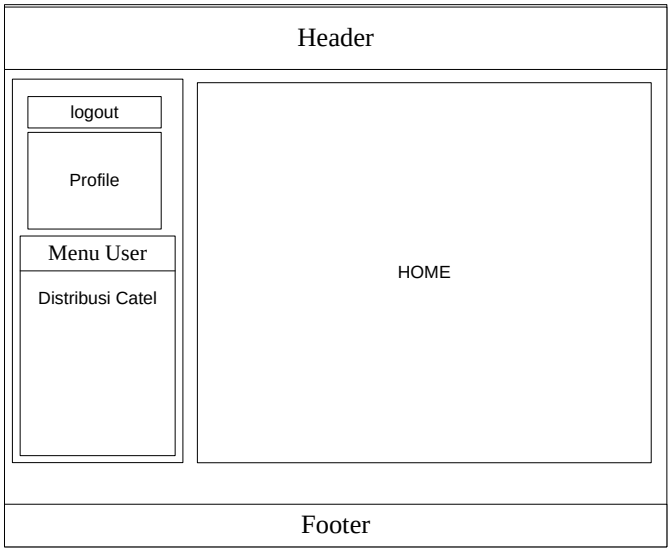
Gambar 3.38 Rancangan Tampilan Daftar Distribusi Detail

T27	Navigator
	1. Klik tambah untuk menambahkan data menuju T28 2. Klik reset untuk mereset tulisan pada form 3. Klik kembali untuk membatalkan

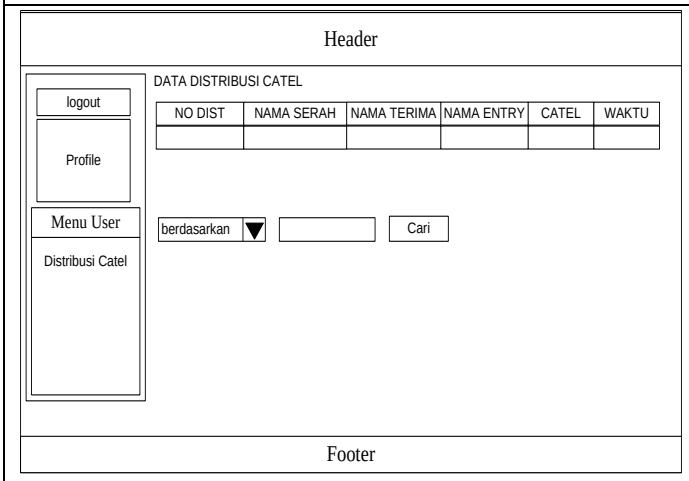
Gambar 3.39 Rancangan Tampilan Tambah Distribusi – Input Serial

T28	Navigator
	1. Klik kembali maka akan masuk ke halaman data distribusi – detail , menuju T26 2. Klik cari SN untuk mencari Nomor Serial, menuju T28

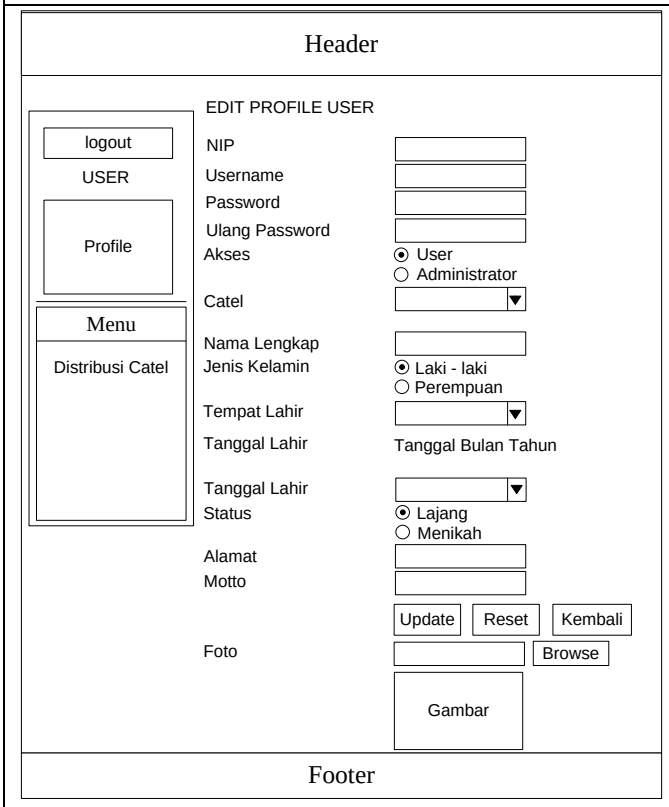
Gambar 3.40 Rancangan Tampilan Daftar Distribusi Serial

T29	Navigator
	1. Klik Logout maka akan keluar dari tampilan user dan masuk ke halaman login, menuju T01 2. Klik Distribusi Catel maka akan masuk ke halaman distribusi catel , menuju T30 3. Klik pada profile maka akan masuk ke halaman edit profile, menuju T31

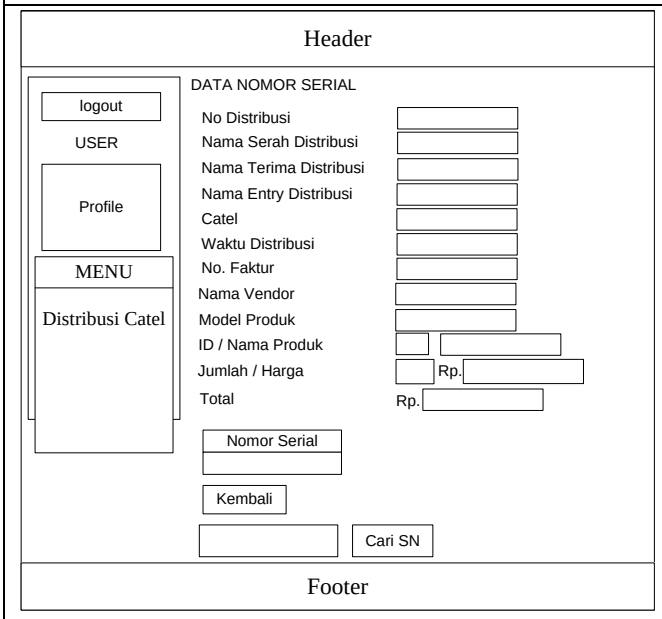
Gambar 3.41 Rancangan Tampilan Menu Utama - User

T30	Navigator
	1. Klik cari untuk melakukan pencarian data distribusi 2. Klik Header untuk masuk ke halaman utama tampilan user 3. Klik pada data NO DIST maka akan masuk ke halaman data distribusi catel – detail, menuju T33

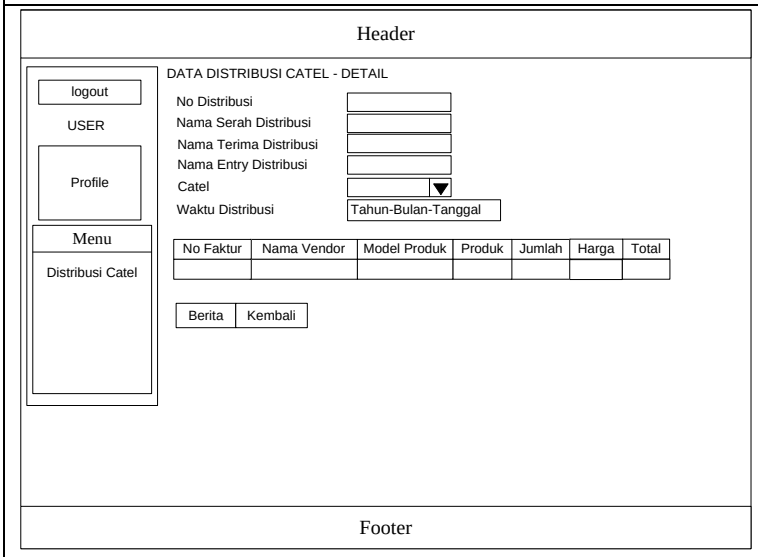
Gambar 3.42 Rancangan Tampilan Daftar Distribusi Catel - User

T31	Navigator
	1. Klik update untuk melakukan perubahan pada data user, menuju T31 2. Klik reset untuk mereset tulisan yang ada pada form 3. Klik kembali untuk membatalkan dan masuk ke halaman user, T29

Gambar 3.43 Rancangan Tampilan Edit User - User

T32	Navigator
	1. Klik kembali untuk masuk ke halaman Data Distribusi Catel, menuju T30 2. Klik cari SN untuk melakukan penarian Nomor Serial, menuju T32

Gambar 3.44 Rancangan Tampilan Daftar Distribusi Catel Serial - User

T33	Navigator
	1. Klik berita untuk masuk ke halaman berita acara , menuju T34 2. Klik kembali untuk masuk ke halaman data distribusi catel, menuju T30

Gambar 3.45 Rancangan Tampilan Daftar Distribusi Catel Detail - User

T34	Navigator
BERITA ACARA SERAH TERIMA MODEM nomor : Pada tanggal xx xx xxxx Bertempat di Unit Modern Channel Telkom CSA Tasikmalaya Telah Diserahkan kepada cabang kantor penerima, dengan rincian sebagai berikut No | Vendor | Model | Produk | Serial Number Penyerah — Penerima nama penyerah — nama penerima	

Gambar 3.46 Rancangan Tampilan Berita Acara Serah Terima Modem

T35	**Navigator**
BERITA ACARA PENGAMBILAN MODEM nomor : Pada tanggal xx xx xxxx Bertempat di Unit Modern Channel Telkom CSA Tasikmalaya Telah Diserahkan dari bagian logistik sebanyak total jumlah buah modem merk xxx Dengan rincian sebagai berikut : Nama Produk | Model Produk | Jumlah Penyerah — Penerima (.....) — nama penerima	

Gambar 3.47 Rancangan Tampilan Berita Acara Pengambilan Modem

3.3.3 Rancangan Pesan

Rancangan pesan dari Sistem Informasi Pengolahan Data Modem pada PT Telkom Tasikmalaya sebagai berikut:

M01	**Navigator**
Gagal Login Mohon periksa kembali username dan password Anda. Jika masalah masih berlanjut, hubungi Administrator Anda.	Lakukan Input Username dan Password pada T01

Gambar 3.48 Rancangan Pesan Gagal Login

M02	Navigator
Pencarian xxx dengan kata kunci xxx tidak ditemukan.	Lakukan Pencarian Data pada T03, T11, T23, T30

Gambar 3.49 Rancangan Pesan Gagal Pencarian

M03	Navigator
NIP minimal 8 digit angka. Username 6-20 digit kombinasi huruf non-kapital, angka, atau garis bawah. Password 8-15 digit karakter minimal memiliki 1 huruf kapital dan 1 angka (wajib). Password sandi tidak cocok. Nama Lengkap minimal 6 digit huruf. Alamat minimal 10 karakter. Motto minimal 3 karakter.	Lakukan Pengisian form user pada T04, T31

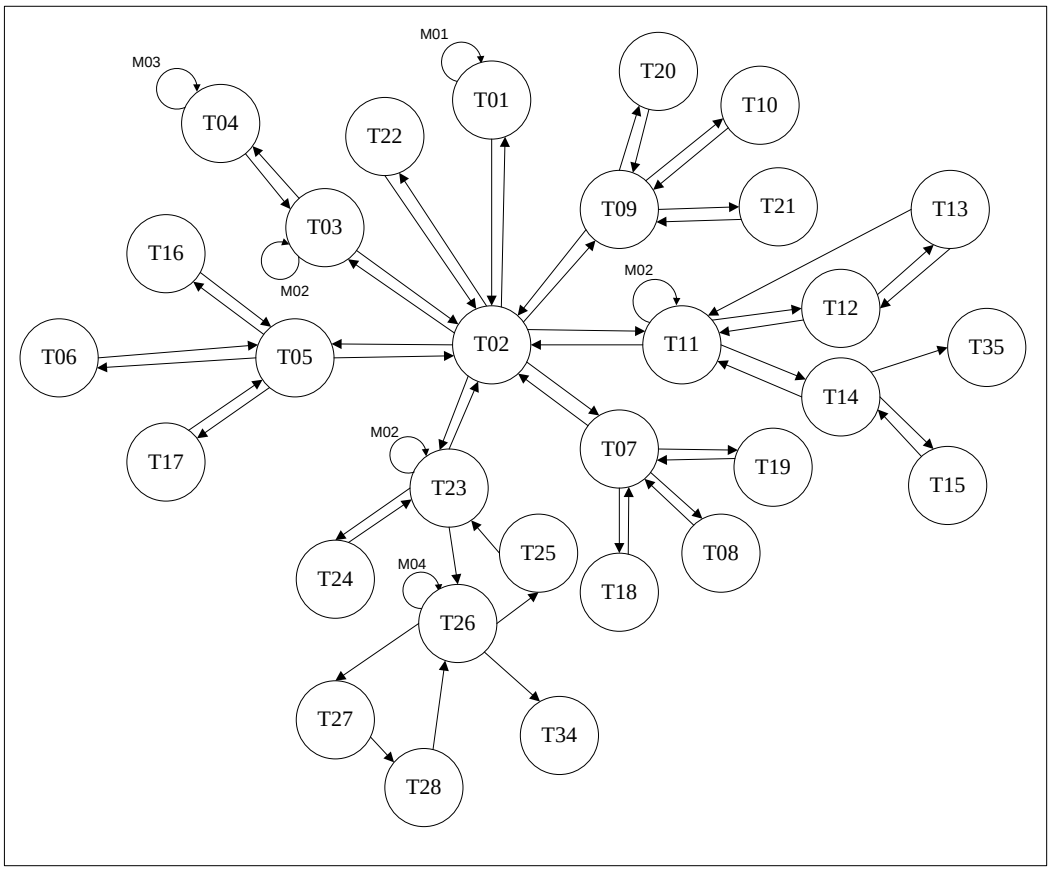
Gambar 3.50 Rancangan Pesan Gagal Tambah User

M04	Navigator
Data Distribusi - Serial tidak ditemukan!	Klik No faktur pada T26, T33

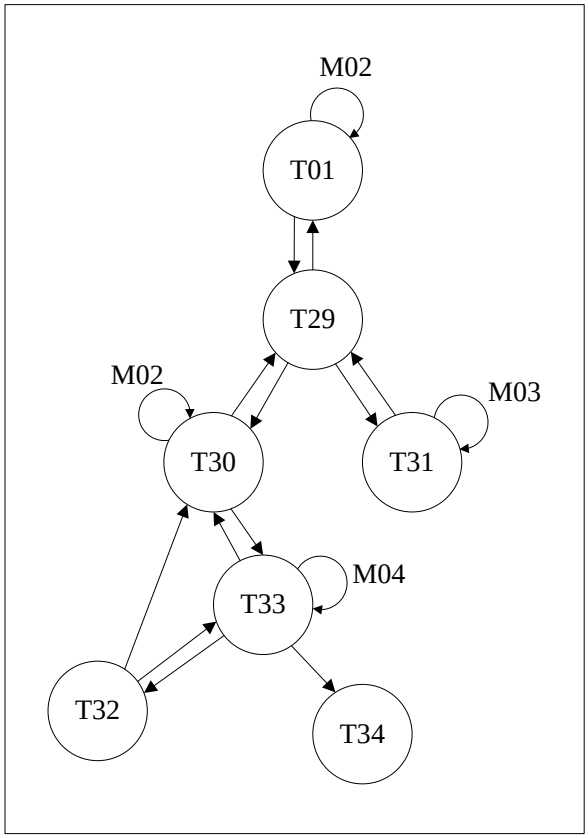
Gambar 3.51 Rancangan Pesan Data Serial Tidak Ditemukan

3.3.4 Jaringan Semantik

Pada *website* ini terbagi menjadi 2 tampilan yang berbeda yaitu tampilan administrator dan tampilan halaman *user*. Maka dari itu jaringan semantik *website* dapat dilihat pada agambar berikut:



Gambar 3.52 Jaringan Semantik Administrator



Gambar 3.53 Jaringan Semantik User

3.4 Implementasi *Database*

Pada subbab ini akan dijelaskan implementasi basis data dan tampilan antarmuka *web* yang dibangun.

1. Tabel User

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `user` (
  `nip` bigint(20) unsigned NOT NULL,
  `username` varchar(20) NOT NULL,
  `userpass` varchar(80) NOT NULL,
  `akses` enum('Administrator','User') NOT NULL DEFAULT 'User',
  `foto` varchar(60) DEFAULT NULL,
  `nama_entry` varchar(30) NOT NULL,
  `jk` enum('L','P') NOT NULL DEFAULT 'L',
  `tempatlahir` varchar(30) NOT NULL,
  `tanggallahir` date NOT NULL,
  `alamat` varchar(60) NOT NULL,
  `agama`
enum('Islam','Kristen','Katolik','Hindu','Budha','Lainnya') NOT
NULL DEFAULT 'Islam',
```

```
  `status` enum('Lajang','Menikah') NOT NULL DEFAULT 'Lajang',
  `motto` varchar(60) DEFAULT NULL,
  `catel`
enum('Banjar','Ciamis','Garut','Singaparna','Tasikmalaya')
DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`nip`),
  UNIQUE KEY `username` (`username`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 COMMENT='Tabel pengguna
aplikasi, (berisi username dan password)';
```

2. Tabel Vendor

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `vendor` (
  `id_vendor` tinyint(3) unsigned NOT NULL,
  `nama_vendor` varchar(30) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_vendor`),
  UNIQUE KEY `nama_vendor` (`nama_vendor`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

3. Tabel Model

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `model` (
  `id_model` tinyint(3) unsigned NOT NULL,
  `model_produk` varchar(30) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_model`),
  UNIQUE KEY `nama_kategori` (`model_produk`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

4. Tabel Produk

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `produk` (
  `id_produk` tinyint(3) unsigned NOT NULL,
  `nama_produk` varchar(30) NOT NULL,
  `model_produk` varchar(30) NOT NULL,
  `nama_vendor` varchar(30) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_produk`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

5. Tabel Order_Vendor

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `order_vendor` (
  `no_faktur` bigint(20) unsigned NOT NULL,
  `nama_vendor` varchar(30) NOT NULL,
  `nama_terima` varchar(30) NOT NULL,
  `nama_entry` varchar(30) NOT NULL,
  `waktu` date NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`no_faktur`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

6. Tabel Order_Vendor_Detail

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `order_vendor_detail` (
```

```
  `no_faktur` bigint(20) unsigned NOT NULL,
  `nama_produk` varchar(30) NOT NULL,
  `model_produk` varchar(30) NOT NULL,
  `jumlah` smallint(6) unsigned NOT NULL,
  `harga` double NOT NULL,
  `status` enum('Gratis','Berbayar') DEFAULT 'Berbayar',
  `total` double NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`no_faktur`,`nama_produk`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

7. Tabel Order_Logistik

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `order_logistik` (
  `no_ambil` tinyint(3) unsigned NOT NULL DEFAULT '0',
  `no_faktur` bigint(20) unsigned NOT NULL,
  `nama_vendor` varchar(30) NOT NULL,
  `nama_terima` varchar(30) NOT NULL,
  `nama_entry` varchar(30) NOT NULL,
  `waktu` date NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`no_ambil`,`no_faktur`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

8. Tabel Order_Logistik_Detail

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `order_logistik_detail` (
  `no_faktur` bigint(20) unsigned NOT NULL,
  `nama_produk` varchar(30) NOT NULL,
  `no_ambil` tinyint(3) unsigned NOT NULL DEFAULT '0',
  `model_produk` varchar(30) NOT NULL,
  `jumlah` smallint(6) unsigned NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`no_faktur`,`nama_produk`,`no_ambil`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

9. Tabel Distribusi

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `distribusi` (
  `no_distribusi` bigint(20) NOT NULL,
  `nama_serah` varchar(30) NOT NULL,
  `nama_terima` varchar(30) NOT NULL,
  `nama_entry` varchar(30) NOT NULL,
  `catel`
enum('Banjar','Ciamis','Garut','Singaparna','Tasikmalaya')  NOT
NULL,
  `waktu` date NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`no_distribusi`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

10. Tabel Distribusi_Detail

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `distribusi_detail` (
  `no_distribusi` bigint(20) unsigned NOT NULL,
  `no_faktur` bigint(20) unsigned NOT NULL,
  `nama_produk` varchar(30) NOT NULL,
  `model_produk` varchar(30) NOT NULL,
  `nama_vendor` varchar(30) NOT NULL,
  `jumlah` smallint(5) unsigned NOT NULL,
  `harga` double NOT NULL,
  `total` double NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`no_distribusi`,`no_faktur`,`nama_produk`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```

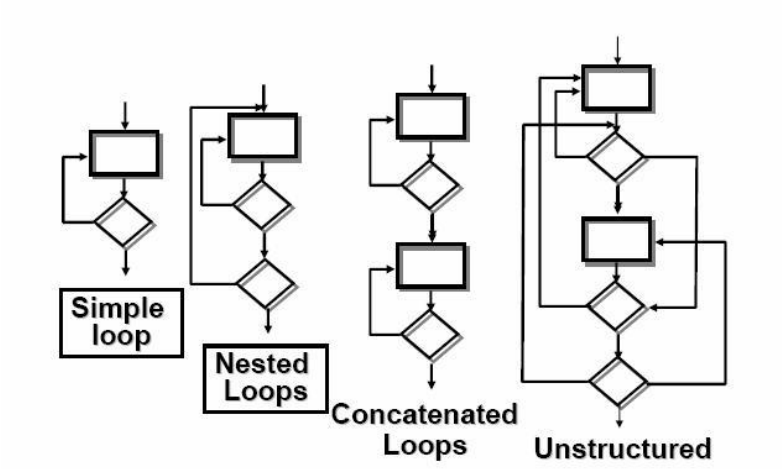
11. Tabel Distribusi_Detail2

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `distribusi_detail2` (
  `no_distribusi` bigint(20) unsigned NOT NULL,
  `no_faktur` bigint(20) unsigned NOT NULL,
  `id_produk` tinyint(3) unsigned NOT NULL,
  `serial` bigint(20) unsigned NOT NULL,
  PRIMARY KEY(`no_distribusi`,`no_faktur`,`id_produk`,`serial`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

3.5 Pengujian

3.5.1 Metode Pengujian

Pengujian sistem dalam hal ini adalah *website* merupakan tahapan penting dalam suatu pembuatan sebuah website sebelum nantinya *website* tersebut diterapkan dalam kondisi yang sebenarnya. Dalam pembuatan *website* ini, pengujian dilakukan dengan menggunakan metode *Black Box*.

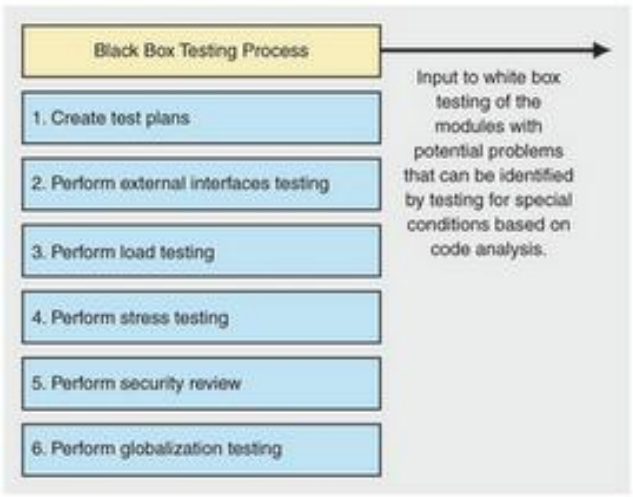


Gambar 3.54 Metode Pengujian *Black Box*

Pengujian metode *Black Box* adalah pengujian pada antar muka perangkat lunak. Pengujian ini dilakukan untuk melihat apakah fungsi – fungsi perangkat lunak dapat bekerja sesuai dengan yang diharapkan. Teknik pengujian *Black Box* berfokus pada domain informasi dari perangkat lunak, dengan melakukan *test case* dengan mempartisi *domain input* dari suatu program dengan cara yang memberikan cakupan pengujian yang mendalam.

Metode pengujian *graph-based* mengeksplorasi hubungan antara dan tingkah laku objek-objek program. Partisi ekivalensi membagi *domain input* ke dalam kelas data yang mungkin untuk melakukan fungsi perangkat lunak tertentu. Analisis nilai batas memeriksa kemampuan program untuk menangani data pada batas yang dapat diterima.

Metode pengujian yang terspesialisasi meliputi sejumlah luas kemampuan perangkat lunak dan area aplikasi. GUI, arsitektur *client/server*, dokumentasi dan fasilitas *help* dan sistem *real time* masing-masing membutuhkan pedoman dan teknik khusus untuk pengujian perangkat lunak.



Gambar 3.55 Proses Pengujian *Black Box*

3.5.2 Hasil Pengujian

Pengujian yang dilakukan pada tahap ini masih menggunakan komputer lokal yang belum terhubung ke jaringan sama sekali. Pengujian dilakukan pada beberapa menu pada antarmuka *website*.

1. Menu Utama

   Fungsi : menjelajah menu-menu pada Menu Utama sebagai Administrator

   Parameter : kecepatan

   Hasil : cepat sesuai harapan

Tabel 3.15 Pengujian Halaman Utama *Website*

Pengujian	**Waktu (detik)**	**Kondisi Awal**
1	0.85	Halaman Utama
2	0.77	Halaman User
3	0.72	Halaman Vendor
4	0.72	Halaman Model Produk
5	0.76	Halaman Produk
6	0.79	Halaman Order Logistik
7	0.81	Halaman Distribusi
Rata-Rata	**0.77 detik**	

2. Pengujian *Login* Administrator

Tabel 3.16 Pengujian *Login* Administrator

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Aktifitas	**Harapan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Pengisisan *username* dan *password* yang valid. Contoh: *Username*: Administrator *Password* : Speedy384	Tercantum pada *textbox.*	*Username* dan *password* tercantum pada *textbox.*	Diterima

Klik tombol Login	*Username* dan *password* ada di *database*, dan dapat *login.*	*Username* dan *password* ditemukan dan dapat *login.*	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Aktifitas	**Harapan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Mengosongkan *username* dan *password*.	Tidak dapat *login.*	Menampilkan pesan gagal *login.*	Diterima
Pengisisan *username* dan *password* yang salah.	Tidak dapat *login.*	Tampil pesan gagal *login.*	Diterima

3. Pengujian Tambah *User*

Tabel 3.17 Pengujian Tambah *User*

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Aktifitas	**Harapan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Pengisisan data sesuai format yang ditentukan.	Tercantum pada *textbox.*	Tercantum pada *textbox.*	Diterima
Klik tombol Daftar.	Data tersimpan.	*Record* tersimpan dalam *database*.	Diterima
Klik tombol Reset.	Menghapus isian *textbox.*	*Textbox* kosong.	Diterima
Klik tombol Kembali.	Kembali ke Daftar User.	Kembali ke Daftar User.	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Aktifitas	**Harapan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Mengosongkan kolom isian yang disediakan atau memasukkan data yang tidak sesuai format.	Muncul pesan pemberitahuan data yang belum lengkap/salah.	Muncul pesan kesalahan.	Diterima

4. Pengujian *Edit User*

Tabel 3.18 Pengujian *Edit User*

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Aktifitas	**Harapan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Pengisisan data sesuai format yang ditentukan.	Tercantum pada *textbox.*	Tercantum pada *textbox.*	Diterima
Klik tombol Update.	Data tersimpan.	*Record* tersimpan dalam *database*.	Diterima
Klik tombol Reset.	Menghapus isian *textbox.*	*Textbox* kosong.	Diterima
Klik tombol Kembali.	Kembali ke Daftar User.	Kembali ke Daftar User.	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Aktifitas	**Harapan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Mengosongkan kolom isian yang disediakan atau memasukkan data yang tidak sesuai format.	Muncul pesan pemberitahuan data yang belum lengkap/salah.	Muncul pesan kesalahan.	Diterima

5. Pengujian Tambah Vendor

Tabel 3.19 Pengujian Tambah Vendor

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Aktifitas	**Harapan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Mengisi nama vendor minimal 3 karakter tanpa angka.	Tercantum pada *textbox.*	Tercantum pada *textbox.*	Diterima
Klik tombol Simpan.	Data tersimpan.	*Record* tersimpan dalam *database*.	Diterima
Klik tombol Reset.	Menghapus	*Textbox* kosong.	Diterima

	isian *textbox.*		
Klik tombol Kembali.	Kembali ke Daftar Vendor.	Kembali ke Daftar Vendor.	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Aktifitas	**Harapan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Mengosongkan nama vendor atau isian tidak sesuai format.	Muncul pesan kesalahan.	Muncul pesan kesalahan.	Diterima

6. Pengujian Tambah Model Produk

Tabel 3.20 Pengujian Tambah Model Produk

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Aktifitas	**Harapan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Mengisi nama model produk minimal 5 karakter tanpa angka.	Tercantum pada *textbox.*	Tercantum pada *textbox.*	Diterima
Klik tombol Simpan.	Data tersimpan.	*Record* tersimpan dalam *database*.	Diterima
Klik tombol Reset.	Menghapus isian *textbox.*	*Textbox* kosong.	Diterima
Klik tombol Kembali.	Kembali ke Daftar Model Produk.	Kembali ke Daftar Model Produk.	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Aktifitas	**Harapan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Mengosongkan nama model produk atau isian tidak sesuai format.	Muncul pesan kesalahan.	Muncul pesan kesalahan.	Diterima

7. Pengujian Tambah Produk

Tabel 3.21 Pengujian Tambah Produk

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Aktifitas	**Harapan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Mengisi nama produk minimal 5 karakter/angka.	Tercantum pada *textbox.*	Tercantum pada *textbox.*	Diterima
Klik tombol Simpan.	Data tersimpan.	*Record* tersimpan dalam *database*.	Diterima
Klik tombol Reset.	Menghapus isian *textbox.*	*Textbox* kosong.	Diterima
Klik tombol Kembali.	Kembali ke Daftar Produk.	Kembali ke Daftar Produk.	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Aktifitas	**Harapan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Mengosongkan nama produk atau isian tidak sesuai format.	Muncul pesan kesalahan.	Muncul pesan kesalahan.	Diterima

8. Pengujian Tambah Order

Tabel 3.22 Pengujian Tambah Order

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Aktifitas	**Harapan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Mengisi nomor faktur minimal 5 digit angka dan nama terima minimal 3 karakter huruf.	Tercantum pada *textbox.*	Tercantum pada *textbox.*	Diterima
Klik tombol Simpan.	Data tersimpan.	*Record* tersimpan dalam *database*.	Diterima
Klik tombol Reset.	Menghapus	*Textbox* kosong.	Diterima

	isian *textbox*.		
Klik tombol Kembali.	Kembali ke Daftar Order.	Kembali ke Daftar Order.	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Aktifitas	**Harapan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Mengosongkan nomor faktur atau nama terima atau isian tidak sesuai format.	Muncul pesan kesalahan.	Muncul pesan kesalahan.	Diterima

9. Pengujian Tambah Distribusi

Tabel 3.23 Pengujian Tambah Distribusi

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Aktifitas	**Harapan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Mengisi nama serah dan nama terima minimal 3 karakter huruf.	Tercantum pada *textbox*.	Tercantum pada *textbox*.	Diterima
Klik tombol Simpan.	Data tersimpan.	*Record* tersimpan dalam *database*.	Diterima
Klik tombol Reset.	Menghapus isian *textbox*.	*Textbox* kosong.	Diterima
Klik tombol Kembali.	Kembali ke Daftar Distribusi.	Kembali ke Daftar Distribusi.	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Aktifitas	**Harapan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Mengosongkan nama serah atau nama terima atau isian tidak sesuai format.	Muncul pesan kesalahan.	Muncul pesan kesalahan.	Diterima

3.5.3 Kesimpulan Hasil Pengujian *Alpha*

Berdasarkan hasil pengujian *alpha* (fungsional) dengan kasus uji diatas dapat diambil kesimpulan bahwa pembangunan *website* telah bebas kesalahan penulisan dan secara fungsional memberikan hasil sesuai harapan.