BAB 3
PEMBAHASAN

3.1 Analisis

3.1.1 Analisis Masalah

Analisis perlu diakukan pada sistem yang sedang berjalan sebelum melakukan perancangan sistem, dengan tujuan untuk mengevaluasi sistem yang telah ada, merumuskan tujuan yang ingin dicapai dengan sistem yang baru serta menyususun rencana pembangunan sistem. Hasil dari analisis yang dilakukan terhadap sistem yang sedang berjalan memudahkan dalam melakukan perancangan sistem yang akan dibangun.

Berdasarkan hasil analisis terhadap sistem yang sedang berjalan di CV. Cahaya Putra Perdana, selama ini proses pemesanan produk atau jasa hanya dilakukan secara manual yaitu dengan datang ke lokasi kantor dan mengisi formulir pendaftaran pada dapat diambil pada bagian *front office* dan menyerahkannya pada bagian *front office* tersebut.

Dari hasil latar belakang yang telah dipaparkan, maka dibutuhkan perancangan dan pembangunan pemesanan produk dan jasa secara online dengan memanfaatkan *website profile company* yang sudah ada untuk mempermudah proses pemesanan dan memperluas jaringan kemitraan.

3.1.2 Analisis Sistem yang Sedang Berjalan

Analisis sistem adalah penguraian dari suatu sistem informasi yang digunakan untuk mengidentifikasi masalah yang terjadi di dalam suatu sistem untuk mengetahui apa saja yang harus diperbaiki di dalam sistem tersebut.

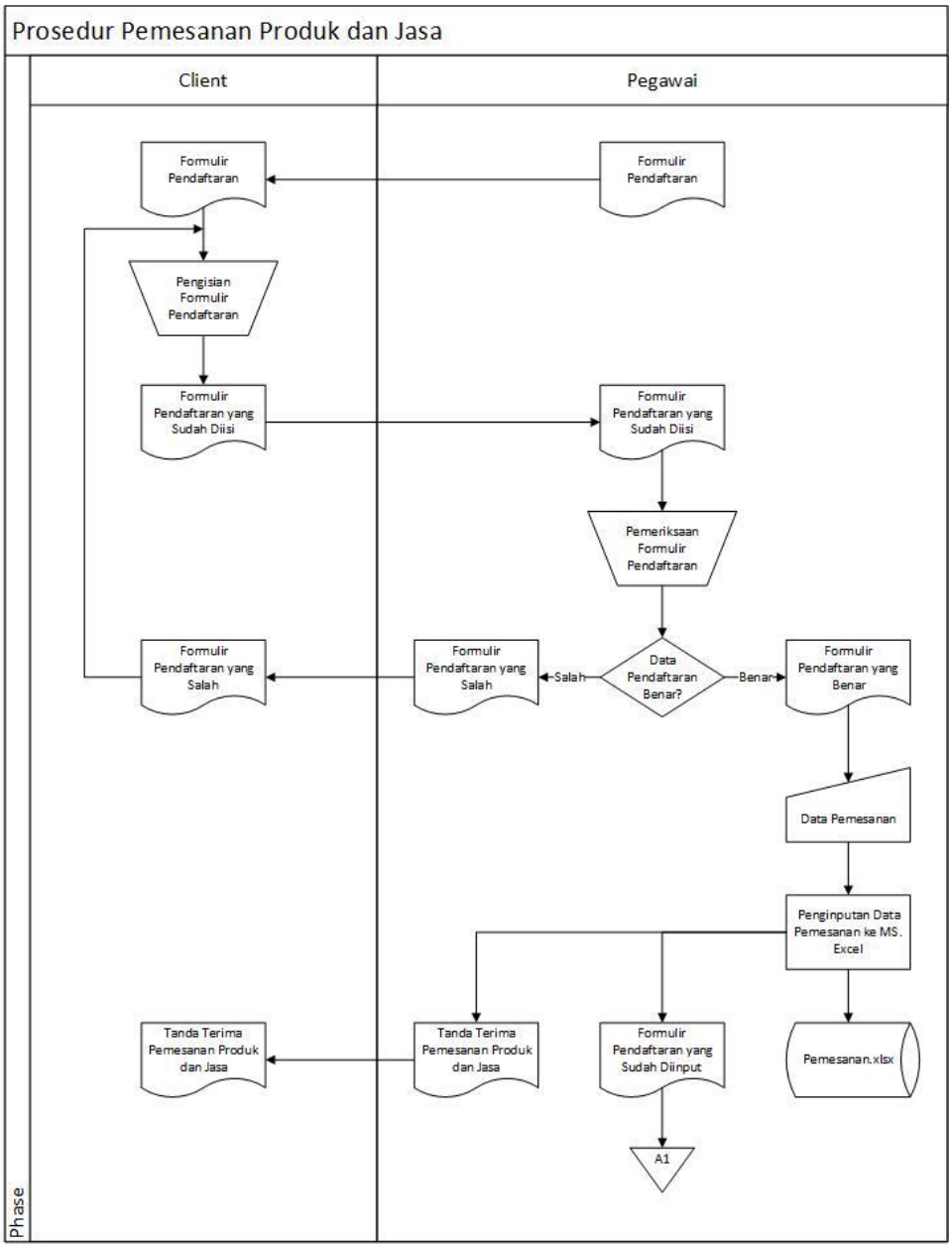
3.1.2.1 Analisis Prosedur Manual

Alur proses pemesanan produk dan jasa yang berjalan pada sistem saat ini yaitu:

1. Client mengisi formulir pemesanan produk dan jasa yang diberikan oleh pegawai di bagian *front office*.
2. Setelah client mengisi formulir tersebut, formulir dikembalikan kepada pegawai di bagian *front office* untuk kemudian diperiksa kebenaran datanya.
3. Jika formulir yang diterima terdapat kesalahan atau kurang lengkap, maka pegawai di bagian *front office* mengembalikan lagi formulir tersebut kepada client untuk diisi kembali.
4. Jika formulir yang diterima tidak mengandung unsur kesalahan atau ketidak lengkapan maka pegawai di bagian *front office* aka memasukan data pemesanan tersebut dengan bantuan aplikasi Microsoft Excel.
5. Setelah itu pegawai di bagian *front office* akan mencetak tanda terima untuk client kemudian memberikannya kepada client.
6. Jika pemesanan produk dan jasa disetujui oleh CV Cahaya Putra Perdana, maka client akan dihubungi untuk datang ke kantor dan membicarakan lebih lanjut project tersebut.
7. Jika pemesanan produk dan jasa tidak disetujui oleh CV Cahaya Putra Perdana dengan alasan tertentu, maka client akan dihubungi dan tidak perlu datang ke kantor

3.1.2.2 Analisis Aliran Dokumen Manual

Berikut adalah flowmap dari proses penyampaian informasi dari proses pemesanan produk dan jasa.



Gambar 3.1 Flowmap proses pemesanan produk dan jasa

3.1.3 Analisis Kebutuhan Non Fungsional

Ditujukan untuk mengetahui spesifikasi kebutuhan sistem. Spesifikasi non fungsional melibatkan beberapa kebutuhan diantaranya kebutuhan perangkat keras, perangkat lunak dan user.

3.1.3.1 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras

Perangkat keras yang diperlukan adalah perangkat keras yang mampu mendukung perangkat lunak yang dibutuhkan agar dapat berjalan dengan baik. CV. Cahaya Putra Perdana memiliki perangkat keras dengan spesifikasi sebagai berikut.

Tabel 3.1 Fakta Perangkat Keras

No	Nama Perangkat	Spesifikasi
1	Processor	Intel Pentium G 645 @ 2,9 GHz
2	Memory	2 GB
3	VGA	Intel HD Graphics
4	Hardisk	250 GB
5	Monitor	LCD 19” Resolusi 1440 x 900
6	Kartu Jaringan	Gigabit Ethernet 1Gbps
7	Perangkat Input	Mouse dan Keyboard
8	Perangkat Output Lainnya	Printer

Sedangkan kebutuhan perangkat keras untuk menerapkan sistem ini adalah:

Tabel 3.2 Kebutuhan Perangkat Keras

No	Nama Perangkat	Spesifikasi
1	Processor	Intel Pentium 4 @ 2,2 GHz
2	Memory	512 MB
3	VGA	Terintegrasi 64 MB
4	Hardisk	20 GB
5	Monitor	Resolusi 1280 x 720
6	Kartu Jaringan	100 Mbps
7	Perangkat Input	Mouse dan Keyboard
8	Perangkat Output Lainnya	

Jadi berdasarkan fakta yang ada dengan kebutuhan sistem, perangkat keras yang ada di CV. Cahaya Putra Perdana telah memenuhi standar untuk penerapan sistem yang akan dibangun.

3.1.3.2 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

Untuk mendukung penyampaian informasi, dibutuhkan suatu fasilitas yang memadai. Selain perangkat keras, dibutuhkan juga perangkat lunak uang dirancang untuk memudahkan proses pemesanan produk dan jasa beserta pengelolaannya. Perangkat lunak yang dimiliki oleh CV. Cahaya Putra Perdana adalah sebagai berikut.

a. Sistem Operasi : Microsoft Windows 7 Profesional 32 bit
b. Aplikasi Lain : *Web Browser* (Mozilla Firefox, Google Chrome)

Adapun perangkat lunak yang dibutuhkan untuk membangun site ini adalah sebagai berikut.

a. Sistem Operasi : Platform bebas
b. Tools : 1. Notepad++ sebagai code editor
   2. Wamp Server versi 2 sebagai web server
c. DBMS : MySQL
d. Aplikasi Lain : *Web Browser* (Mozilla Firefox, Google Chrome)

Berdasarkan analisis perangkat yang dilakukan, perangkat lunak yang dimiliki saat ini oleh CV. Cahaya Putra Perdana membutuhkan beberapa penambahan perangkat lunak untuk menerapkan aplikasi berbasis *website* ini sehingga aplikasi yang dibangun dapat berjalan dengan optimal.

3.1.3.3 Analisis Kebutuhan Perangkat Pikir

Kebutuhan perangkat pikir yang dibutuhkan untuk menjalankan sistem yang dibangun dijelaskan pada table berikut.

Tabel 3.4 Kebutuhan Perangkat Pikir

Pengguna Sistem	Hak Akses	Tingkat Keterampilan yang Harus Dimiliki	Pengalaman yang Harus Dimiliki	Jenis Pelatihan yang akan Diberikan
Admin	Pengelolaan pengguna, Pengelolaan	D3/S1	Pengelolaan Administrasi	Pelatihan dasar penggunaan komputer;

	Produk dan jasa, dan Pengelolaan pemesanan			Pelatihan pengunaan internet; Pelatihan dasar kemaanan sistem informasi
Client	Registrasi, dan Pengisian formulir pemesanan	-	Dapat menggunakan komputer dan internet, Mengetahui jenis produk dan jasa dari CV. Cahaya Putra Perdana	-

Berdasarkan analisis kebutuhan perangkat pikir, SDM di CV. Cahaya Putra Perdana sudah memenuhi kriteria untuk mengelola dan menjalankan sistem yang dibangun.

3.1.4 Analisis Data

Analisis data bertujuan untuk menyusun data yang digunakan sehingga dapat menjadi suatu informasi yang dapat dipahami. Entitas yang terdapat pada database pemesanan produk dan jasa CV. Cahaya Putra Perdana diantaranya sebagai berikut.

1. User

   Entitas user dimaksudkan untuk menyimpan semua data pengguna termasuk adminisitrator.

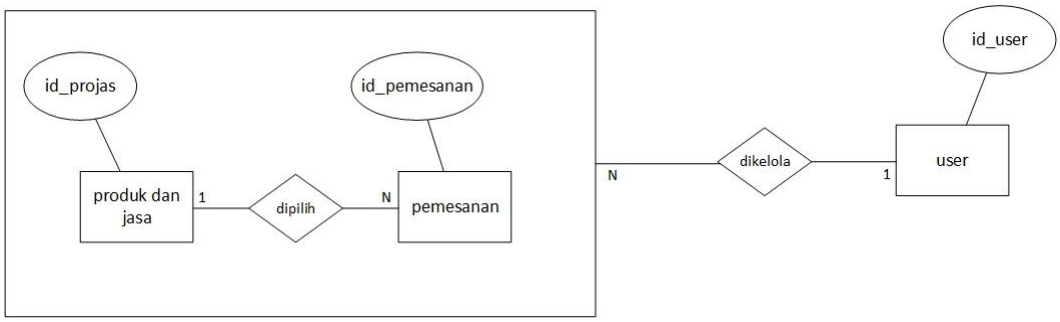
2. Produk dan Jasa

   Entitas produk dan jasa dimaksudkan untuk menyimpan semua jenis produk dan jasa yang ditawarkan oleh CV. Cahaya Putra Perdana.

3. Pemesanan

   Entitas pemesanan dimaksudkan untuk menyimpan semua data dan informasi dari proses pemesanan yang dilakukan oleh user (client).

Diagram E-R adalah diagram yang menggambarkan data dalam bentuk entitas yang saling berelasi Antara satu entitas dengan entitas lainnya. Berikut adalah gambar E-R diagram dari aplikasi pemesanan produk dan jasa berbasis web pada CV. Cahaya Putra Perdana.



Gambar 3.2 Diagram E-R

Kamus data dari diagram E-R pada Gambar 3.2 dijelaskan dalam tabel berikut.

Tabel 3.5 Kamus data entitas User

Atribut	**Representasi**	**Range**	**Nilai *default***	**NULL**
id_user	int (11)	-	-	-
username	varchar (30)	A-Z, 0-9	-	-
password	varchar (32)	A-Z, 0-9	-	-
nama	varchar (80)	A-Z, 0-9	-	NULL
email	varchar (100)	A-Z, 0-9	-	NULL
telp	decimal (20)	0-9	-	NULL
pekerjaan	varchar (100)	A-Z, 0-9	-	NULL
tipe_user	enum	-	-	-
tgl_daftar	datetime	-	-	NULL
terakhir_login	datetime	-	-	NULL

Tabel 3.6 Kamus data entitas Produk dan Jasa

Atribut	**Representasi**	**Range**	**Nilai *default***	**NULL**
id_projas	int (11)	-	-	-
nama_projas	varchar (120)	A-Z, 0-9	-	NULL
jenis	enum	-	-	NULL
kategori	varchar (50)	A-Z, 0-9	-	NULL

Tabel 3.7 Kamus data entitas Pemesanan

Atribut	**Representasi**	**Range**	**Nilai *default***	**NULL**
id_pemesanan	int (11)	-	-	-
id_user	int (11)	-	-	-
perusahaan	varchar (150)	A-Z, 0-9	-	NULL
bidang_prshn	varchar (100)	A-Z, 0-9	-	NULL
alamat_prshn	varchar (225)	A-Z, 0-9	-	NULL
kota	varchar (50)	A-Z, 0-9	-	NULL
email	varchar (100)	A-Z, 0-9	-	NULL
telp	decimal (20)	0-9	-	NULL
id_projas	int (11)	A-Z, 0-9	-	NULL
deskripsi	text	-	-	-
waktu_pemesanan	datetime	-	-	NULL
status	enum	-	-	NULL
penyetuju	int (11)	-	-	NULL

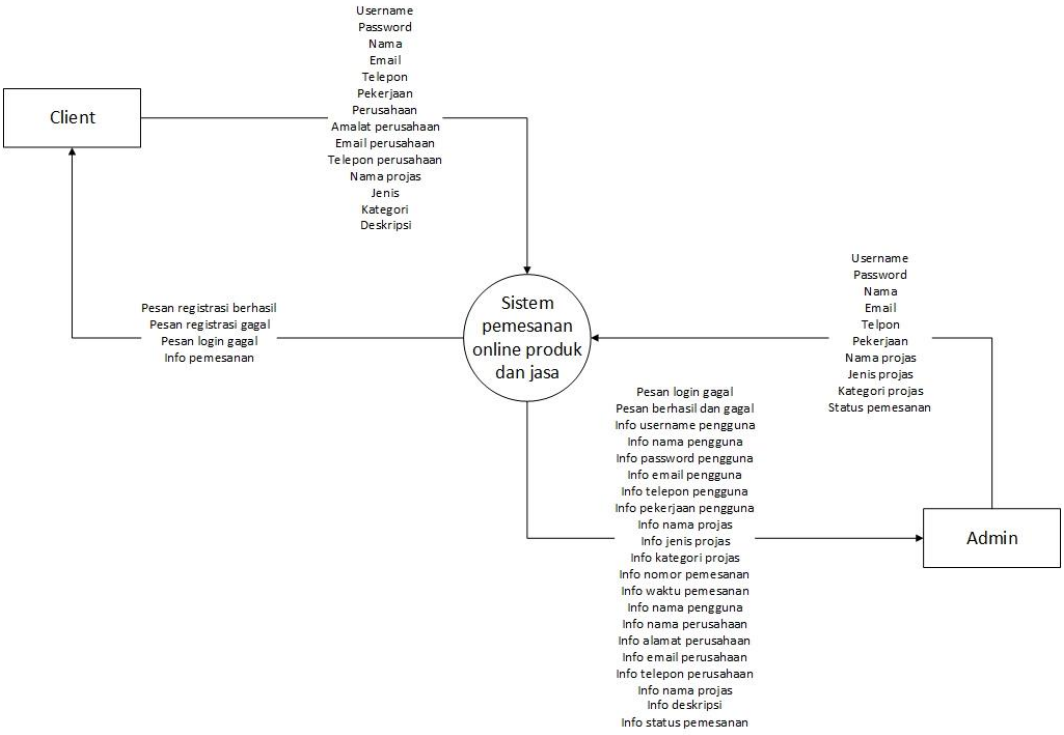
3.1.5 Analisis Kebutuhan Fungsional

Analisis kebutuhan fungsional digunakan untuk memberikan gambaran mengenai kinerja sistem yang dibangun. Analisis kebutuhan fungsional juga dilakukan untuk menghasilkan spesifikasi kebutuhan fungsional. Spesifikasi kebutuhan fungsional adalah spesifikasi yang rinci tentang hal-hal yang akan dilakukan pada saat implementasi sistem.

1. Diagram Konteks
2. DFD (*Data Flow Diagram*)
3. Spesifikasi Proses
4. Kamus Data

3.1.5.1 Diagram Konteks

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



Gambar 3.3 Diagram Konteks

3.1.5.2 DFD (*Data Flow Diagram*)

Data flow Diagram (DFD) adalah diagram yang menggunakan notasi-notasi untuk menggambarkan arus dari sistem. DFD sering digunakan untuk menggambarkan sustu sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir atau lingkungan fisik dimana data tersebut akan disimpan.

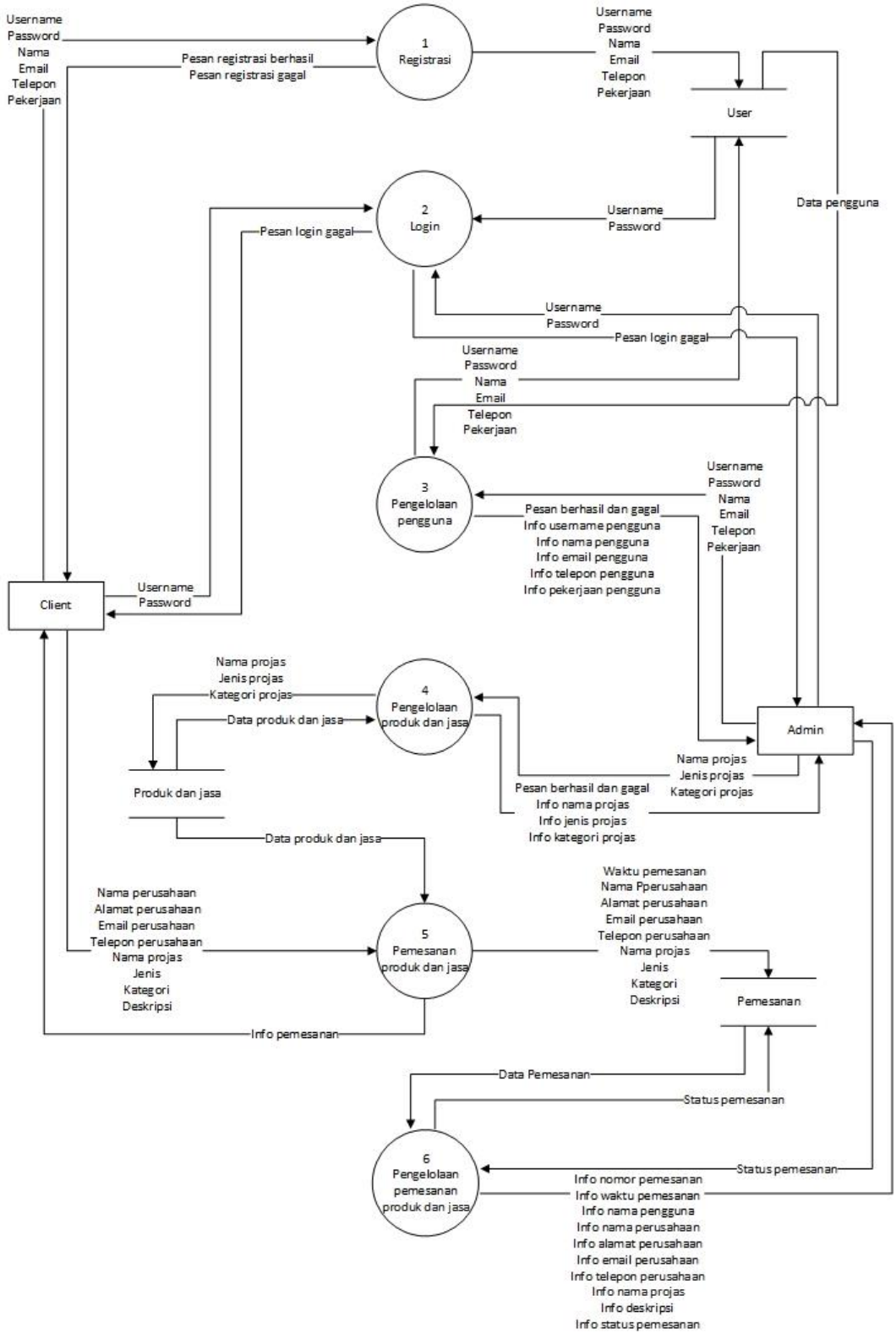
3.1.5.2.1 DFD 1: Level 1 Sistem Pemesanan Online Produk dan Jasa

DFD level 1 sistem pemesanan online produk dan jasa menggambarkan proses-proses utama yang dilakukan oleh entitas-entitas yang terdapat dalam sistem. Proses-proses tersebut diantranya adalah:

1. Registrasi, yaitu proses yang harus dilakukan oleh pengguna untuk dapat login ke dalam sistem.
2. Login, yaitu proses yang harus dilakukan oleh client sebelum melakukan pemesanan produk dan jasa. Proses ini juga harus dilakukan oleh admin

untuk masuk kedalam sistem sebagai administrator.

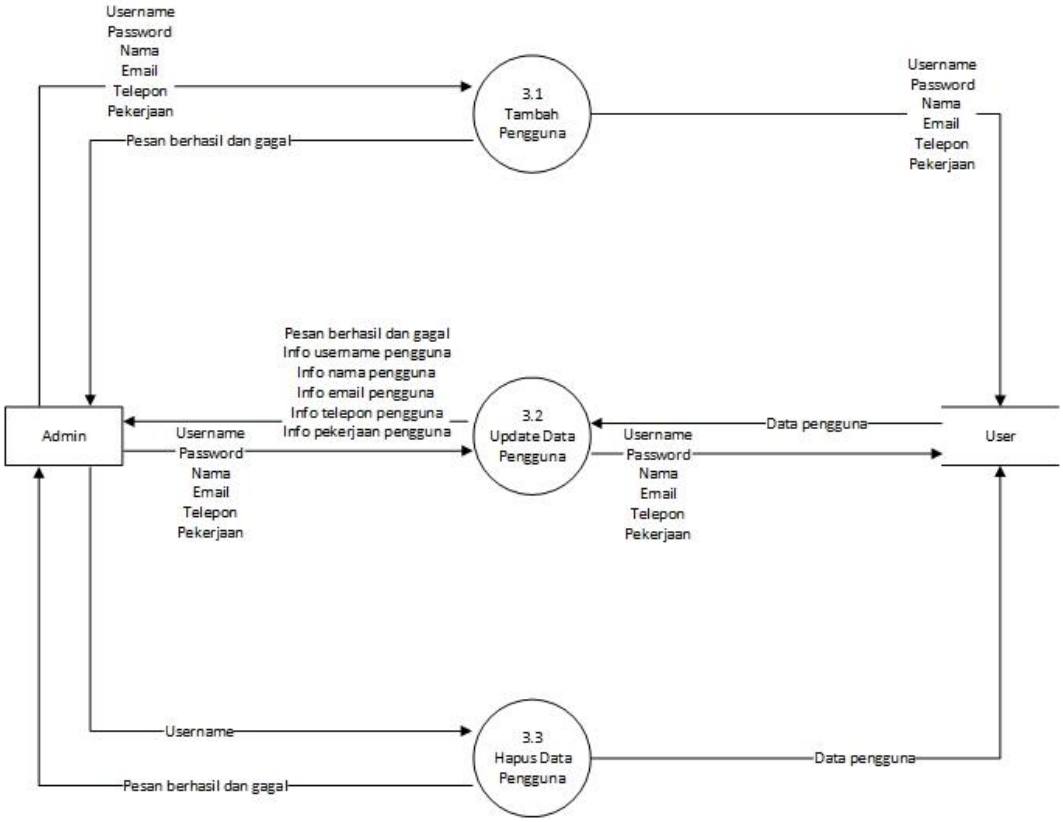
3. Pengelolaan pengguna, yaitu proses untuk mengelola data pengguna yang hanya dapat diakses oleh admin.
4. Pengelolaan produk dan jasa, yaitu proses untuk mengelola data produk dan jasa yang disediakan oleh CV. Cahaya Putra Perdana.
5. Pemesanan produk dan jasa, yaitu proses dimana client melakukan pemesanan produk dan jasa.
6. Pengelolaan pemesanan produk dan jasa, yaitu proses untuk mengelola informasi pemesanan yang dilakukan oleh client.



Gambar 3.4 DFD Level 1 Sistem Pemesanan Online Produk dan Jasa

3.1.5.2.2 DFD 3: Level 2 Proses Pengelolaan Pengguna

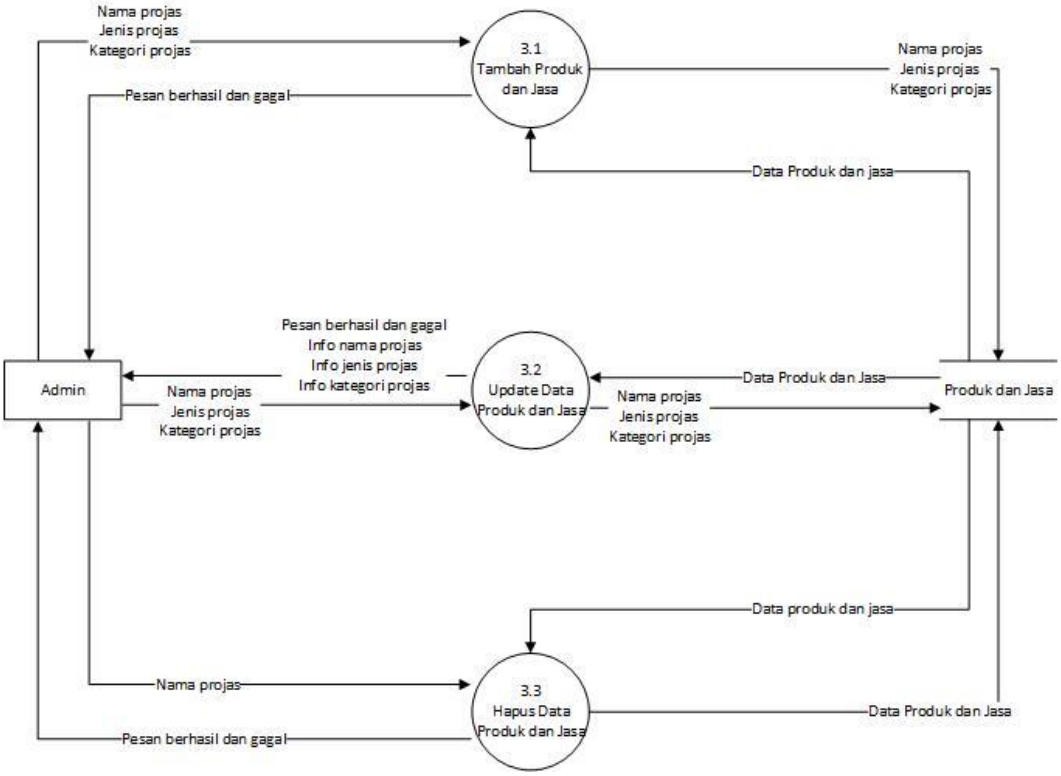
Pada DFD level 2 proses pengelolaan pengguna terdapat beberapa proses yang digambarkan sebagai berikut.



Gambar 3.5 DFD 3 level 2 Proses Pengelolaan Pengguna

3.1.5.2.3 DFD 4: Level 2_Proses Pengelolaan Produk dan Jasa

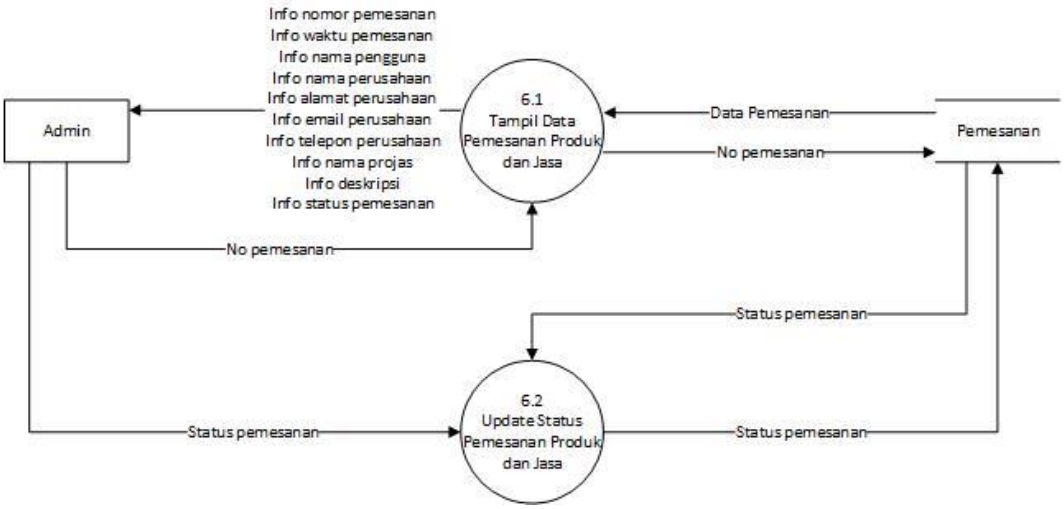
Pada DFD level 2 proses pengelolaan produk dan jasa terdapat beberapa proses yang digambarkan sebagai berikut.



Gambar 3.5 DFD 4 level 2 Proses Pengelolaan Produk dan Jasa

3.1.5.2.4 DFD 6: Level 2_Proses Pengolahan Pemesanan

Pada DFD level 2 proses pengelolaan pemesanan produk dan jasa terdapat beberapa proses yang digambarkan sebagai berikut.



Gambar 3.5 DFD 6 level 2 Proses Pengelolaan Pemesanan

3.1.6 Spesifikasi Proses

Spesifikasi proses menggambarkan deskripsi dan spesifikasi dari setiap proses pada pemodelan *Data Flow Diagram (DFD)* sesuai kebutuhan sistem. Berfungsi untuk menjelaskan apa yang dilakukan ketika masukan ditransformasi menjadi keluaran.

Tabel 3.8 Spesifikasi Proses Registrasi

No.Urut	Proses	Keterangan
	No.Proses	1
	Nama Proses	Registrasi
	Source(Sumber)	Pengguna,Admin
	Input	Data Registrasi
	Output	Pesan Registrasi Berhasil atau Gagal
	Destination(Tujuan)	Tabel_User
	Logika Proses	Pengguna memasukan data registrasi kedalam website dan untuk memeriksa validitas username dan password, jika valid maka user akan masuk website, jika tidak akan muncul pesan berhasil atau gagalnya

Tabel 3.9 Spesifikasi Proses Login

No.Urut	Proses	Keterangan
	No.Proses	2
	Nama Proses	Login
	Source(Sumber)	Pengguna, Admin
	Input	Username Password
	Output	Info pesan login berhasil atau gagal.
	Destination(Tujuan)	Tabel_User
	Logika Proses	Pengguna memasukkan username dan password jika valid maka user bisa masuk ke websaite, jika tidak makan akan muncul pesan login gagal.

Tabel 3.10 Spesifikasi Proses Pengelolaan Pengguna

No.Urut	Proses	Keterangan
	No.Proses	3
	Nama Proses	Pengelolaan Pengguna
	Source(Sumber)	Admin
	Input	User name Password Nama Email Telepon Pekerjaan
	Output	Info username pengguna Info nama pengguna Info email pengguna Info telepon pengguna Info pekerjaan pengguna
	Destination(Tujuan)	Tabel_User
	Logika Proses	Admin melihat semua pengguna yang login untuk melakukan pengolahan terhadap apa yang di kerjakan pengguna

Tabel 3.11 Spesifikasi Proses Tambah Pengguna

No.Urut	Proses	Keterangan
	No.Proses	3.1
	Nama Proses	Tambah pengguna
	Source(Sumber)	Admin
	Input	Username. Password Nama Email Telepon Pekerjaan
	Output	Info pesan berhasil dan gagal
	Destination(Tujuan)	Tabel_User
	Logika Proses	Admin menambahkan data username, password, nama, email, telepon, pekerjaan setelah selesai akan muncul pesan berhasil dan gagal untuk admin.

Tabel 3.12 Spesifikasi Proses Update Data Pengguna

No.Urut	Proses	Keterangan
	No.Proses	3.2
	Nama Proses	Update data pengguna
	Source(Sumber)	Admin
	Input	Username. Password Nama Email Telepon Pekerjaan
	Output	Info username pengguna Info nama pengguna Info emai pengguna Info telephone pengguna Info pekerjaan pengguna Info Pesan berhasih atau gagal
	Destination(Tujuan)	Tabel_User
	Logika Proses	Admin memasukkan data username, password, nama, email, telepon, pekerjaan setelah selesai maka sistem akan menginfokan data pengguna kemudian muncul pesan berhasil dan gagal untuk admin.

Tabel 3.13 Spesifikasi Proses Hapus Data Pengguna

No.Urut	Proses	Keterangan
	No.Proses	3.3
	Nama Proses	Hapus data pengguna
	Source(Sumber)	Admin
	Input	Username.
	Output	Info Pesan berhasih atau gagal
	Destination(Tujuan)	Tabel_User
	Logika Proses	Admin melihat data pengguna dan setelah selesai muncul info pesan berhasil dan gagal untuk admin.

Tabel 3.14 Spesifikasi Proses Pengelolaan Produk dan Jasa

No.Urut	Proses	Keterangan
	No.Proses	4
	Nama Proses	Pengelolaan produk dan jasa
	Source(Sumber)	Admin
	Input	Nama projas Jenis projas Kategori projas
	Output	Info Nama projas Info Jenis projas Info Kategori projas
	Destination(Tujuan)	Tabel_Projas
	Logika Proses	Admin melihat semua pengguna yang memesan semua produk dan jasa

Tabel 3.15 Spesifikasi Proses Tambah Produk dan Jasa

No.Urut	Proses	Keterangan
	No.Proses	4.1
	Nama Proses	Tambah produk dan jasa
	Source(Sumber)	Admin
	Input	Nama projas Jenis projas Kategori projas
	Output	Info pesan berhasil dan gagal.
	Destination(Tujuan)	Tabel_Projas
	Logika Proses	Admin menambahkan nama projas, jenis projas, kategori projas dan setelah selesai muncul pesan berhasil dan gagal untuk admin.

Tabel 3.16 Spesifikasi Proses Update Data Produk dan Jasa

No.Urut	Proses	Keterangan
	No.Proses	4.2
	Nama Proses	Update data produk dan jasa
	Source(Sumber)	Admin
	Input	Nama projas Jenis projas Kategori projas
	Output	Info nama projas Info jenis projas Info kategori projas Info pesan berhasil dan gagal.
	Destination(Tujuan)	Tabel_Projas
	Logika Proses	Admin melihat nama projas, jenis projas, kategori projas kemudiansistem menginfokan nama projas, jenis projas, kategori projas setelah selesai muncul pesan berhasil dan gagal untuk admin.

Tabel 3.17 Spesifikasi Proses Hapus Data Produk dan Jasa

No.Urut	Proses	Keterangan
	No.Proses	4.3
	Nama Proses	Hapus data produk dan jasa
	Source(Sumber)	Admin
	Input	Nama projas
	Output	Info pesan berhasil dan gagal.
	Destination(Tujuan)	Tabel_Projas
	Logika Proses	Admin melihat nama projas kemudian menghapusnya setelah selesai muncul pesan berhasil dan gagal untuk admin.

Tabel 3.18 Spesifikasi Proses Pemesanan Produk dan Jasa

No.Urut	Proses	Keterangan
	No.Proses	5
	Nama Proses	Pemesanan produk dan jasa
	Source(Sumber)	Pengguna
	Input	Perusahaan, Alamat perusahaan, email perusahaan, telepon perusahaan, nama projas, info deskripsi, jenis, kategori, dan deskripsi.

	Output	Info nomor pemesanan Info waktu pemesanan Info nama pengguna Info nama perusahaan Info nama projas Info deskripsi Info status pemesanan
	Destination(Tujuan)	Tabel_Pemesanan
	Logika Proses	Pengguna memasukkan data perusahaan dan data produk atau jasa yang mereka inginkan.

Tabel 3.19 Spesifikasi Proses Pengelolaan Pemesanan Produk dan Jasa

No.Urut	Proses	Keterangan
	No.Proses	6
	Nama Proses	Pengelolaan pemesanan produk dan jasa
	Source(Sumber)	Admin
	Input	Status pemesanan
	Output	Info Nomor pemesanan Info Waktu pemesanan Info Nama perusahaan Info Alamat perusahaan Info Email perusahaan Info Telepon perusahaan Info Nama projas Info Deskripsi Info Status pemesanan
	Destination(Tujuan)	Tabel_Pemesanan
	Logika Proses	Admin melihat dan mengelola semua data pemesanan yang telah di lakukan oleh pengguna.

Tabel 3.20 Spesifikasi Proses Tampil Data Pemesanan Produk dan Jasa

No.Urut	Proses	Keterangan
	No.Proses	6.1
	Nama Proses	Tampil data pemesanan produk dan jasa
	Source(Sumber)	Admin
	Input	No pemesanan
	Output	Info Nomor pemesanan Info Waktu pemesanan Info Nama perusahaan

		Info Alamat perusahaan Info Email perusahaan Info Telepon perusahaan Info Nama projas Info Deskripsi Info Status pemesanan
	Destination(Tujuan)	Tabel_Pemesanan
	Logika Proses	Admin melihat semua data pemesanan produk dan jasa yang telah di lakukan oleh admin.

Tabel 3.21 Spesifikasi Proses Update Status Pemesanan Produk dan Jasa

No.Urut	Proses	Keterangan
	No.Proses	6.2
	Nama Proses	Update status pemesanan produk dan jasa
	Source(Sumber)	Admin
	Input	Status pemesanan
	Output	Info Status pemesanan
	Destination(Tujuan)	Tabel_Pemesanan
	Logika Proses	Admin menambah status pemesanan produk dan jasa setelah selesai

3.1.7 Kamus Data

Kamus data atau *systems data dictionary* adalah katalog fakta tentang data dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi. Pada tahap perancangan sistem, kamus data digunakan untuk merancang input, merancang laporan-laporan dan database. Kamus data dibuat berdasarkan arus data yang ada di DFD (Data Flow Diagram). Arus data di DFD sifatnya adalah global, hanya ditunjukkan nama arus datanya saja. Berikut adalah kamus data dari Sistem Pemesanan Online Produk dan Jasa.

Tabel 3.22 Kamus data untuk Proses User

Nama	Data_user
Where Used/How Used	Proses login
Deskripsi	Data yang digunakan ketika proses login dan registrasi
Struktur Data	Id_user,Username,password,nama,email,telp,pekerjaan,tipe_user, Tgl_daftar,terakhir_login

[Penjelasan Perstruktur data]	Id_user[int(11)]; Username[varchar(25)]; Password[varchar(25)]; Nama[varchar(80)]; Email[varchar(100)]; Telp[decimal(20,0)]; Pekerjaan[varchar(100)]; Tipe_user[enum]; Tgl_daftar[datetime]; Terakhir_login[datetime];

Tabel 3.23 Kamus data untuk Proses ProdukJasa

Nama	Produkjasa
Where Used/How Used	Proses Pengolahan dan Pemesanan Produk dan Jasa
Deskripsi	Data yang digunakan ketika proses pengolahan dan proses pemesansan produk dan jasa
Struktur Data	Id_projas, nama_projas, jenis, kategori
[Penjelasan Perstruktur data]	Id_projas[int(11)]; Nama_projas[varchar(120)]; Jenis[enum]; Kategori[varchar(50)];

Tabel 3.24 Kamus data untuk Proses Pemesanan

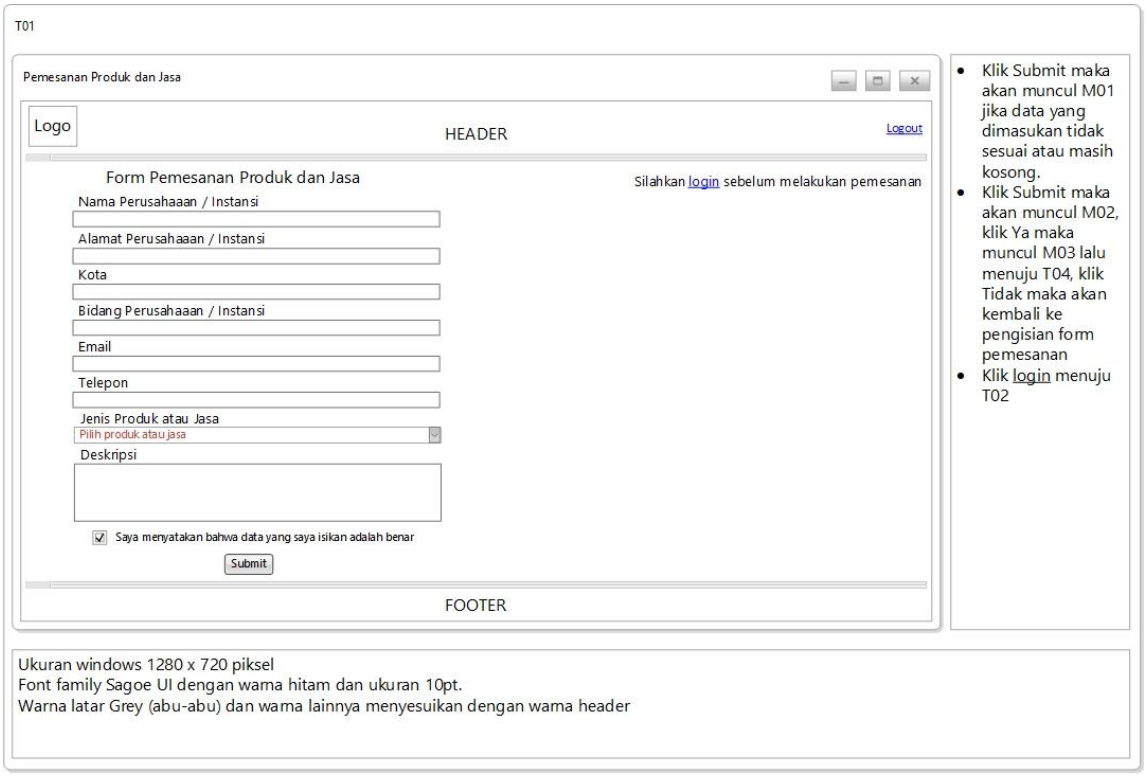
Nama	Pemesanan
Where Used/How Used	Proses Pemesanan Produk dan Jasa dan Pengelolaan Pemesanan Produk dan Jasa
Deskripsi	Data yang digunakan ketika proses pemesanan produk dan jasa dan pengelolaan pemesanan produk dan jasa
Struktur Data	Id_pemesanan, id_user, perusahaan, alamat_perusahaan, kota, bidang_prshn, email, telp,id_projas,deskripsi, waktu_pemesanan,status, penyetuju
[Penjelasan Perstruktur data]	Id_pemesanan[int(11)] id_user[int(11)] perusahaan[varchar(150)] alamat_perusahaan[varchar(255)] kota[text] bidang_prshn[text] email[varchar(100)] telp[decimal(20,0)] id_projas[int(11)] deskripsi[text] waktu_pemesanan[datetime] status[enum] penyetuju[int(11)]

3.2 Perancangan Antarmuka

3.2.1 Perancangan Antarmuka dan Perancangan Pesan

3.2.1.1 Form Pemesanan Produk dan Jasa

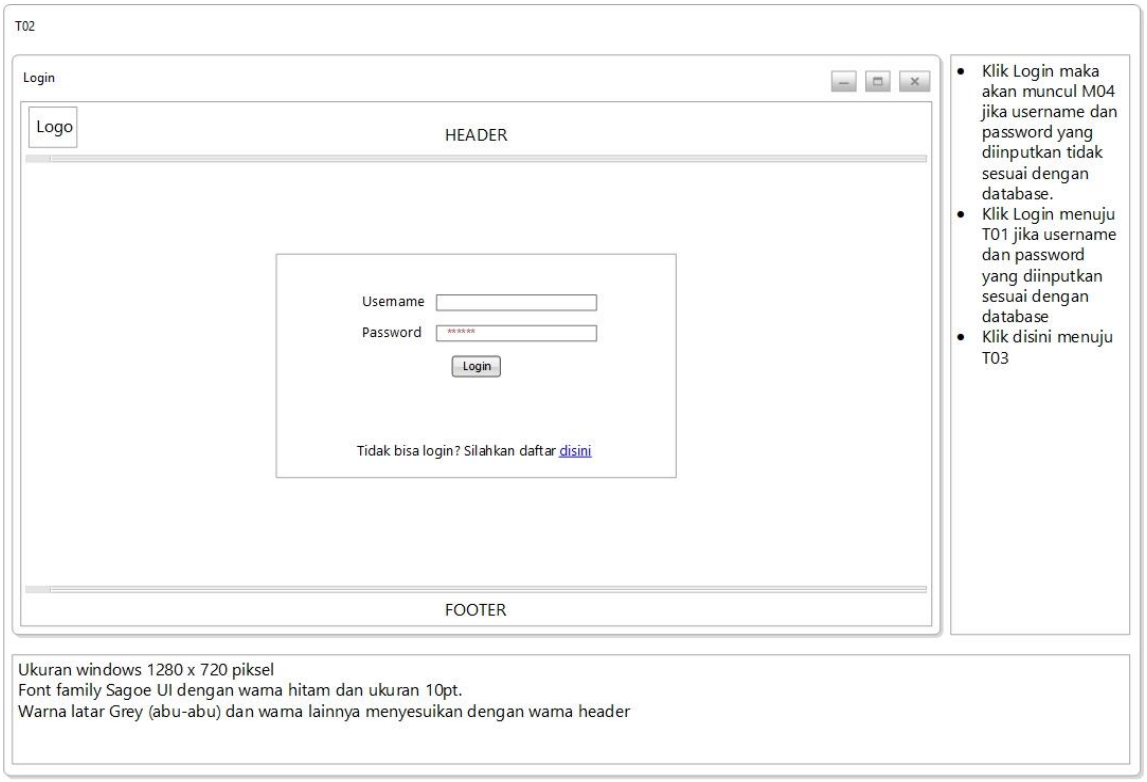
Form ini merupakan halaman utama untuk client yang berfungsi sebagai antarmuka dalam proses pemesanan produk dan jasa.



Gambar 3.6 Form Pemesanan Produk dan Jasa

3.2.1.2 Form Login Client

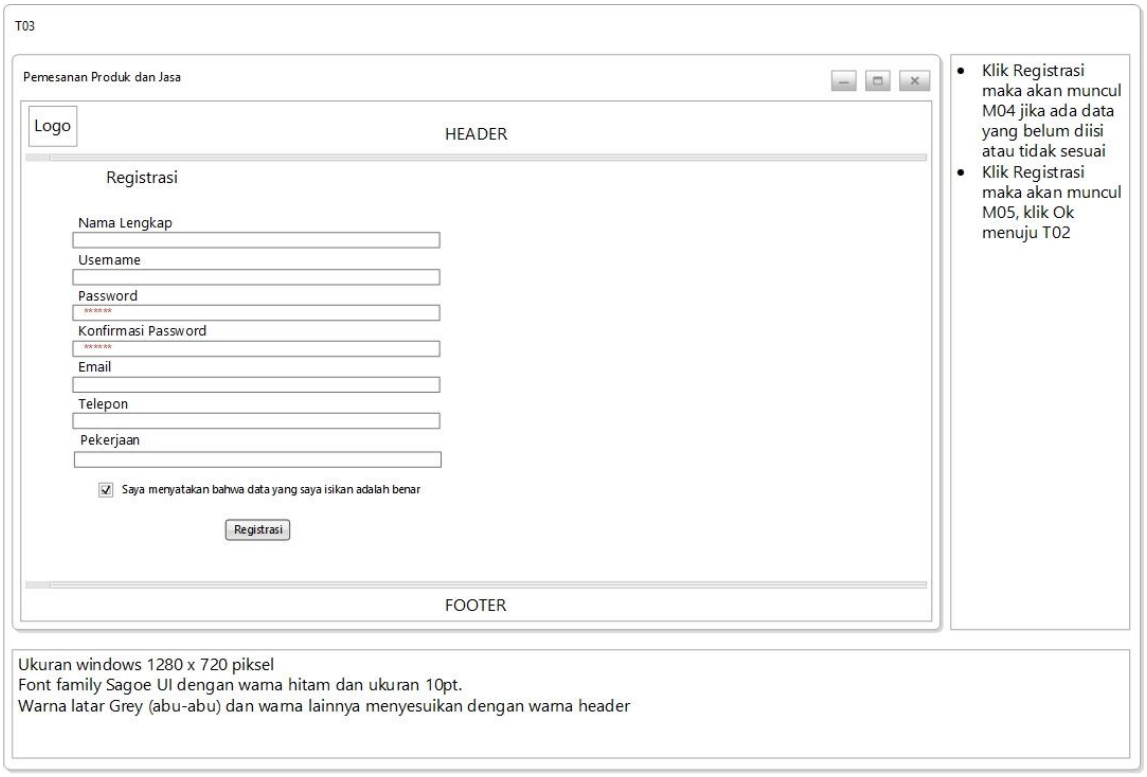
Merupakan form yang berfungsi sebagai antarmuka untuk login *client*.



Gambar 3.7 Form Login Client

3.2.1.3 Form Registrasi

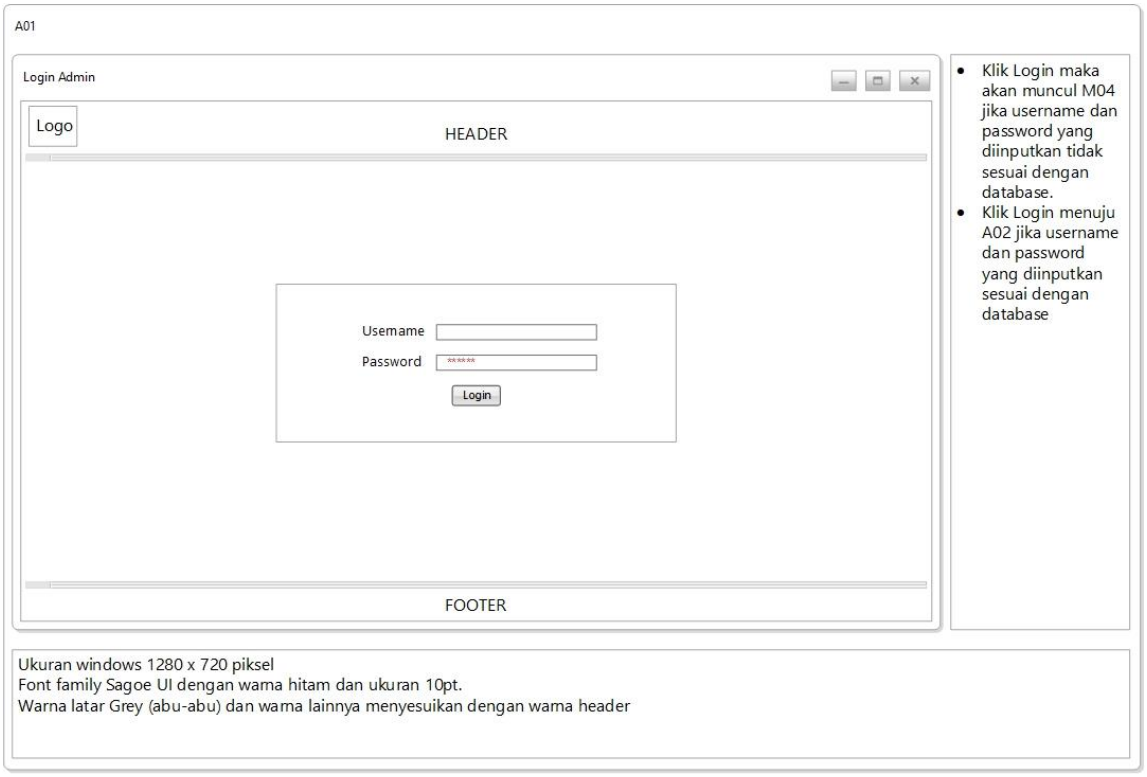
Merupakan form yang berfungsi sebagai antarmuka untuk registrasi client.



Gambar 3.8 Form Registrasi

3.2.1.4 Form Login Admin

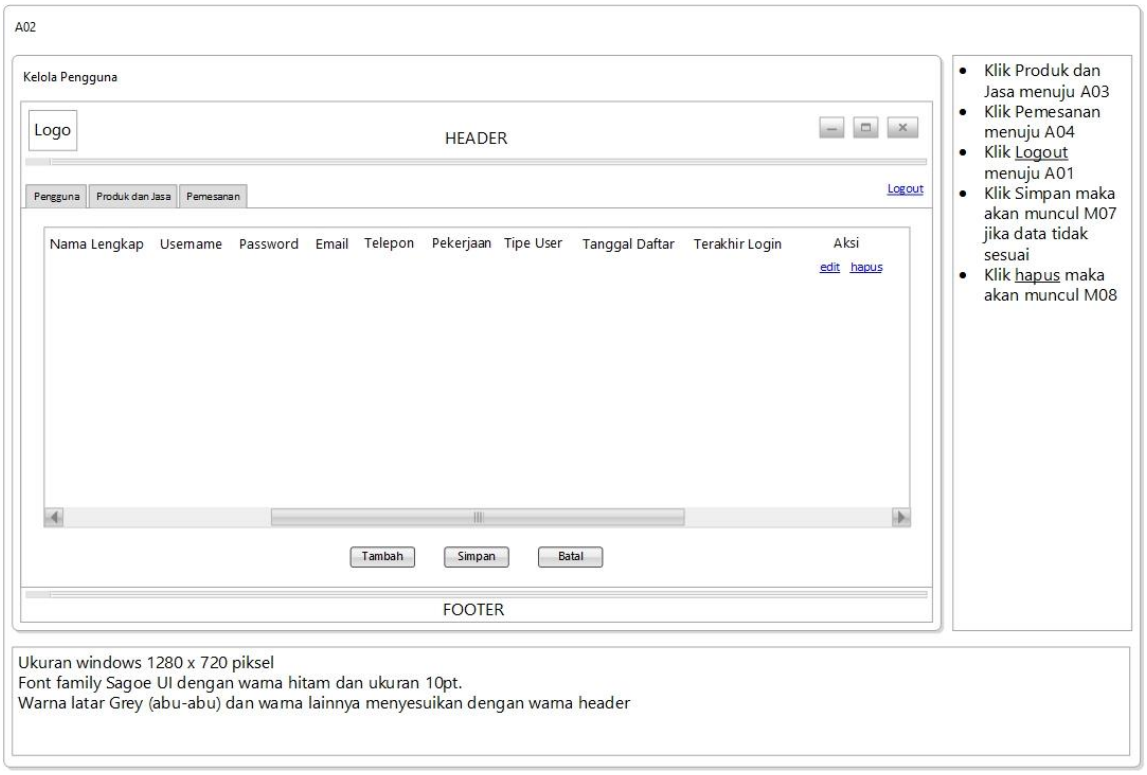
Merupakan form yang berfungsi sebagai antarmuka untuk login admin.



Gambar 3.9 Form Login Admin

3.2.1.5 Form Pengelolaan Pengguna

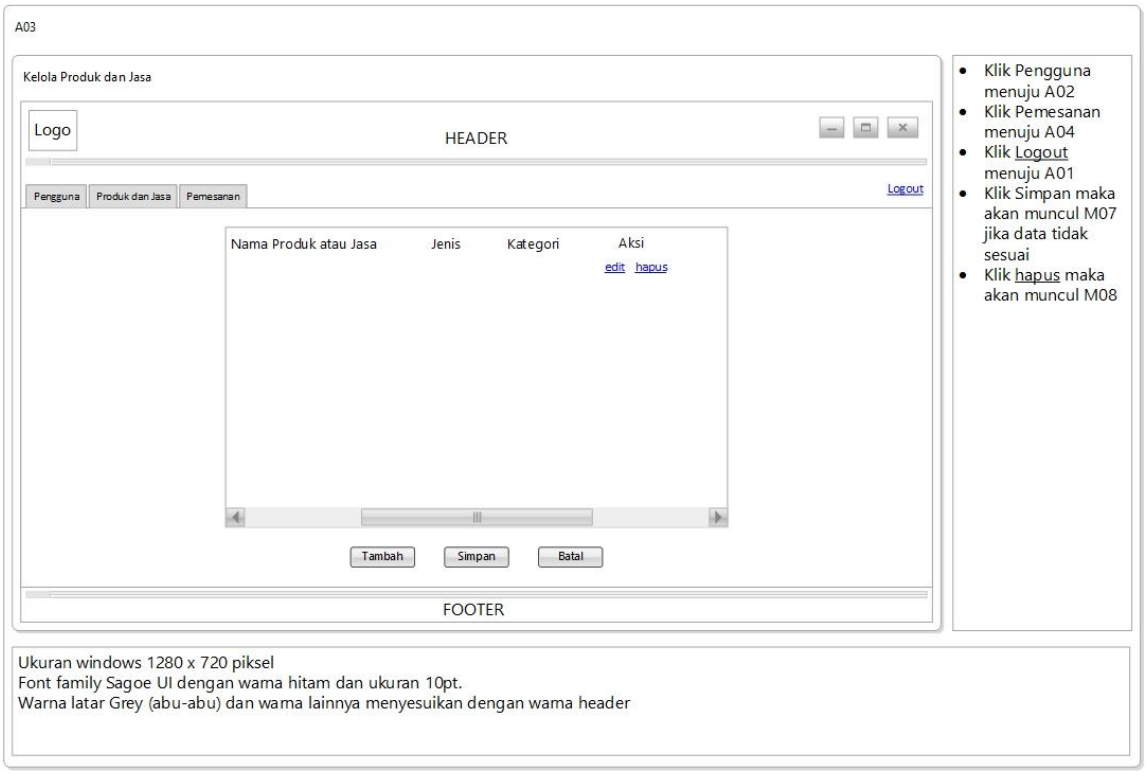
Merupakan form yang berfungsi sebagai antarmuka untuk pengelolaan pengguna yang hanya diakses oleh admin.



Gambar 3.10 Form Pengelolaan Pengguna

3.2.1.6 Form Pengelolaan Produk dan Jasa

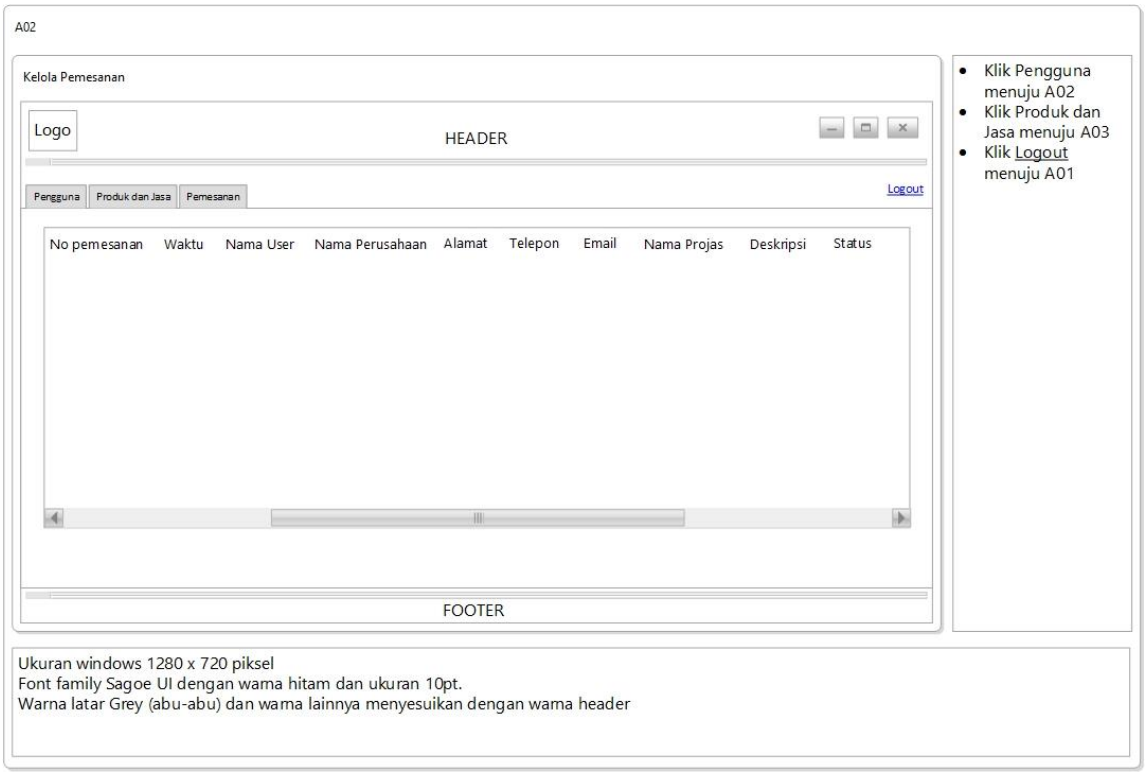
Merupakan form yang berfungsi sebagai antarmuka untuk pengelolaan produk dan jasa yang hanya diakses oleh admin.



Gambar 3.11 Form Pengelolaan Produk dan Jasa

3.2.1.7 Form Pengelolaan Pemesanan Produk dan Jasa

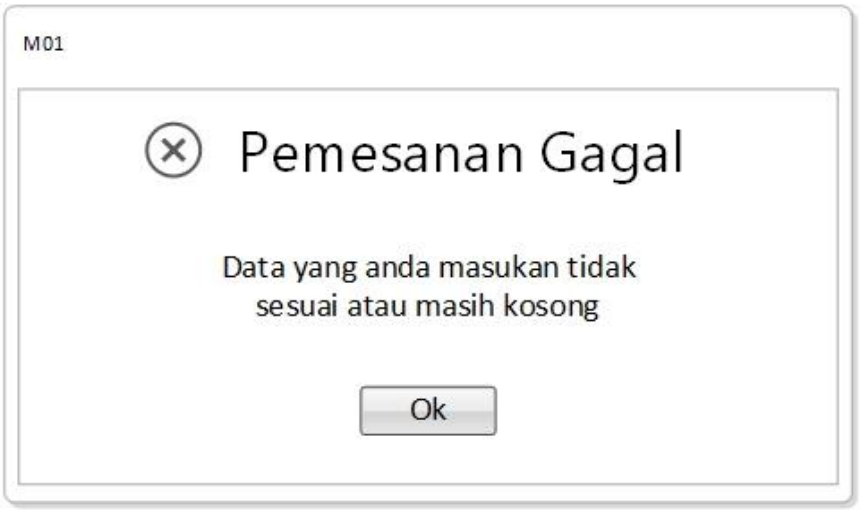
Merupakan form yang berfungsi sebagai antarmuka untuk pengelolaan pemesanan produk dan jasa yang hanya diakses oleh admin.



Gambar 3.12 Form Pengelolaan Pemesanan Produk dan Jasa

3.2.1.8 Pesan Error Pemesanan Gagal

Pesan error ini akan muncul pada saat client menekan tombol submit pada Form Pemesanan Produk Jasa apabila masukan yang diinputkan client tidak lengkap atau tidak sesuai.



Gambar 3.13 Pesan Error Pemesanan Gagal

3.2.1.9 Pesan Konfirmasi Pemesanan

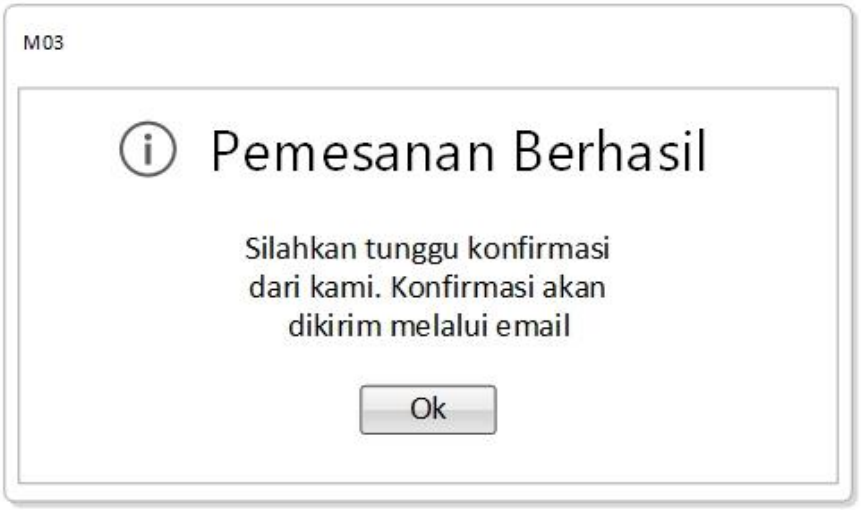
Pesan konfirmasi ini akan muncul pada saat client menekan tombol submit pada Form Pemesanan Produk Jasa apabila masukan yang diinputkan client telah sesuai.



Gambar 3.14 Pesan Konfirmasi Pemesanan

3.2.1.10 Pesan Informasi Pemesanan

Pesan informasi ini akan muncul pada saat pemesanan yang dilakukan client berhasil.



Gambar 3.15 Pesan Informasi Pemesanan

3.2.1.11 Pesan Error Login Gagal

Pesan error ini akan muncul pada saat pengguna menekan tombol login pada Form Login apabila username dan password yang diinputkan tidak sesuai. Pesan error ini dugunakan pada Form Login Client dan Admin.



Gambar 3.16 Pesan Error Login Gagal

3.2.1.12 Pesan Error Registrasi Gagal

Pesan error ini akan muncul pada saat client menekan tombol registrasi pada Form Registrasi apabila masukan yang diinputkan client tidak lengkap atau tidak sesuai.



Gambar 3.17 Pesan Error Registrasi Gagal

3.2.1.13 Pesan Konfirmasi Registrasi

Pesan konfirmasi ini akan muncul pada saat client menekan tombol registrasi pada Form Registrasi apabila masukan yang diinputkan sesuai.



Gambar 3.18 Pesan Konfirmasi Registrasi

3.2.1.14 Pesan Error Update Gagal

Pesan error ini akan muncul pada saat admin menekan tombol simpan pada Form Pengelolaan Pengguna serta pada Form Pengelolaan Produk dan Jasa, apabila masukan yang diinputkan admin tidak lengkap atau tidak sesuai.



Gambar 3.19 Pesan Error Update Gagal

3.2.1.15 Pesan Konfirmasi Penghapusan Data

Pesan error ini akan muncul pada saat admin menekan tombol hapus pada Form Pengelolaan Pengguna serta pada Form Pengelolaan Produk dan Jasa.



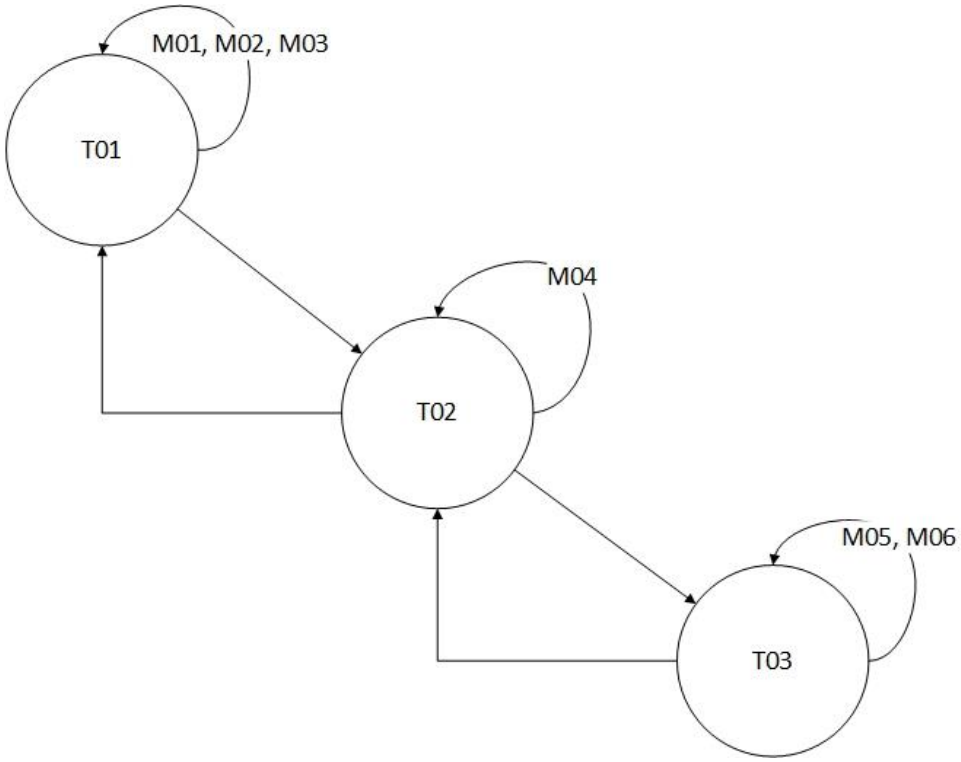
Gambar 3.20 Pesan Konfirmasi Penghaspusan Data

3.2.2 Jaringan Semantik

Jaringan semantik merupakan gambaran pengetahuan grafis yang menunjukkan hubungan yang saling bersangkutan antar berbagai objek. Jaringan semantik terdiri dari lingkaran-lingkaran yang menunjukkan objek dan informasi tentang objek-objek tersebut. Pada perancangan antarmuka website, jaringan semantik bertujuan untuk menjelaskan keterkaitan antar setiap form atau halaman website.

3.2.2.1 Jaringan Semantik Halaman Utama

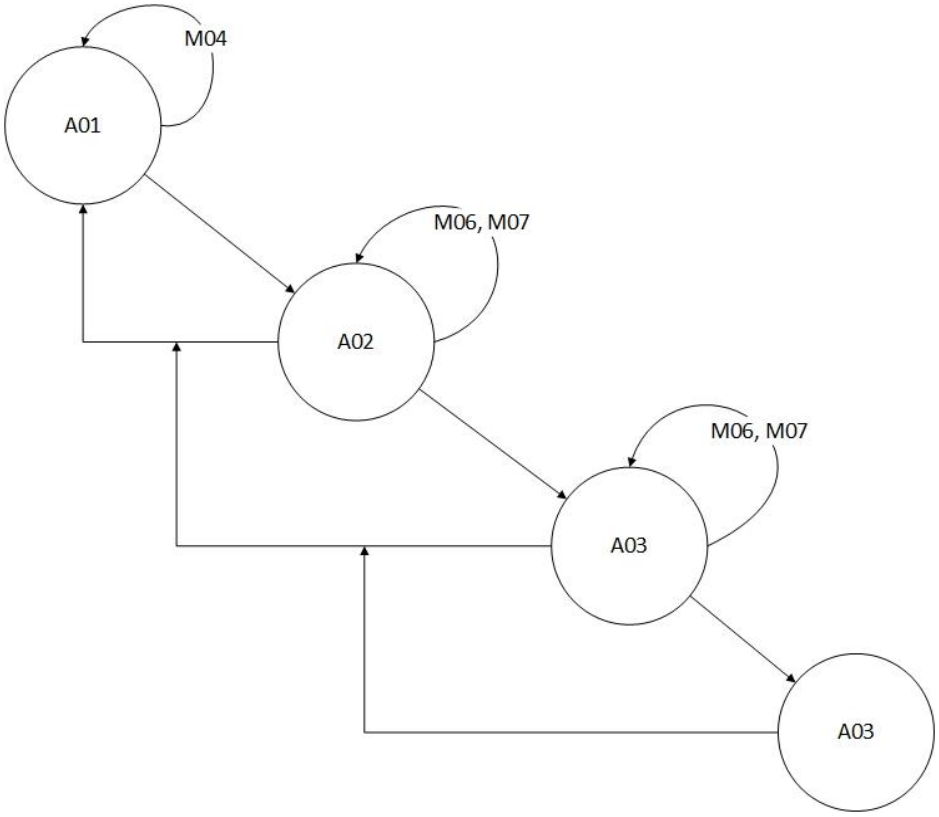
Berikut adalah jaringan semantik untuk halaman utama.



Gambar 3.21 Jaringan semantic halaman utama

3.2.2.2 Jaringan Semantik Halaman Admin

Berikut adalah jaringan semantik untuk halaman admin.



Gambar 3.22 Jaringan semantic halaman admin

3.3 Implementasi

Implementasi adalah suatu penerjemahan kebutuhan pembangunan aplikasi kedalam representasi perangkat lunak sesuai dengan hasil analisis yang telah dilakukan.

3.3.1 Perangkat Keras yang Digunakan

Berikut ini adalah perangkat keras dan spesifikasi perangkat keras yang digunakan dalam pembangunan aplikasi pemesanan produk dan jasa berbasis web pada CV. Cahaya Putra Perdana.

Tabel 3.25 Nama dan Spesifikasi Perangkat Keras

No	Nama Perangkat	Spesifikasi
1	Processor	Intel Core 2 Duo T5870 2.00 Ghz
2	Harddisk	160 GB
3	Memori	2 GB
4	VGA	Intel HD Graphics 128 MB
5	Monitor	136668 piksel

3.3.2 Perangkat Lunak yang Digunakan

Berikut ini adalah perangkat lunak dan spesifikasi perangkat lunak yang digunakan dalam pembangunan aplikasi pemesanan produk dan jasa berbasis web pada CV. Cahaya Putra Perdana.

Tabel 3.26 Nama dan Spesifikasi Perangkat Lunak

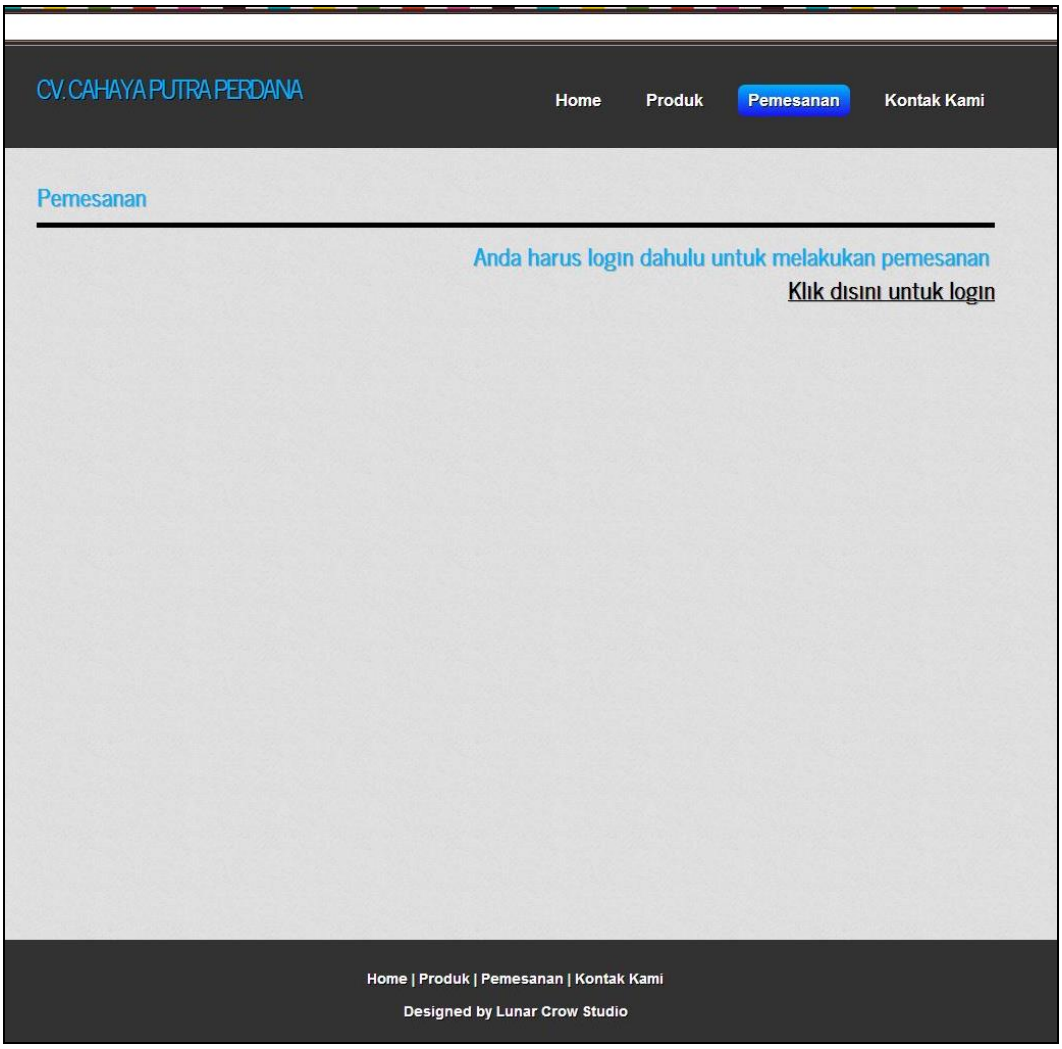
No	Perangkat Lunak	Spesifikasi
1	Sistem Operasi	Microsoft Windows 8 Pro
2	Bahasa Pemrograman	1. PHP 2. JavaScript
3	Web Server	Wamp Server 2.4
4	DBMS	MySQL
5	Web Browser	Mozilla Firefox, Google Chrome
6	Code Editor	Notepad++

3.3.3 Implementasi Antarmuka

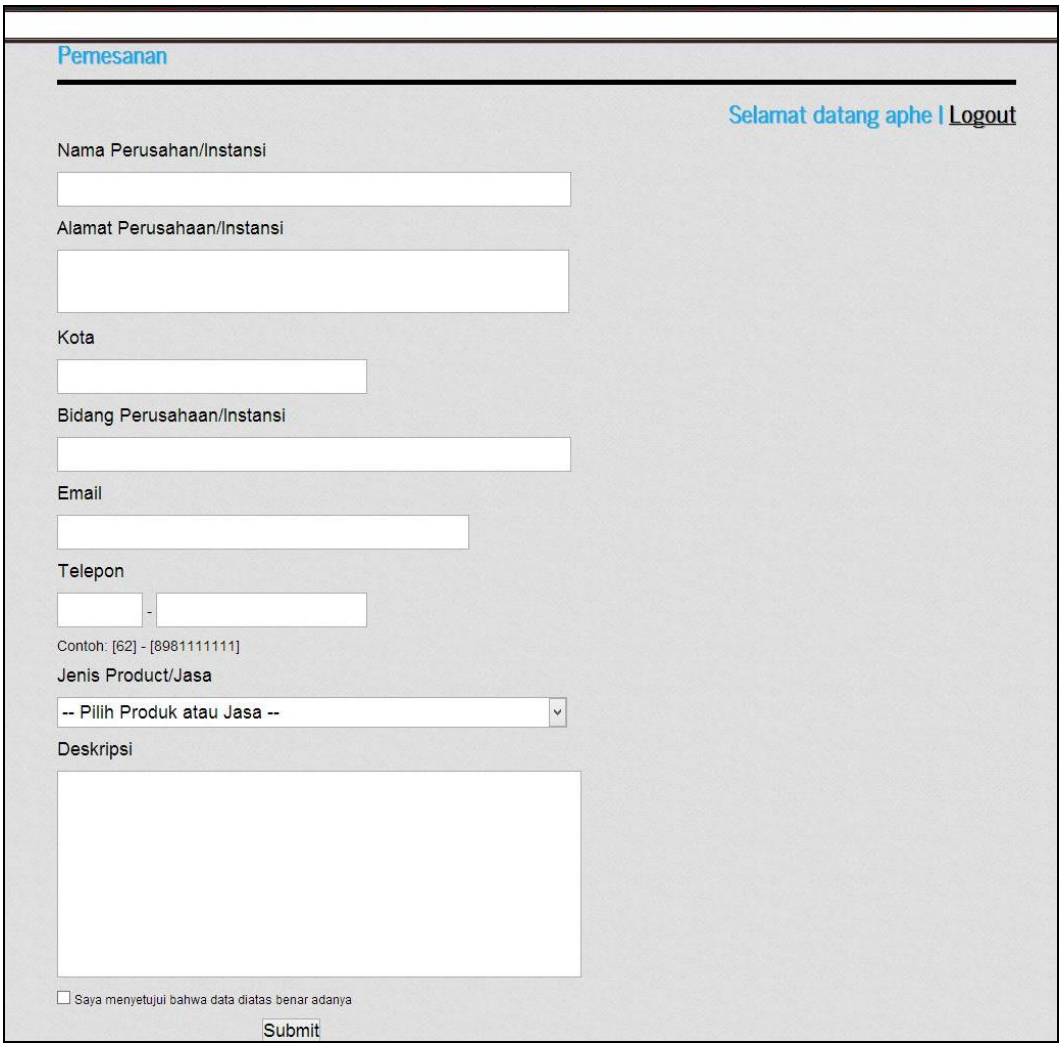
Implementasi antarmuka dilakukan pada dua pengguna website yaitu pengunjung dan admin. Berikut adalah tampilan implementasi yang telah dilakukan.

3.3.3.1 Implementasi Antarmuka untuk Client

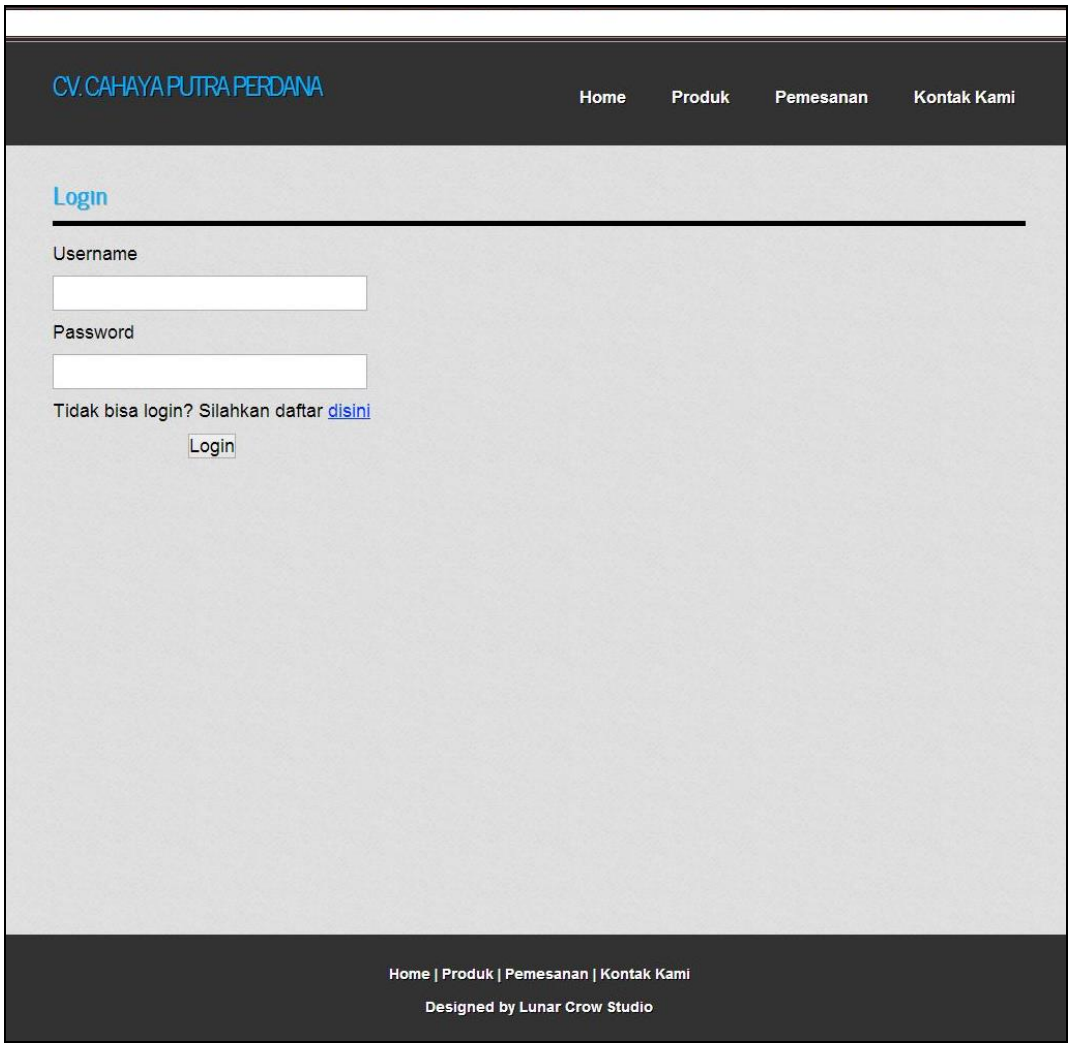
Implementasi antarmuka yang ditampilkan kepada *client* hanya halaman pemesanan, login dan registrasi. Berikut adalah implementasi antarmuka untuk *client*.



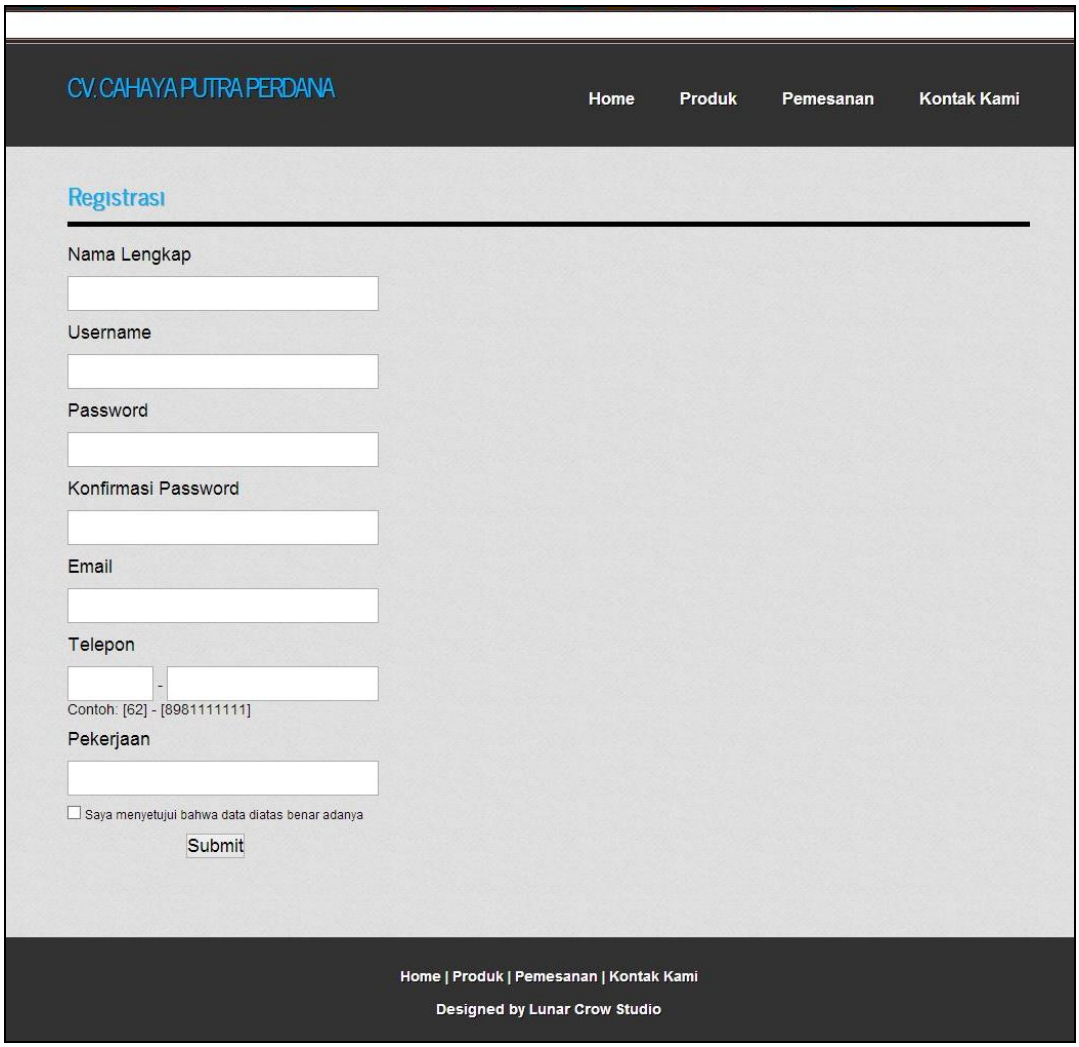
Gambar 3.23 Halaman Pemesanan Produk dan Jasa Sebelum Client Login



Gambar 3.24 Halaman Pemesanan Produk dan Jasa Setelah Client Login



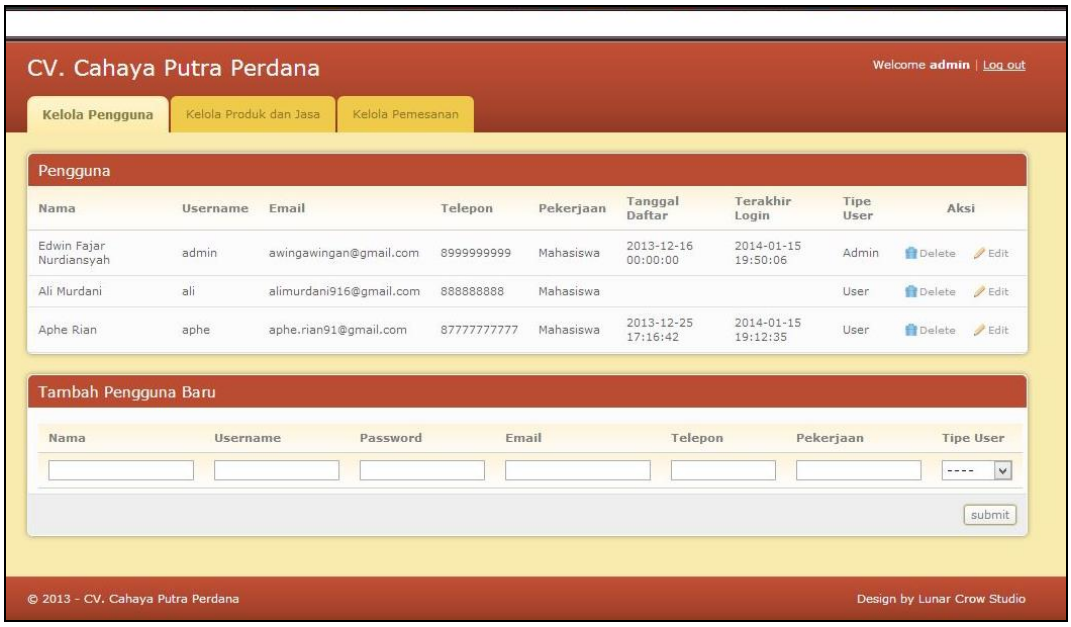
Gambar 3.25 Halaman Login



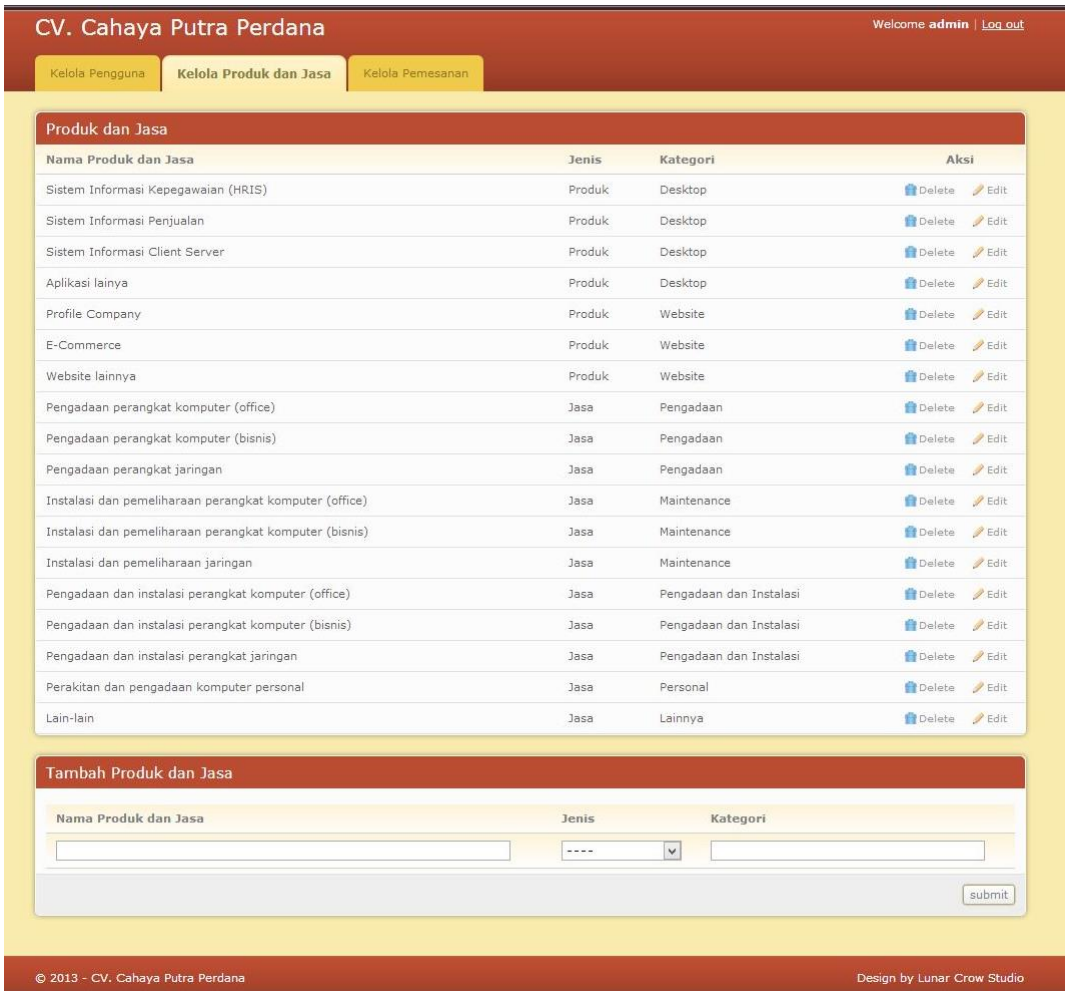
Gambar 3.26 Halaman Registrasi

3.3.3.2 Implementasi Antarmuka untuk Admin

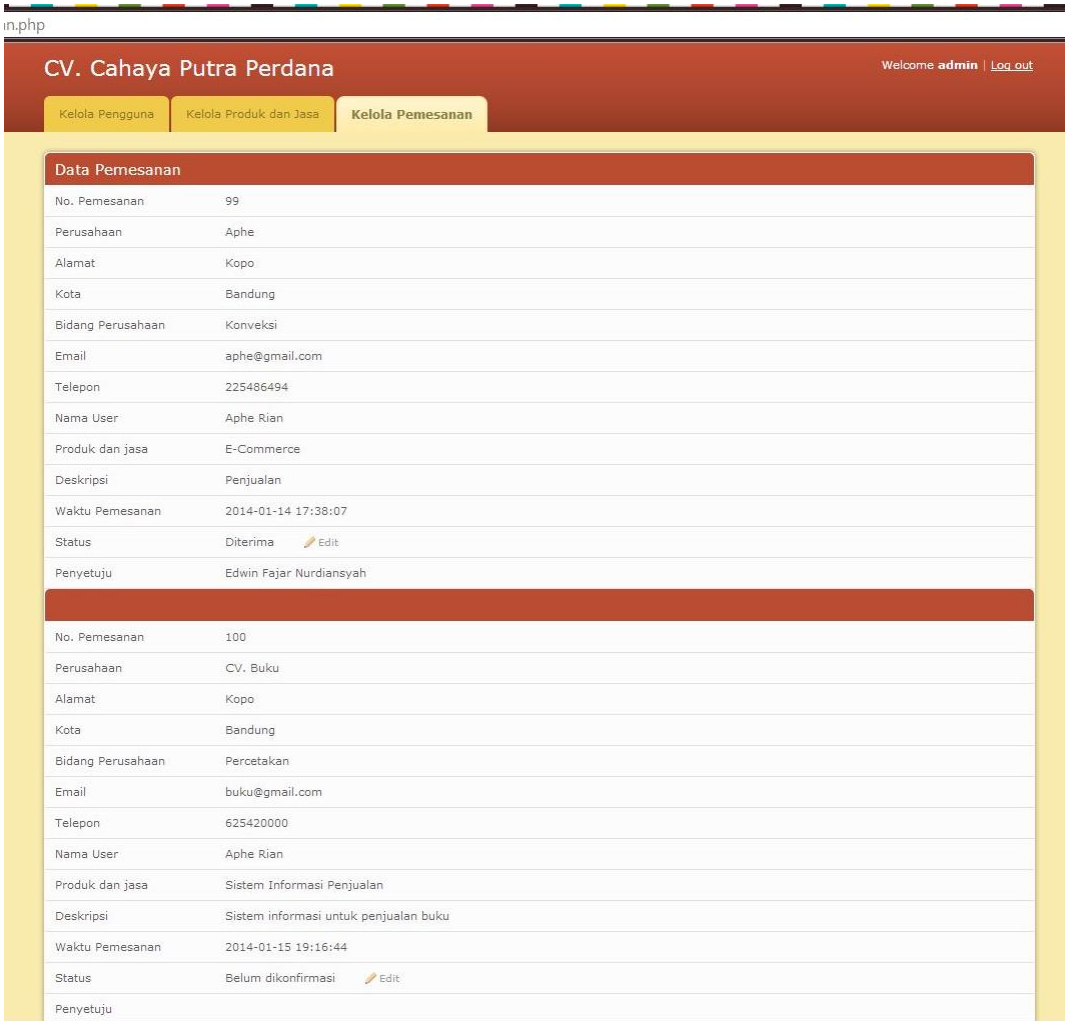
Implementasi antarmuka untuk admin berbeda dengan antarmuka untuk *client*. Dari mulai layout dan warna hingga fungsional yang ada di dalamnya. Halaman yang ditampilkan kepada admin terdiri dari halaman pengelolaan pengguna, pengelolaan produk dan jasa, pengelolaan pemesanan produk dan jasa. Namun untuk login ke dalam sistem, antarmuka dari halaman login menggunakan halaman login yang sama dengan halaman login untuk *client*. Berikut adalah implementasi antarmuka untuk admin.



Gambar 3.27 Halaman Pengelolaan Pengguna



Gambar 3.28 Halaman Pengelolaan Produk dan Jasa



Gambar 3.29 Halaman Pengelolaan Pemesanan Produk dan Jasa

3.4 Pengujian

Pengujian merupakan bagian yang penting dalam siklus pembangunan perangkat lunak. Pengujian dilakukan untuk menjamin kualitas dan juga mengetahui kelemahan dari perangkat lunak. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk menjamin bahwa perangkat lunak yang dibangun memiliki kualitas yang handal. Pengujian perangkat lunak ini menggunakan metode pengujian *black box.*

Pada pengujian *black box*, tidak perlu diketahui apa yang sesungguhnya terjadi dalam sistem atau perangkat lunak, yang diuji adalah masukan serta keluarannya. Dengan berbagai masukan yang diberikan, apakah sistem atau perangkat lunak memberikan keluaran seperti yang diharapkan atau tidak.

3.4.1 Rencana Pengujian

Rencana pengujian yang akan dilakukan dengan menguji sistem secara *Alpha.*

Tabel 3.27 Rencana Pengujian

Item Pengujian	Detail Pengujian	Jenis Pengujian
1. Pengujian Registrasi *Client* 2. Pengujian Login 3. Pengujian Input Data Pemesanan Produk dan Jasa	Pengujian Permasalahan	Black Box
4. Pengujian Tambah Data Pengguna dan Data Produk Jasa 5. Pengujian Edit Data Pengguna dan Data Produk Jasa 6. Pengujian Hapus Data Pengguna dan Data Produk Jasa 7. Pengujian Edit Status Pemesanan	Menampilkan Hasil Pengujian	Black Box

3.4.2 Kasus dan Hasil Pengujian

Berdasarkan rencana pengujian, maka dapat dilakukan pengujian *Alpha* pada sistem ini adalah sebagai berikut :

1. Pengujian Registrasi *Client*

Tabel 3.28 Hasil Pengujian Registrasi Client

Kasus dan Hasil Pengujian			
Data Masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Masukan data *client*	Menampilkan pesan registrasi berhasil	Dapat menampilkan pesan registrasi berhasil	[x] Diterima [ ] Ditolak
Tidak memasukan data *client* atau data masih ada yang kosong	Menampilkan pesan Data yang anda masukan tidak sesuai atau masih kosong	Dapat menampilkan peringatan Data yang anda masukan tidak sesuai atau masih kosong	[x] Diterima [ ] Ditolak

2. Pengujian Login

Tabel 3.29 Hasil Pengujian Login

Kasus dan Hasil Pengujian			
Data Masukan	**Yang diharapakan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
User			
Username dan password yang dimasukan benar (valid)	Menampilkan form pemesanan produk dan jasa	Dapat masuk ke form pemesanan produk dan jasa	[x] Diterima [ ] Ditolak
Username dan password dimasukan salah (not valid)	Menampilkan peringatan bahwa username dan password yang dimasukan salah	Tidak dapat masuk ke tampilan form pemesanan produk dan jasa	[x] Diterima [ ] Ditolak
Username salah dan password dimasukan benar (not valid)	Menampilkan peringatan bahwa username yang dimasukan salah	Tidak dapat masuk ke tampilan form pemesanan produk dan jasa	[x] Diterima [ ] Ditolak
Username benar dan password dimasukan salah (not valid)	Menampilkan peringatan bahwa password yang dimasukan salah	Tidak dapat masuk ke tampilan form pemesanan produk dan jasa	[x] Diterima [ ] Ditolak
Admin			
Username dan password yang dimasukan benar (valid)	Menampilkan halaman admin	Dapat masuk ke halaman admin	[x] Diterima [ ] Ditolak
Username dan password	Menampilkan peringatan bahwa Username dan	Tidak dapat masuk ke	[x] Diterima [ ] Ditolak

dimasukan salah (not valid)	password yang dimasukan salah	halaman admin	
Username salah dan password dimasukan benar (not valid)	Menampilkan peringatan bahwa Username yang dimasukan salah	Tidak dapat masuk ke halaman admin	[x] Diterima [ ] Ditolak
Username benar dan password dimasukan salah (not valid)	Menampilkan peringatan bahwa password yang dimasukan salah	Tidak dapat masuk ke halaman admin	[x] Diterima [ ] Ditolak

3. Pengujian Input Data Pemesanan Produk dan Jasa

Tabel 3.30 Hasil Pengujian Input Data Pemesanan Produk dan Jasa

Kasus dan Hasil Pengujian			
Data Masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Masukan data-data pemesanan produk dan jasa	Menampilkan pesan berhasil melakukan pemesanan	Dapat menampilkan pesan berhasil melakukan pemesanan	[x] Diterima [ ] Ditolak
Tidak memasukan data-data pemesanan produk dan jasa	Menampilkan pesan Data yang anda masukan tidak sesuai atau masih kosong	Dapat menampilkan peringatan Data yang anda masukan tidak sesuai atau masih kosong	[x] Diterima [ ] Ditolak

4. Pengujian Tambah Data Pengguna dan Data Produk Jasa

Tabel 3.31 Hasil Pengujian Tambah Data Pengguna dan Data Produk Jasa

Kasus dan Hasil Pengujian			
Data Masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Masukan data Pengguna dan data Produk Jasa	Bertambahnya jumlah data di tabel pengguna dan tabel produk jasa	Jumlah data pada tabel pengguna dan tabel produk jasa bertambah	[x] Diterima [ ] Ditolak
Tidak memasukan data Pengguna dan data Produk Jasa	Menampilkan pesan tambah data gagal dan jumlah data pun tidak bertambah	Jumlah data tidak berubah dan menampilkan pesan tambah data gagal	[x] Diterima [ ] Ditolak

5. Pengujian Edit Data Pengguna dan Data Produk Jasa

Tabel 3.32 Hasil Pengujian Edit Data Pengguna dan Data Produk Jasa

Kasus dan Hasil Pengujian			
Data Masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Masukan data Pengguna dan data Produk Jasa yang akan di edit	Data pengguna dan produk jasa yang di edit berubah sesuai dengan masukan baru	Menampilkan data pengguna dan produk jasa yang berhasil di edit	[x] Diterima [ ] Ditolak
Tidak memasukan data Pengguna dan data Produk Jasa yang akan di edit	Menampilkan pesan edit data gagal dan data yang di edit pun tidak berubah	Data yang di edit tidak berubah dan menampilkan pesan edit data gagal	[x] Diterima [ ] Ditolak

6. Pengujian Hapus Data Pengguna dan Data Produk Jasa

Tabel 3.33 Hasil Pengujian Hapus Data Pengguna dan Data Produk Jasa

Kasus dan Hasil Pengujian			
Data Masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Memilih hapus pada aksi dari data pengguna dan produk jasa yang akan dihapus	Menampilkan pesan hapus data berhasil	Pesan hapus data berhasil tampil	[x] Diterima [ ] Ditolak

7. Pengujian Edit Status Pemesanan

Tabel 3.34 Hasil Pengujian Edit Status Pemesanan

Kasus dan Hasil Pengujian			
Data Masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Memilih status pemesanan dari combobox	Status pemesanan berubah sesuai dengan status pemesanan yang dipilih admin	Status pemesanan berhasil berubah sesuai pilihan admin	[x] Diterima [ ] Ditolak

3.4.3 Kesimpulan Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian *Alpha* yang telah dilakukan dapat ditarik kesimpulan bahwa aplikasi sudah berjalan cukup maksimal, tetapi tidak menutup kemungkinan dapat terjadi kesalahan suatu saat pada saat aplikasi digunakan, sehingga membutuhkan proses *maintenance* untuk lebih mengetahui kekurangan dari aplikasi.