# BAB IV

# HASIL DAN PEMBAHASAN

## 4.1 Perancangan Sistem

Perancangan sistem adalah suatu gambaran sketsa sistem atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam kesatuan yang utuh dan berfungsi. Perancangan ini dibuat untuk ditujukan kepada user, programmer, ahli analisis atau ahli yang berhubungan dengan perancangan ini. Perancangan perangkat lunak ini dibuat berdasarkan masukan dari hasil analisa untuk menyelesaikan permasalahan yang ada pada tahap analisa.

Pada tahap perancangan ini akan dijelaskan mengenai perancangan pada objek yang digunakan, perancangan arsitektur program yang akan dibuat perancangan Tampilan dan perancangan menu.

### 4.1.1 Tujuan Perancangan Sistem

Perancangan sistem secara umum bertujuan untuk memberikan gambaran secara umum kepada pemakai sistem yang baru dan juga merupakan persiapan dari rancangan terperinci dengan mengidentifikasi komponen-komponen sistem informasi. Pada tahap perancangan ini diperlukan pendeskripsian yang meliputi perancangan.

### 4.1.2 Gambaran Umum Yang Diusulkan

Gambaran yang diusulkan yaitu gambaran sistem penjualan secara online, dimana sistem tersebut mempermudah konsumen dalam membeli produk, dan juga dengan adanya sistem berbasis *website*, pemakai sistem dapat diberikan kemudahan dalam mempromosikan produk – produknya dan juga untuk mempermudah dalam mengolah data – data sesuai dengan kebutuhan pemakai.

### 4.1.3 Perancangan Prosedur Yang Diusulkan

a. Prosedur User pada website Cloning:

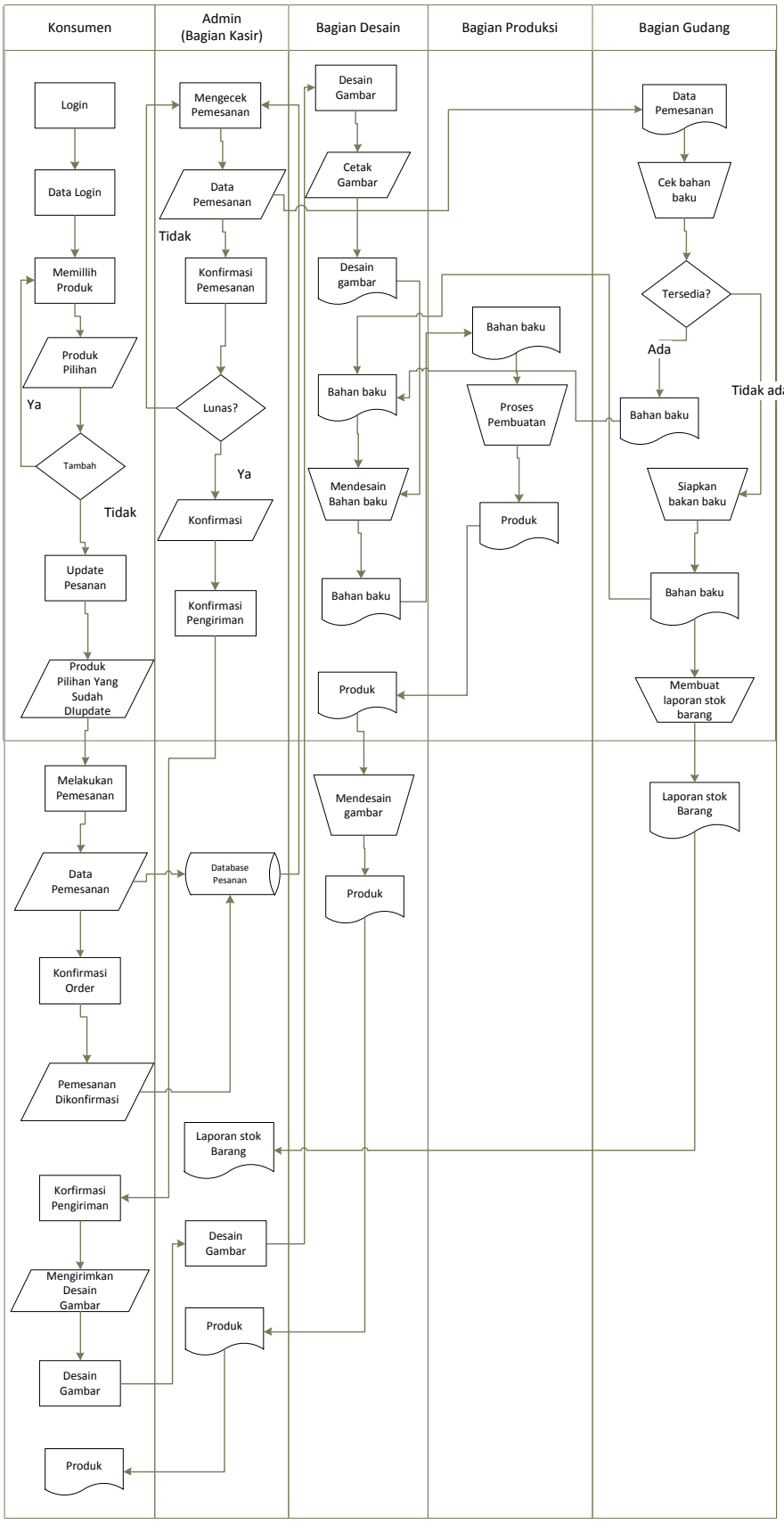
1. User mengakses halaman website Cloning
2. User yang ingin memesan produk diharuskan untuk daftar terlebih dahulu, setelah itu user dapat login sebagai member.
3. Setelah login berhasil member akan memlih barang yang tersedia pada Cloning dengan menekan tombol "*beli*".
4. Barang yang telah di pilih akan dimasukkan kedalam keranjang belanja. Member dapat mengedit jumlah yang akan dipesan, dengan menekan tombol "update".
5. Member melakukan konfirmasi pembayaran dengan menginput data di form konfirmasi pembayaran.
6. Konsumen telah mengirimkan bukti pembayaran dan dinyatakan transaksi berhasil, *admin* akan melakukan pengecekan dan dianggap lunas/terkirim menurut kode pemesanan (otomatis) dan bukti pembayaran.
7. Konsumen akan mendapat pemberitahuan di profile member.

b. Prosedur Admin pada website Cloning.

1. Admin melakukan login dengan mengisi user dan password. Jika berhasil maka akan dilanjutkan ke halaman admin.
2. Admin dapat melakukan kegiatan seperti berikut:
    a. Melihat data member
    b. Tambah, Edit, Hapus data produk.
    c. Melihat, Hapus data pemesanan dan melakukan perubahan status pemesanan menjadi lunas dan terkirim pada menu detail pemesanan.
3. Admin dapat melakukan pecarian dan mencetak laporan penjualan berdasarkan periode yang ditentukan.
4. Pada menu stok barang admin dapat melihat stok yang ada, dan melakukan pencarian barang,

#### 4.1.3.1 Flow Map

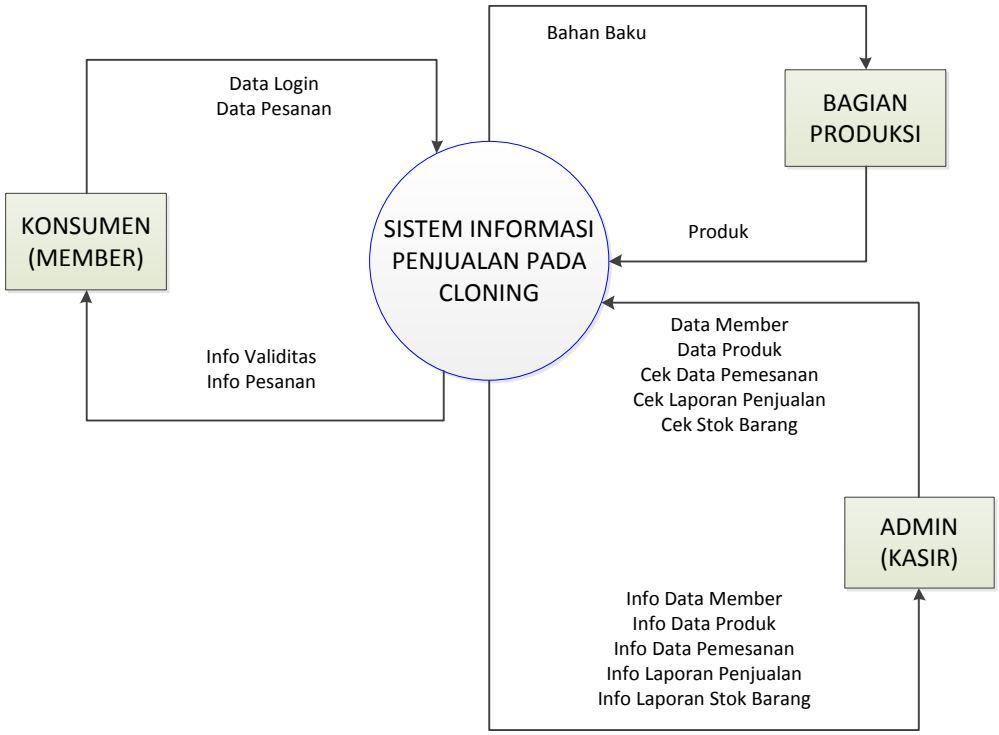
Flow map yang diusulkan pada perancangan aplikasi pada Cloning adalah sebagai berikut :


Konsumen
Admin (Bagian Kasir)
Bagian Desain
Bagian Produksi
Bagian Gudang
Login
Data Login
Memillih Produk
Produk Pilihan
Ya
Tambah
Tidak
Update Pesanan
Produk Pilihan Yang Sudah DIupdate
Mengecek Pemesanan
Data Pemesanan
Tidak
Konfirmasi Pemesanan
Lunas?
Ya
Konfirmasi
Konfirmasi Pengiriman
Desain Gambar
Cetak Gambar
Desain gambar
Bahan baku
Mendesain Bahan baku
Bahan baku
Produk
Bahan baku
Proses Pembuatan
Produk
Data Pemesanan
Cek bahan baku
Tersedia?
Ada
Tidak ada
Bahan baku
Siapkan bakan baku
Bahan baku
Membuat laporan stok barang
Laporan stok Barang
Melakukan Pemesanan
Data Pemesanan
Konfirmasi Order
Pemesanan Dikonfirmasi
Korfirmasi Pengiriman
Mengirimkan Desain Gambar
Desain Gambar
Produk
Database Pesanan
Laporan stok Barang
Desain Gambar
Produk
Mendesain gambar
Produk

**Gambar 4.1 Flow Map yang diusulkan**

### 4.1.3.2 Diagram Konteks

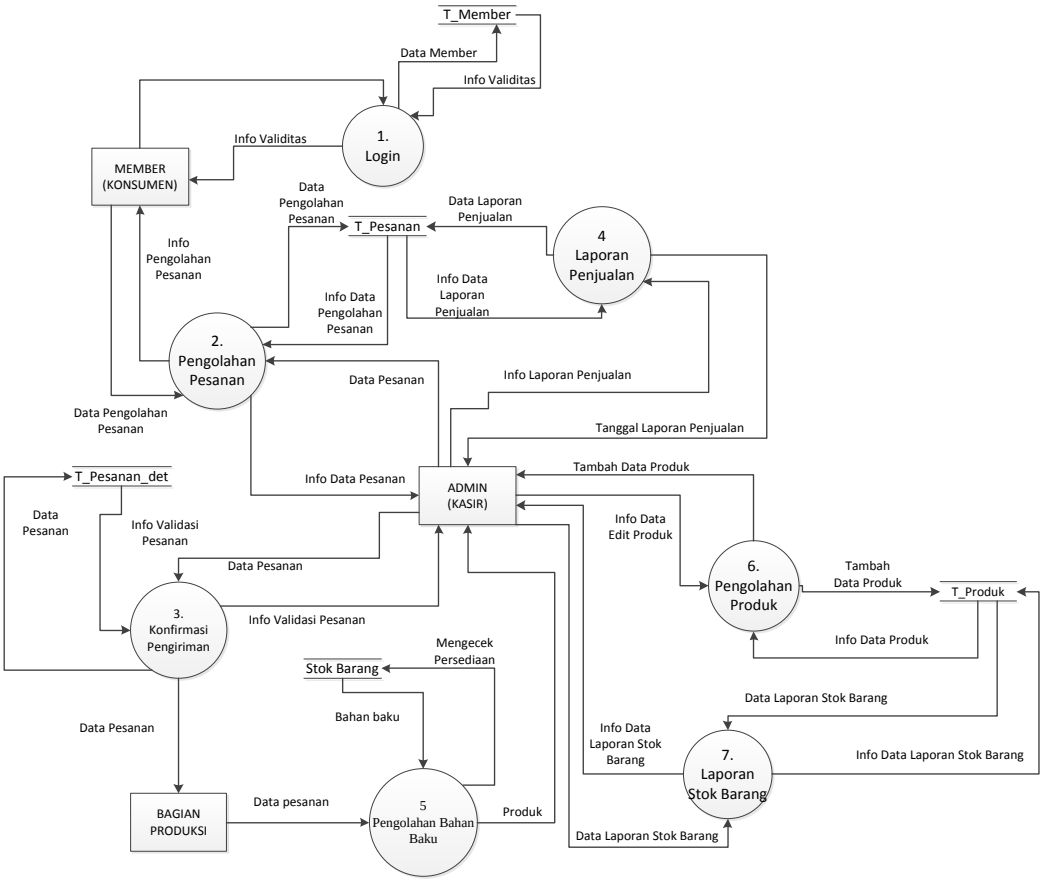
Diagram Konteks yang diusulkan pada perancangan aplikasi pada Cloning adalah sebagai berikut :




**Gambar 4.2 Diagram Konteks yang diusulkan**

### 4.1.3.3 Data Flow Diagram yang diusulkan

Data Flow Diagram yang diusulkan pada perancangan aplikasi pada Cloning adalah sebagai berikut :




**Gambar 4.3 Data Flow Diagram yang diusulkan**

Penjelasan arus data DFD pada website Cloning antara lain :

Proses 1, Login dan validasi data member dengan data yang ada pada sistem.

Proses 2, Merupakan pengolahan data pesanan, berupa validasi atas barang yang dipesan.

Proses 3, Merupakan proses konfirmasi pengiriman, yaitu admin melakukan pengecekan pada data pemesanan dan melakuan validasi pemesanan.

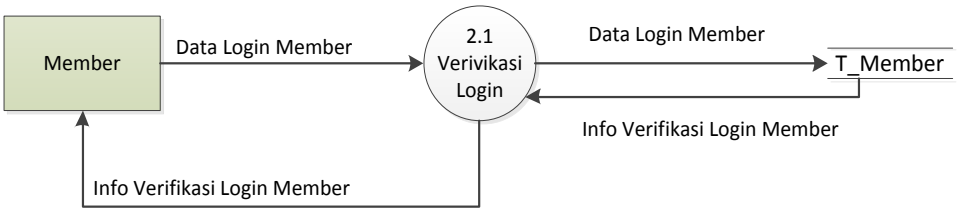
Proses 4, Merupakan laporan penjualan yang ada pada halaman administrator.

Proses 5, Merupakan pengolahan bahan baku, yaitu bagian produksi segera melakukan proses pembuatan produk.

Proses 6, Adalah pengolahan produk, yaitu admin dapat melakukan edit, tambah, hapus pada data produk dihalaman administrator.

Proses 7, Adalah Laporan stok barang, bagian gudang menyerahkan laporan stok barang kepada bagian kasir.

**a. DFD Level 2 proses 1 Login Member**

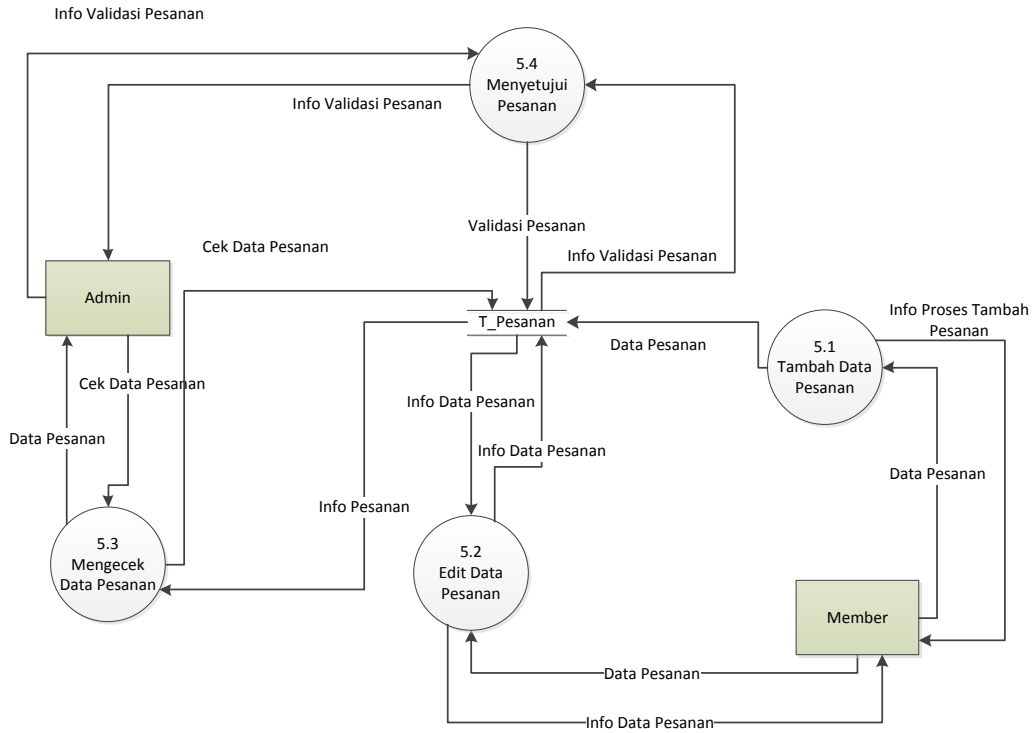



**Gambar 4.4 DFD Level 2 Proses 1**

Dari gambar proses login untuk para pengunjung *website* dapat dijelaskan arus data prosesnya, antara lain :

Proses 2.1, merupakan proses verifikasi , sebagai cek status apakah member dapat melakukan login sesuai dengan data yang didaftarkan sebelumnya, maka member dapat melakukan proses transaksi pembelian.

### b. DFD Level 2 proses 2 Pengolahan Pesanan



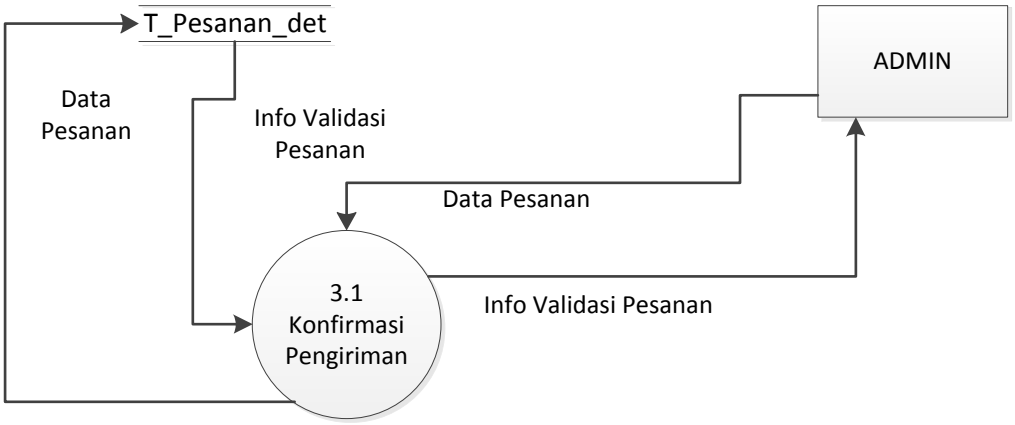

**Gambar 4.5 DFD Level 2 Proses 2**

Dari gambar proses pengolahan pesanan dapat dijelaskan arus data prosesnya, antara lain :

Proses 2.1, merupakan tambah data pesanan, yaitu member melakukan pemesanan pada produk, dan data pemesananbditambahkan di keranjang belanja.

Proses 2.2, merupakan edit data pesanan, member dapat mengubah data pemesanan yang sudah dilakukan.

### c. DFD Level 2 proses 3 Konfirmasi Pengiriman

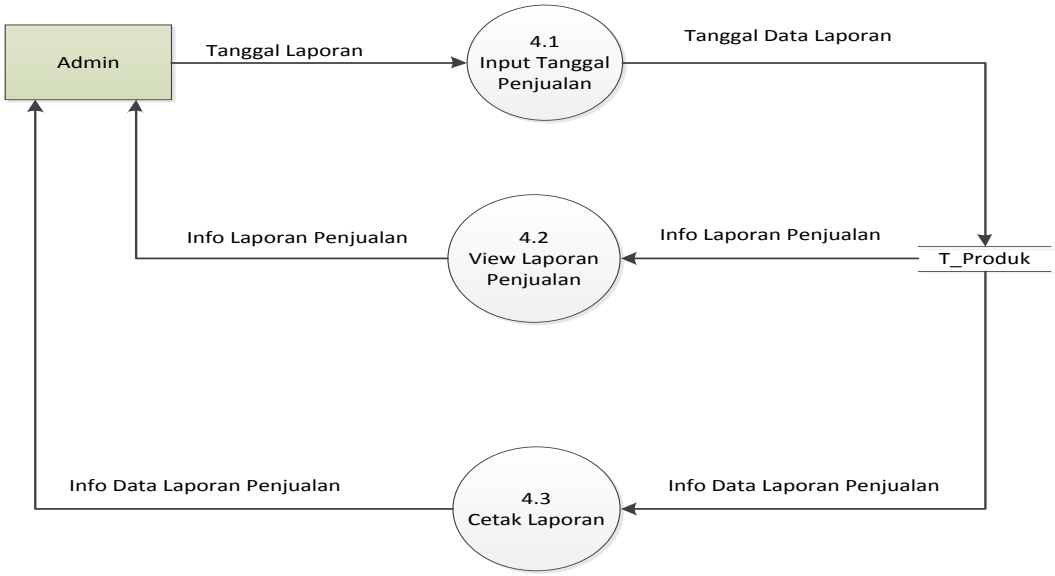



**Gambar 4.6 DFD Level 2 Proses 3**

Dari gambar proses konfirmasi pengiriman dapat dijelaskan arus data prosesnya, antara lain :

Proses 3.1, merupakan konfirmasi pengiriman, yaitu admin melakukan validsasi atas transaksi pembayaran yang sudah dilakukan member.

**d. DFD Level 2 proses 6 Laporan Penjualan**




**Gambar 4.7 DFD Level 2 Proses 4**

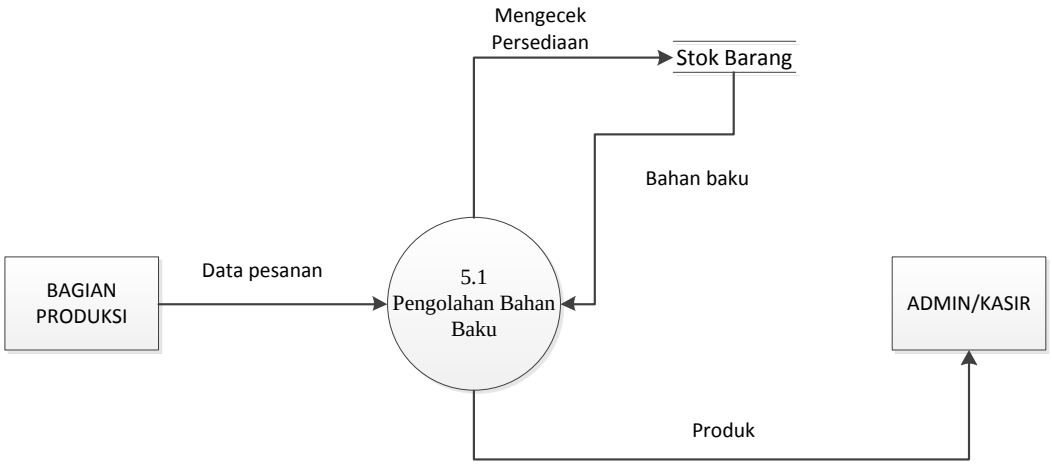
Dari gambar proses laporan penjualan admin dapat dijelaskan arus data prosesnya, antara lain :

Proses 4.1, merupakan proses input tanggal penjualan, dimana admin dapat mencari laporan penjualan menurut periode tanggal bulan dan tahun.

Proses 4.2, merupakan proses menampilkan laporan penjualan menurut periode yang telah ditentukan.

Proses 4.3, merupakan proses mencetak laporan penjualan misalnya kode, tanggal pemesanan, tanggal pembayaran, tanggal pengiriman, pemesan, penerima, barang pesanan, dan total belanja.

**e. DFD Level 2 Proses 5 Pengolahan Bahan Baku**

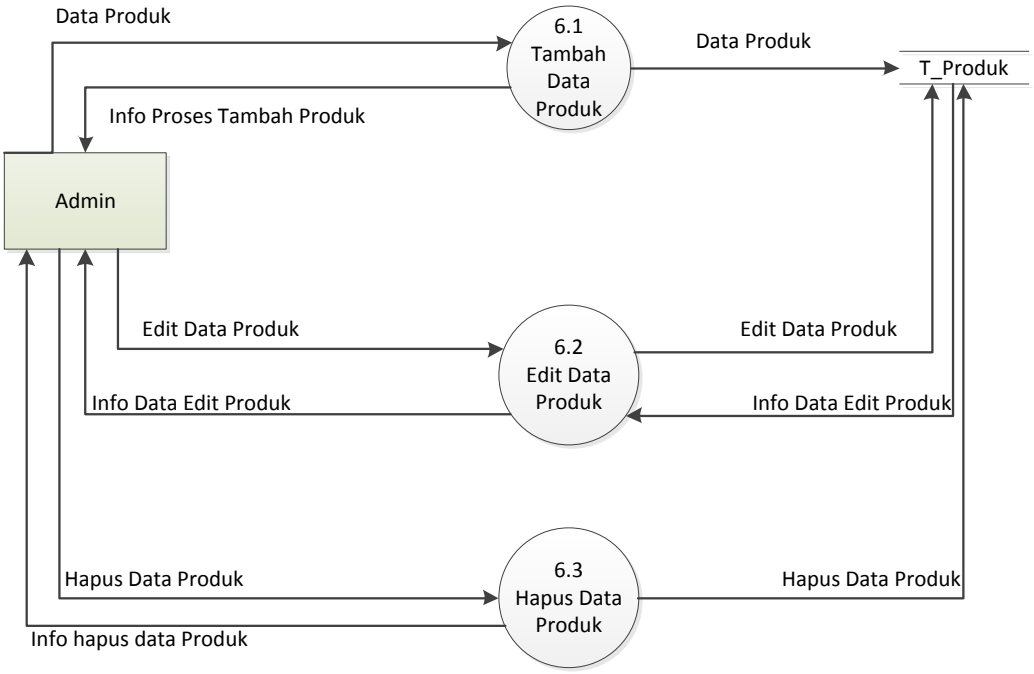



**Gambar 4.8 DFD Level 2 Proses 5**

Dari gambar proses Pengolahan Bahan Baku dapat dijelaskan arus data prosesnya, antara lain :

Proses 5.1, merupakan proses pengolahan bahan baku, bagian produksi melakukan pengolahan bahan baku menjadi sebuah produk T-shirt.

**f. DFD Level 2 Proses 6 Pengolahan Produk**




**Gambar 4.9 DFD Level 2 Proses 6**

Dari gambar proses pengolahan produk dapat dijelaskan arus data prosesnya, antara lain :

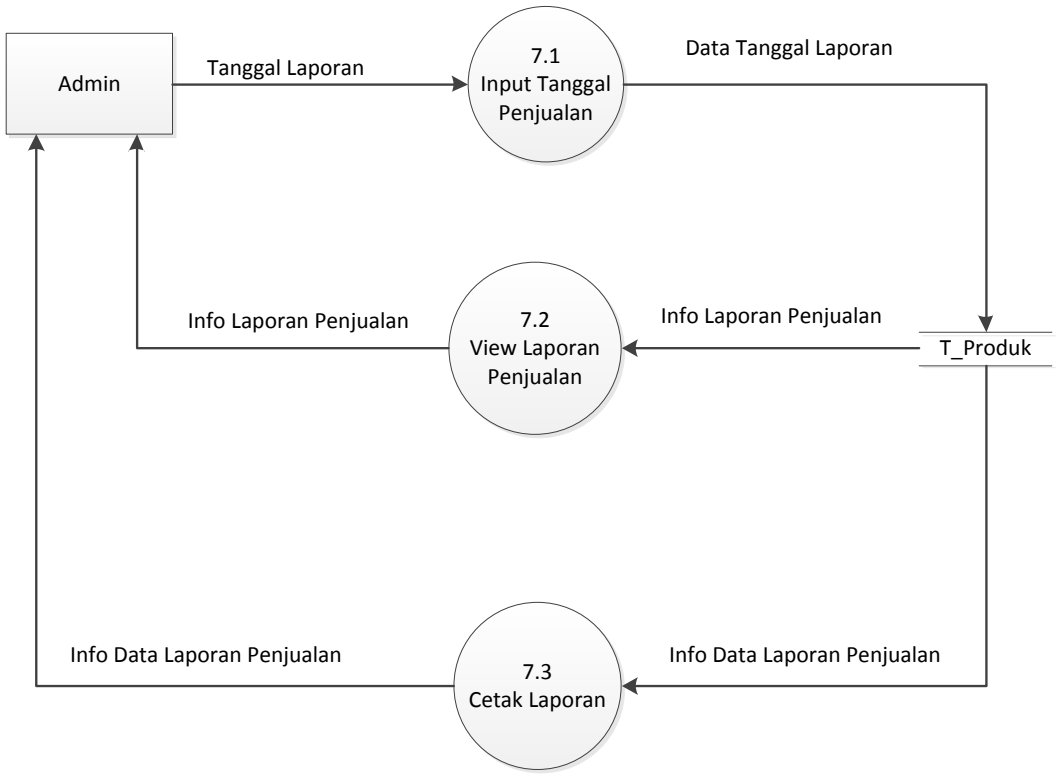
Proses 6.1, merupakan proses proses tambah data produk, dimana admin dapat

Menambahkan produk baru ke dalam halaman produk.

Proses 6.2, merupakan proses edit data produk, admin dapat mengedit produk sesuai ketentuan.

Proses 6.3, merupakan proses hapus data produk, admin memilki akses untuk menghapus data produk.

### g. DFD Level 2 Proses 7 Laporan Stok Barang




**Gambar 4.10 DFD Level 2 Proses 7**

Dari gambar proses Laporan Stok Barang dapat dijelaskan arus data prosesnya, antara lain :

Proses 7.1, merupakan proses input tanggal penjualan, dimana admin dapat mencari laporan penjualan menurut periode tanggal bulan dan tahun.

Proses 7.2, merupakan proses menampilkan laporan penjualan menurut periode yang telah ditentukan.

Proses 7.3, merupakan proses mencetak laporan penjualan misalnya kode, tanggal pemesanan, tanggal pembayaran, tanggal pengiriman, pemesanan, penerima, barang pesanan, dan total belanja.

#### 4.1.3.4 Kamus Data

Kamus data merupakan sebuah daftar yang tersusun dari elemen data yang berhubungan dengan system. Kamus data dibuat berdasarkan arus data yang ada di data flow diagram. Isi dari kamus data tersebut meliputi :

1. Nama, yakni nama sebenarnya dari data yang terdapat pada *data flow diagram*.
2. Alias, yaitu nama lain yang digunakan untuk masukan pertama.
3. Aliran proses, yaitu arus aliran data yang dimaksud pada nama data, baik dari entitas eksternal ke proses, proses satu ke proses lain, proses ke media penyimpanan atau sebaliknya.

Berikut ini adalah kamus data yang diambil dari *data flow diagram system* yang diusulkan:

| | | |
|---|---|---|
| Nama Aliran Data | : | Data Login Member |
| Alias | : | Data Login Member |
| Alur Proses | : | Member – Proses 1, Member – Proses 1.1. |

| | | |
|---|---|---|
| Keterangan | : | Berisi data username dan password member |

| | | |
|---|---|---|
| Nama Aliran Data | : | Data Pengolahan Pesanan |
| Alias | : | Data Pesanan |
| Alur Proses | : | member – Proses 2, Admin – Tambah Data Pesanan, Edit Data Pesanan |
| Keterangan | : | Berisi data Pesanan |

| | | |
|---|---|---|
| Nama Aliran Data | : | Data Pengolahan Produk |
| Alias | : | Data Produk |
| Alur Proses | : | Admin – Proses 5, Admin – Proses 5.1, |
| Keterangan | : | Berisi Data Tambah Produk, Ubah Produk, Hapus Produk. |

| | | |
|---|---|---|
| Nama Aliran Data | : | Data Pemesanan |
| Alias | : | Data Produk |
| Alur Proses | : | Admin – Proses 6, Member – Proses 6.1, Proses 6.2. |
| Keterangan | : | Berisi data pesanan dari member |

| | | |
|---|---|---|
| Nama Aliran Data | : | Data Laporan Penjualan |
| Alias | : | Data Laporan |
| Alur Proses | : | Admin – Proses 7, Admin – Proses 7.1, Proses 7.2, proses 7.3. |
| Keterangan | : | Laporan Transaksi Penjualan |

### 4.1.4 Perancangan Basis Data

Perancangan basis data merupakan proses menciptakan perancangan untuk basis data yang akan mendukung operasi dan tujuan perusahaan. Dalam merancang suatu basis data, digunakan metodologi-metodologi yang membantu dalam tahap perancangan basis data. Metodologi perancangan adalah pendekatan struktur dengan menggunakan prosedur, teknik, alat, serta bantuan dokumen untuk membantu dan memudahkan dalam proses perancangan.

#### 4.1.4.1 Normalisasi

Normalisasi merupakan suatu proses pengelompokan data elemen menjadi table-tabel yang menunjukan entity dan relasi nya yang berfungsi untuk menghilangkan redudansi data, menentukan *key* yang unik untuk mengakses data atau merupakan pembentukan *relation* sedemikian rupa sehingga database tersebut mudah dimodifikasi.

a. Bentuk un-normal = {id_produk, ukuran, jml, harga, totharga, session_id, created, modified, id_member, pass, nama, tmp_lhr, tgl_lhr, email, alamat, provinsi, kota, kodepos, telepon, kota, ongkos_kirim, id_order, tgl_order, nama_penerima, alamat_order, provinsi_order, kota_order, kodepos_order, tlp_order, bank, total_order, no_rekening, kirim_ke, bukti_order, nobukti, status_order, tgl_bayar, via, jml_bayar, tgl_kirim, ongkos_kirim, jne, id_orderdetail, id_order, id_transaksi, id_produk, ukuran, harga, jumlah, id_produk, nama_produk, harga, stok, warna, ukuran, bahan, berat, gambar, tgl_masuk}

b. Normal 1 = {id_produk, ukuran, jml, harga, totharga, created, modified, user, pass, nama, tmp_lhr, tgl_lhr, email, alamat, provinsi, kota, kodepos, telepon, ongkos_kirim, id_order, tgl_order, nama_penerima, alamat_order, provinsi_order, kota_order, kodepos_order, tlp_order, bank , total_order, no_rekening, kirim_ke, bukti_order, nobukti, status_order, tgl_bayar, via, jml_bayar, tgl_kirim, jne, id_orderdetail, jumlah, nama_produk, stok, warna, bahan, berat, gambar, tgl_masuk}

c. Normal 2 =

Keranjang = {id_transaksi*, id_produk, ukuran, jml, harga, totharga, created, modified}

Member = {id_member*, pass, nama, tmp_lhr, tgl_lhr, email, alamat, provinsi, kota, kodepos, telepon }.

ongkos_kirim = {kota*, ongkos_kirim}

Pesanan = {id_order*, tgl_order, nama_penerima, alamat_order, provinsi_order, kota_order, kodepos_order, tlp_order, bank , total_order, kirim_ke, bukti_order, nobukti, status_order, tgl_bayar, via, jml_bayar, tgl_kirim, ongkos_kirim, jne }.

Produk = {id_produk, nama_produk, stok, warna, bahan, berat, gambar, tgl_masuk}

d. Normal 3 =

Keranjang = { id_transaksi*, id_produk, ukuran, jml, harga, totharga, session_id, created, modified }

Member = { user*, pass, nama, tmp_lhr, tgl_lhr, email, alamat, provinsi, kota, kodepos, telepon }.

Ongkos_kirim= { kota*, ongkos_kirim }

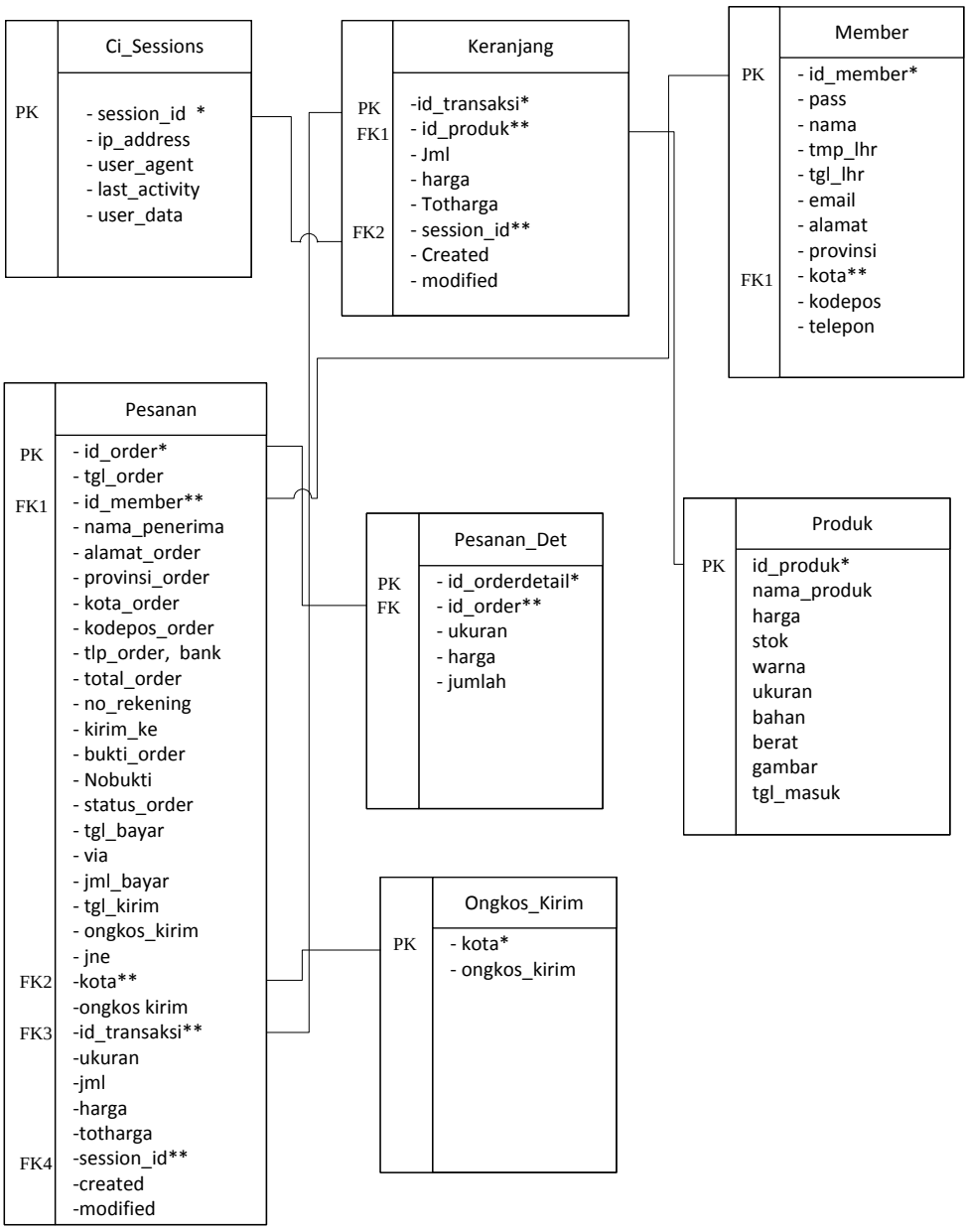
Pesanan = {id_order*, tgl_order, id_member, id_transaksi, nama_penerima, alamat_order, provinsi_order, kota_order, kodepos_order , tlp_order, bank, total_order, no_rekening, kirim_ke, bukti_order, nobukti, status_order, tgl_bayar, via, jml_bayar, tgl_kirim, ongkos_kirim, jne }.

Pesanan_Det = { id_orderdetail*, id_order, id_produk, ukuran, harga, jumlah}

Produk = { id_produk*, nama_produk, harga, stok, warna, ukuran, bahan, berat, gambar, tgl_masuk}

### 4.1.4.2 Relasi Tabel

Relasi merupakan hubungan yang terjadi pada suatu tabel dengan lainnya yang mempresentasikan hubungan antar objek di dunia nyata dan berfungsi untuk mengatur mengatur operasi suatu database. Relasi tabel dari Sistem Informasi Penjualan Pada Cloning adalah :




Keterangan :

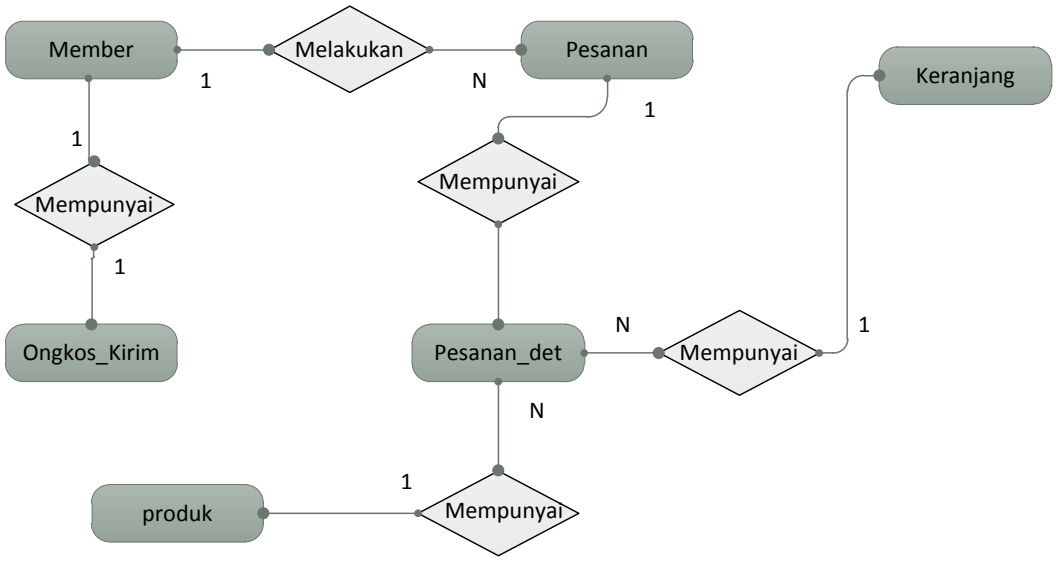
PK : Primary Key

FK : Foreign Key

**Gambar 4.11 Relasi Tabel**

### 4.1.4.3 Entity Relationship Diagram

*Entity Relationship Diagram* (ERD) adalah suatu alat dalam bentuk suatu bagan yang menggambarkan relasi dan entitas dari suatu sistem. ERD mempunyai koleksi objek – objek yang dinamakan entitas serta hubungan antara entitas – entitas tersebut. Entitas adalah objek atau sesuatu yang dapa dibedakan antara satu dengan yang lainnya.




**Gambar 4.12 Entity Relationship Diagram**

### 4.1.4.4 Struktur File

**1. Tabel Admin**

**Tabel 4.1 Struktur File Admin**

| No | Nama Field | Tipe | Panjang | Keterangan |
|---|---|---|---|---|
| 1 | User | Varchar | 20 | Primary Key |
| 2 | Pass | Varchar | 20 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 3 | Nama | Varchar | 30 | |

**2. Tabel Keranjang**

**Tabel 4.2 Struktur File Keranjang**

| No | Nama Field | Tipe | Panjang | Keterangan |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Id_transaksi | Int | 3 | Primary Key |
| 2 | Id_Produk | Int | 10 | |
| 3 | Ukuran | Varchar | 10 | |
| 4 | Jml | Int | 11 | |
| 5 | Harga | Double | | |
| 6 | Totharga | Double | 50 | |
| 7 | Session_id | Varchar | 40 | |
| 8 | Created | Datetime | | |
| 9 | Modified | Datetime | | |

**1. Tabel Member**

**Tabel 4.3 Struktur File Member**

| No | Nama Field | Tipe | Panjang | Keterangan |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Id_member | Varchar | 3 | Primary Key |
| 2 | Pass | Varchar | 20 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 3 | Nama | Varchar | 50 | |
| 4 | tmp_lhr | Varchar | 15 | |
| 5 | tgl_lhr | Varchar | 15 | |
| 6 | Email | Varchar | 50 | |
| 7 | Alamat | Text | | |
| 8 | Provinsi | Varchar | 30 | |
| 9 | Kota | Varchar | 50 | |
| 10 | Kodepos | Varchar | 10 | |
| 11 | Telepon | Varchar | 15 | |

**2. Tabel Ongkos Kirim**

**Tabel 4.4 Struktur Ongkos Kirim**

| Nama Field | Tipe | Panjang | Keterangan |
|---|---|---|---|
| Kota | Varchar | 3 | Primary Key |
| Ongkos_Kirim | Int | 12 | |

**3. Tabel Pesanan**

**Tabel 4.5 Struktur File Pesanan**

| No | Nama Field | Tipe | Panjang | Keterangan |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Id_order | Int | 8 | Primary Key |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 2 | Tgl_order | Date | | |
| 3 | Id_member | Int | 20 | |
| 4 | Nama_penerima | Varchar | 50 | |
| 5 | Alamat_order | Text | | |
| 6 | Provinsi_order | Varchar | 30 | |
| 7 | Kota_order | Varchar | 30 | |
| 8 | Kodepos_order | Int | 10 | |
| 9 | Tlp_order | Varchar | 20 | |
| 10 | Bank | Varchar | 20 | |
| 11 | Total_Order | Int | 10 | |
| 12 | No_rekening | Varchar | 20 | |
| 13 | Kirim_ke | Varchar | 15 | |
| 14 | Bukti_order | Text | | |
| 15 | Nobukti | Varchar | 30 | |
| 16 | Status_order | | | |
| 17 | Tgl_bayar | Date | | |
| 18 | Via | Varchar | 30 | |
| 19 | Jml_bayar | Int | 12 | |
| 20 | Tgl_kirim | Date | | |
| 21 | Ongkos_kirim | Int | 12 | |
| 22 | Jne | Varchar | 30 | |

**4. Tabel Pesanan_Det**

**Tabel 4.6 Struktur File Pesanan_Det**

| No | Nama Field | Tipe | Panjang | Keterangan |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Id_Order_Detail | Int | 3 | Primary Key |
| 2 | Id_Order | Int | 10 | |
| 3 | Id_Produk | Varchar | 10 | |
| 4 | Harga | Varchar | 50 | |
| 5 | Jumlah | Int | 3 | |

**5. Tabel Produk**

**Tabel 4.7 Struktur File Produk**

| No | Nama Field | Tipe | Panjang | Keterangan |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Id_Produk | Int | 3 | Primary Key |
| 2 | Nama_Produk | Varchar | 30 | |
| 3 | Harga | Decimal | 12,2 | |
| 4 | Stok | Varchar | 50 | |
| 5 | Warna | Varchar | 15 | |
| 6 | Ukuran | Varchar | 10 | |
| 7 | Bahan | Varchar | 30 | |
| 8 | Berat | Varchar | 30 | |
| 9 | Gambar | Text | 11 | |
| 10 | Tgl_Masuk | Date | | |

#### 4.1.4.5 Kodifikasi

Kodefikasi dibuat untuk mengidentifikasi suatu objek secara singkat. Dengan adanya sistem kodefikasi ini diharapkan dapat mengklarifikasi data, memasukkan data ke dalam komputer dan mengambil data. Kode dibuat dalam kumpulan angka dan huruf. Dalam Sistem Informasi Penjualan Pada Cloning Berbasis Web terdapat pengkodean yang bertujuan mempermudah dalam memasukkan data dan dalam melakukan pencarian data. Adapun pengkodean tersebut diantaranya :

1. Id_member

   001 ⟶ No urut Member

2. Id_produk

   001 ⟶ No urut Produk

3. Id_Pesanan

   001 ⟶ No urut Pesanan

4. Id_orderdetail

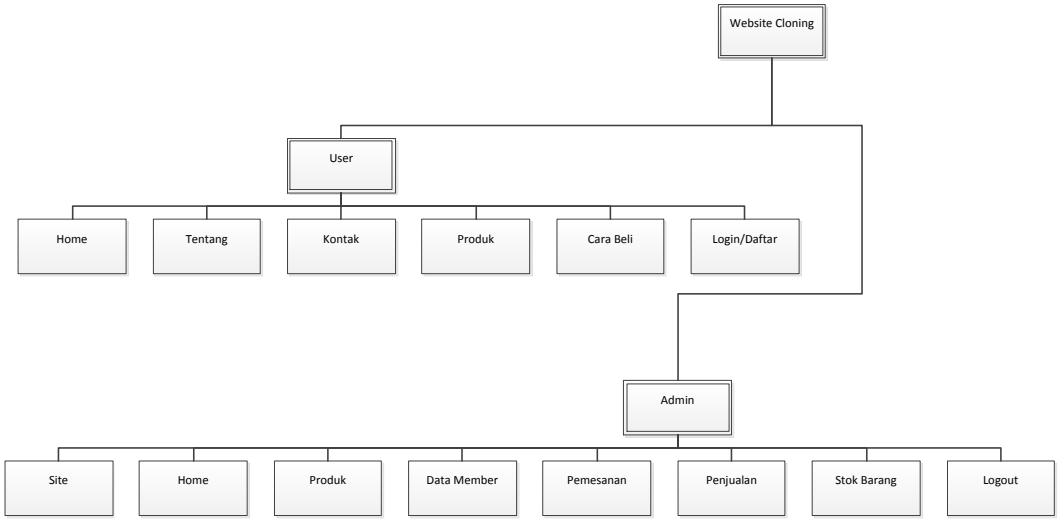
   001 ⟶ No urut Order Detail

## 4.2 Perancangan Antar Muka

Peraancangan antar muka adalah proses penggambaran bagaimana sebuah bagian sistem dibentuk. Oleh karena itu dibuatlah rancangan antar muka untuk memudahkan pemakai. Rancangan tampilan yang dibuat meliputi rancangan struktur menu, rancangan input dan rancangan output dari sistem yang akan dibuat.

### 4.2.1 Struktur Menu

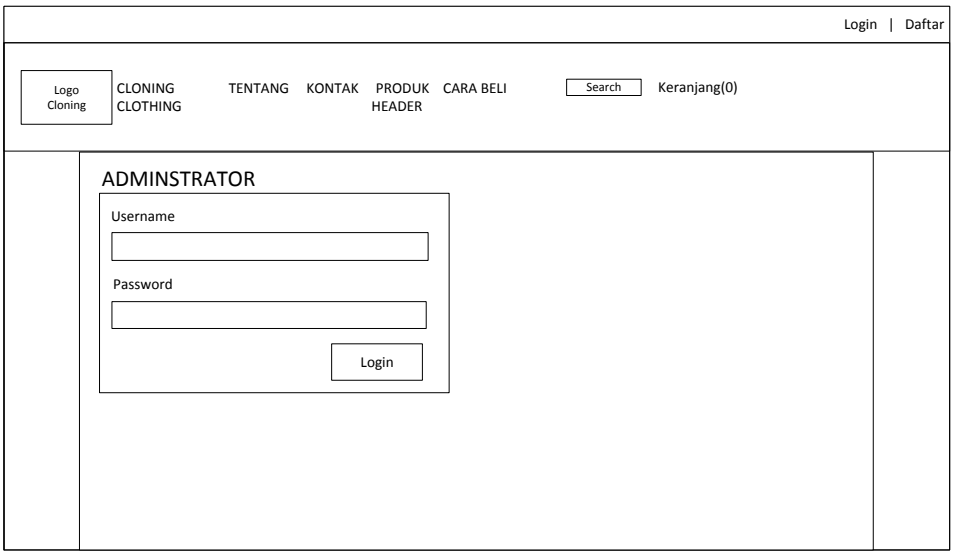
Rancangan struktur menu dibuat untuk memudahkan pengguna dalam memilih menu - menu yang ada pada sistem ini. Adapun struktur menu dari aplikasi yang dibuat dapat dilihat pada gambar berikut ini:




**Gambar 4.13 Struktur menu**

### 4.2.2 Perancangan Input

**1. Rancangan Input Tampilan Login Admin**



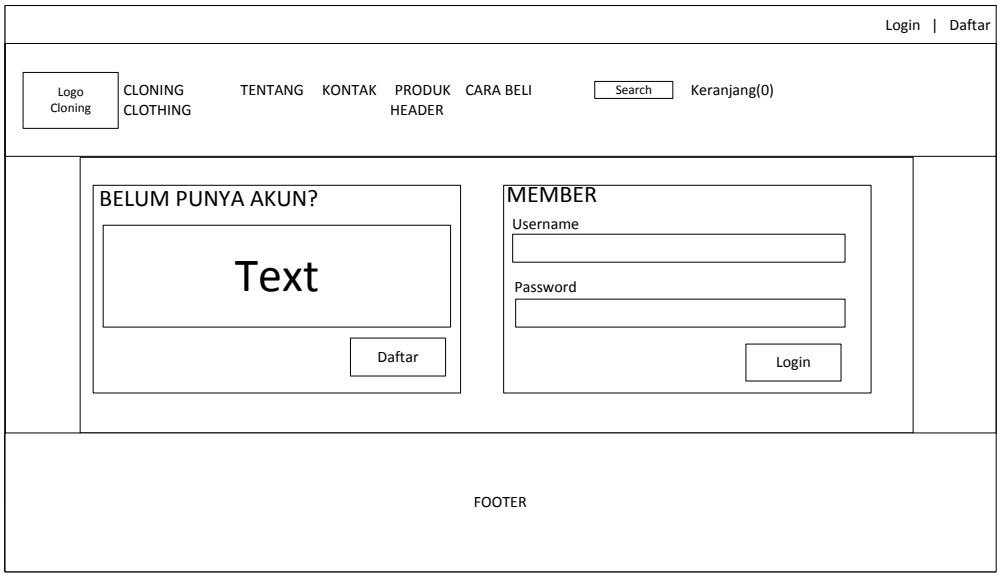

**Gambar 4.14 Perancangan Input Login Admin**

Keterangan :

a. Mengisi Username dan Password terlebih dahulu.

b. Kemudian klik tombol " *Login* " jika username dan password benar.

**2. Rancangan Input Tampilan Login User**



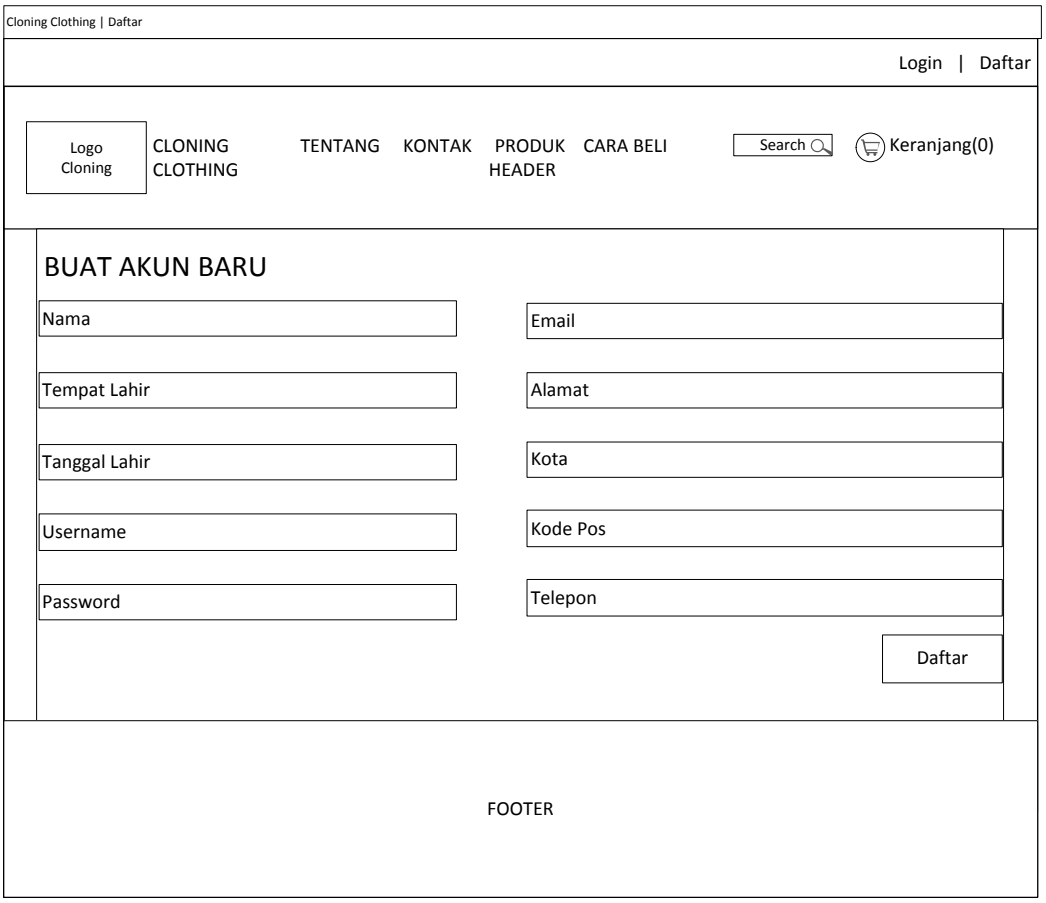

**Gambar 4.15 Rancangan Input Tampilan Login User**

Keterangan :

a. Mengisi Username dan Password terlebih dahulu

b. Kemudian klik tombol “ Login “ jika username dan password sudah benar.

### 3. Rancangan Input Tampilan Form Pendaftaran Member



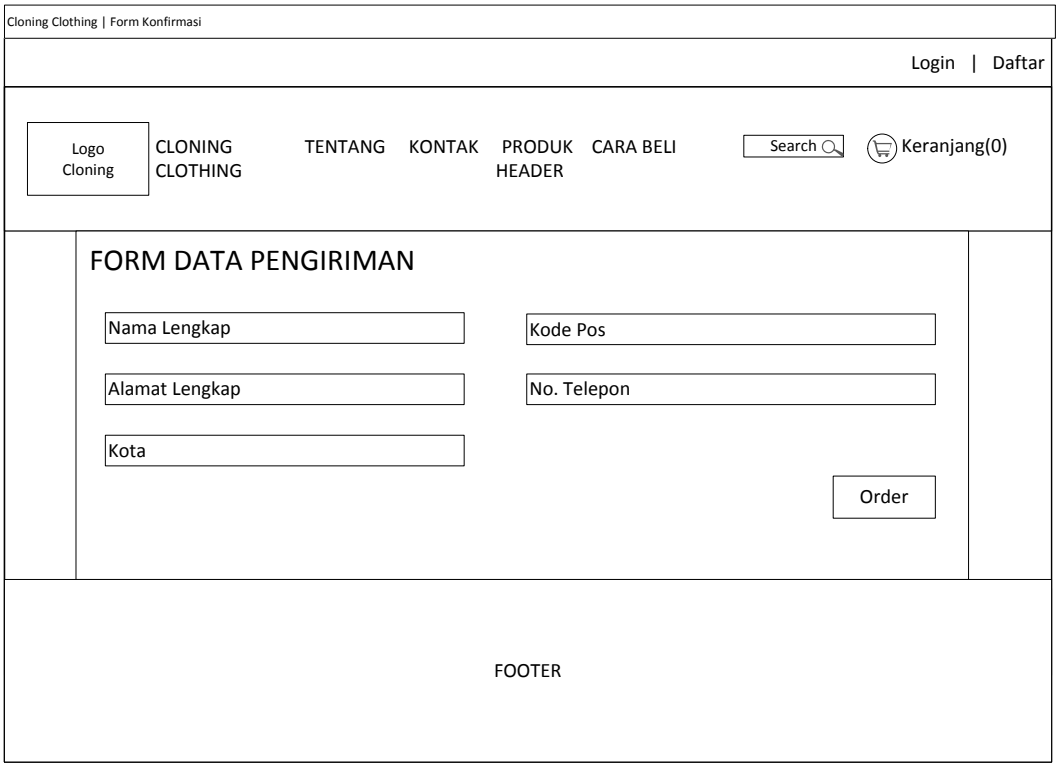

**Gambar 4.16 Rancangan Input Tampilan Form Pendaftaran**

Keterangan :

a. Mengisi Form data Member dengan identitas pribadi user seperti Nama, Tempat lahir, Tanggal Lahir, Username, Password, Email, Alamat, Kota, Kodepos, Telepon.

b. Lalu klik tombol “Daftar”.

### 4. Rancangan Input Tampilan Form Data Pengiriman




**Gambar 4.17 Rancangan Input Form Data Pengiriman**

Keterangan :

a. Member mengisi Form data pengiriman dengan data barang yang akan dikirimkan seperti Nama Lengkap, Alamat Lengkap, Provinsi, Kodepos dan No Telepon

b. Lalu klik tombol “Order”.

### 5. Rancangan Input Tampilan Form Konfirmasi Pembayaran

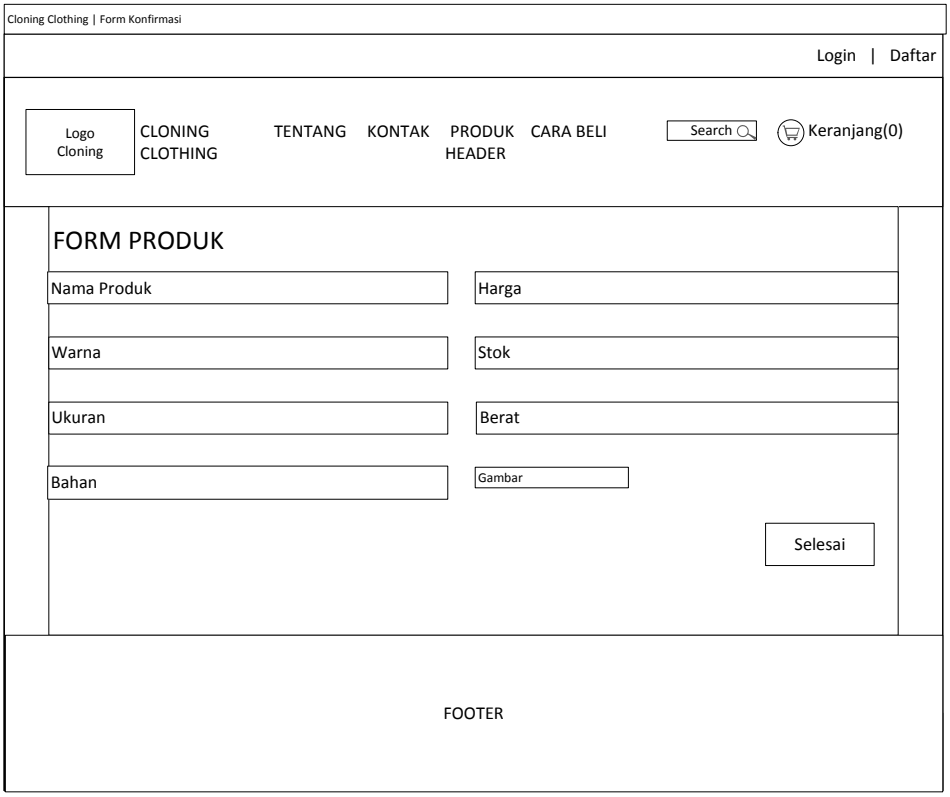



**Gambar 4.18 Rancangan Input Form Konfirmasi Pembayaran**

Keterangan :

a. Member mengisi form konfirmasi pembayaran berupa Nama Bank Anda, Atas Nama, No Rekening Anda, Rek. Tujuan, Tanggal Pembayaran, Jumlah Pembayaran, Jenis Pembayaran, No. Bukti
b. Lalu klik tombol “Konfirmasi”.

## 6. Rancangan Input Tampilan Form Tambah Produk



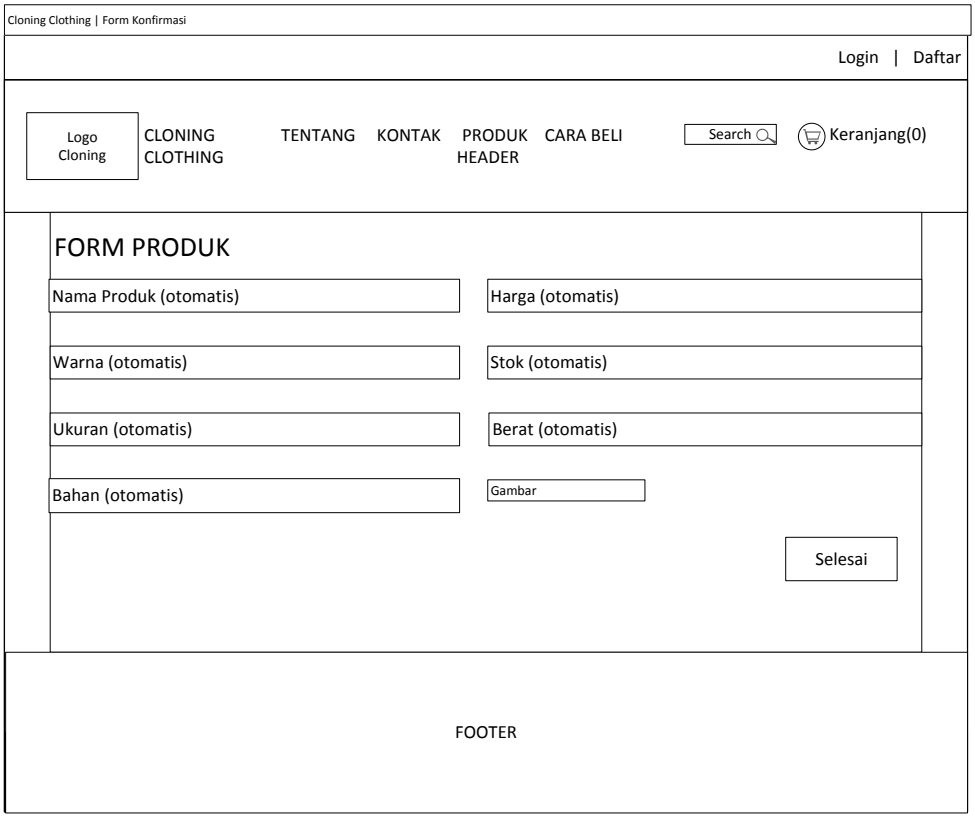

**Gambar 4.19 Rancangan Input Tampilan Form Tambah Produk**

Keterangan :

a. Admin mengisi form produk berupa Nama Produk, Warna, Ukuran, Bahan, Harga, Stok, Berat, Pilih Gambar.

b. Kemudian klik tombol “Selesai”.

## 7. Rancangan Input Tampilan Form Ubah Produk



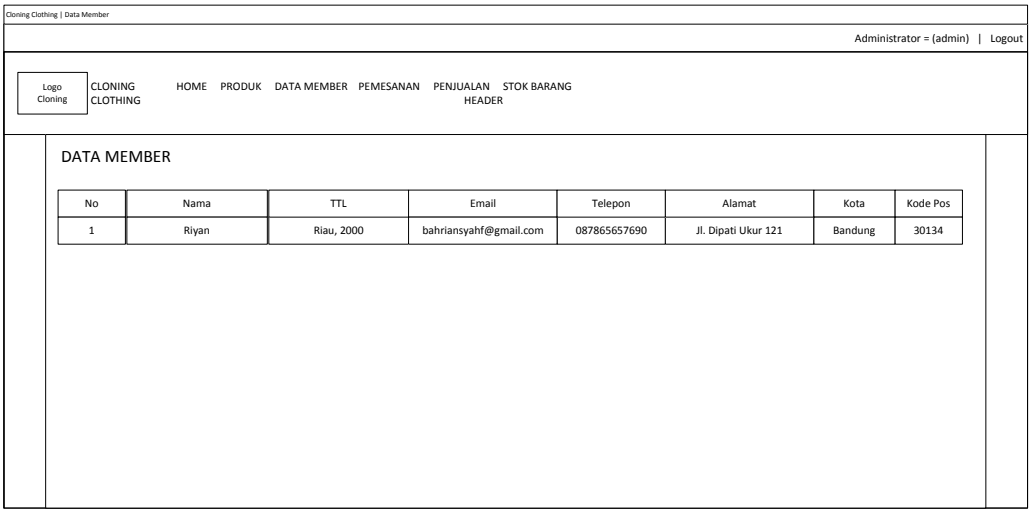

**Gambar 4.20 Rancangan Input Tampilan Form Ubah Produk**

Keterangan :

a. Admin dapat merubah data produk, dengan cara klik pilihan kategori warna yang ada pada halaman produk.
b. Kemudian pilih tombol “Ubah” untuk mengedit data Produk
c. Lalu klik tombol “Selesai”.

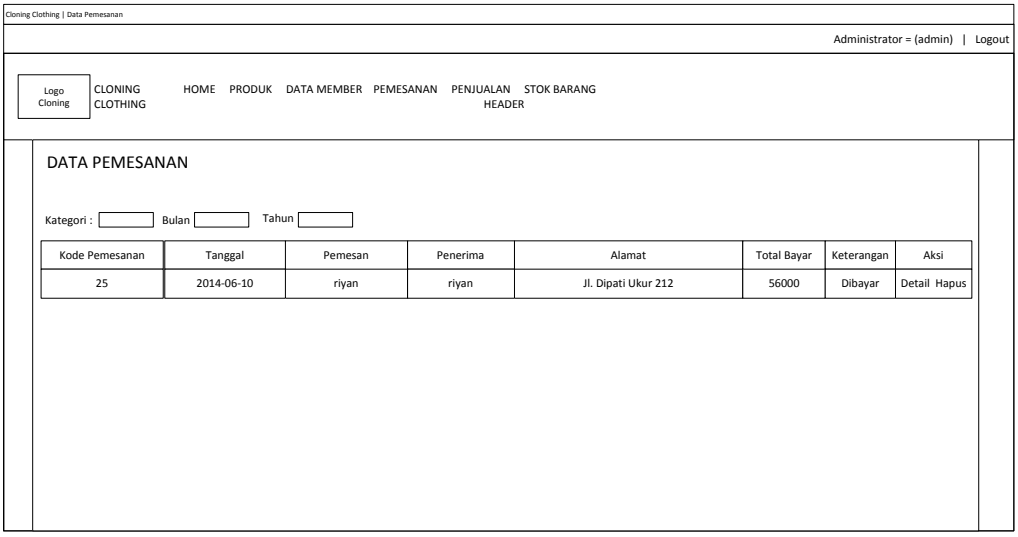
### 4.2.3 Perancangan Output

#### 1. Rancangan Output Tampilan Data Member



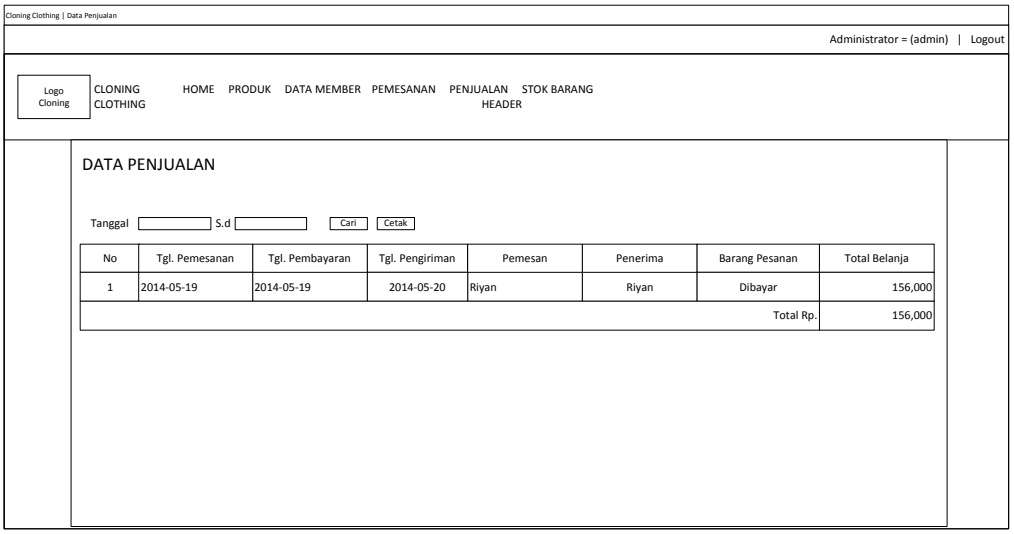

**Gambar 4.21 Rancangan Output Tampilan Data Member**

## 2. Rancangan Output Tampilan Data Pemesanan



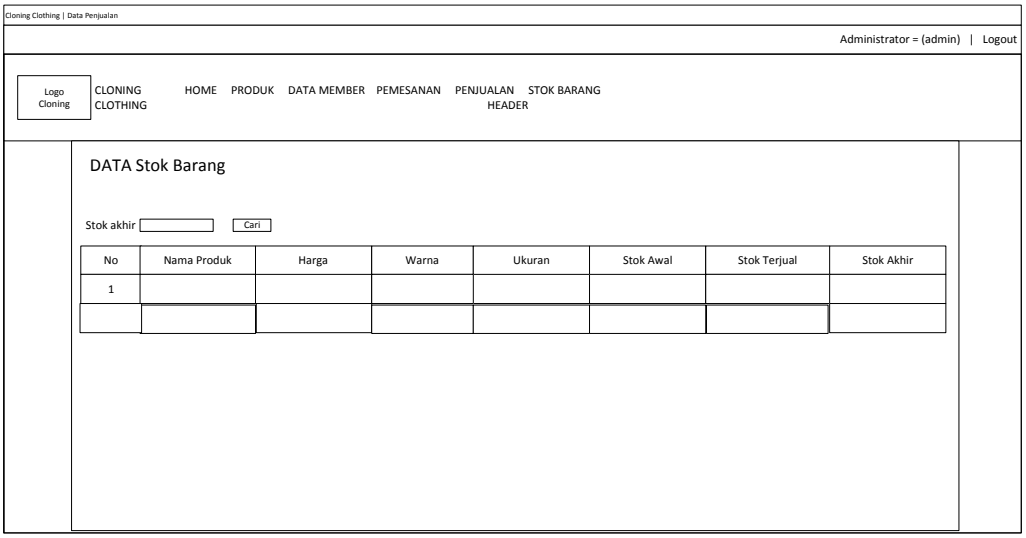

**Gambar 4.22 Rancangan Output Tampilan Data Pemesanan**

## 3. Rancangan Output Tampilan Data Penjualan



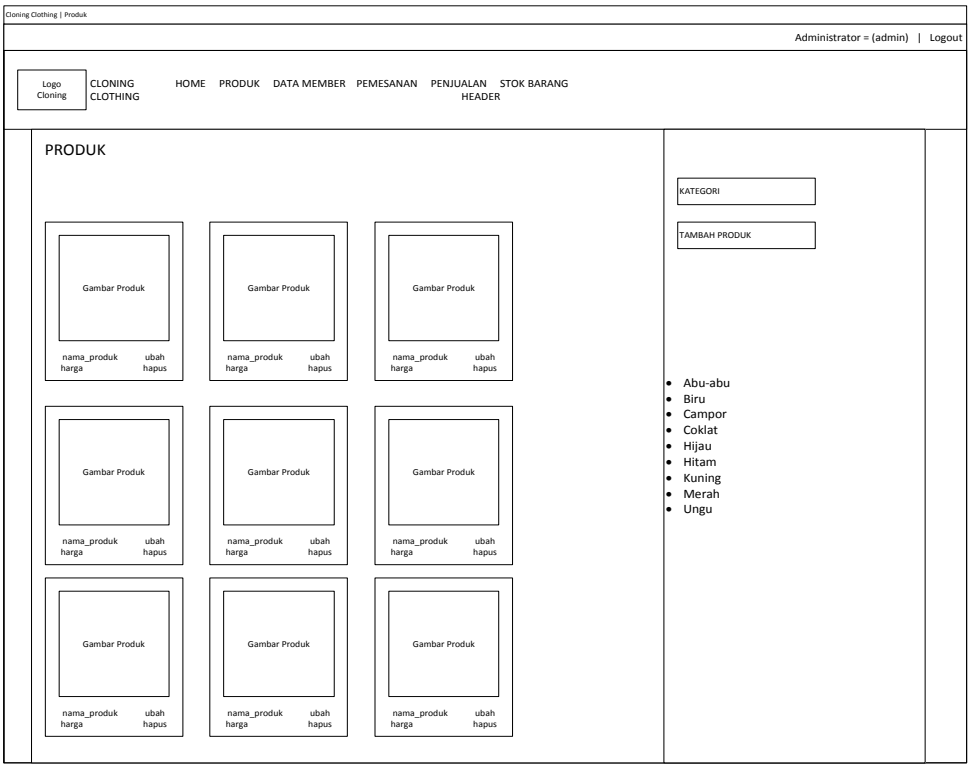

**Gambar 4.23 Rancangan Output Tampilan Data Laporan Penjualan**

## 4. Rancangan Output Tampilan Stok Barang



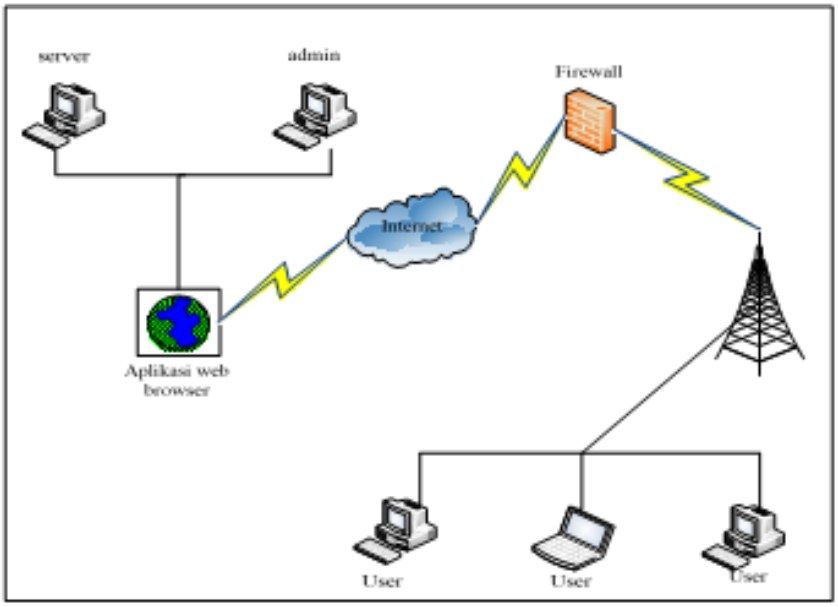

**Gambar 4.24 Rancangan Output Tampilan Stok Barang**

## 5. Rancangan Output Tampilan Data Produk




**Gambar 4.25 Rancangan Output Tampilan Data Produk**

## 4.3 Perancangan arsitektur jaringan




**Gambar 4.26 Arsitektur Jaringan Yang Diusulkan**

Berdasarkan gambar 4.25 dapat dilihat admin dan server mengirimkan informasi berupa aplikasi web ke internet, dan untuk para user terhubung dengan sebuah media penghubung yang dikenal dengan modem, dimana modem tersebut biasanya berupa lewat saluran telepon yang telah terkoneksi dengan intern

## 4.4 Implementasi

Implementasi atau tahapan penerapan adalah suatu bentuk kegiatan yang merupakan rangkaian lanjutan dari kegiatan perancangan perangkat lunak. Implementasi dimaksudkan sebagai usaha untuk mewujudkan hasil dari perancangan perangkat lunak. Hasil ini berarti hasil dari kegiatan rangkaian implementasi perancangan perangkat lunak adalah proses aplikasi yang telah dibuat dan sudah dapat digunakan serta berfungsi dengan baik.

Jadi secara garis besar implementasi merupakan proses penerapan rancangan program yang telah dibuat pada bab sebelumnya atau aplikasi dalam melaksanakan sistem informasi pemrograman yang dibuat.

### 4.4.1 Batasan Implementasi (optional)

1. Sistem Informasi yang di buat meliputi pemesanan dan pembayaran.
2. Pemesanan produk hanya dapat dilakukan di wilayah Indonesia.
3. Tidak membahas tentang pengembalian dan keluhan atas kerusakan barang.
4. Pada sistem informasi penjualan ini, tidak membahas bahan baku produk.

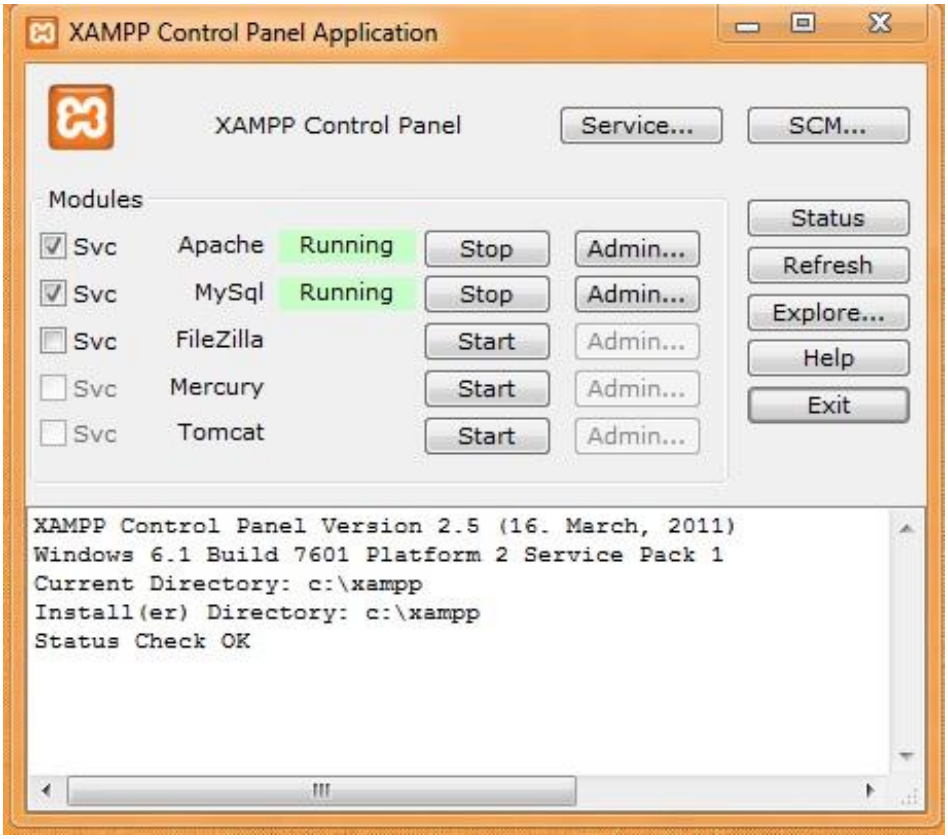
### 4.4.2 Implementasi Perangkat Lunak

Perangkat lunak (*Software*) digunakan untuk mendukung sistem operasi (SO) dan aplikasi *Database.*

Perangkat lunak yang dibutuhkan oleh Komputer *server* maupun Komputer *client*, adapun kebutuhan perangkat lunak yang digunakan sebagai berikut :

1. XAMPP

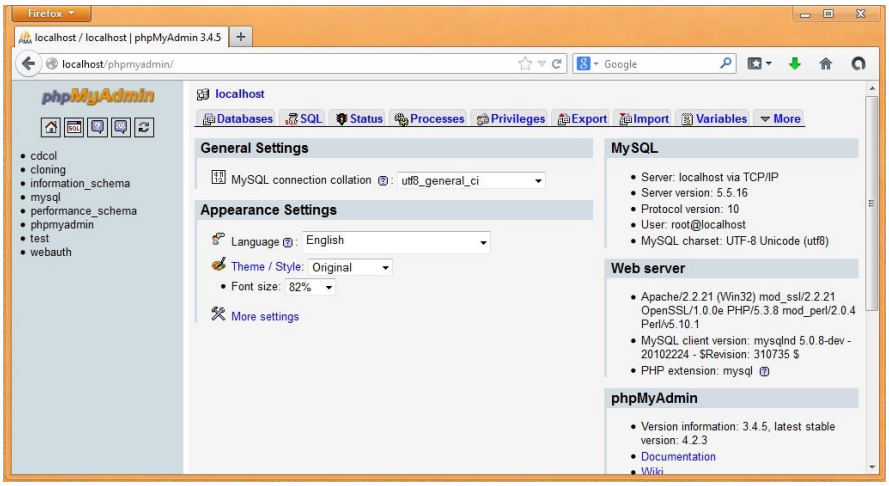
   Xampp adalah satu paket komplit web server yang mudah dipasang di berbagai sistem operasi. Dalam paketnya sudah terkandung Apache (web server), MySQL (database), PHP (server side scripting).




**Gambar 4.27 Xampp versi 1.7.7**

2. Database Server

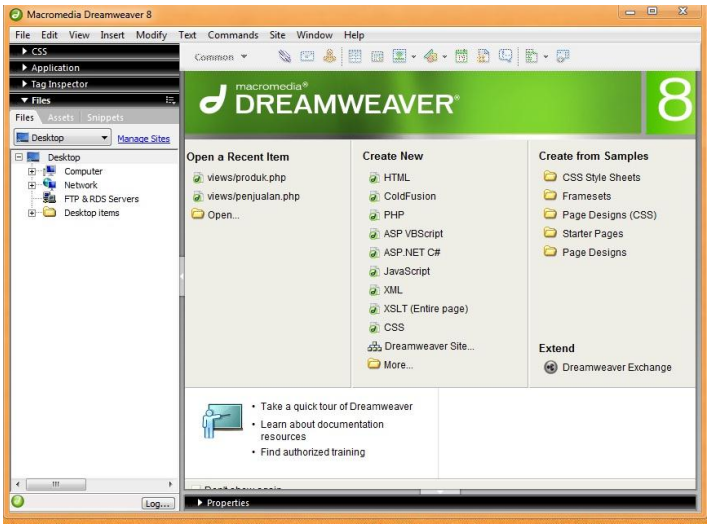
   Database server yang digunakan adalah server database MySQL untuk menyimpan sumber data aplikasi.




**Gambar 4.28 MySQL Server 5.5.16**

3. Macromedia Dreameaver 8

   Sebagai media untuk penulisan script PHP. Software program yang digunakan adalah Macromedia Dreamweaver 8.




**Gambar 4.29 Macromedia Dreamweaver 8**

4. PHP

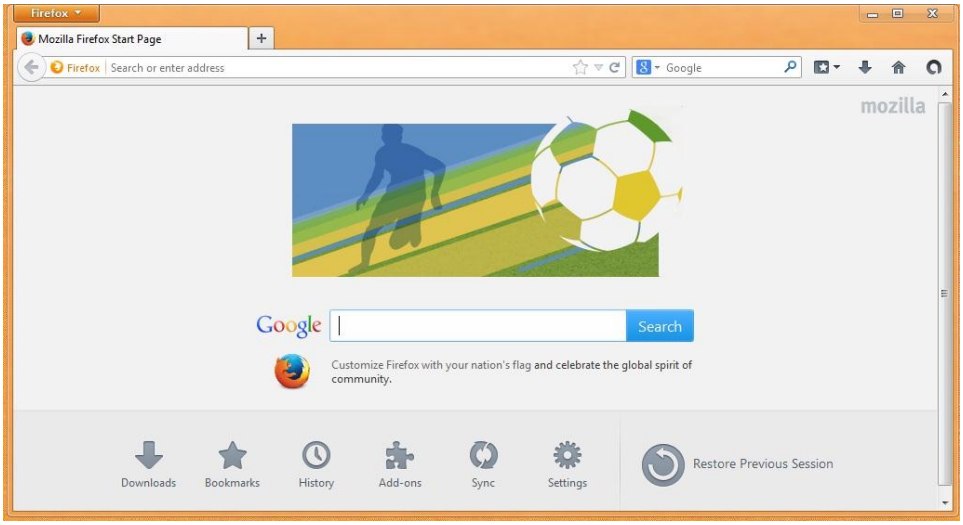
   Untuk perancangan berbasis web pada Cloning ini menggunakan bahasa pemograman PHP sebagai script.




**Gambar 4.30 PHP**

5. Mozilla Firefox

   Sebagai media browser untuk menampilkan hasi coding aplikasi yang dibangun pada Cloning.




**Gambar 4.31 Mozilla Firefox 28.0**

### 4.4.3 Implementasi Perangkat Keras

Implementasi perangkat keras yang digunakan berdasarkan kebutuhan minimal yang harus terpenuhi untuk pembangunan aplikasi yang penulis buat antara lain :

A. Spesifikasi Hardware Server

1. Processor : Intel Pentium IV
2. Memori (RAM) : 512 MB
3. Monitor : Resolusi 1024 X 768
4. Hard Disk : minimal 60 GB
5. Mouse dan Keyboard sebagai peralatan antar muka.

B. Spesifikasi Hardware client

1. Processor : Intel Pentium IV
2. Memori (RAM) : 512 MB
3. Monitor : Resolusi 1024 X 768
4. Hard Disk : minimal 20 GB
5. Mouse, dan Keyboardsebagai peralatan antar muka.
6. Modem sebagai alat bantu untuk akses internet.

### 4.4.4 Implementasi Basis Data (Sintaks SQL)

```
-- phpMyAdmin SQL Dump
-- version 3.4.5
-- http://www.phpmyadmin.net
--
-- Host: localhost
-- Generation Time: Jun 13, 2014 at 09:09 PM
-- Server version: 5.5.16
-- PHP Version: 5.3.8

SET SQL_MODE="NO_AUTO_VALUE_ON_ZERO";
SET time_zone = "+00:00";

--
-- Database: `cloning`
--

--
-- Table structure for table `admin`
--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `admin` (
  `user` varchar(20) NOT NULL,
  `pass` varchar(20) NOT NULL,
  `nama` varchar(30) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`user`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;

--
-- Dumping data for table `admin`

--
-- Table structure for table `keranjang`
--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `keranjang` (
  `id_transaksi` int(3) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `id_produk` int(3) NOT NULL DEFAULT '0',
  `ukuran` varchar(10) NOT NULL DEFAULT '0',
  `jml` int(11) NOT NULL DEFAULT '0',
  `harga` double NOT NULL DEFAULT '0',
  `totharga` double NOT NULL DEFAULT '0',
  `created` datetime NOT NULL DEFAULT '0000-00-00 00:00:00',
  `modified` datetime DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`id`),
```

```
  KEY `pid` (`id_produk`)
) ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=355 ;

--
-- Dumping data for table `keranjang`

--
-- Table structure for table `member`
--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `member` (
  `id_member` varchar(3) NOT NULL,
  `pass` varchar(20) NOT NULL,
  `nama` varchar(50) NOT NULL,
  `tmp_lhr` varchar(50) DEFAULT NULL,
  `tgl_lhr` varchar(50) DEFAULT NULL,
  `email` varchar(50) NOT NULL,
  `alamat` text NOT NULL,
  `provinsi` varchar(30) DEFAULT NULL,
  `kota` varchar(50) NOT NULL,
  `kodepos` varchar(10) NOT NULL,
  `telepon` varchar(15) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`user`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;

--
-- Dumping data for table `member`
--
--
-- Table structure for table `ongkos_kirim`
--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `ongkos_kirim` (
  `kota` varchar(30) NOT NULL,
  `ongkos_kirim` int(12) DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`kota`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

--
-- Dumping data for table `ongkos_kirim`
--
--
-- Table structure for table `pesanan`
--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `pesanan` (
```

```
  `id_order` int(3) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `tgl_order` date NOT NULL,
  `nama_penerima` varchar(50) NOT NULL,
  `alamat_order` text NOT NULL,
  `provinsi_order` varchar(30) NOT NULL,
  `kota_order` varchar(30) NOT NULL,
  `kodepos_order` int(10) NOT NULL,
  `tlp_order` varchar(20) NOT NULL,
  `bank` varchar(20) DEFAULT NULL,
  `total_order` int(10) NOT NULL,
  `no_rekening` varchar(20) DEFAULT NULL,
  `kirim_ke` varchar(10) DEFAULT NULL,
  `bukti_order` text NOT NULL,
  `nobukti` varchar(30) DEFAULT NULL,
  `status_order` enum('baru','lunas','dikirim','dibayar') NOT NULL,
  `tgl_bayar` date DEFAULT NULL,
  `via` varchar(30) DEFAULT NULL,
  `jml_bayar` int(12) DEFAULT NULL,
  `tgl_kirim` date DEFAULT NULL,
  `ongkos_kirim` int(12) DEFAULT NULL,
  `jne` varchar(30) DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_order`)
) ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=30 ;

--
-- Dumping data for table `pesanan`
--
--
-- Table structure for table `pesanan_det`
--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `pesanan_det` (
  `id_orderdetail` int(10) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `id_order` int(10) NOT NULL,
  `id_produk` varchar(10) NOT NULL,
  `ukuran` varchar(10) DEFAULT NULL,
  `harga` varchar(50) NOT NULL,
  `jumlah` int(3) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_orderdetail`),
  KEY `pesanan_det_ibfk_1` (`id_order`)
) ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=19 ;

--
-- Dumping data for table `pesanan_det`
--
```

```
--
-- Table structure for table `produk`
--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `produk` (
  `id_produk` int(3) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `nama_produk` varchar(30) NOT NULL,
  `harga` decimal(12,2) NOT NULL,
  `stok` varchar(50) NOT NULL,
  `warna` varchar(15) NOT NULL,
  `ukuran` varchar(10) NOT NULL,
  `bahan` varchar(30) NOT NULL,
  `berat` varchar(30) NOT NULL,
  `gambar` text NOT NULL,
  `tgl_masuk` date DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_produk`)
) ENGINE=MyISAM  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=37 ;

--
-- Dumping data for table `produk`
--


--
-- Constraints for dumped tables
--


--
-- Constraints for table `pesanan_det`
--
ALTER TABLE `pesanan_det`
  ADD CONSTRAINT `pesanan_det_ibfk_1` FOREIGN KEY (`id_order`)
REFERENCES `pesanan` (`id_order`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE
CASCADE;
```

### 4.4.5 Implementasi Antar Muka

Implementasi antarmuka merupakan tahapan dalam memenuhi kebutuhan pengguna dalam berinteraksi dengan komputer. Berikut adalah implementasi

antarmuka yang dirancang dengan menggunakan bahasa pemograman PHP dan pengolahan database dengan menggunakan MSQL Server 5.5.16.

1.1. Implementasi Halaman Utama

**Tabel 4.8 Halaman Utama**

| Sub Menu | Keterangan | Nama File |
|---|---|---|
| Menu Tentang | Berupa informasi seputar Cloning | Tentang.php |
| Menu Kontak | Merupakan halaman informasi kontak yang bisa dihubungi dan alamat lokasi Cloning | Kontak.php |
| Menu Produk | Merupakan tampilan berupa produk-produk yang ditawarkan pada website Cloning | Produk.php |
| Menu Cara Beli | Merupakan informasi detail tahap-tahap dalam pemesanan dan transaksi pada website | Carabeli.php |

1.2. Implementasi Halaman Produk

**Tabel 4.9 Halaman Produk**

| Sub Menu | Keterangan | Nama File |
|---|---|---|
| Menu Keranjang | Merupakan halan bagi member yang sudah melakukan pemesanan produk | keranjang.php |
| Menu kategori | Merupakan halaman pilihan menu warna produk yang tersedia | produk.php |
| Menu Beli | Merupakan menu tombol klik pemesanan produk yang akan masuk ke menu keranjang | produk.php |

1.3. Implementasi Halaman Utama Admin

**Tabel 4.10 Halaman Utama Admin**

| Sub Menu | Keterangan | Nama File |
|---|---|---|
| Menu Produk | Merupakan tampilan produk yang sedang dipasarkan diwebsite, admin mempunyai akses untuk menambah, mengedit, dan menghapus data produk | produk.php |
| Menu Data Member | Merupakan halaman tampilan seluruh data member yang ada dalam sistem | member.php |
| Menu Pemesanan | Merupakan halaman data detail pemesanan yang telah dilakukan oleh member dapat dilihat oleh admin | pemesanan.php |
| Menu Penjualan | Merupakan halaman data transaksi penjualan yang telah berhasil dilakukan | penjualan.php |
| Menu Stok Barang | Merupakan halaman yang menampilkan data stok barang tersedia didalam sistem, admin dapat mengecek ketersediaan jumlah stok barang pada halaman ini | Stok.php |

### 4.4.6 Implementasi Instalasi Program

Implementasi instalasi program merupakan aspek awal untuk menjelaskan bagaimana perancangan aplikasi Sistem Informasi Penjualan berbasis web dapat dijalankan secara utuh didalam sistem komputer. Berikut langkah-langkah yang dilakukan dalam melakukan proses instalasi program agar berjalan pada kondisi offline.

1. Pastikan sudah memiliki software Xampp untuk servernya.
2. Lakukan konfigurasi Software Xampp (xampp-control.exe), dengan mengaktifkan Apache dan MySQL.
3. Konfigurasi database yang ada pada PhpMyAdmin, dengan menuju link, http://localhost/phpmyadmin/ .
4. Konfigurasi penyimpanan file data web cloning secara offline, dengan menyimpan file web cloning pada folder htdocs.
5. Konfigurasi koneksi database, pastikan file database yang ada pada folder *website* cloning dengan nama data koneksinya adalah akses cloning.db.php, harus memiliki sintak database yang sama.
6. Setelah proses instalasi selesai semua maka untuk mengakses menu utama website Cloning menggunakan alamat :
   - http://localhost/cloning/index.php

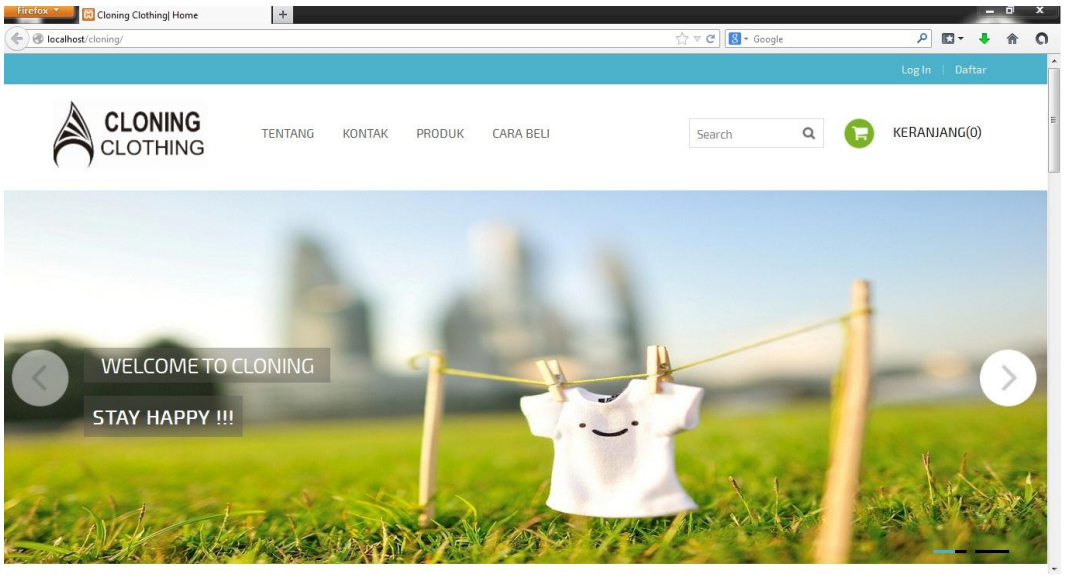
     dan untuk Administrator menggunakan alamat :
   - http://localhost/cloning/ backend/main.php

### 4.4.7 Penggunaan Program

Aplikasi Berbasis Web pada Cloning merupakan sebuah software yang dirancang untuk mempermudah proses-proses yang terjadi dalam kegiatan transaksi penjualan. Software ini dirancang untuk mempermudah pemakai dalam memasarkan setiap produknya di dunia nternet.

1.1. Halaman Menu Utama

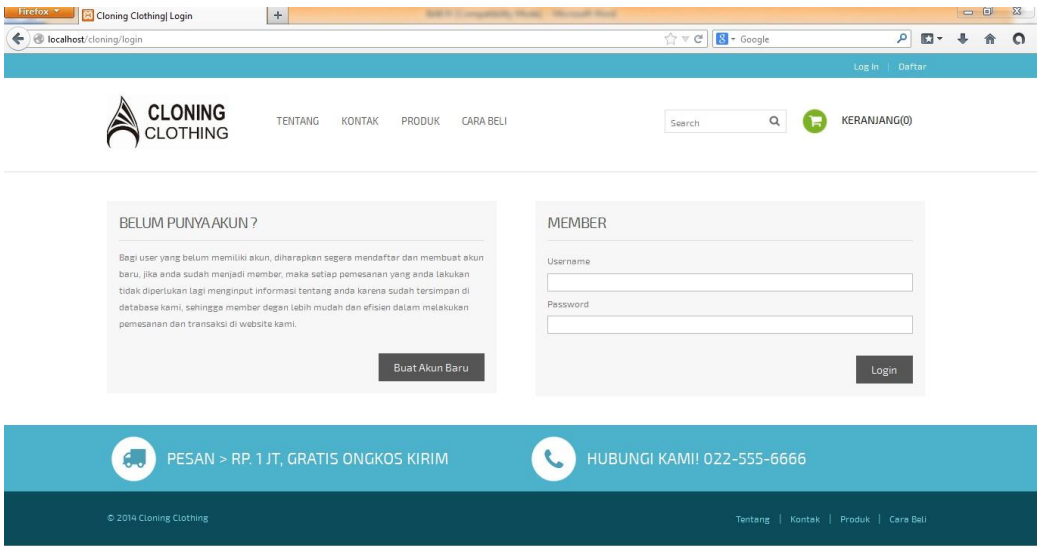
Halaman Home merupakan halaman utama dari website Cloning.




**Gambar 4.32 Halaman Menu Utama**

## 1.2. Halaman Login Member

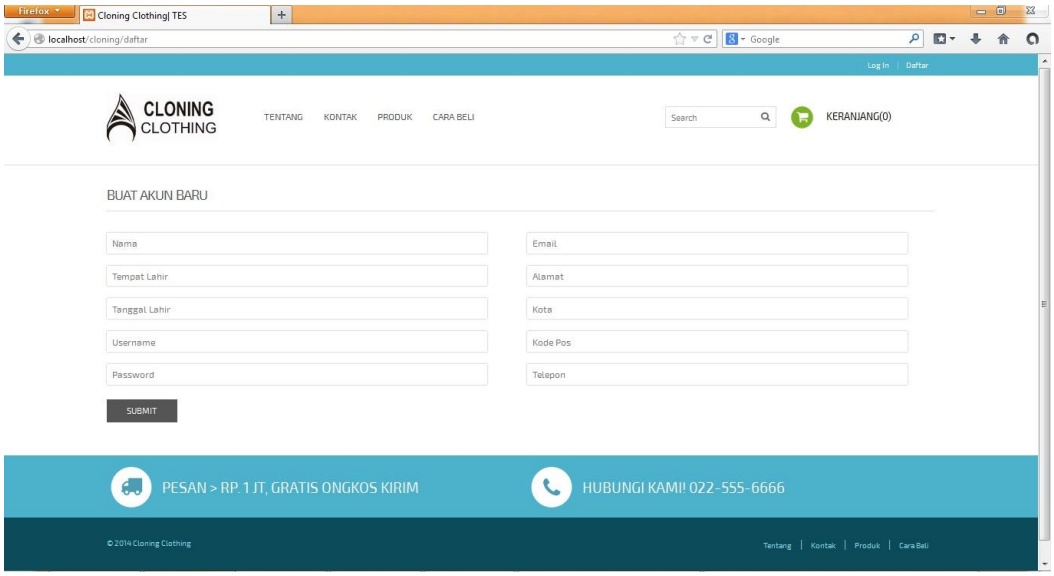
Halaman Login merupakan halaman user yang sudah memiliki akun di website Cloning melakukan proses *login* kedalam sistem.




**Gambar 4.33 Halaman Login Member**

1.3. Halaman Daftar

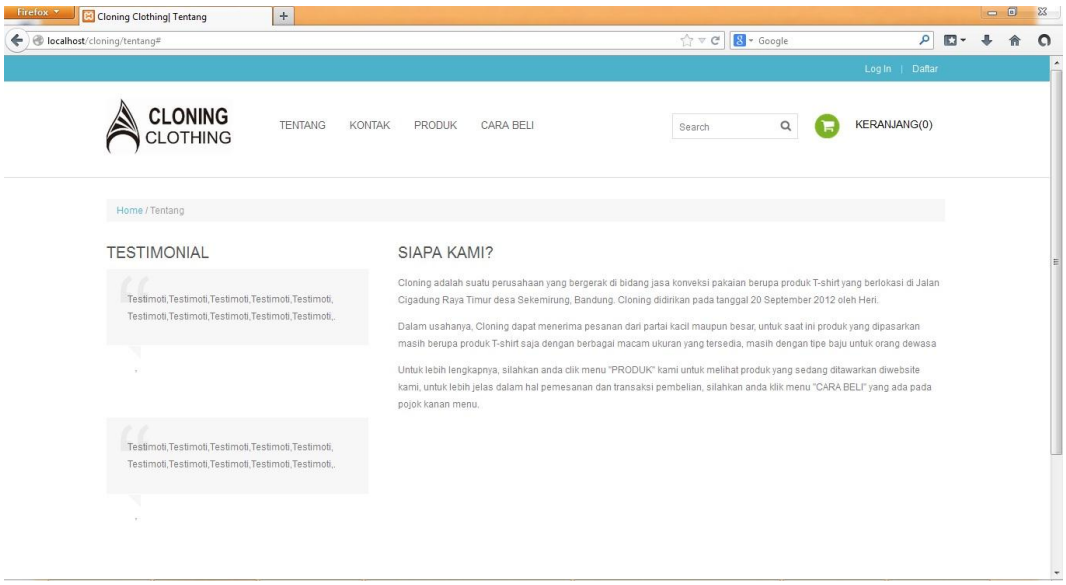
Halaman daftar merupakan halaman pendaftaran bagi para user yang belum memiliki akun agara dapat melakukan *login* di website Cloning.




**Gambar 4.34 Halaman Daftar**

1.4. Halaman Tentang

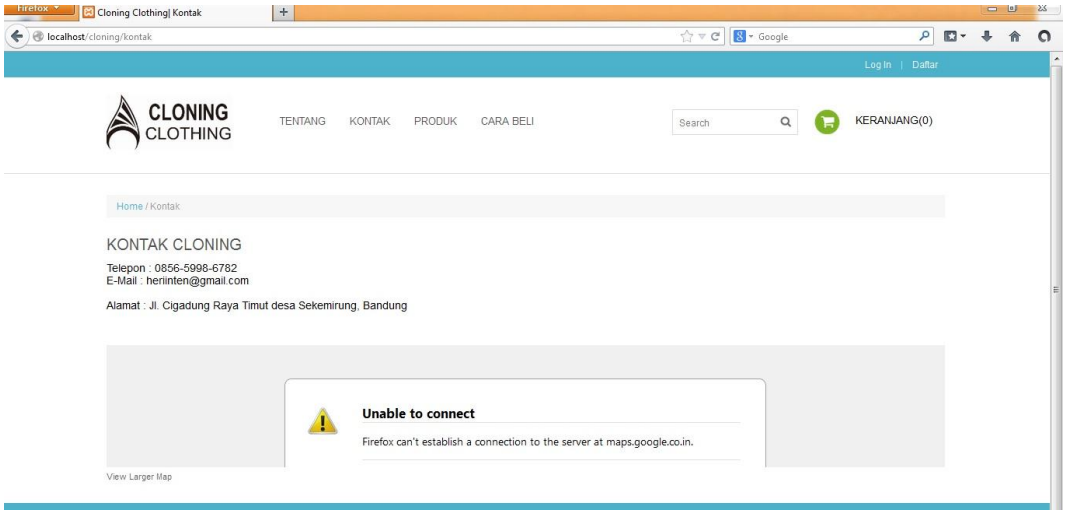
Halaman Tentang merupakan halaman yang berisi sedikit cerita tentang awal mula berdirinya usaha Cloning, serta visi misinya dalam menjalankan usaha yang didirikan.




**Gambar 4.35 Halaman Tentang**

## 1.5. Halaman Kontak

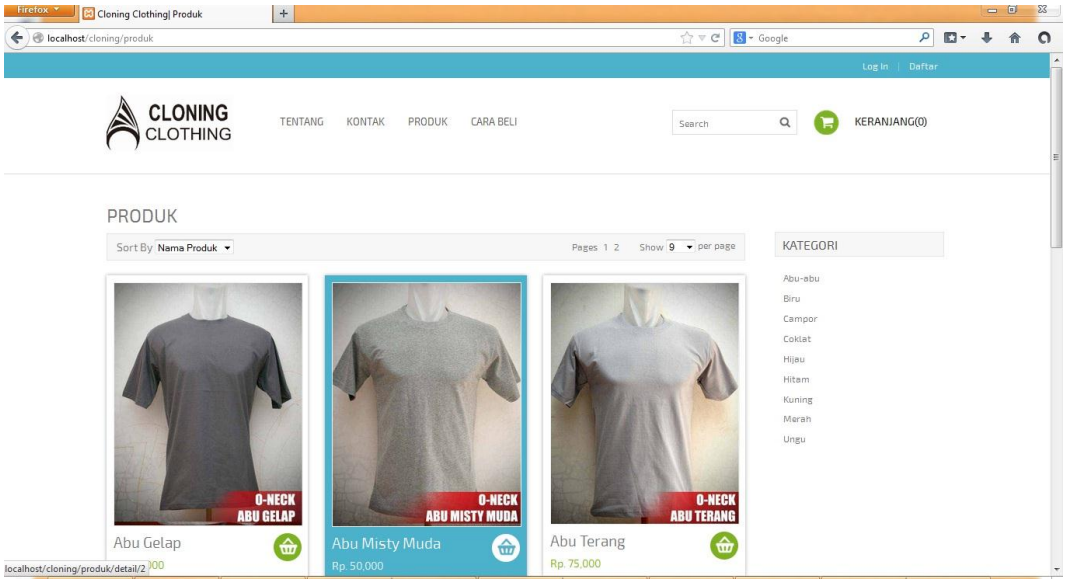
Halaman Kontak merupakan halaman tampilan bagi para user maupun member berupa informasi kontak nomor telepon resmi yang bisa dihubungi dan alamat yang bisa didatangi.




**Gambar 4.36 Halaman Kontak**

1.6. Halaman Produk

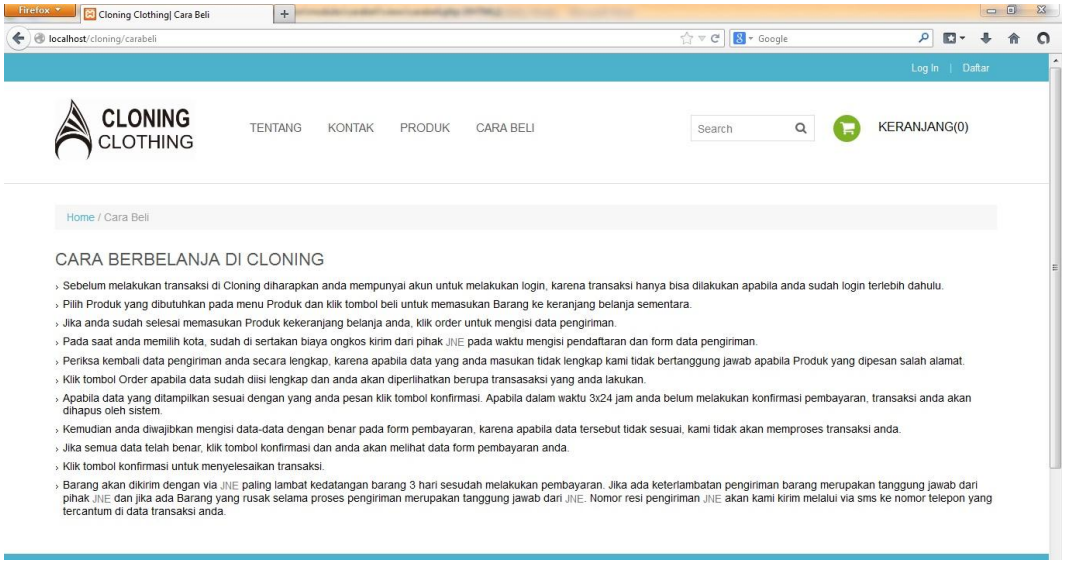
Halaman Produk merupakan halaman bagi website Cloning dalam memasarkan produk dan halaman bagi member yang ingin memesan produk-produk Cloning.




**Gambar 4.37 Halaman Produk**

1.7. Halaman Cara Beli

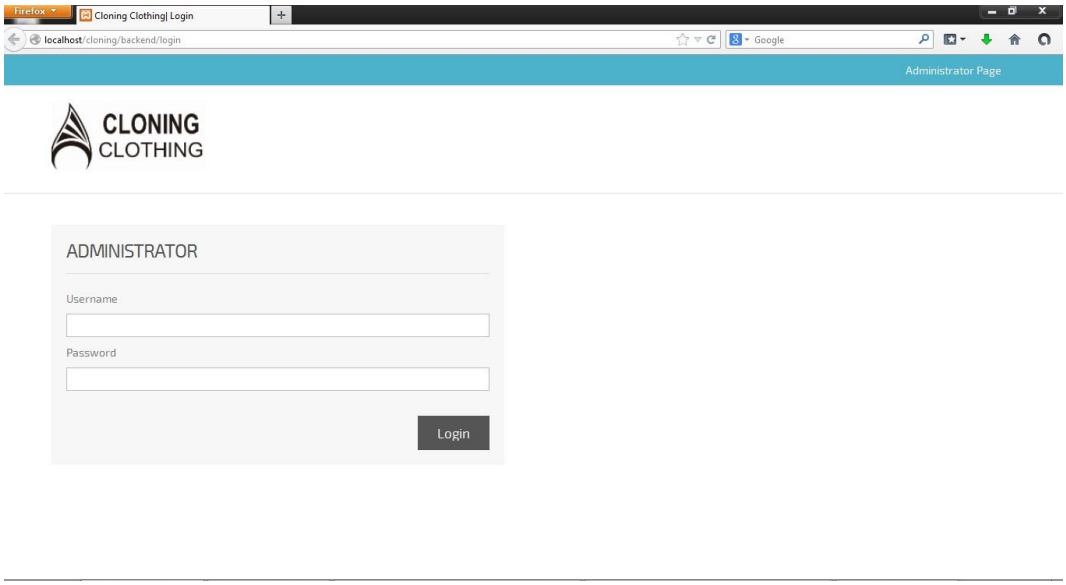
Halaman Cara Beli merupakan halaman tampilan berupa tahap-tahap secara jelas yang harus dilakukan apabila member ingin melakukan pemesanan dan transaksi pembayaran pada website.




**Gambar 4.38 Halaman Cara Beli**

## 1.8. Halaman Login Admin

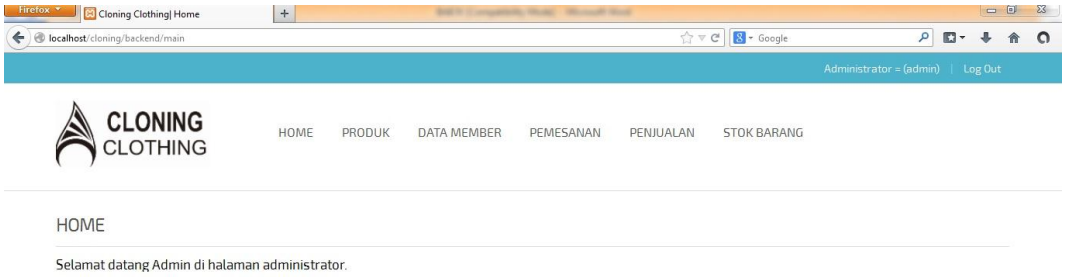
Halaman Login Admin merupakan halaman bagi admin untuk melakukan login kedalam sistem.




**Gambar 4.39 Halaman Login Admin**

1.9. Halaman Menu Utama Admin

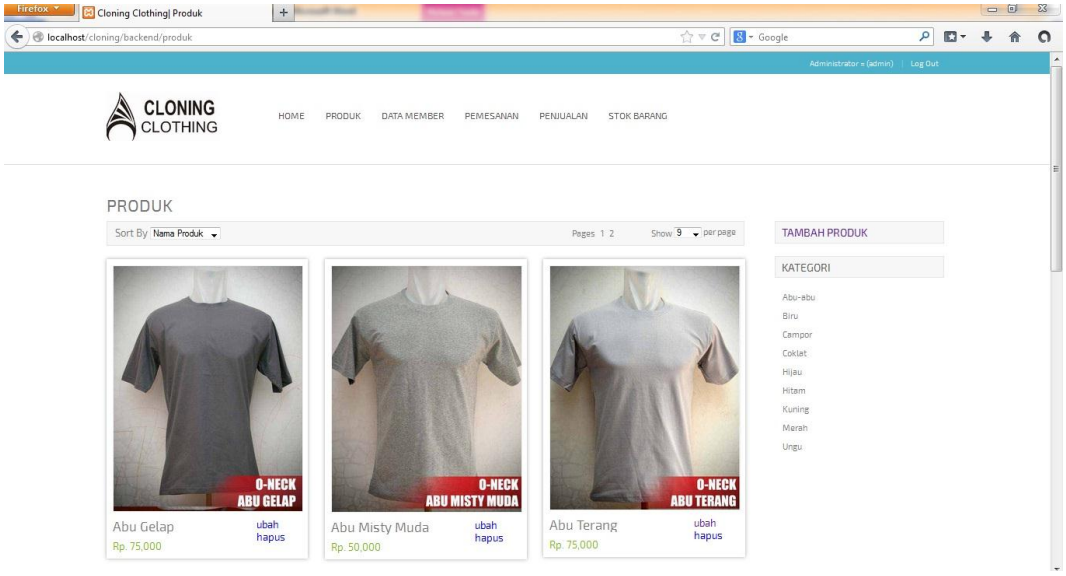
Halaman Home merupakan halaman awal apabila admin sudah masuk kedalam sistem.




**Gambar 4.40 Halaman Menu Utama Admin**

1.10. Halaman Produk

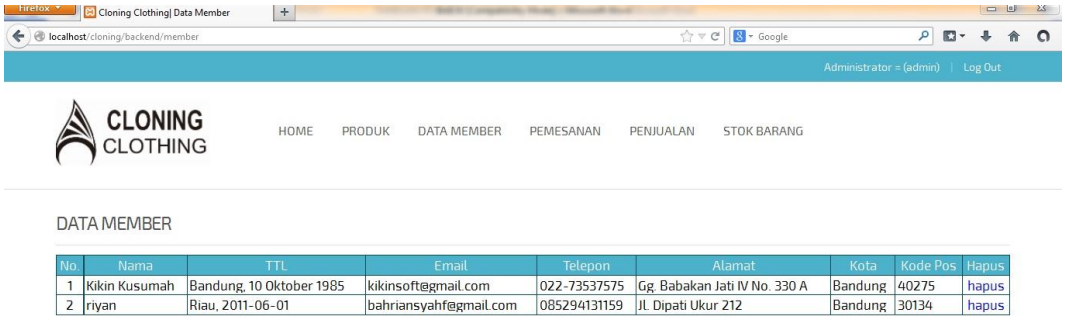
Halaman Produk adalah dimana admin dapat menambah, mengedit, dan menghapus produk.




**Gambar 4.41 Halaman Produk**

## 1.11. Halaman Data Member

Halaman Data Member merupakan halaman bagi admin untuk melihat data user yang sudah memiliki akun didalam sistem dan menjadi member.

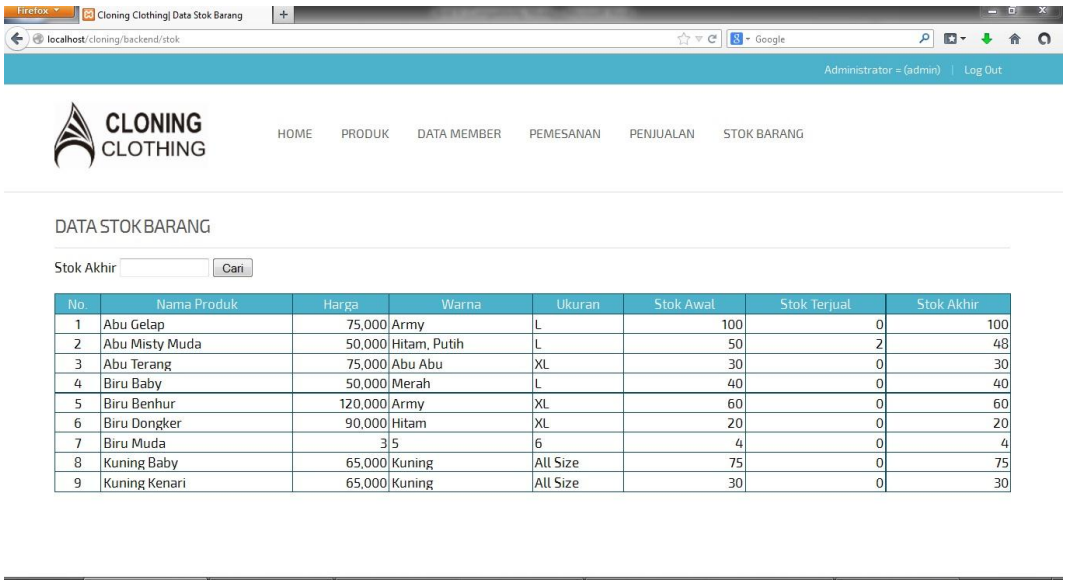



| No. | Nama | TTL | Email | Telepon | Alamat | Kota | Kode Pos | Hapus |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Kikin Kusumah | Bandung, 10 Oktober 1985 | kikinsoft@gmail.com | 022-73537575 | Gg. Babakan Jati IV No. 330 A | Bandung | 40275 | hapus |
| 2 | riyan | Riau, 2011-06-01 | bahriansyahf@gmail.com | 085294131159 | Jl. Dipati Ukur 212 | Bandung | 30134 | hapus |

**Gambar 4.42 Halaman Data Member**

1.12. Halaman Stok Barang

Halaman Stok Barang merupakan halaman untuk admin dalam memantau stok dari masing-masing produk yang dipasarkan diwebsite, bila terjadi kekurangan stok maka admin dapat mengetahui dan melakukan penambahan stok segera.




| No. | Nama Produk | Harga | Warna | Ukuran | Stok Awal | Stok Terjual | Stok Akhir |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Abu Gelap | 75,000 | Army | L | 100 | 0 | 100 |
| 2 | Abu Misty Muda | 50,000 | Hitam, Putih | L | 50 | 2 | 48 |
| 3 | Abu Terang | 75,000 | Abu Abu | XL | 30 | 0 | 30 |
| 4 | Biru Baby | 50,000 | Merah | L | 40 | 0 | 40 |
| 5 | Biru Benhur | 120,000 | Army | XL | 60 | 0 | 60 |
| 6 | Biru Dongker | 90,000 | Hitam | XL | 20 | 0 | 20 |
| 7 | Biru Muda | 3 | 5 | 6 | 4 | 0 | 4 |
| 8 | Kuning Baby | 65,000 | Kuning | All Size | 75 | 0 | 75 |
| 9 | Kuning Kenari | 65,000 | Kuning | All Size | 30 | 0 | 30 |

**Gambar 4.43 Halaman Stok Barang**

## 4.5. Pengujian

Pengujian merupakan bagian yang penting dalam siklus pengembangan 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.* Pengujian *black box* ini tidak perlu tahu 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 kita harapkan atau tidak.

### 4.5.1 Rencana Pengujian

Pengujian sistem informasi Penjualan menggunakan data uji berupa sebuah data masukan dari menu pasanan pada aplikasi yang telah dibuat.

**Tabel 4.11** Pengujian Proses Login User

| No | Item Pengujian | Deskripsi | Implementasi |
|---|---|---|---|
| 1 | Proses pendaftaran user | Memasukkan data user | Login Diterima |

| No | Item Pengujian | Deskripsi | Implementasi |
|---|---|---|---|
| 2 | Proses login member | Memeriksa proses login user | Login Diterima |

| No | Item Pengujian | Deskripsi | Implementasi |
|---|---|---|---|
| 3 | Proses Pemesanan | Memeriksa proses Pemesana | Pesanan Sukses |

| No | Item Pengujian | Deskripsi | Implementasi |
|---|---|---|---|
| 5 | Mengecek Stok barang | Memeriksa data stok barang | Data stok barang diterima |

### 4.5.2 Kasus Dan Hasil Pengujian

**Tabel 4.11 Pengujian Proses Pendaftaran User**

| **Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)** | | | |
|---|---|---|---|
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Masukkan data user | Pendaftaran berhasil, data tersimpan dalam database | Pendaftaran berhasil, data user tersimpan ke dalam database | [X] Diterima<br>[ ] Ditolak |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Mengosongkan salah satu input data login | Muncul peringatan "Username atau Password Salah!" | Muncul peringatan Username atau Password Salah!" | [ ] Diterima<br>[ X ] Ditolak |

**Tabel 4.12 Pengujian Proses Login Member**

| **Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)** | | | |
|---|---|---|---|
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Masukkan data login member yang | Login berhasil, status login | Login berhasil, status login | [X] Diterima<br>[ ] Ditolak |

| | | | |
|---|---|---|---|
| benar | | | |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Masukkan data login user yang salah | Muncul peringatan kesalahan username dan password salah ! | Muncul peringatan kesalahan input username dan password salah | [ ] Diterima<br>[ X] Ditolak |

**Tabel 4.13 Pengujian Proses Transaksi**

| **Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)** | | | |
|---|---|---|---|
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Memilih data produk yang diinginkan setelah login | Transaski berhasil, tersimpan dalam database | Transaksi berhasil, data tersimpan dalam database | [X] Diterima<br>[ ] Ditolak |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang Diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Memilih data produk sebelum login | Muncul ke halaman dafttar | Muncul ke halaman Daftar | [ ] Diterima<br>[ X] Ditolak |

### 4.5.3. Kesimpulan Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian dengan kasus uji *sample* diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa perangkat lunak bebas dari kesalahan *sintaks* dan secara fungsional mengeluarkan fungsi sesuai dengan yang diharapkan.