

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN  
COKELAT BERBASIS WEB**



**TUGAS AKHIR**

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan Diploma Tiga (D.III)

**Kiki Nurjanah**

NIM: 12141357

**Program Studi Manajemen Informatika**

**AMIK BSI Jakarta**

**Jakarta**

**2017**

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Kiki Nurjanah  
NIM : 12141357  
Program Studi : Manajemen Informatika  
Perguruan Tinggi : AMIK BSI Jakarta

Dengan ini menyatakan bahwa tugas akhir yang telah saya buat dengan judul **“Perancangan Sistem Informasi Penjualan Cokelat Berbasis Web”**, adalah asli (orsinil) atau tidak plagiat (menjiplak) dan belum pernah diterbitkan/dipublikasikan dimanapun dan dalam bentuk apapun.

Demikianlah surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya tanpa ada paksaan dari pihak manapun juga. Apabila dikemudian hari ternyata saya memberikan keterangan palsu dan atau ada pihak lain yang mengklaim bahwa tugas akhir yang telah saya buat adalah hasil karya milik seseorang atau badan tertentu, saya bersedia diproses baik secara pidana maupun perdata dan kelulusan saya dari **AMIK BSI Jakarta** dicabut/dibatalkan.

Dibuat di : Jakarta  
Pada tanggal : 10 Juli 2017  
Yang menyatakan,



**Kiki Nurjanah**

## SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya :

Nama : Kiki Nurjanah  
NIM : 12141357  
Program Studi : Manajemen Informatika  
Perguruan Tinggi : AMIK BSI Jakarta

Dengan ini menyetujui untuk memberikan ijin kepada pihak **AMIK BSI Jakarta**, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-exclusive Royalti-Free Right*) atas karya ilmiah kami yang berjudul “**Perancangan Sistem Informasi Penjualan Cokelat Berbasis Web**”, beserta perangkat yang diperlukan (apabila ada).

Dengan **Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif** ini pihak **AMIK BSI Jakarta** berhak menyimpan, mengalih-media atau *format*-kan, mengelolaannya dalam pangkalan data (*database*), mendistribusikannya dan menampilkan atau mempublikasikannya di *internet* atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari kami selama tetap mencantumkan nama kami sebagai penulis/pencipta karya ilmiah tersebut.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak **AMIK BSI Jakarta**, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta,  
Pada tanggal : 10 Juli 2017  
Yang menyatakan,

  
**Kiki Nurjanah**

## PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Tugas Akhir ini diajukan oleh:

Nama : KIKI NURJANAH  
NIM : 12141357  
Program Studi : MANAJEMEN INFORMATIKA  
Jenjang : DIPLOMA TIGA  
Judul Tugas Akhir : PERANCANGAN SISTEM INFORMASI  
PENJUALAN COKELAT BERBASIS WEB

Telah dipertahankan pada periode 2017-1 dihadapan penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh AHLI MADYA (A.Md) pada Program DIPLOMA TIGA Program Studi Manajemen Informatika di Akademi Manajemen Informatika & Komputer Bina Sarana Informatika.

Jakarta, 02 Agustus 2017

### PEMBIMBING TUGAS AKHIR

Dosen Pembimbing : Duwi Cahya Putri Buani, S.Kom,  
: M.Kom



.....

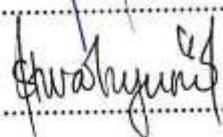
### DEWAN PENGUJI

Penguji I : Mohammad Ikhsan S., ST, M.Kom



.....

Penguji II : Siti Nurwahyuni, M.Kom



.....



## LEMBAR KONSULTASI TUGAS AKHIR

### AKADEMI BINA SARANA INFORMATIKA

- NIM : 12141357
- Nama Lengkap : Kiki Nurjanah
- Dosen Pembimbing : Duwi Cahya Putri Buani, M.Kom
- Judul Tugas Akhir : Perancangan Sistem Informasi Penjualan Cokelat Berbasis Web.

No	Tanggal Bimbingan	Pokok Bahasan	Paraf Dosen Pembimbing
1	06 April 2017	Pengajuan Judul & Pengajuan Bab I	
2	20 April 2017	Revisi Bab I dan Acc Bab I	
3	28 April 2017	Pengajuan Bab II	
4	12 Mei 2017	Pengajuan Bab III & Revisi Bab II	
5	24 Mei 2017	Acc Bab II & Revisi bab III	
6	16 Juni 2017	Demo Program	
7	05 Juli 2017	Acc Bab III	
8	10 Juli 2017	Acc Keseluruhan Bab	

Catatan untuk Dosen Pembimbing.

Bimbingan Tugas Akhir

- Dimulai pada tanggal : 06 April 2017
- Diakhiri pada tanggal : 10 Juli 2017
- Jumlah pertemuan bimbingan : 8 pertemuan

Disetujui oleh,  
Dosen Pembimbing



[Duwi Cahya Putri Buani, M.Kom]

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga pada akhirnya penulis dapat menyelesaikan tugas ini dengan baik. Dimana tugas akhir ini penulis sajikan dalam bentuk buku yang sederhana. Adapun judul tugas akhir yang penulis ambil sebagai berikut: **“Perancangan Sistem Informasi Penjualan Cokelat Berbasis Web”**.

Tujuan penulisan tugas akhir ini dibuat sebagai salah satu syarat kelulusan Program Diploma Tiga (D.III) Akademi Bina Sarana Informatika. Sebagai bahan penulisan diambil berdasarkan hasil observasi dan studi pustaka yang mendukung penulisan ini. Penulis menyadari bahwa tanpa bimbingan dan dorongan dari semua pihak, maka penulisan tugas akhir ini tidak akan lancar. Oleh karena itu pada kesempatan ini ijinilah penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Direktur Akademi Manajemen Informatika dan Komputer Bina Sarana Informatika.
2. Ketua Jurusan Manajemen Informatika AMIK Bina Sarana Informatika.
3. Ibu Duwi Cahya Putri Buani selaku dosen pembimbing tugas akhir.
4. Staff/karyawan/dosen di lingkungan Akademi Bina Sarana Informatika.
5. Orang tua dan kakak tercinta yang telah memberikan dukungan moral maupun spiritual.
6. Untuk Teman-teman 405NotFound.
7. Teman-teman mahasiswa MI kelas 12.6G.07

Serta semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu sehingga terwujudnya penulisan tugas akhir ini. Penulis menyadari bahwa penulisan tugas akhir ini masih jauh sekali dari sempurna, untuk itu penulis mohon kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan penulisan dimasa yang akan datang.

Akhir kata semoga tugas akhir ini dapat berguna bagi penulis khususnya dan bagi para pembaca yang berminat pada umumnya.

Jakarta, 10 Juli 2017

Penulis

A handwritten signature in black ink, consisting of several vertical and diagonal strokes, with a large loop on the left side and a small mark on the right side.

**Kiki Nurjanah**

## ABSTRAKSI

### **Kiki Nurjanah (12141357), Perancangan Sistem Informasi Penjualan Cokelat Berbasis Web.**

Dalam era globalisasi saat ini, teknologi informasi melaju dengan cepat. Adapun komputer yang memiliki peranan penting bagi setiap orang, karena komputer merupakan salah satu media yang tepat untuk menyajikan informasi secara cepat dan akurat. Untuk mempermudah masyarakat memperoleh informasi secara cepat dan akurat khususnya dibidang penjualan diperlukan media informasi elektronik berbasis web. Berdasarkan hal tersebut penulis membuat sebuah website mengenai penjualan Cokelat. Website ini dibedakan antara pengaksesan admin dengan user agar terjamin keamanan datanya. Admin dapat menambah atau merubah semua isi website termasuk menghapus seluruh postingan yang ada. Tujuan yang ingin dicapai adalah menyediakan ruang serta kemudahan kepada masyarakat untuk mendapatkan informasi dibidang penjualan melalui jaringan internet. Untuk memperoleh data yang cepat serta akurat penulis menggunakan metode pengamatan, wawancara, studi pustaka, dan browsing ke internet. Pembuatan website ini sangat bermanfaat sekali bagi masyarakat, karena dengan adanya website ini masyarakat dapat dengan mudah memperoleh informasi dibidang penjualan khususnya pada penjualan cokelat dan dengan adanya admin, informasi, yang akan diberikan dapat dengan cepat di *update* kapan pun yang diinginkan. Oleh karena itu keamanan dari data-datanya harus selalu dijaga.

**Kata Kunci: Perancangan Sistem Informasi Penjualan Cokelat Berbasis Web.**

## **ABSTRACT**

***Kiki Nurjanah (12141357), Design of Information Systems Website-Based A Chocolate Sales.***

*In the current era of globalization, information technology accelerated. The computer that has an important role for everyone, because the computer is one media that is appropriate to present information quickly and accurately. To facilitate the public to obtain information quickly and accurately, especially in the field of sales required web-based electronic information media. Based on the authors make a website about selling chocolate by homemade. This website is distinguished between the user admin access in order to ensure data security. Admin can add or edit all the content of the website including deleting all the existing posts. The goal is to provide space and facilities to the community to get the information in sales through the Internet. To obtain fast and accurate data the writer used observation, interviews, literature, and browse internet. This website is very useful for the people, because with this website people can easily obtain the information in the sale of its specialty in selling chocolate by homemade and with the admin, information to be provided can be quickly updated whenever desired. Therefore, the security of the data should always be maintained.*

***Keywords: Design of Information Systems Website-Based A Chocolate Sales.***

## DAFTAR ISI

	Halaman
Lembar Judul Tugas Akhir.....	i
Lembar Pernyataan Keaslian Tugas Akhir .....	ii
Lembar Pernyataan Persetujuan Publikasi Karya Ilmiah.....	iii
Lembar Persetujuan dan Pengesahan Tugas Akhir.....	iv
Lembar Konsultasi Tugas Akhir .....	v
Kata Pengantar .....	vi
Abstraksi .....	viii
Daftar Isi .....	x
Daftar Simbol .....	xi
Daftar Gambar .....	xii
Daftar Tabel .....	xiii
Daftar Lampiran.....	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang Masalah .....	1
1.2. Maksud dan Tujuan .....	3
1.3. Metode Penelitian .....	4
1.4. Ruang Lingkup .....	6
1.5. Sistematika Penulisan.....	6
<b>BAB II LANDASAN TEORI.....</b>	<b>8</b>
2.1. Konsep Dasar Web .....	8
2.2. Teori Pendukung.....	17
<b>BAB III PEMBAHASAN.....</b>	<b>26</b>
3.1. Analisa Kebutuhan .....	26
3.2. Perancangan Perangkat Lunak .....	27
3.2.1. Rancangan Antar Muka .....	27
3.2.2. Rancangan Basis Data.....	45
3.2.3. Rancangan Struktur Navigasi.....	55
3.3. Implementasi dan Pengujian Unit .....	57
3.3.1. Implementasi.....	57
3.3.2. Pengujian Unit .....	76
<b>BAB IV PENUTUP .....</b>	<b>84</b>
4.1.....	
Kesimpulan .....	84
4.2.....	
Saran.....	85
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>86</b>
<b>DAFTAR RIWAYAT HIDUP .....</b>	<b>88</b>

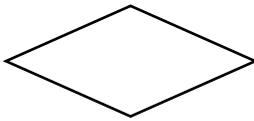
## DAFTAR SIMBOL

### *Entity Relationship Diagram*



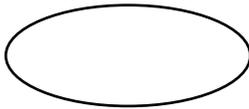
#### **Entitas atau Obyek Data**

Kumpulan obyek atau sesuatu yang dapat dibedakan atau dapat diidentifikasi secara unik.



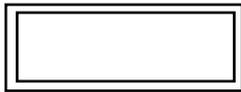
#### ***Relationship***

Hubungan yang terjadi antara satu entitas atau lebih. Kumpulan relationship yang sejenis disebut *relationship set*.



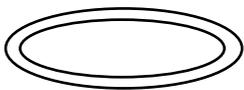
#### **Atribut dan elemen data**

Karakteristik dalam entity atau relationship yang mengerjakan penjelasan detail tentang entity atau relationship atau dengan kata lain adalah kumpulan elemen data yang membentuk suatu entitas.



#### ***Weak Entity***

Suatu Entity dimana keberadaan dari entity tersebut tergantung dari entity lain.



#### ***Atribut Multivalue***

Atribut yang memiliki nilai lebih dari satu.



#### ***Connection***

Digunakan sebagai penghubung entitas yang membedakan entitas tersebut dengan entitas yang lain.

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Gambar I.1 Grafik Perkembangan <i>E-commerce</i> di ASEAN .....	2
2. Gambar II.1 Metode <i>Waterfall</i> .....	15
3. Gambar II.2 Struktur Navigasi <i>Linear Model</i> .....	17
4. Gambar II.3 Struktur Navigasi <i>Hierarchical Model</i> .....	18
5. Gambar II.4 Struktur Navigasi <i>Full Web Model</i> .....	19
6. Gambar II.5 Entitas ( <i>Entity</i> ).....	20
7. Gambar II.6 <i>Atribut</i> .....	21
8. Gambar II.7 <i>Relasi</i> .....	21
9. Gambar II.8 Kereliasian Antar Entitas .....	22
10. Gambar III.1 Rancangan Antar Muka <i>Login Admin</i> .....	27
11. Gambar III.2 Rancangan Antar Muka Halaman Admin .....	28
12. Gambar III.3 Rancangan Antar Muka Halaman Ganti <i>Password</i> .....	29
13. Gambar III.4 Rancangan Antar Muka Halaman Data Provinsi .....	30
14. Gambar III.5 Rancangan Antar Muka Halaman Data Kategori.....	31
15. Gambar III.6 Rancangan Antar Muka Halaman Data Barang .....	32
16. Gambar III.7 Rancangan Antar Muka Halaman Data Pelanggan .....	33
17. Gambar III.8 Rancangan Antar Muka Halaman Pemesanan Barang.....	34
18. Gambar III.9 Rancangan Antar Muka Halaman Konfirmasi Transfer .....	35
19. Gambar III.10 Rancangan Antar Muka Halaman Laporan .....	36
20. Gambar III.11 Rancangan Antar Muka Halaman Daftar <i>Member</i> .....	37
21. Gambar III.12 Rancangan Antar Muka Halaman <i>Login User</i> .....	38
22. Gambar III.13 Rancangan Antar Muka Halaman Beranda <i>User</i> .....	39
23. Gambar III.14 Rancangan Antar Muka Halaman Profil .....	40
24. Gambar III.15 Rancangan Antar Muka Halaman Produk.....	41
25. Gambar III.16 Rancangan Antar Muka Halaman Keranjang Belanja .....	42
26. Gambar III.17 Rancangan Antar Muka Halaman Pemesanan .....	43
27. Gambar III.18 Rancangan Antar Muka Halaman Konfirmasi .....	44
28. Gambar III.19 <i>Entity Relationship Diagram</i> .....	45
29. Gambar III.20 <i>Logical Relational Structure</i> .....	46
30. Gambar III.21 Struktur Navigasi Admin .....	55
31. Gambar III.22 Struktur Navigasi <i>User</i> .....	56
32. Gambar III.23 Implementasi Halaman <i>Login Admin</i> .....	57
33. Gambar III.24 Implementasi Halaman Ganti <i>Password</i> .....	58
34. Gambar III.25 Implementasi Halaman Data Provinsi.....	58
35. Gambar III.26 Implementasi Halaman Data Kategori .....	60
36. Gambar III.27 Implementasi Halaman Tambah Data Barang .....	61
37. Gambar III.28 Implementasi Halaman Data Barang.....	62
38. Gambar III.29 Implementasi Halaman Data Pelanggan .....	63
39. Gambar III.30 Implementasi Halaman Daftar Pemesanan .....	64
40. Gambar III.31 Implementasi Halaman Konfirmasi Transfer .....	65
41. Gambar III.32 Implementasi Halaman Laporan .....	66
42. Gambar III.33 Implementasi Halaman Registrasi <i>Member</i> .....	67
43. Gambar III.34 Implementasi Halaman <i>Login Member</i> .....	68

44. Gambar III.35 Implementasi Halaman Beranda <i>User</i> .....	69
45. Gambar III.36 Implementasi Halaman Produk .....	70
46. Gambar III.37 Implementasi Halaman Keranjang Belanja.....	71
47. Gambar III.38 Implementasi Halaman Konfirmasi Belanja .....	72
48. Gambar III.39 Implementasi Halaman Konfirmasi Pembayaran.....	73

## DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Tabel III.1 Spesifikasi File Admin.....	47
2. Tabel III.2 Spesifikasi File Barang .....	48
3. Tabel III.3 Spesifikasi File Konfirmasi.....	49
4. Tabel III.4 Spesifikasi File Pelanggan .....	50
5. Tabel III.5 Spesifikasi File Pemesanan Item.....	51
7. Tabel III.6 Spesifikasi File Pemesanan.....	52
8. Tabel III.7 Spesifikasi File Provinsi.....	53
9. Tabel III.8 Spesifikasi File Tabel Keranjang .....	54
10. Tabel III.9 Hasil Pengujian <i>Black Box Testing</i> Halaman <i>Login Admin</i> .....	76
11. Tabel III.10 Hasil Pengujian <i>Black Box Testing</i> Halaman <i>Login Member</i> .....	78
12. Tabel III.11 Hasil Pengujian <i>Black Box Testing</i> Halaman <i>Daftar Member</i> .....	79
13. Tabel III.12 Hasil Pengujian <i>Black Box Testing</i> Halaman <i>Pemesanan</i> .....	81
14. Tabel III.13 Hasil Pengujian <i>Black Box Testing</i> Halaman <i>Pembayaran</i> .....	82

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang Masalah

Pada saat ini banyak sekali *website* dengan bermacam bentuk dan ragamnya. Semua merupakan dampak teknologi yang berkembang diberbagai sektor, tidak terkecuali di sektor perdagangan. Teknologi informasi berbasis internet dapat menjadi salah satu cara untuk menghadapi persaingan di dunia bisnis seiring dengan semakin dikenal dan berpengaruhnya internet di tengah masyarakat.

Salah satu contoh dari kegunaan teknologi yang dilengkapi dengan manfaat internet adalah *Electronic Commerce (E-Commerce)*. *E-commerce* atau yang dikenal sebagai *electronic commerce* atau perdagangan elektronik merupakan penyebaran, pembelian, penjualan, pemasaran barang dan jasa melalui sistem elektronik. Sekarang banyak sekali toko-toko dan perusahaan yang menggunakan *website E-Commerce* untuk memperluas pemasaran karena ini merupakan media promosi dengan biaya yang murah, sehingga perusahaan besar maupun kecil mempunyai kesempatan yang sama untuk mengembangkan bisnisnya.

Perkembangan *e-commerce* telah menyebar ke berbagai negara, seperti Amerika Serikat dan beberapa negara di ASEAN. Pertumbuhan *e-commerce* di negara ASEAN, khususnya Indonesia, telah berkembang pesat dengan jumlah pengguna internet mencapai 88.1 juta (PresidenRI, 2016) dan nilai transaksi yang telah dilakukan oleh masyarakat Indonesia mencapai angka 130 triliun rupiah (Mitra, 2014). Angka tersebut didapat bukan hanya dari transaksi di kota-kota

besar Indonesia, tapi juga dari kota-kota kecil yang telah mengikuti perkembangan zaman pasar e-commerce.

Berdasarkan data dari sebuah lembaga riset, pasar e-commerce Indonesia akan semakin meningkat dan lebih tinggi dibandingkan negara ASEAN lainnya seperti Malaysia, Thailand, dan Filipina. Beberapa contoh perusahaan yang telah menjadi “raksasa” dalam dunia e-commerce Indonesia adalah Lazada, Zalora, Berrybenka, Tokopedia, dan masih banyak lagi. Perusahaan-perusahaan tersebut telah sukses memanfaatkan peluang pasar e-commerce di Indonesia yang sedang naik daun (Mitra, 2014). Berikut merupakan peningkatan jumlah penjualan e-commerce pada beberapa negara, termasuk Indonesia (Mitra, 2014):

	2013	2014	2015	2016
	\$ 181.62	\$ 274.57	\$ 358.59	\$ 439.72
	\$ 118.59	\$ 127.06	\$ 135.54	\$ 143.13
	\$ 18.52	\$ 20.24	\$ 21.92	\$ 23.71
	\$ 16.32	\$ 20.74	\$ 25.65	\$ 30.31
	\$ 1.79	\$ 2.60	\$ 3.56	\$ 4.89

Source: Insidereta

Sumber: <http://startupbisnis.com/>

**Gambar I.1. Grafik Perkembangan E-commerce di Asean**

Dari data di atas, dapat dilihat dari tahun 2013 sampai dengan 2016, peluang penjualan e-commerce meningkat semakin tinggi tiap tahunnya, yang menandakan bahwa perkembangan *e-commerce* di Indonesia menunjukkan hal yang positif.

Dilihat dari sisi konsumen juga sangat memudahkan dalam mengetahui informasi harga barang atau jasa yang ditawarkan. *E-Commerce* memiliki manfaat yang sangat besar. Pertama, para konsumen tidak perlu datang ketoko penjual untuk memilih barang yang ingin dibeli. Kedua, dari segi keuangan konsumen dapat menghemat biaya yang dikeluarkan. Penjualan melalui internet ini dapat di akses kapan saja dan dimana saja.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka penulis tertarik untuk membuat *website* yang dituangkan dalam tugas akhir dengan judul: **“Perancangan Sistem Informasi Penjualan Cokelat Berbasis Web”**.

## 1.2 Maksud dan Tujuan

Adapun maksud dan tujuan penulisan tugas akhir ini sebagai berikut :

Maksud dari penulisan Tugas Akhir :

1. Sebagai Media Promosi penjualan Cokelat.
2. Agar meningkatkan penjualan Cokelat.
3. Memperkenalkan produk buatan anak Indonesia.
4. Mengembangkan dan menerapkan ilmu yang telah didapat dan diberikan sewaktu perkuliahan di AMIK BSI.
5. Menambah wawasan dan pengetahuan tentang web berbasis E-Commerce

6. Mencoba bertanggung jawab terhadap penulisan yang dibuat secara objektif.

Sedangkan Tujuan penulisan ini yaitu salah satu syarat kelulusan Program Diploma Tiga (DIII) Program Studi Manajemen Informatika pada Akademi Manajemen Informatika dan Komputer Bina Sarana Informatika (AMIK BSI).

### **1.3 Metode Penelitian**

Metode penelitian yang digunakan penulis dalam penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

#### **A. Metode Pengembangan Perangkat Lunak**

Metode yang digunakan pada pengembangan perangkat lunak ini menggunakan model *waterfall* menurut Pressman (2010) adalah model klasik yang bersifat sistematis, berurutan dalam membangun *software*, karena tahap demi tahap yang dilalui harus menunggu selesainya tahap sebelumnya dan berjalan berurutan. Langkah- langkah yang harus dilakukan pada metodologi *waterfall* adalah sebagai berikut:

##### **1. Analisis Kebutuhan (*Requirement Analisis*)**

Tahapan ini sangat menekan pada masalah pengumpulan kebutuhan pengguna pada tingkatan sistem dengan pengumpulan kebutuhan secara lengkap kemudian dianalisis dan didefinisikan kebutuhan yang harus dipenuhi oleh *software* yang akan dibangun, serta pengguna terdiri dari admin dan *member*.

## 2. Perancangan Sistem (*System Design*)

Proses perancangan sistem ini difokuskan pada empat atribut, yaitu struktur data, representasi antar muka dengan perancangan database menggunakan ERD dan LRS, arsitektur perangkat lunak, dan interaksi antar objek didalam kelas. Proses perancangan menerjemahkan syarat atau kebutuhan kedalam sebuah representasi perangkat lunak yang dapat di perkirakan demi kuallitas sebelum dimulai kode.

## 3. Implementasi dan Pengujian Unit (*Implementation and Testing*)

Pada tahap ini, perancangan perangkat lunak direalisasikan sebagai serangkaian program atau unit program. Kemudian pengujian implementasi *local server* melibatkan verifikasi bahwa setiap unit program telah memenuhi spesifikasinya.

## B. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan oleh penulis dalam melakukan pengumpulan data untuk pembuatan TA adalah:

### 1. Metode Observasi (*Observation*)

Pada metode pengumpulan data ini, penulis melakukan pengamatan terhadap objek yang kali ini berupa model-model *website* di internet yang diamati untuk bahan perbandingan.

## 2. Studi Pustaka (*Study of the literature*)

Untuk menjunjung kelengkapan dalam hal pembuatan *web* dan penulisan. Penulis melakukan studi pustaka untuk mencari buku-buku referensi dan tulisan-tulisan yang berhubungan dengan penulisan Tugas Akhir ini.

### 1.4 Ruang Lingkup

Pada penulisan tugas akhir ini, penulis memberi batasan-batasan pada perancangan *web e-commerce* ini yang terdiri dari admin, *user* dan *member*. Sistem Informasi Penjualan *Online* yang dirancang hanya membahas tentang penjualan persediaan produk dan laporan produk. Pembayaran dilakukan melalui *transfer* via rekening Bank setelah melakukan pemesanan secara online dan melakukan konfirmasi via *web*. *User* dapat mengakses web penjualan coklat dengan melihat halaman home, profil, produk beserta kategorinya dan petunjuk, tetapi jika ingin melakukan transaksi pembelian maka *user* harus mendaftar sebagai *member* terlebih dahulu. Sedangkan Administrator (*admin*) mempunyai fasilitas dapat melihat data-data pemesanan, mengecek pemesanan *member*, menambah data produk, serta mencetak laporan penjualan.

### 1.5 Sistematika Penulisan

Dalam pembuatan tugas akhir ini penulis membagi menjadi beberapa bab untuk memudahkan penulis dalam menyusun serta mempermudah bagi para pembaca untuk memahaminya yang mana tiap-tiap bab terdiri dari sub-sub bab yang merupakan penjelasan dari bab-bab sebelumnya. Berikut pembagian bab-bab dalam makalah ini.

**BAB I      PENDAHULUAN**

Bab ini merupakan bab pendahuluan, yang didalamnya akan membahas latar belakang permasalahan, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian serta sistematika penulisan.

**BAB II      LANDASAN TEORI**

Bab ini menjelaskan tentang hal-hal yang berkaitan dengan konsep dasar *web*, teori pendukung ERD, LRS, Struktur Navigasi dan Spesifikasi File.

**BAB III     PEMBAHASAN**

Bab ini berisikan tentang analisa kebutuhan, ERD, LRS, Spesifikasi File, Rancangan Struktur Navigasi, Implementasi Aplikasi *Website* Penjualan dan Cara Pengoperasian.

**BAB IV     PENUTUP**

Bab terakhir ini merupakan bab yang berisikan kesimpulan dan saran dari hasil penulisan dan penelitian yang telah dilakukan oleh penulis.

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **2.1. Konsep Dasar *Web***

##### **A. *Website***

Menurut Soetejo (2012:11) *website* atau situs dapat diartikan sebagai kumpulan halaman-halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi, gambar, gerak, suara dan gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk suatu rangkaian bangunan yang saling terkait dimana masing-masing dihubungkan dengan link-link.

Sedangkan menurut Yuhefizar (2008:159) Website adalah suatu metode untuk menampilkan informasi di internet, baik berupa text, image, suara maupun video yang interaktif dan mempunyai kelebihan untuk menghubungkan (link) satu dokumen dengan dokumen lainnya (hypertext) yang dapat diakses melalui sebuah web browser.

Dapat disimpulkan *Website* adalah sebuah tempat di Internet, yang menyajikan halaman informasi dengan berbagai macam format data seperti *text*, *image*, bahkan video dan dapat diakses menggunakan berbagai *aplikasi client* sehingga memungkinkan penyajian informasi yang lebih menarik dan dinamis dengan pengelolaan yang terorganisasi.

##### **1. *Internet***

Menurut Sibero (2013:10) *Internet (Interconnected Network)* adalah jaringan komputer yang menghubungkan antar jaringan secara global, *internet* dapat juga disebut jaringan komputer area.

## 2. *Web Server*

Menurut Sutisna (2007:5) “*Web Server* adalah halaman-halaman *website* yang diakses oleh *user* melalui *browser* disimpan pada *web server*”. Untuk itu, diperlukan program khusus agar *website* yang kita buat dapat diterima dengan baik oleh *client*. Ada beberapa *software* yang bisa digunakan baik gratis (*Open Source*) maupun yang komersial, diantaranya: *Netscape Server*, *Microsoft IIS*, *Xitami*, *Webstar* dan lain-lain. Contoh dari *web server* adalah *Apache*.

Menurut Kadir (2009:360) “*Apache* adalah otak dari *web server* anda. Aplikasi *web server* ini bertugas untuk mengkoordinasikan server anda dan akan menangani semuanya”. *Server HTTP Apache* atau *Server Web/WWW Apache* adalah *server web* yang dapat dijalankan di banyak sistem operasi (*Unix*, *BSD*, *Linux*, *Microsoft Windows* dan *Novell Netware* serta platform lainnya) yang berguna untuk melayani dan memfungsikan situs *web*. Protokol yang digunakan untuk melayani fasilitas *web* atau *www* ini menggunakan *HTTP*.

*Apache* memiliki fitur-fitur canggih seperti pesan kesalahan yang dapat dikonfigur, autentikasi berbasis basis data dan lain-lain. *Apache* juga didukung oleh sejumlah antarmuka pengguna berbasis grafik (GUI) yang memungkinkan penanganan *server* menjadi mudah.

*Apache* adalah perangkat lunak *web server* yang paling populer, hal ini memungkinkan komputer untuk menjadi satu *Host* atau lebih, situs yang dapat diakses melalui *internet* menggunakan *web browser*. Versi pertama *Apache* dirilis pada 1995 oleh *Grup Apache*. Pada tahun 1999 *Grup Apache* menjadi *Apache Software Foundation* sebuah organisasi nirlaba yang saat ini mempertahankan pengembangan perangkat lunak *Web server Apache*.

### 3. *Web Browser*

Merut Sidik dan Husni (2009:5) ”*Browser web* adalah software yang digunakan untuk menampilkan informasi dari server web. Software ini kini telah dikembangkan dengan menggunakan user interface grafis, sehingga pemakai dapat dengan melakukan ‘point dan klik’ untuk pindah antar dokumen”.

Dapat dikatakan saat ini hanya ada beberapa *web browser* GUI yang populer: *Internet Explorer*, *Opera* dan *Mozilla Firefox*. Beberapa browser ini bersaing untuk merebut pemakainya dengan berusaha untuk mendekati standar spesifikasi dokumen *HTML* yang direkomendasikan oleh *W3C (World Wide Web Consortium)*.

### 4. *TCP dan IP*

*TCP (Transmission Control Protocol)* yang memastikan bahwa semua hubungan bekerja dengan benar, sedangkan *IP (Internet Protocol)* yang mentransmisikan data dari satu komputer ke komputer lain, *TCP* dan *IP* secara umum paspor digital yang memungkinkan perpindahan file-file dengan mudah di *internet*, sedikit mirip dengan perbedaan antara jalan biasa dengan jalan tol khusus. *TCP* dan *IP* terbuka bagi semua pengguna jalan, akhirnya dipilih sebagai standar resmi untuk *internet* pada tahun 1983 (Sunarto 2009:41).

### 5. *Domain Name Server (DNS)*

Menurut Ahmadi (2013:55) “Nama *domain* adalah nama unik yang diberikan untuk mengidentifikasi nama *server* komputer seperti *web server* atau *email server* di jaringan komputer ataupun internet”. Nama domain berfungsi untuk mempermudah pengguna *internet* pada saat melakukan akses ke *server*, selain itu juga dipakai untuk mengingat nama *server* yang dikunjungi tanpa harus mengenal deretan angka yang rumit yang dikenal sebagai alamat *IP*. Nama *domain* ini juga terkenal sebagai sebuah kesatuan dari sebuah situs *web*.

Dalam membeli *domain* untuk *website* harus membuat pertimbangan terlebih dahulu karena *domain* akan mewakili *brand website* dan atau perusahaan yang diusung. Memang tidak ada ukuran resmi mengenai *domain* yang bagus dan baik untuk membuat nama *domain* sesuai keinginan.

Nama *domain* sendiri mempunyai identifikasi ekstensi atau akhiran sesuai dengan kepentingan dan lokasi keberadaan *website* tersebut. Contoh nama *domain* berekstensi internasional adalah *com, net, org, info, biz, name, ws*. Contoh nama *domain* berekstensi lokal negara indonesia adalah:

- a. Korporasi (.co.id): Untuk badan usaha yang mempunyai badan hukum yang sah.
- b. Pendidikan (.ac.id): Untuk lembaga pendidikan.
- c. Pemerintahan (.go.id): Khusus untuk lembaga pemerintahan republik Indonesia.
- d. Militer (.mil.id): Khusus untuk lembaga militer republik Indonesia.

## **6. HTTP (*Hyper Text Transfer Protocol*)**

Menurut Ahmadi (2013:56) “*Hyper Text Transfer Protocol (HTTP)* adalah sebuah protokol untuk meminta dan menjawab antara *client* dan *server*”. Sebuah *client HTTP* seperti *web browser*, biasanya memulai permintaan dengan membuat hubungan *TCP* atau *IP* ke *port* tertentu ditempat yang jauh (biasanya *port 80*). Sebuah server *HTTP* yang mendengarkan di *port* tersebut menunggu client mengirim kode permintaan (*request*) yang akan meminta halaman yang sudah ditentukan, diikuti dengan pesan *Multipurpose Internet Mail Extension (MIME)* yang memiliki beberapa informasi kode kepala yang menjelaskan aspek permintaan tersebut diikuti dengan badan dari data tertentu.

*HTTP* berkomunikasi melalui *TCP* atau *IP*. *Client HTTP* terhubung ke *server HTTP* menggunakan *TCP*. Setelah membuat sambungan, *client* dapat mengirim pesan permintaan *HTTP* ke *server*. *HTTP* digunakan untuk mengirimkan permintaan dari *client web (browser)* ke *web server*, dikembalikan ke konten *web (halaman web)* dari *server* ke *client*.

## **B. Bahasa Pemrograman**

### **1. Hypertext Preprocessor (PHP)**

Menurut Anhar (2010:3) “*PHP* singkatan dari *Hypertext Preprocessor* yaitu bahasa pemrograman *web server-side* yang bersifat *open source*. *PHP* merupakan *script* yang terintegrasi dengan *HTML* dan berada pada *server (server side HTML Embedd scripting)*”.

### **2. Hyper Text Markup Language (HTML)**

Menurut Kustiyahningsih (2011:13) “*Hyper Text Markup Language (HTML)* adalah file *text* murni yang dapat dibuat dengan editor *text* sembarang, dokumen ini dikenal sebagai *web page*”.

### **3. JavaScript**

*Java* adalah bahasa pemrograman yang dapat dijalankan diberbagai komputer termasuk telepon genggam. Pada awalnya bahasa pemrograman ini dibuat oleh James Gosling saat masih bergabung di *Sun Microsystems* saat ini merupakan bagian dari *Oracle* dan dirilis tahun 1995. Bahasa ini banyak mengadopsi sintaksis yang ada pada bahasa *C* dan *C++* namun dengan sintaksis model objek yang lebih sederhana serta dukungan rutin atas bawah yang minimal. Aplikasi-aplikasi berbasis *java* pada umumnya dikompilasikan kedalam b-kode (*bytekode*) dan dapat dijalankan pada berbagai Mesin *Virtual Java (JVM)* (Wahana komputer, 2010:5).

#### 4. *Adobe Dreamweaver CS5*

Macromedia Dreamweaver CS5 adalah sebuah HTML editor profesional untuk mendesain web secara visual dan mengelola situs atau halaman web. Saat ini terdapat *software* dari kelompok Adobe yang belakangan banyak digunakan untuk mendesain suatu web. Versi terbaru dari Adobe Dreamweaver CS5 memiliki beberapa kemampuan bukan hanya sebagai *software* untuk desain web saja, tetapi juga menyunting kode serta pembuatan aplikasi web. Antara lain: JSP, PHP, ASP, XML, dan ColdFusion. (Sigit,2010:1)

#### C. **Basis Data (Database)**

Menurut Fathansyah (2007:2) mengemukakan bahwa “*Basis data* terdiri atas 2 kata, yaitu Basis dan data. Basis kurang lebih dapat diartikan sebagai markas atau gudang, tempat bersarang atau berkumpul. Sedangkan Data adalah representasi fakta dunia nyata yang mewakili suatu objek seperti manusia (pegawai, siswa, pembeli, pelanggan), barang, hewan, peristiwa, konsep, keadaan, dan sebagainya yang terekam dalam bentuk angka, huruf, simbol, teks, gambar, bunyi, atau kombinasi lainnya”.

Basis data atau Database adalah kumpulan data yang disimpan secara sistematis didalam komputer dan dapat diolah atau dimanipulasi menggunakan perangkat lunak (program aplikasi) untuk menghasilkan informasi.

##### 1. **SQL (Structured Query Language)**

Menurut raharjo (2011:55), *SQL* yaitu kependekan dari *Structured Query Language*, yang merupakan bahasa atau kumpulan perintah standar yang digunakan untuk berkomunikasi dengan *database*”.

##### 2. **MYSQL**

Menurut Anhar (2010:21) “*MYSQL* adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data *SQL (database management system)* atau *DBMS* dari sekian banyak *DBMS*, seperti *Oracle, MS SQL, Postagre SQL* dan lain-lain”. *MYSQL* merupakan *DBMS* yang *multithread, multi – user* yang bersifat gratis dibawah lisensi *GNU General Public License (GPL)*.

Seperti yang telah disebutkan sebelumnya, *MYSQL* bersifat gratis atau *open source* sehingga kita bisa menggunakannya secara gratis. Pemrograman

*PHP* juga sangat mendukung dengan *database MySQL* sehingga apabila kita mempelajari dengan sungguh-sungguh kita dapat mengaplikasikan *PHP & MySQL* dalam aplikasi membuat *website* maupun dalam membuat *website*.

### **3. Php MyAdmin**

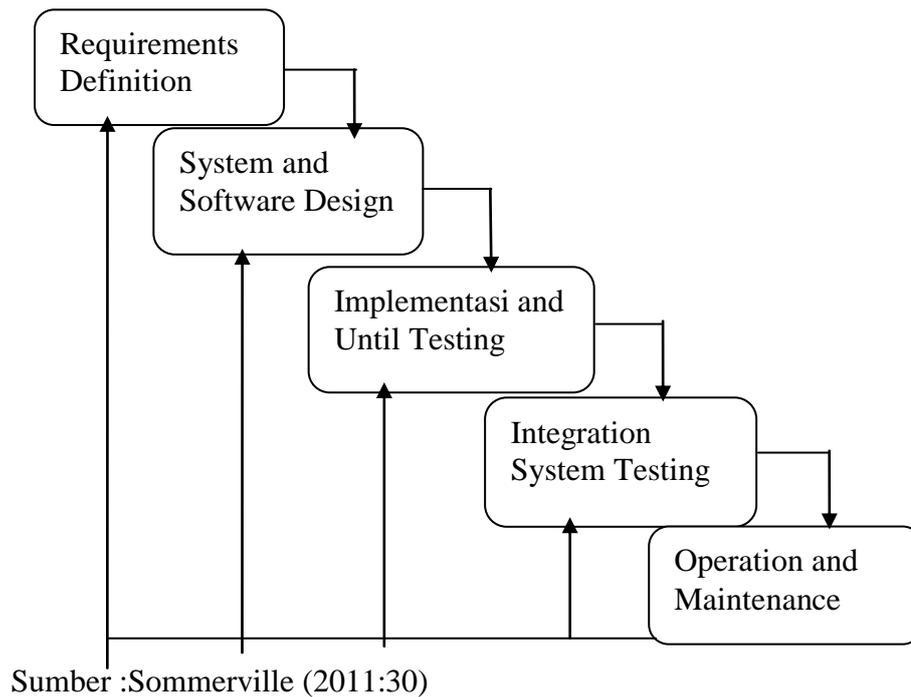
Menurut Sadeli (2013:10) “PhpMyAdmin adalah Sebuah software yang berbentuk seperti halaman situs yang terdapat pada *web server*”.

Fungsi dari halaman ini adalah sebagai pengendali *database MySQL* sehingga pengguna *MySQL* tidak perlu repot untuk menggunakan perintah-perintah *SQL*. Karena dengan adanya halaman ini semua hal tersebut dapat dilakukan hanya dengan meng-klik menu fungsi yang ada pada halaman *phpMyAdmin*.

### **D. Model Pengembangan Perangkat Lunak**

Pada model pengembangan perangkat lunak ini menggunakan metode waterfall. Menurut Sommerville (2011:30) “Metode *Waterfall* adalah proses pengembangan perangkat lunak dengan tahap-tahap utama dari model ini memetakan kegiatan-kegiatan pengembangan dasar”.

Gambar dibawah menjelaskan bahwa metode *waterfall* menekankan pada sebuah keterurutan dalam proses pengembangan perangkat lunak. Metode ini adalah sebuah metode yang tepat untuk membangun sebuah perangkat lunak yang tidak terlalu besar dan sumber daya manusia yang terlibat dalam jumlah yang terbatas.



**Gambar II.1**  
**Metode Waterfall**

Berikut adalah penjelasan dari tahap-tahap yang dilakukan dalam metode *waterfall*:

**1. Definisi Kebutuhan (*Requirements Definition*)**

Pelayanan, batasan, dan tujuan sistem ditentukan melalui konsultasi dengan *user* sistem. Persyaratan ini kemudian didefinisikan secara rinci dan berfungsi sebagai spesifikasi sistem, mengumpulkan kebutuhan secara lengkap kemudian dianalisis yang harus dipenuhi oleh program yang akan dibangun.

**2. Desain sistem (*System and Software Design*)**

Proses perancangan sistem membagi persyaratan dalam sistem perangkat keras atau perangkat lunak. Kegiatan ini menentukan arsitektur sistem

secara keseluruhan. Perancangan perangkat lunak melibatkan identifikasi dan deskripsi abstraksi sistem perangkat lunak yang mendasar dan hubungan-hubungannya. Proses desain menerjemahkan syarat atau kebutuhan kedalam sebuah representasi perangkat lunak yang dapat di perkirakan demi kualitas sebelum dimulai pemunculan kode. Sebagai persyaratan desain didokumentasikan dan menjadi bagian dari konfigurasi perangkat lunak.

### **3. Implementasi dan Pengujian Unit (*Implementasi and Until Testing*)**

Pada tahap ini, perancangan perangkat lunak direalisasikan sebagai serangkaian program atau unit program. Pengujian unit melibatkan verifikasi bahwa setiap unit telah memenuhi spesifikasinya.

### **4. Integrasi dan Pengujian Sistem (*Integration and System Testing*)**

Unit program atau program individual diintegrasikan dan diuji sebagai sistem yang lengkap untuk menjamin bahwa persyaratan sistem telah dipenuhi. Setelah pengujian sistem, perangkat lunak dikirim kepada pelanggan. Pengujian eksternal fungsional untuk menemukan kesalahan-kesalahan dan memastikan bahwa input akan memberikan hasil yang aktual sesuai yang dibutuhkan.

### **5. Operasi dan Pemeliharaan (*Operation Maintenance*)**

Biasanya (walaupun tidak seharusnya), ini merupakan fase siklus hidup yang paling lama. Sistem diinstal dan dipakai. Pemeliharaan mencakup koreksi dari berbagai eror yang tidak ditemukan padatahap-tahap terdahulu, perbaikan atas implementasi unit sistem dan pengembangan pelayanan sistem, sementara persyaratan-persyaratan baru ditambahkan.

## 2.2 Teori Pendukung

Teori pendukung atau landasan teori dalam penyusunan tugas akhir ini sangat diperkukan karena sebagai referensi untuk menunjang atau memperdalam pemahaman terhadap informasi-informasi yang disajikan, teori pendukung yang berisi Struktur Navigasi, ERD dan LRS.

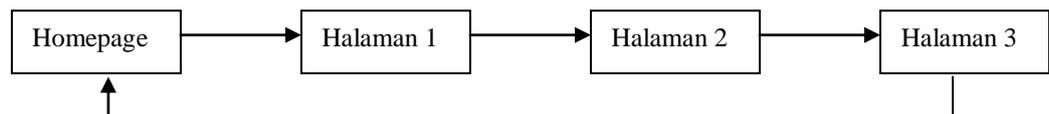
### A. Struktur Navigasi

Menurut Sutopo (2007:245) “Struktur Navigasi adalah struktur bagaimana halaman *web* dihubungkan dengan halaman lain”.

Menentukan struktur navigasi merupakan hal yang sebaiknya dilakukan sebelum membuat *website*. Ada tiga macam bentuk dasar struktur navigasi yaitu:

#### 1. *Linear navigation model*

Digunakan oleh sebagian besar *website*. Informasi diberikan secara sekuensial dimulai dari satu halaman. Beberapa desainer *web* menggunakan satu halaman untuk masuk atau keluar dari *website*.

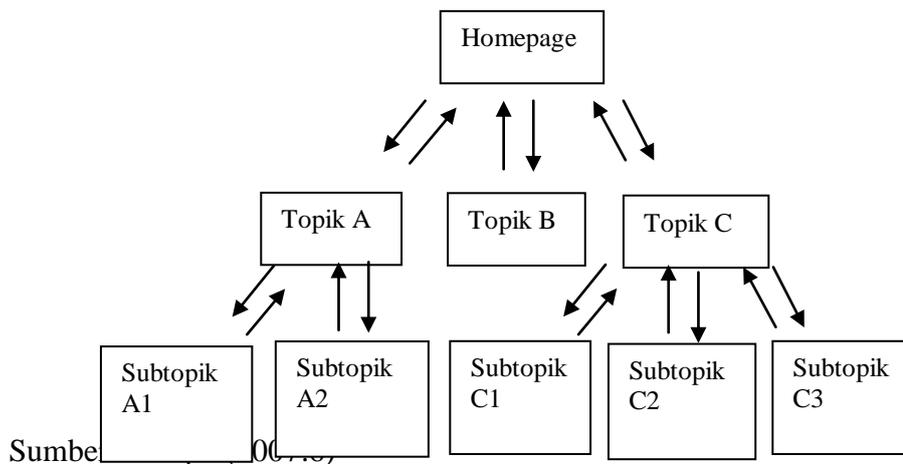


Sumber :Sutopo (2007:6)

**Gambar II.2**  
**Struktur Navigasi Linear**

#### 2. *Hierarchical model*

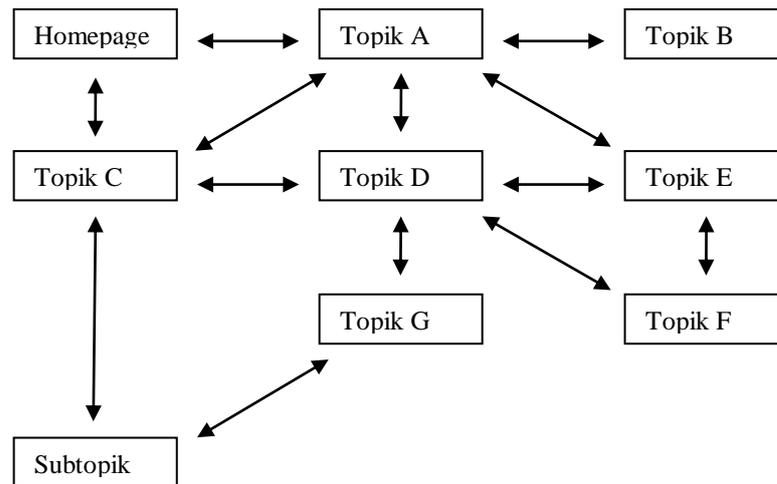
Diadaptasi dari *top-down design*. Konsep navigasi ini dimulai dari satu *node* yang menjadi *homepage*. Dari *homepage* dapat dibuat beberapa cabang ke halaman-halaman utama. Apabila diperlukan, dari tiap halaman utama dapat dikembangkan menjadi beberapa cabang lagi. Hal ini seperti struktur organisasi dalam perusahaan.



**Gambar II.3**  
**Struktur Navigasi Hierarchical model**

### 3. *Full web model*

Memberikan kemampuan *hyperlink* yang banyak. *Full web model* banyak digunakan karena *user* dapat mengakses semua topik dengan subtopik dengan cepat. Namun kelemahan dari model ini, yaitu dapat berakibat *user* kehilangan cara untuk kembali ke topik sebelumnya.



Sumber :Sutopo (2007:8)

**Gambar II.4**  
**Struktur Navigasi full web model**

#### **B. Entity Relationship Diagram (ERD)**

Menurut Utami (2012:18) “ERD (*Entity Relationship Diagram*) adalah suatu diagram untuk menggambarkan desain konseptual dari model konseptual suatu basis data relasional”. Proses memungkinkan analisis menghasilkan struktur basis data yang baik sehingga data dapat disimpan dan diambil secara efisien.

Adapun tujuan dari *Entity Relationship Diagram* ini adalah menunjukkan objek data dan *relationship* yang ada pada objek tersebut. Selain itu model ERD merupakan salah satu alat untuk perancangan dalam basis data. Diagram hubungan data yang digunakan untuk menggambarkan hubungan antara data *store* yang ada didalam diagram alir data.

ERD juga merupakan gambaran yang menghubungkan antara objek suatu dengan objek yang lain dalam dunia nyata. Bisa dikatakan bahwa bahan yang akan di gunakan untuk membuat ERD adalah dari objek di dunia nyata. Sebagai contoh,jika akan membuat ERD dari sistem akademik suatu perguruan tinggi,

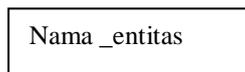
maka bahan sebagai objek ERD bisa berupa mahasiswa, dosen, ruang kelas, mata kuliah dan lain sebagainya. Secara umum ERD terdiri dari 3 komponen, yakni:

- a) Entitas (*Entity*)
- b) Atribut (*Attribute*)
- c) Relasi (*Relationship*)

### **I. Entitas (*Entity*)**

Entitas merupakan suatu “objek nyata” yang mampu dibedakan dengan objek yang lain. Objek tersebut dapat berupa orang benda ataupun hal yang lainnya.

Penggambaran entitas dalam ERD seperti pada gambar II.6.



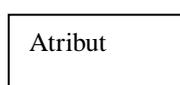
Sumber : Utami (2012:19)

**Gambar II.5.**  
**Entitas**

1. Peran : Entitas berupa peran contoh adalah mahasiswa, dosen, karyawan, dan lain-lain.
2. Kejadian : Entitas berupa kejadian contohnya adalah mengejar, ambil mata kuliah dan lain-lain
3. Abstrak : Entitas berupa abstrak contohnya adalah kurikulum, mata kuliah, pekerjaan dan lain-lain
4. Fisik : Entitas berupa tempat contohnya adalah ruang kelas.

## 2. Atribut

Atribut merupakan semua informasi yang berkaitan dengan entitas. Di dalam dunia pemrograman, atribut adalah property dari suatu objek. Sebagai contoh jika entitas adalah manusia atau orang maka atributnya adalah rambut, mata, hidung, tangan, kaki, dan lain-lain. Atribut di gambarkan dengan suatu lingkaran dengan nama atribut ditulis di tengahnya seperti gambar II.7.

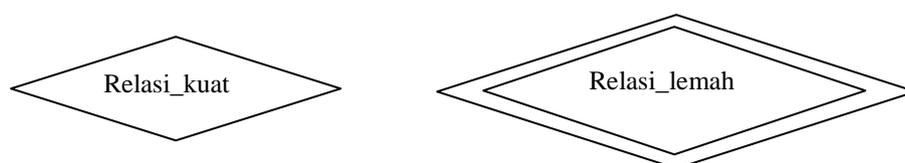


Sumber : Utami (2012:20)

**Gambar II.6.**  
**Atribut**

## 3. Relasi

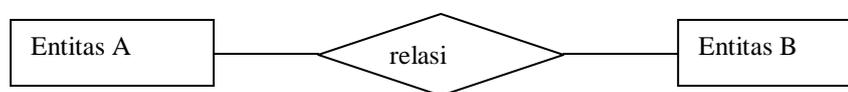
Belah ketupat merupakan penggambaran hubungan (relasi) antarentitas atau sering disebut kerelasi. Ada dua macam penggambaran relasi, yakni relasi kuat dan relasi lemah. Relasi kuat biasanya untuk menghubungkan antarentitas kuat, sedangkan relasi lemah untuk menghubungkan antara entitas kuat dengan entitas lemah, penggambaran kerelasian seperti pada gambar II.8



Sumber : Utami (2012:24)

**Gambar II.7.**  
**Relasi**

Ada tiga macam relasi menurut derajatnya , yaitu unary , relasi yang menghubungkan satu entitas; binary, relasi yang menghubungkan dua entitas ternary, Relasi yang menghubungkan lebih dari dua entitas. Pada kerelasiaan binary terdapat kardinalitas atau derajat hubungan antarentitas. Untuk menghubungkan entitas-kerelasiaan-entitas digunakan garis lurus, seperti pada gambar II.9.



Sumber : Utami (2012:24)

**Gambar II.8.**  
**Kerelasiaan Antar Entitas**

#### **4. Kardinalitas (*Cardinality*)**

Kardinalitas relasi menunjukkan jumlah maksimum tupel yang dapat berelasi dengan entitas pada entitas lain. Kardinalitas relasi merujuk kepada hubungan maksimum yang terjadi dari entitas yang satu ke entitas yang lain dan begitu juga sebaliknya, terdapat tiga macam kardinalitas relasi sebagai berikut:

##### ***a. One to One***

Tingkatan hubungan ini menunjukkan hubungan satu ke satu, dinyatakan dengan satu kejadian pada entitas pertama dan hanya mempunyai satu hubungan dengan satu kejadian pada entitas yang kedua dan sebaliknya.

##### ***b. One to Many dan Many to One***

Tingkatan hubungan satu ke banyak adalah sama dengan banyak ke satu, tergantung dari arah mana hubungan tersebut dilihat.

**c. *One to Many (Satu ke Banyak)***

Yang berarti satu tupel pada entitas A dapat berhubungan dengan banyak tupel pada entitas B.

**d. *Many to One (Banyak ke Satu)***

Yang berarti setiap tupel pada entitas A dapat berhubungan dengan paling banyak satu tupel pada entitas B, tetapi tidak sebaliknya, dimana setiap tupel pada entitas A terhubung dengan paling banyak satu tupel pada entitas B.

**e. *Many to Many***

Tingkat hubungan banyak ke banyak terjadi jika tiap kejadian pada sebuah entitas akan mempunyai banyak hubungan dengan kejadian pada entitas lainnya, dilihat dari sisi entitas yang pertama maupun dilihat dari sisi yang kedua.

**C. *Logical Record Structure (LRS)***

Menurut Kusri (2007:3) “LRS (*Logical Record Structure*) adalah representasi dari struktur *record-record* pada tabel-tabel yang terbentuk dari hasil antar himpunan entitas, menentukan jumlah tabel dan *Foreign Key (FK)*”. LRS dibentuk dengan nomor dari tipe *record*, beberapa tipe *record* digambarkan dengan kotak persegi panjang dengan nama yang unik, LRS juga terdiri dari hubungan diantara tipe *record*.

Derajat relasi atau kardinalitas rasio, menjelaskan jumlah maksimum hubungan antara satu entitas dengan entitas lainnya.

**D. *Pengujian Web***

Menurut Simarmata (2010:316) “Pengujian adalah sebuah proses terhadap aplikasi atau program untuk menemukan segala kesalahan dan segala kemungkinan yang akan menimbulkan kesalahan sesuai dengan

spesifikasi perangkat lunak yang telah ditentukan sebelum aplikasi tersebut diserahkan kepada pelanggan”.

Pengujian merupakan proses eksekusi program yang telah selesai dibuat yang bertujuan untuk menemukan kesalahan. Pengujian yang baik adalah pengujian yang dilakukan dengan *probabilitas* penemuan kesalahan yang tidak diduga, sedangkan pengujian yang sukses adalah pengujian yang berhasil mengatasi penyelesaian penemuan kesalahan yang tidak diduga.

Menurut Presman (2010:495) “ *Black Box Testing* atau pengujian Kotak Hitam atau juga disebut Behavioral Testing, berfokus pada persyaratan fungsional dari perangkat lunak. Artinya, teknik Black Box Testing memungkinkan untuk mendapatkan set kondisi masukan yang sepenuhnya akan melaksanakan semua persyaratan fungsional untuk suatu program,”

Klasifikasi *black box testing* mencakup beberapa pengujian, yaitu:

### **1. Pengujian Tegangan (*Stress Testing*)**

Pengujian Tegangan berkaitan dengan kualitas aplikasi didalam lingkungan. Idanya adalah untuk menciptakan sebuah lingkungan yang lebih menuntut aplikasi, tidak seperti saat aplikasi dijalankan pada beban kerja normal. Pengujian ini adalah hal yang paling sulit, cukup kompleks dilakukan, dan memerlukan upaya bersama dari semua tim.

### **2. Pengujian Skenario (*Scenario Testing*)**

Pengujian Skenario adalah pengujian yang *realistis*, *kredibel* dan memotivasi *stakeholder*, tantangan untuk program dan mempermudah penguji untuk melakukan *evaluasi*. Pengujian ini menyediakan kombinasi *variabel-variabel* dan fungsi yang sangat berarti dari pada kombinasi buatan yang anda dapatkan dengan pengujian domain atau desain pengujian kombinasi.

### 3. **Pengujian Regresi (*Regression Testing*)**

Pengujian Regresi adalah gaya pengujian yang berfokus pada pengujian ulang (*Retesting*) setelah ada perubahan. Pada pengujian regresi berorientasi risiko (*Risk – Oriented Regression Testing*), daerah yang sama yang sudah diuji, akan kita uji lagi dengan pengujian yang berbeda.

### 4. **Pengujian Mutasi ( *Mutation Testing* )**

Pada pengujian ini, aplikasi diuji untuk kode yang telah dimodifikasi setelah pemasangan *bug* atau cacat tertentu. Hal ini juga membantu dalam menemukan kode dan strategi pengkodean yang dapat membantu dalam mengembangkan fungsi secara efektif.

### 5. ***Blackbox Testing***

Pengujian yang dilakukan hanya mengamati hasil eksekusi melalui data uji dan memeriksa fungsional dari perangkat lunak.

- a. Kelebihan *Blackbox* adalah dapat memilih subset test secara efektif dan efisien, dapat menemukan cacat, dan memaksimalkan testing invesmen.
- b. Kekurangan *Blackbox* adalah tester tidak pernah yakin dengan PL tersebut benar-bener lulus uji.

## BAB III

### PEMBAHASAN

#### 3.1. Analisa Kebutuhan

Analisa kebutuhan dibagi menjadi 3 bagian, yaitu :

1. Kebutuhan pengguna *user*
  - a. Pembeli dapat melihat halaman home, profil, produk, petunjuk pembelian, keranjang belanja, hubungi kami, *login member*, dan daftar sebagai *member*.
  - b. Pembeli dapat melakukan transaksi pembelian produk melalui *website e-commerce* tersebut.
2. Kebutuhan pengguna *administrator*
  - a. Admin dapat mengecek informasi *member* dan dapat menghapus *member*.
  - b. Admin dapat mengelola kategori produk seperti tambah kategori, *edit* kategori, dan hapus kategori.
  - c. Admin dapat mengelola produk seperti tambah produk, *edit* produk, dan hapus produk.
  - d. Admin dapat mengelola pemesanan (*order*), seperti konfirmasi pemesanan dan menghapus pemesanan.
3. Kebutuhan sistem
  - a. Admin membutuhkan *form login* agar dapat masuk ke dalam data-data yang ada di bagian admin.

- b. *User* juga membutuhkan *login* untuk melakukan transaksi karena apabila ingin membeli produk *user* harus menjadi *member* terlebih dahulu.

### 3.2. Perancangan Perangkat Lunak

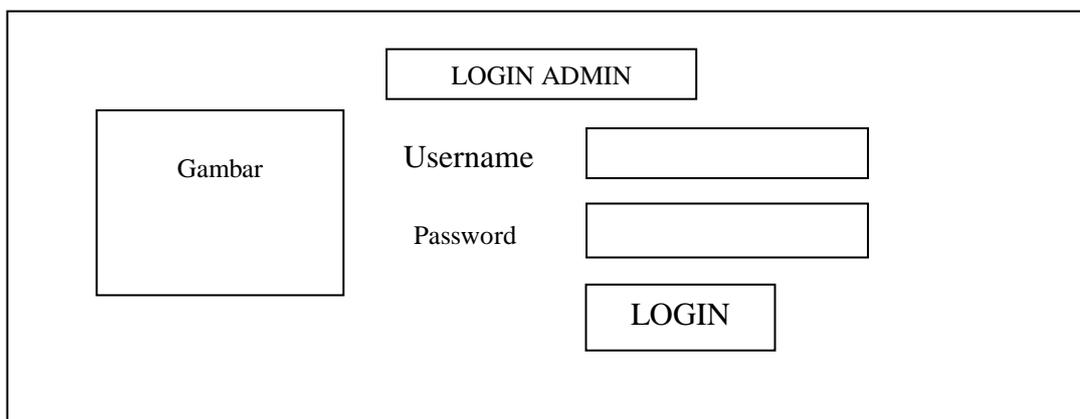
Perancangan perangkat lunak terdiri dari rancangan antar muka, basis data, dan struktur navigasi.

#### 3.2.1. Rancangan Antar Muka

Rancangan antar muka berisi rancangan antar muka halaman admin , *member* atau pengguna.

##### A. Rancangan Antar Muka *Login Admin*

Rancangan antar muka *login* admin adalah halaman yang berfungsi untuk memfilter admin yang tidak berhak untuk mengakses aplikasi ini karena pada halaman ini dapat mengontrol semua isi *website*.



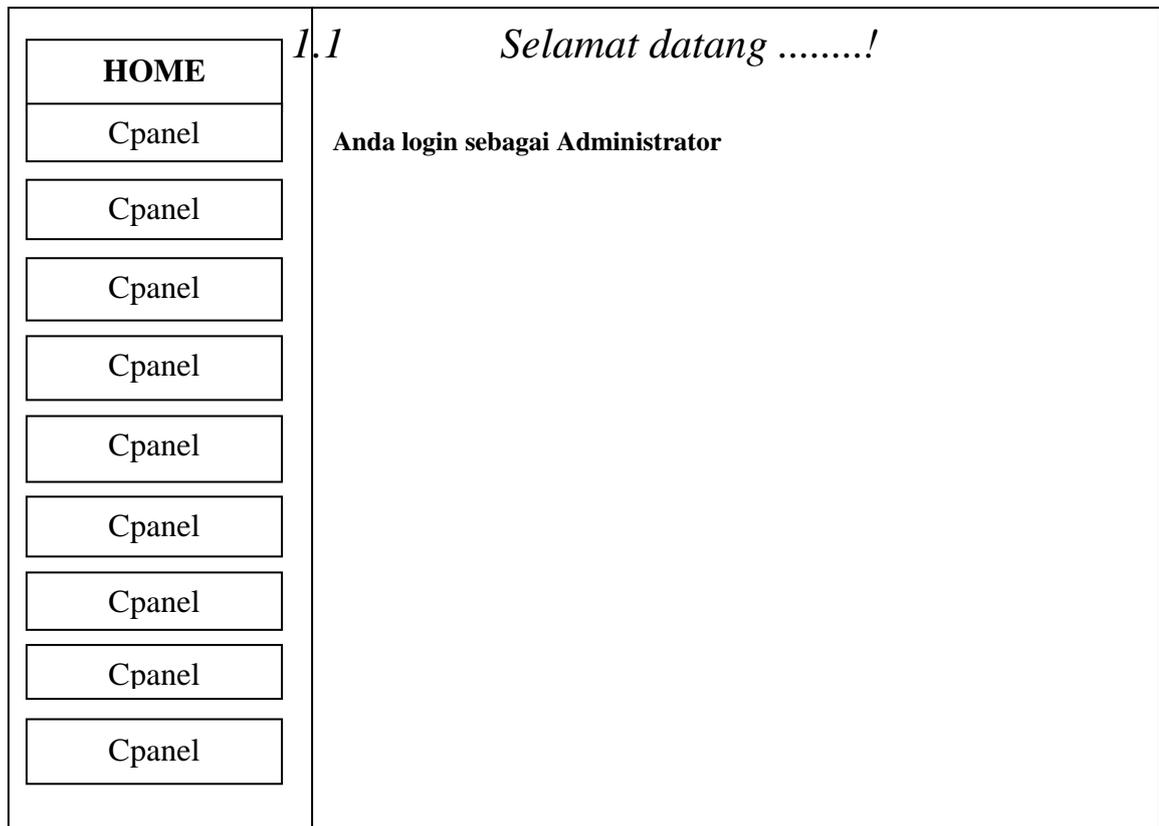
The diagram illustrates the Admin Login interface. It features a central box labeled "Gambar" on the left. To the right, there is a "LOGIN ADMIN" header. Below the header, there are two input fields: "Username" and "Password". A "LOGIN" button is positioned below the "Password" field.

**Gambar III.1.**

**Rancangan Antar Muka *Login Admin***

## B. Rancangan Antar Muka Halaman Admin

Halaman ini merupakan halaman yang pertama kali keluar setelah admin berhasil *login*.



**Gambar III.2.**

**Rancangan Antar Muka Halaman Admin**

### C. Rancangan Antar Muka Halaman Ganti *Password*

Halaman ini merupakan halaman dimana admin dapat mengedit profil untuk mengganti *username*, dan *password*.

Cpanel	
<b>GANTI PASSWORD</b>	<b>GANTI PASSWORD ADMIN</b>
Cpanel	Username <input type="text" value="Admin"/>
Cpanel	Password Lama <input type="text"/>
Cpanel	Password Baru <input type="text"/>
Cpanel	<input type="button" value="SIMPAN"/>
Cpanel	

**Gambar III.3.**

**Rancangan Antar Muka Halaman Ganti *Password***

#### D. Rancangan Antar Muka Data Provinsi

Halaman ini merupakan halaman data provinsi untuk mengetahui biaya ongkos kirim.

<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">Cpanel</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">Cpanel</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center; font-weight: bold; margin-bottom: 2px;">DATA PROVINSI</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">Cpanel</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">Cpanel</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">Cpanel</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">Cpanel</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">Cpanel</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">Cpanel</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">Cpanel</div>	<div style="text-align: right; margin-bottom: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px;">Add Data</div> </div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">NO</th> <th style="width: 45%;">Nama Provinsi</th> <th style="width: 25%;">Biaya Kirim (Rp)</th> <th style="width: 20%;">Tools</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="height: 150px;"></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">Edit / Delete</td> </tr> </tbody> </table>	NO	Nama Provinsi	Biaya Kirim (Rp)	Tools				Edit / Delete
NO	Nama Provinsi	Biaya Kirim (Rp)	Tools						
			Edit / Delete						

**Gambar III.4.**

**Rancangan Antar Muka Halaman Data Provinsi**

**E. Rancangan Antar Muka Halaman Data Kategori**

Halaman ini merupakan dimana admin bisa melihat Kategori Barang.

<p>Cpanel</p> <p>Cpanel</p> <p>Cpanel</p> <p><b>DATA KATEGORI</b></p> <p>Cpanel</p> <p>Cpanel</p> <p>Cpanel</p> <p>Cpanel</p> <p>Cpanel</p> <p>Cpanel</p>	<b>DATA KATEGORI</b> <input type="button" value="Add Data"/>						
	<table border="1"><thead><tr><th>NO</th><th>Nama Kategori</th><th>Tools</th></tr></thead><tbody><tr><td></td><td></td><td>Edit / Delete</td></tr></tbody></table>	NO	Nama Kategori	Tools			Edit / Delete
NO	Nama Kategori	Tools					
		Edit / Delete					

**Gambar III.5.**

**Rancangan Antar Muka Halaman Data Kategori**

## F. Rancangan Antar Muka Halaman Data Barang

Halaman ini merupakan halaman yang berisikan seluruh produk yang ada serta spesifikasinya.

<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">Cpanel</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">Cpanel</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">Cpanel</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">Cpanel</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;"><b>DATA BARANG</b></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">Cpanel</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">Cpanel</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">Cpanel</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">Cpanel</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">Cpanel</div>	<p style="text-align: center;"><b>DATA BARANG</b></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px; text-align: center;">Add Data</div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 8%;">NO</th> <th style="width: 8%;">Kode</th> <th style="width: 34%;">Nama Barang</th> <th style="width: 8%;">Stok</th> <th style="width: 18%;">Harga (Rp)</th> <th style="width: 14%;">Tools</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="height: 200px;"></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">Edit / Delete</td> </tr> </tbody> </table>	NO	Kode	Nama Barang	Stok	Harga (Rp)	Tools						Edit / Delete
NO	Kode	Nama Barang	Stok	Harga (Rp)	Tools								
					Edit / Delete								

**Gambar III.6.**

**Rancangan Antar Muka Halaman Data Barang**

### G. Rancangan Antar Muka Halaman Data Pelanggan

Halaman ini merupakan halaman dimana admin bisa melihat data pelanggan.

<b>DATA PELANGGAN</b>							
Cari Nama : <input type="text"/>							<input type="button" value="Cari"/>
NO	Kode	Nama Pelanggan	Kelamin	Alamat	No.Telp	Username	Tools
							Delete

**Gambar III.7.**

**Rancangan Antar Muka Halaman Data Pelanggan**

## H. Rancangan Antar Muka Halaman Pemesanan Barang

Halaman ini merupakan halaman yang berisikan nomor pesan, tanggal, nama pelanggan, total transfer, status, dan set bayar, yang harus disikan oleh *member* untuk memesan barang.

Cpanel	<b>DAFTAR PEMESANAN</b> Periode : <input type="text" value="Tgl"/> s/d <input type="text" value="Tgl"/> <input type="button" value="Tampilkan"/>							
Cpanel	NO	No Pesan	Tanggal	Nama Pelanggan	Total Transfer	Status	Set Bayar	Tools
Cpanel								Delete
Cpanel								
Cpanel								
Cpanel								
PEMESANAN BARANG								
Cpanel								
Cpanel								
Cpanel								

**Gambar III.8.**

**Rancangan Antar Muka Halaman Pemesanan Barang**

## I. Rancangan Antar Muka Halaman Konfirmasi Transfer

Halaman ini merupakan halaman dimana admin dapat mengkonfirmasi transfer barang *member*.

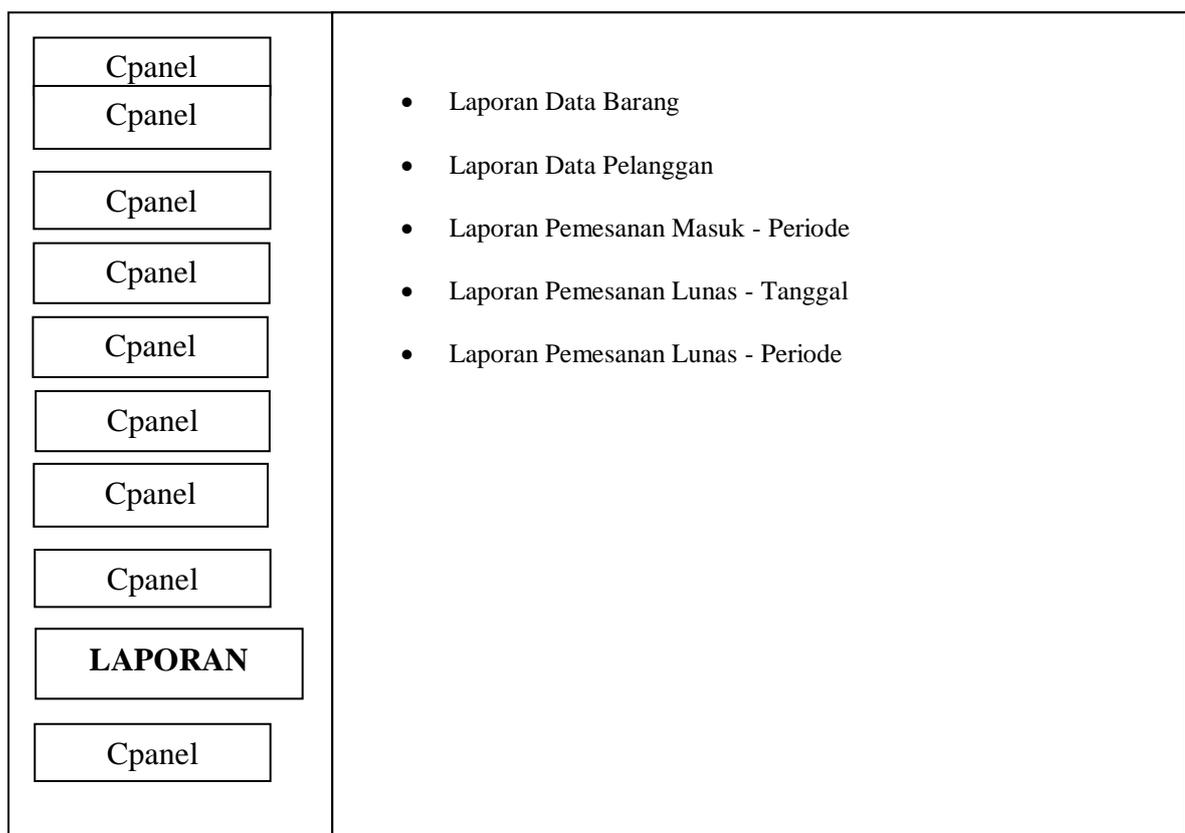
Cpanel	<p style="text-align: center;"><b>KONFIRMASI TRANSFER</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>NO</th> <th>Tanggal</th> <th>No. Pesan</th> <th>Nama Pelanggan</th> <th>Transfer (Rp)</th> <th>Nama Bank</th> <th>Keterangan</th> <th>Tools</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Delete &amp; Lihat</td> </tr> </tbody> </table>							NO	Tanggal	No. Pesan	Nama Pelanggan	Transfer (Rp)	Nama Bank	Keterangan	Tools								Delete & Lihat
NO								Tanggal	No. Pesan	Nama Pelanggan	Transfer (Rp)	Nama Bank	Keterangan	Tools									
														Delete & Lihat									
Cpanel																							
Cpanel																							
Cpanel																							
Cpanel																							
Cpanel																							
Cpanel																							
<b>KONFIRMASI TRANSFER</b>																							
Cpanel																							
Cpanel																							

**Gambar III.9.**

**Rancangan Antar Muka Halaman Konfirmasi Transfer**

## J. Rancangan Antar Muka Halaman Laporan

Halaman ini merupakan halaman dimana admin dapat melihat laporan data barang, laporan data pelanggan, layanan pemesanan masuk (periode), laporan pemesanan lunas (tanggal), laporan pemesanan lunas (periode).



**Gambar III.10.**

### **Rancangan Antar Muka Halaman Laporan**

### K. Rancangan Antar Muka Halaman Daftar *Member*

Halaman ini merupakan halaman untuk mendaftar sebagai *member* yang berisikan nama pelanggan, kelamin, *email*, nomor telepon, *username* dan *password*.

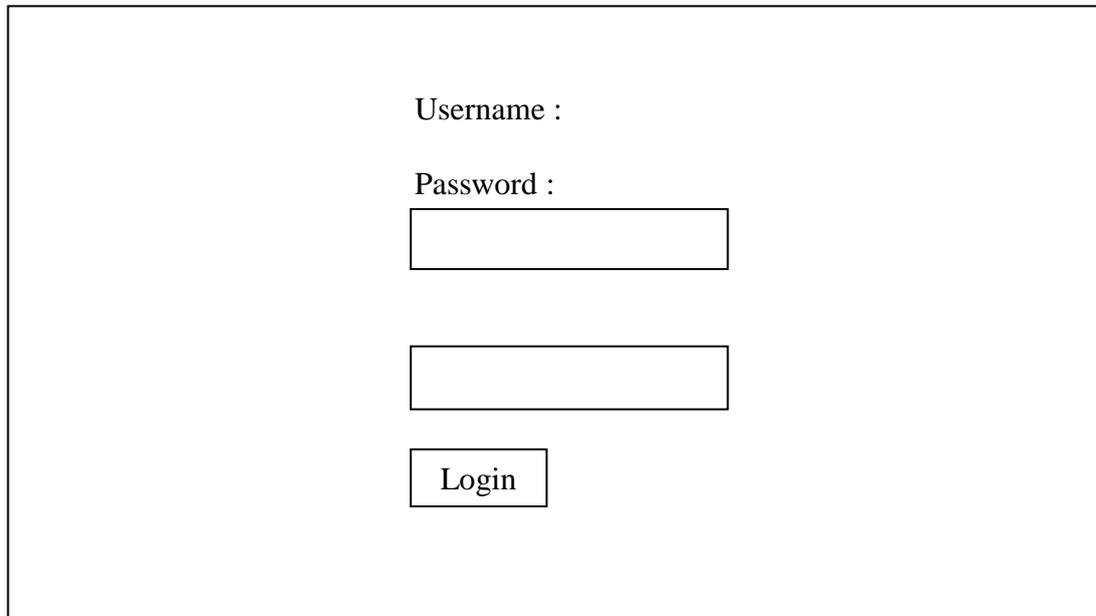
Pendaftaran Pelanggan	
Nama Pelanggan	
Kelamin	<input type="text"/>
Alamat	<input type="text"/>
E-mail	<input type="text"/>
No.Telepon	<input type="text"/>
Username	<input type="text"/>
Password	<input type="text"/>
Password (Lagi)	<input type="text"/>
	<input type="text"/>
Data Login	
	<input type="text"/>
	<input type="text"/>
	<input type="text"/>
	<input type="button" value="Daftar"/>

**Gambar III.11.**

**Rancangan Antar Muka Halaman Daftar *Member***

**L. Rancangan Antar Muka Halaman *Login User***

Halaman ini merupakan tampilan *Login* untuk *user* dengan memasukan *username* dan *password* yang telah terdaftar.



Username :

Password :

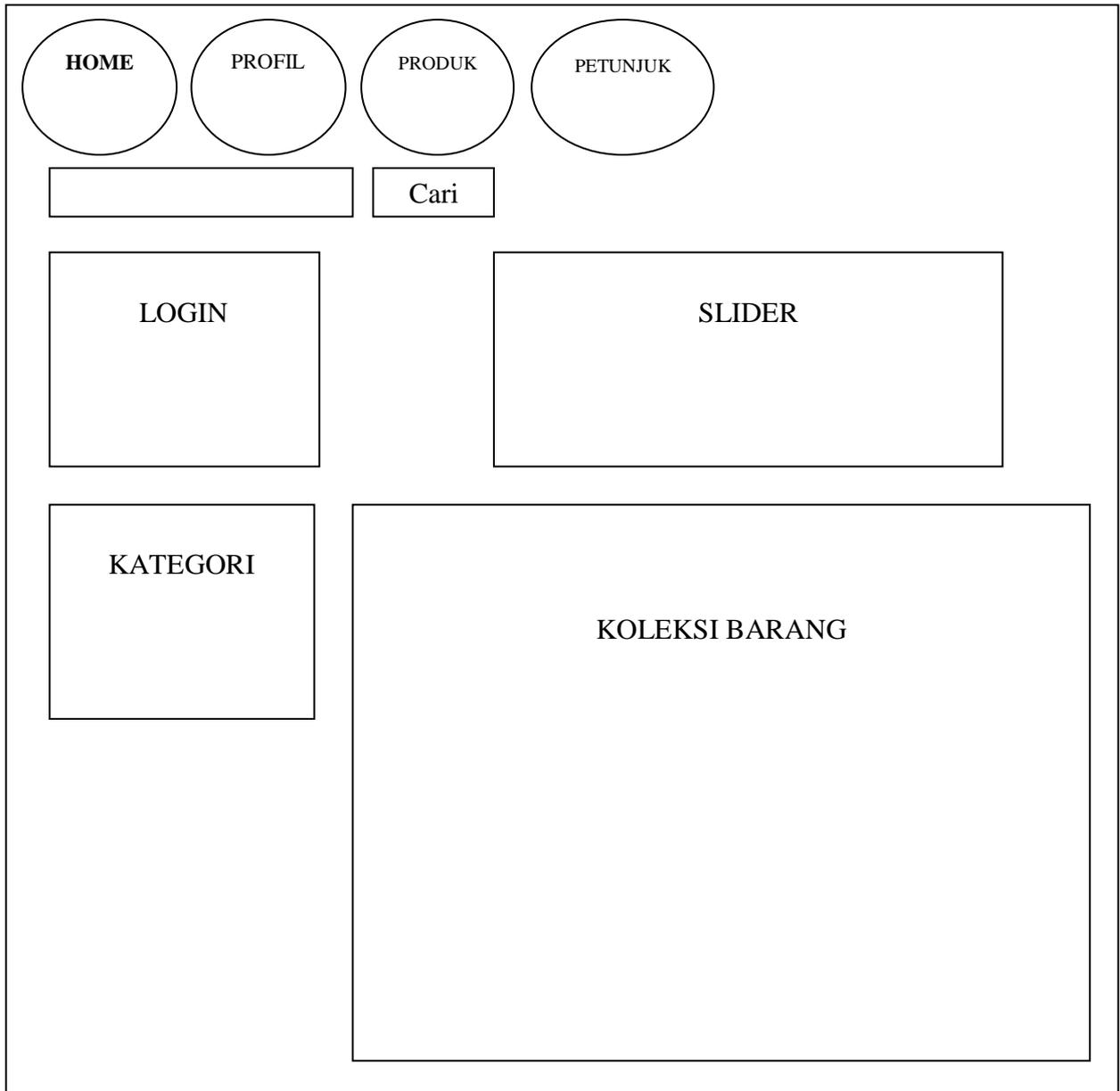
  
  

**Gambar III.12.**

**Rancangan Antar Muka Halaman *Login User***

**M. Rancangan Antar Muka Halaman Beranda User**

Halaman ini merupakan halaman tampilan user.

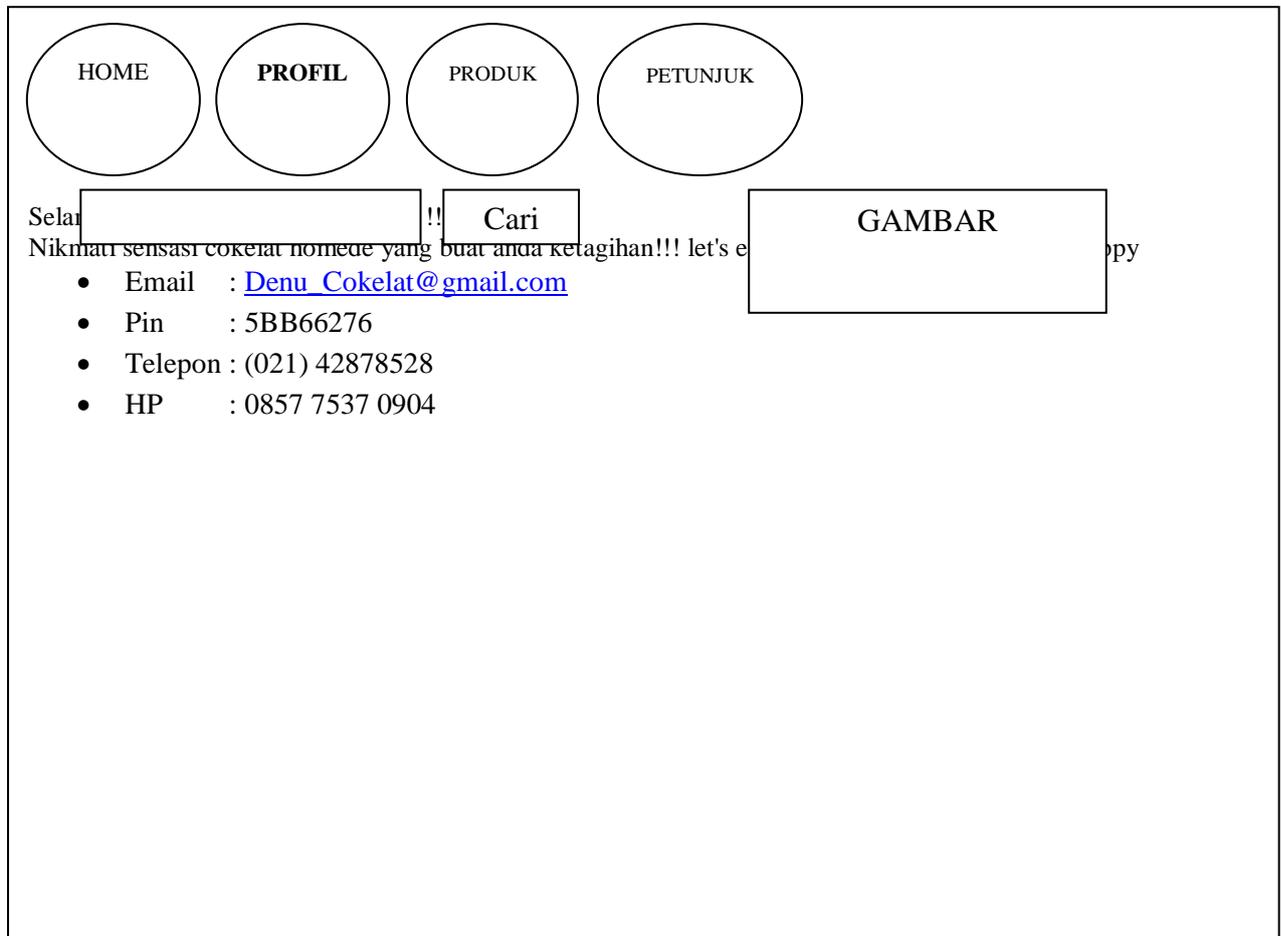


**Gambar III.13.**

**Rancangan Antar Muka Halaman Beranda *User***

## N. Rancangan Antar Muka Halaman Profil

Halaman ini merupakan halaman yang berisikan *email*, pin, nomor telepon, dan hp.

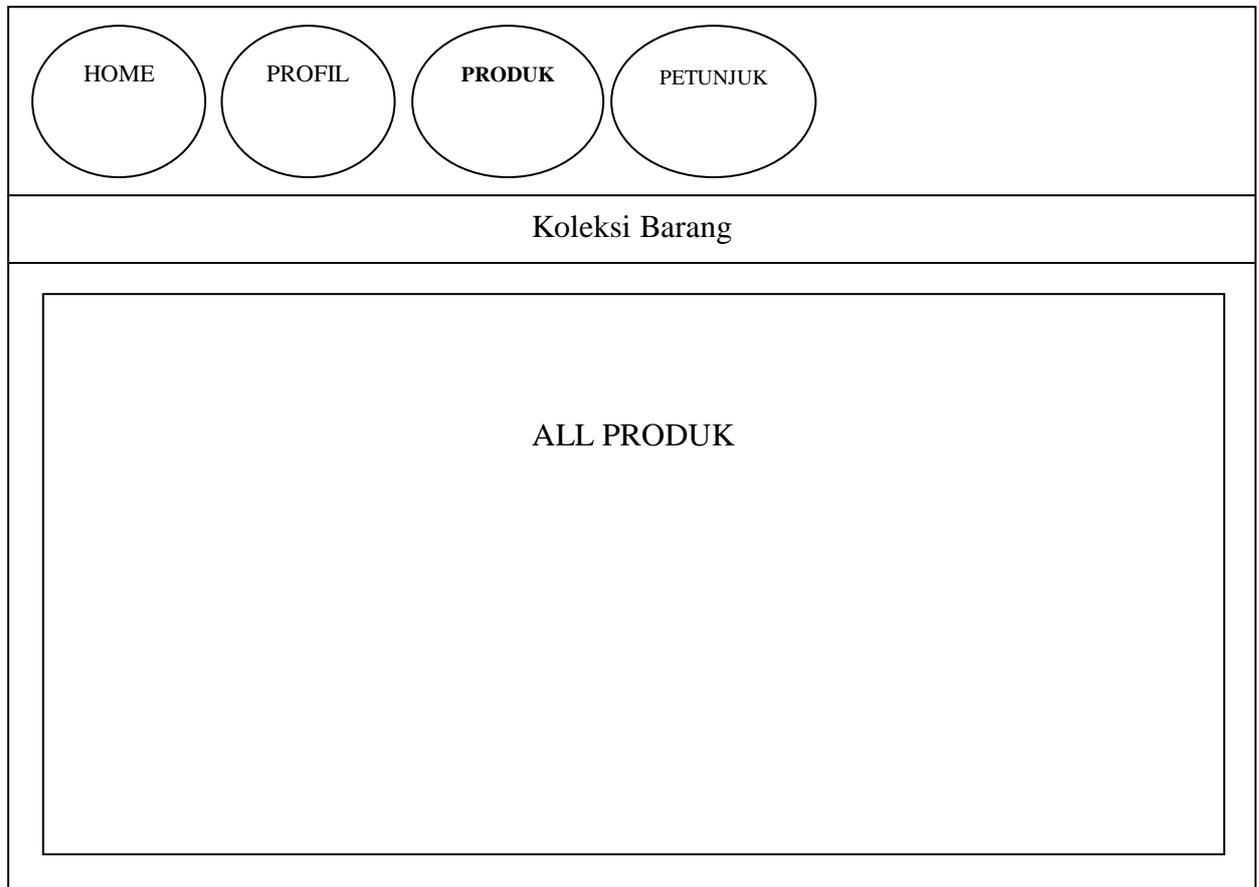


**Gambar.III.14.**

### **Rancangan Antar Muka Halaman Profil**

**O. Rancangan Antar Muka Halaman Produk**

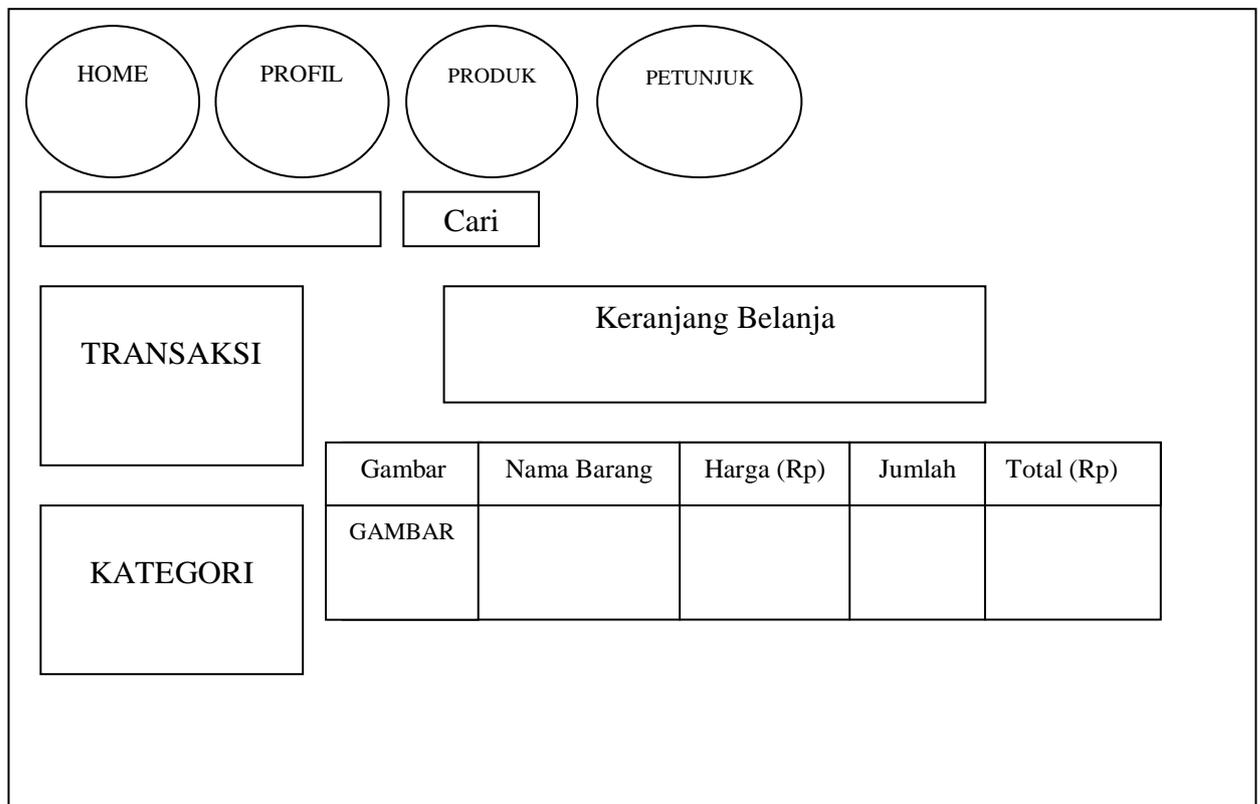
Halaman ini merupakan halaman tampilan dimana member dapat melihat koleksi produk yang ada pada website.



**Gambar III.15.**  
**Rancangan Antar Muka Halaman Produk**

### P. Rancangan Antar Muka Halaman Keranjang Belanja

Halaman ini merupakan halaman keranjang belanja, dimana berisikan produk yang telah dibeli oleh *member*.



**Gambar III.16.**

**Rancangan Antar Muka Halaman Keranjang Belanja**

### Q. Rancangan Antar Muka Halaman Pemesanan

Halaman ini merupakan halaman yang berisikan nama penerima, alamat, provinsi, kota, kode pos, dan nomer telepon, yang harus disikan oleh *member* agar tidak terjadi kesalahan dalam pengiriman.

KONFIRMASI BELANJA				
Gambar	Nama Barang	Harga (Rp)	Jumlah	Total (Rp)
GAMBAR				

ALAMAT TUJUAN PENGIRIMAN BARANG	
Nama Penerima	:
Alamat Tujuan	:
Provinsi Tujuan	:
Kota Tujuan	:
Kode Pos	:
Nomor Telepon	:

**Gambar III.17.**

**Rancangan Antar Muka Halaman Pemesanan**

## R. Rancangan Antar Muka Halaman Konfirmasi

Halaman ini merupakan halaman konfirmasi *member* setelah melakukan pembelian.

HOME PROFIL PRODUK PETUNJUK

Cari

TRANSAKSI

KATEGORI

**KONFIRMASI PEMBAYARAN**

No.Pemesanan :  
 Nama Pelanggan :  
 Jumlah Transfer (Rp) :  
 Nama Bank :  
 Keterangan :  
 Struk Pembayaran :

Kirim

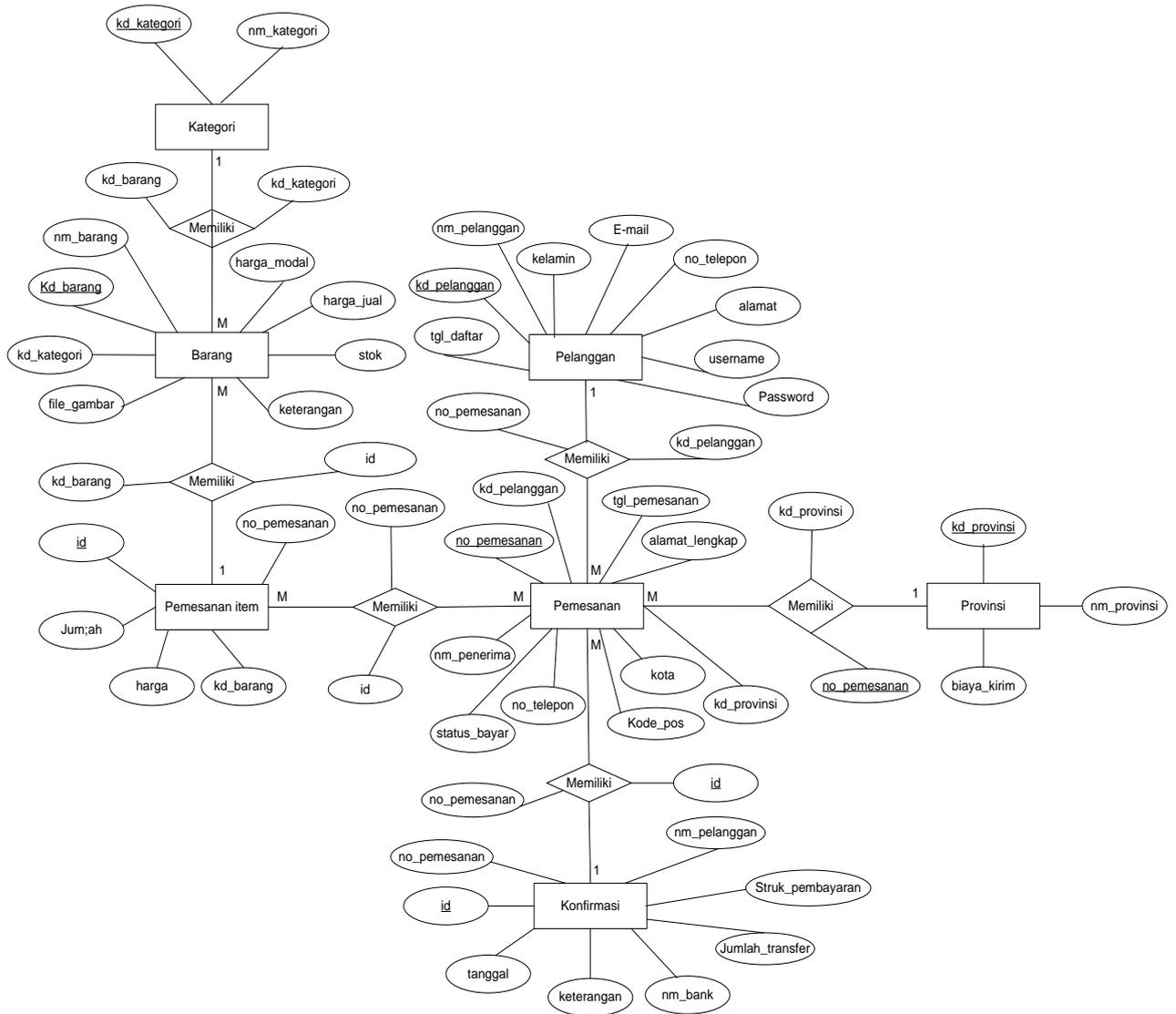
**Gambar III.18.**

**Rancangan Antar Muka Halaman Konfirmasi**

### 3.2.2. Rancangan Basis Data

Perancangan basis data menghasilkan pemetaan tabel-tabel yang digambarkan dengan *Entity Relationship Diagram* (ERD)

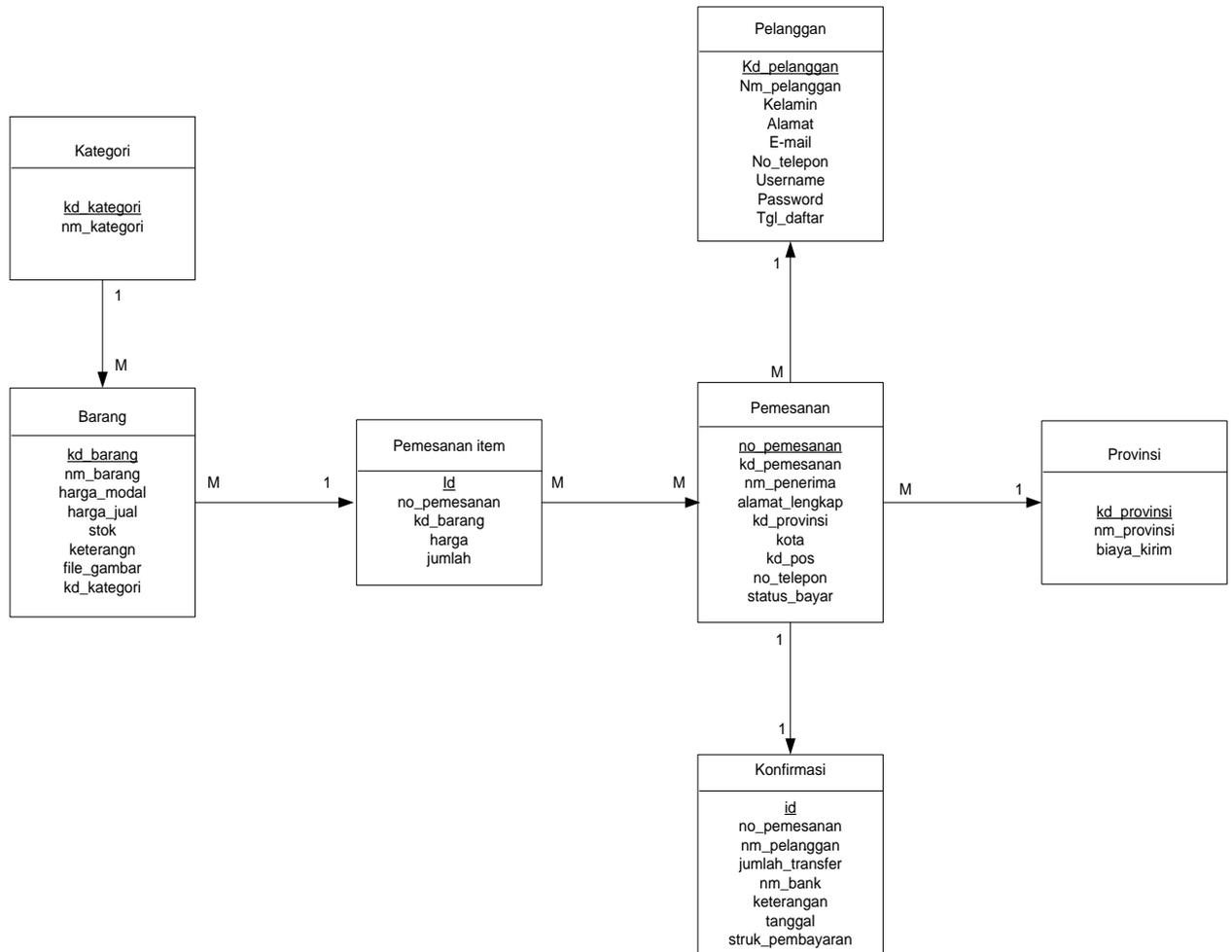
#### A. *Entity Relationship Diagram*



**Gambar III.19.**

*Entity Relationship Diagram*

## B. Logical Relational Structure (LRS)



**Gambar III.20.**

*Logical Relational Structure*

### C. Spesifikasi File

Dalam aplikasi ini menggunakan satu buah file database dengan nama ta, dengan 9 tabel didalamnya, yaitu :

1. Nama Database : db\_denu.sql
- Nama Tabel : admin
- Fungsi : Untuk menyimpan file *admin*
- Tipe : *File master*
- Organisasi file : *Index Sequential*
- Akses file : *Random*
- Media : *Hard Disk*
- Panjang *record* : 232 karakter
- Kunci Field : id

**Tabel III.1**

#### **Spesifikasi File Admin**

No	Elemen Data	Akronim	Tipe	Size	Keterangan
1	Id admin	Id	<i>Int</i>	2	<i>Primary Key</i>
2	Nama	Username	<i>Varchar</i>	30	
3	Password	Password	<i>Varchar</i>	200	

2. Nama Database : db\_denu.sql
- Nama Tabel : barang
- Fungsi : Untuk menyimpan file *barang*
- Tipe : *File master*
- Organisasi file : *Index Sequential*
- Akses file : *Random*
- Media : *Hard Disk*
- Panjang *record* : 737 karakter
- Kunci Field : kd\_barang

**Tabel III.2**

**Spesifikasi File Barang**

No	Elemen Data	Akronim	Tipe	Size	Keterangan
1	Barang	Kd_barang	<i>Char</i>	5	<i>Primary Key</i>
2	Nama barang	Nm_barang	<i>Varchar</i>	100	
3	Harga	Harga_modal	<i>Int</i>	12	
4	Jual	Harga_jual	<i>Int</i>	12	
5	Stok	Stok	<i>Int</i>	4	
6	Keterangan	Keterangan	<i>Varchar</i>	500	
7	Gambar	File_gambar	<i>Varchar</i>	100	
8	Kategori	Kd_kategori	<i>Char</i>	4	<i>Foreign Key</i>

4. Nama Database : db\_denu.sql
- Nama Tabel : konfirmasi
- Fungsi : Untuk menyimpan file *konfirmasi*
- Tipe : *File master*
- Organisasi file : *Index Sequential*
- Akses file : *Random*
- Media : *Hard Disk*
- Panjang *record* : 134 karakter
- Kunci Field : id

**Tabel III.3**

**Spesifikasi File Konfirmasi**

No	Elemen Data	Akronim	Tipe	Size	Keterangan
1	Id barang	Id	<i>Int</i>	4	<i>Primary Key</i>
2	Pemesanan	No_pemesanan	<i>Varchar</i>	8	
3	Pelanggan	Nm_pelanggan	<i>Varchar</i>	100	
4	Transfer	Jumlah_transfer	<i>Int</i>	12	
5	Bank	Nm_bank	<i>Varchar</i>	10	
6	Keterangan	Keterangan	<i>Text</i>	-	
7	Tanggal	Tanggal	<i>Date</i>	-	

5. Nama Database : db\_denu.sql
- Nama Tabel : pelanggan
- Fungsi : Untuk menyimpan file *pelanggan*
- Tipe : *File master*
- Organisasi file : *Index Sequential*
- Akses file : *Random*
- Media : *Hard Disk*
- Panjang *record* : 346 karakter
- Kunci Field : kd\_pelanggan

**Tabel III.4**

**Spesifikasi File Pelanggan**

No	Elemen Data	Akronim	Tipe	Size	Keterangan
1	Pelanggan	Kd_pelanggan	<i>Char</i>	6	<i>Primary Key</i>
2	Nama	Nm_pelanggan	<i>Varchar</i>	100	
3	Kelamin	Kelamin	<i>Enum</i>	-	
4	Alamat	Alamat	<i>longtext</i>	-	
5	Email	Email	<i>Varchar</i>	100	
6	Telepon	No_telepon	<i>Varchar</i>	20	
7	User Name	Username	<i>Varchar</i>	20	
8	Password	Password	<i>Varchar</i>	100	
9	Tanggal	Tgl_daftar	<i>Date</i>	-	

6. Nama Database : db\_denu.sql
- Nama Tabel : pemesanan\_item
- Fungsi : Untuk menyimpan file *pemesanan*
- Tipe : *File Transaksi*
- Organisasi file : *Index Sequential*
- Akses file : *Random*
- Media : *Hard Disk*
- Panjang *record* : 32 karakter
- Kunci Field : id

**Tabel III.5**

**Spesifikasi File Pemesanan Item**

No	Elemen Data	Akronim	Tipe	Size	Keterangan
1	Id	Id	<i>Int</i>	4	<i>Primary Key</i>
2	Pemesanan	No_pemesanan	<i>Char</i>	8	
3	Barang	Kd_barang	<i>Char</i>	5	<i>Foreign Key</i>
4	Harga	Harga	<i>Int</i>	12	
5	Jumlah	Jumlah	<i>Int</i>	3	

7. Nama Database : db\_denu.sql
- Nama Tabel : pemesanan
- Fungsi : Untuk menyimpan file *pemesanan*
- Tipe : File transaksi
- Organisasi file : *Index Sequential*
- Akses file : *Random*
- Media : *Hard Disk*
- Panjang *record* : 353 karakter
- Kunci Field : no\_pemesanan

**Tabel III.6**

**Spesifikasi File Pemesanan**

No	Elemen Data	Akronim	Tipe	Size	Keterangan
1	Pemesanan	No_pemesanan	<i>Char</i>	8	<i>Primary Key</i>
2	Pelanggan	Kd_pelanggan	<i>Char</i>	6	<i>Foreign Key</i>
3	Tanggal	Tgl_pemesanan	<i>Date</i>	-	
4	Penerima	Nama_penerima	<i>Varchar</i>	60	
5	Alamat	Alamat_lengkap	<i>Varchar</i>	200	
6	Provinsi	Kd_provinsi	<i>Char</i>	3	<i>Foreign Key</i>
7	Kota	Kota	<i>Varchar</i>	50	
8	Kode pos	Kode_pos	<i>Varchar</i>	6	
9	Telepon	No_telepon	<i>Varchar</i>	20	
10	Status	Status_bayar	<i>Enum</i>	-	

8. Nama Database : db\_denu.sql
- Nama Tabel : provinsi
- Fungsi : Untuk menyimpan file *provinsi*
- Tipe : *File master*
- Organisasi file : *Index Sequential*
- Akses file : *Random*
- Media : *Hard Disk*
- Panjang *record* : 115 karakter
- Kunci Field : kd\_provinsi

**Tabel III.7**

**Spesifikasi File Provinsi**

No	Elemen Data	Akronim	Tipe	Size	Keterangan
1	Provinsi	Kd_provinsi	<i>Char</i>	3	<i>Primary Key</i>
2	Nama	Nm_provinsi	<i>Varchar</i>	100	
3	Biaya	Biaya_kirim	<i>Int</i>	12	

9. Nama Database : db\_denu.sql
- Nama Tabel : tmp\_keranjang
- Fungsi : Untuk menyimpan file *tmp\_keranjang*
- Tipe : File transaksi
- Organisasi file : *Index Sequential*
- Akses file : *Random*
- Media : *Hard Disk*
- Panjang *record* : 31 karakter
- Kunci Field : id

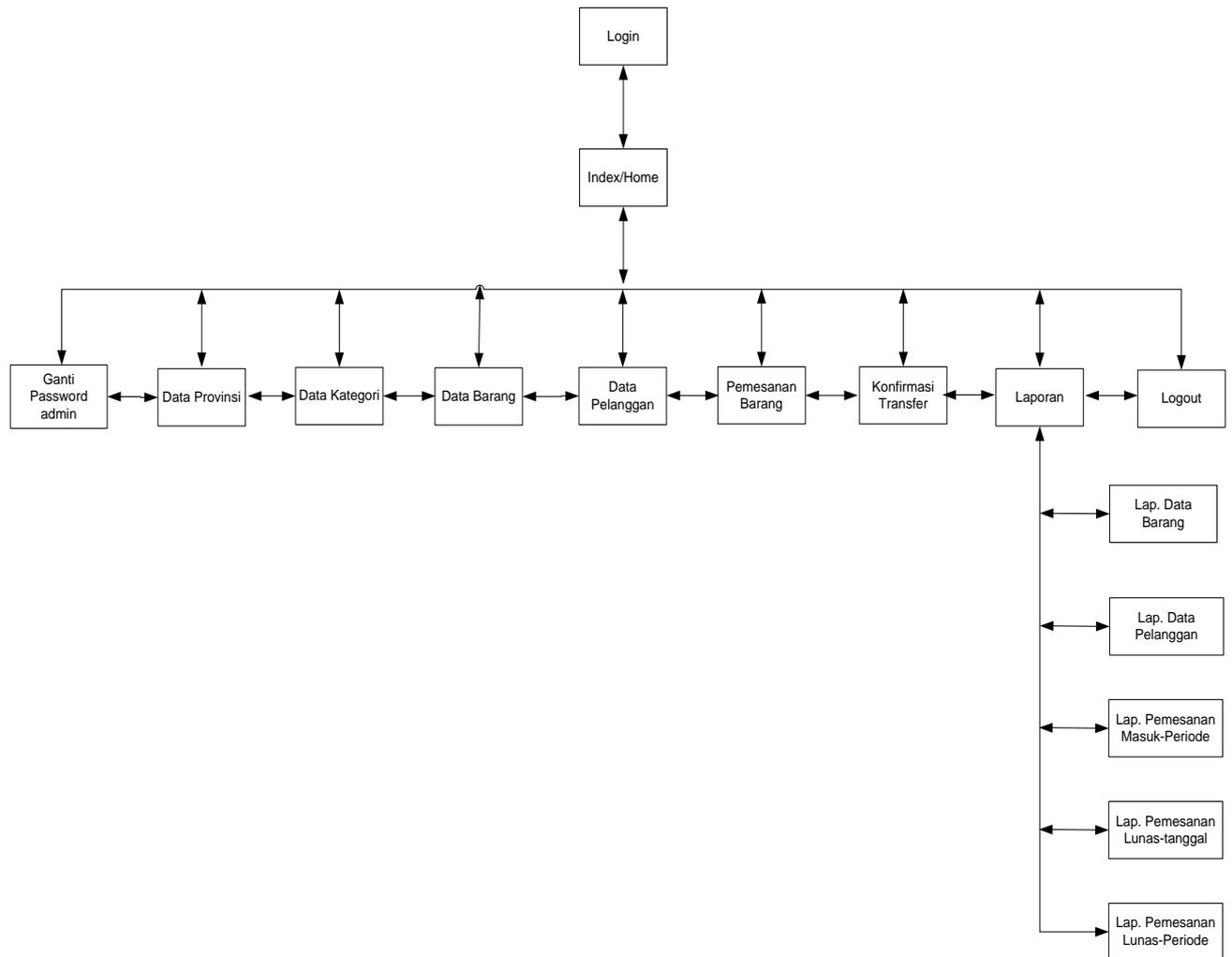
**Tabel III.8**

**Spesifikasi File Tabel Keranjang**

No	Elemen Data	Akronim	Tipe	Size	Keterangan
1	Id	Id	<i>Int</i>	5	<i>Primary Key</i>
2	Barang	Kd_barang	<i>Char</i>	5	<i>Foreign Key</i>
3	Harga	Harga	<i>Int</i>	12	
4	Jumlah	Jumlah	<i>Int</i>	3	
5	Tanggal	Tanggal	<i>Date</i>	-	
6	Pelanggan	Kd_pelanggan	<i>Char</i>	6	<i>Foreign Key</i>

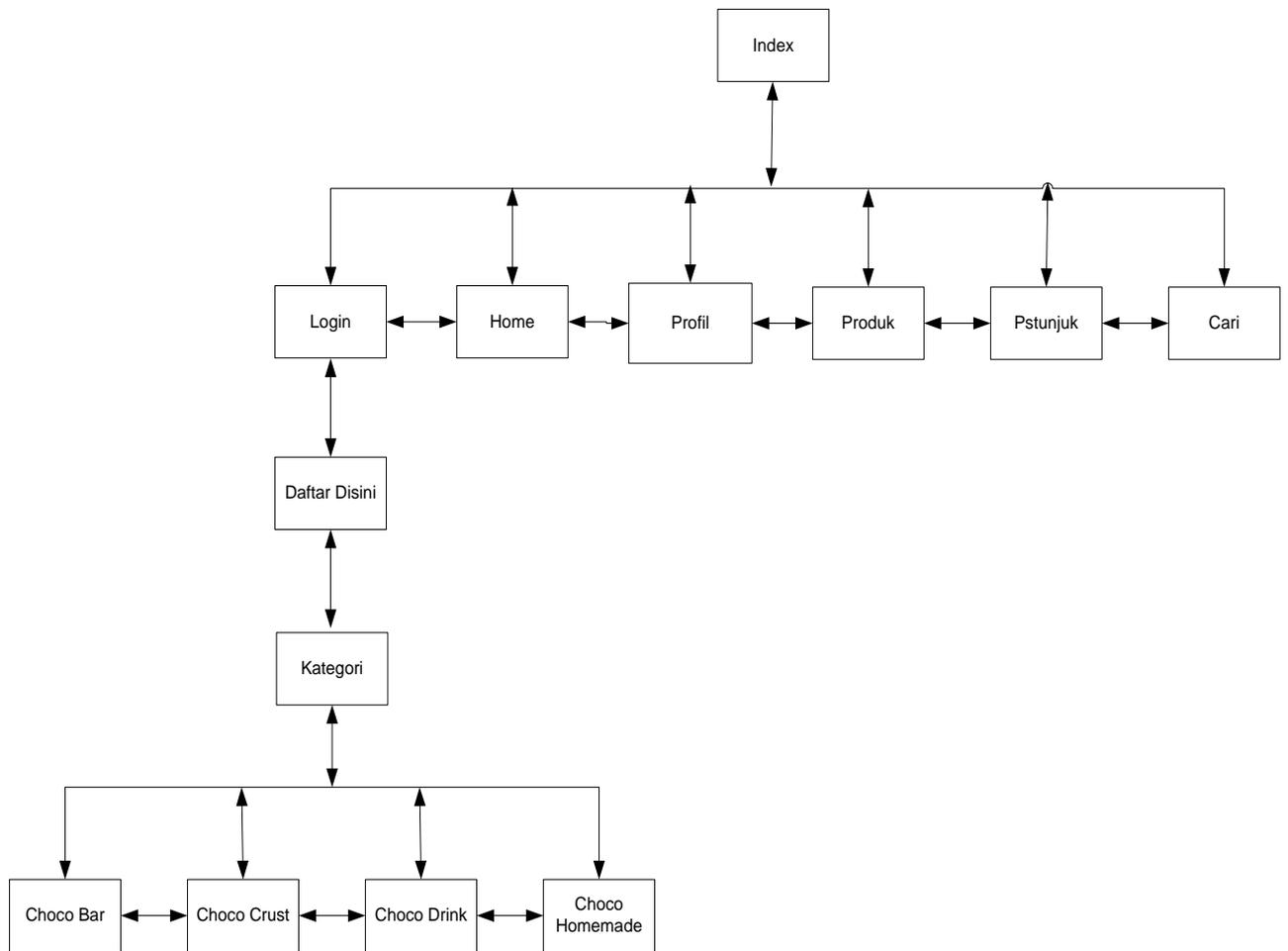
### 3.2.3. Rancangan Struktur Navigasi

#### A. Struktur Navigasi Admin



**Gambar III.21.**  
**Struktur Navigasi Admin**

## B. Struktur Navigasi *User*



**Gambar III.22.**

**Struktur Navigasi *User***

### 3.3. Implementasi dan Pengujian Unit

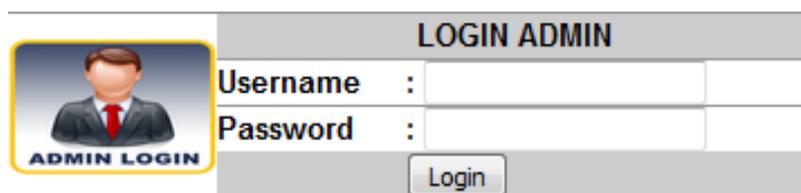
#### 3.3.1. Implementasi

##### A. Implementasi Rancangan Antar Muka

Implementasi rancangan antar muka pada aplikasi *e-commerce* berdasarkan hasil rancangan antar muka.

##### 1. Halaman *Login Admin*

Bagaian ini berfungsi sebagai alat untuk memfilter admin yang tidak berhak untuk mengakses aplikasi ini karena pada halaman ini dapat mengontrol semua isi *website*.

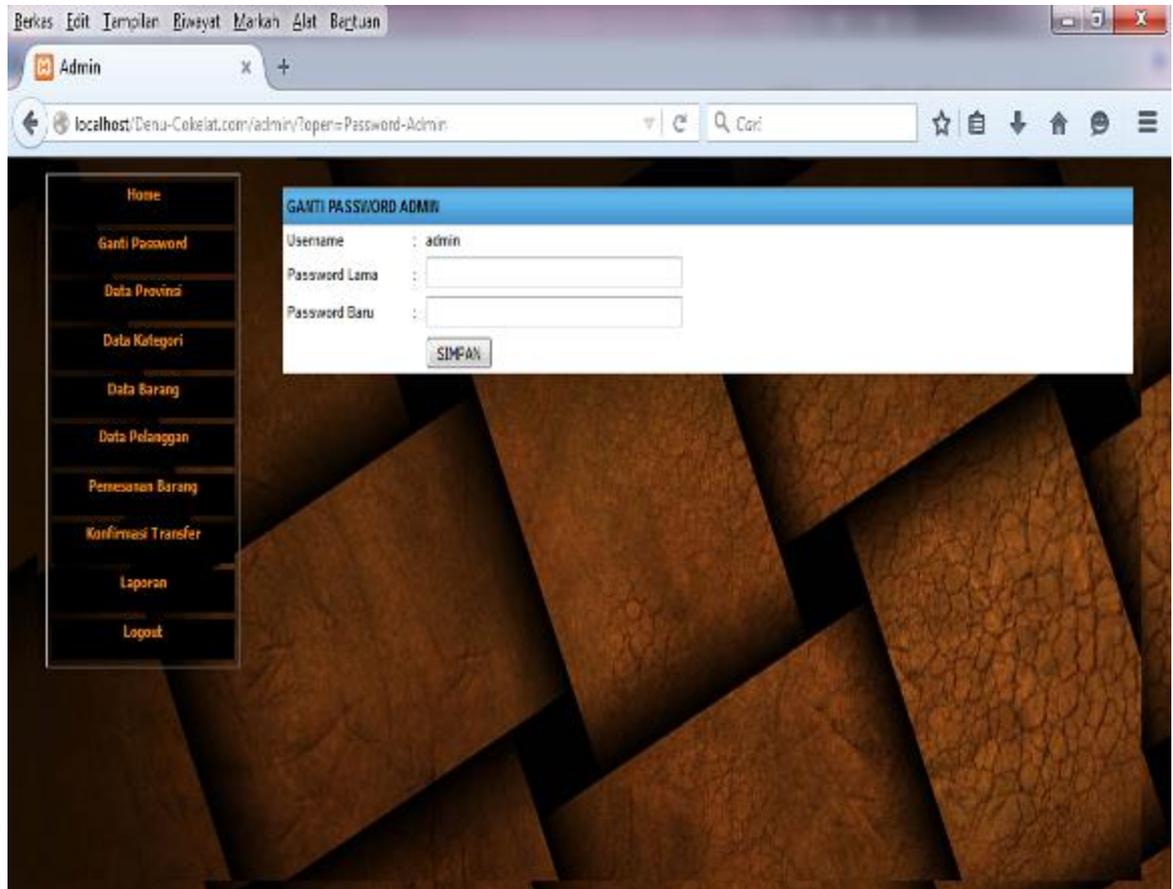


LOGIN ADMIN	
Username :	<input type="text"/>
Password :	<input type="password"/>
<input type="button" value="Login"/>	

**Gambar III.23.**  
**Implementasi Halaman *Login Admin***

## 2. Halaman Ganti *Password*

Halaman ini merupakan halaman untuk ganti *password* admin.

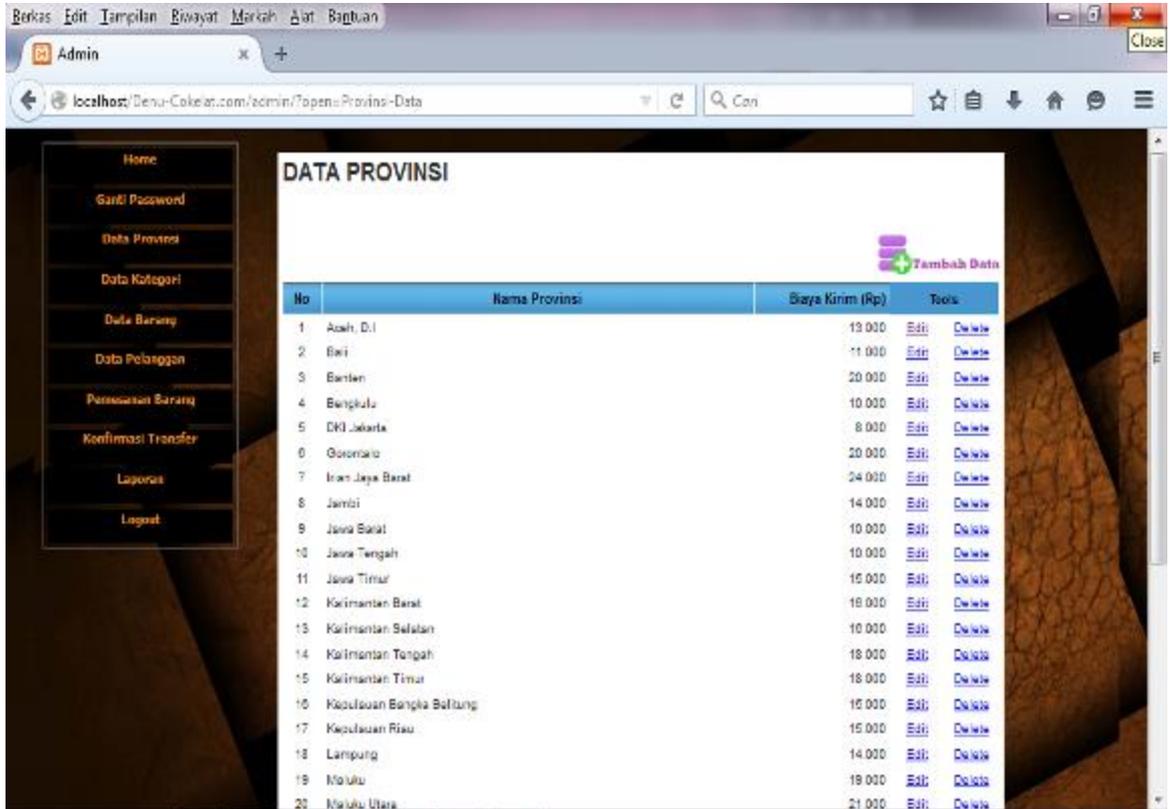


Gambar III.24.

Implementasi Halaman Ganti *Password*

### 3. Halaman Lihat Data Provinsi

Halaman ini merupakan halaman untuk melihat data provinsi.



The screenshot displays a web application interface for viewing province data. The browser window shows the URL 'localhost/Denur-Cokekat.com/admin/Topeni-Provinsi-Data'. The page title is 'DATA PROVINSI'. A sidebar menu on the left contains various navigation options. The main content area features a table with the following data:

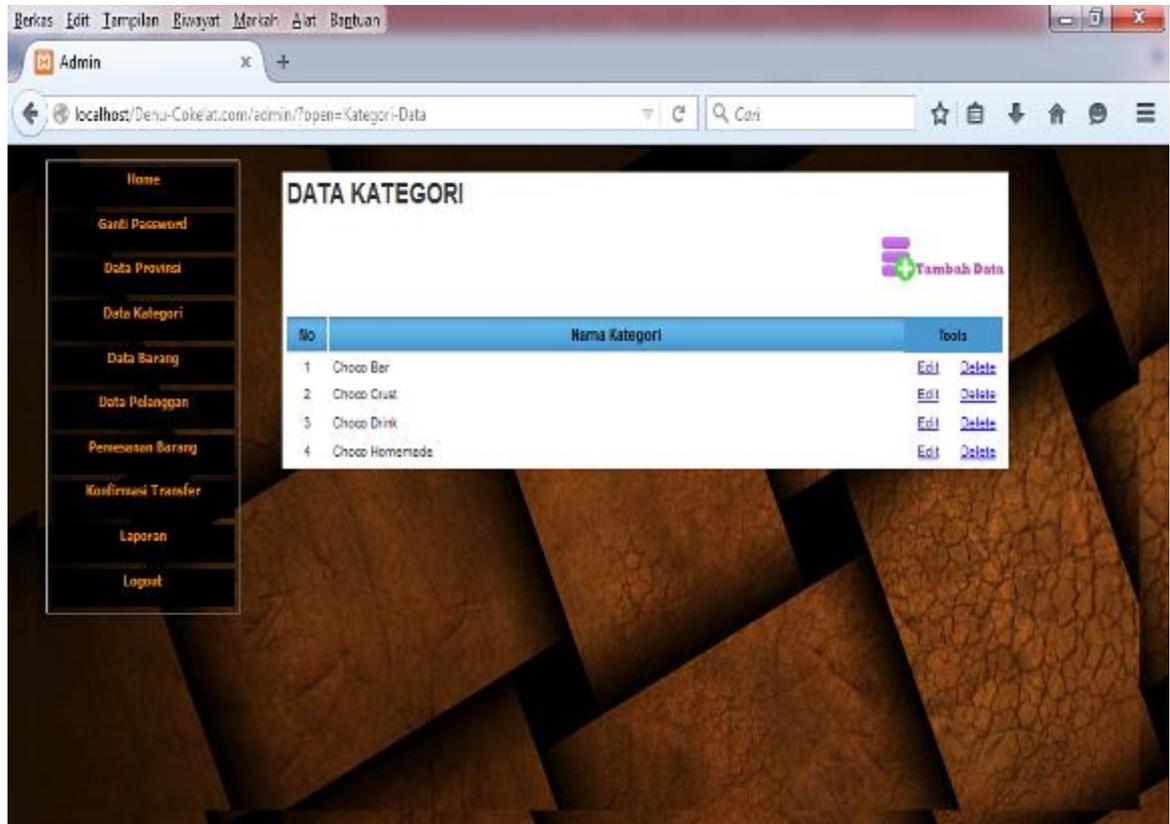
No	Nama Provinsi	Biaya Kiri (Rp)	Tools
1	Asah, D.I	13 000	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>
2	Bali	11 000	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>
3	Banten	20 000	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>
4	Bengkulu	10 000	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>
5	DKI Jakarta	8 000	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>
6	Gorontalo	20 000	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>
7	Irian Jaya Barat	24 000	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>
8	Jambi	14 000	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>
9	Jawa Barat	10 000	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>
10	Jawa Tengah	10 000	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>
11	Jawa Timur	15 000	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>
12	Kalimantan Barat	16 000	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>
13	Kalimantan Selatan	10 000	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>
14	Kalimantan Tengah	18 000	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>
15	Kalimantan Timur	18 000	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>
16	Kepulauan Bangka Belitung	15 000	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>
17	Kepulauan Riau	15 000	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>
18	Lampung	14 000	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>
19	Maluku	19 000	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>
20	Maluku Utara	21 000	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>

Gambar III.25.

### Implementasi Halaman Data Provinsi

#### 4. Halaman Lihat Data Kategori

Halaman ini merupakan halaman untuk melihat kategori.

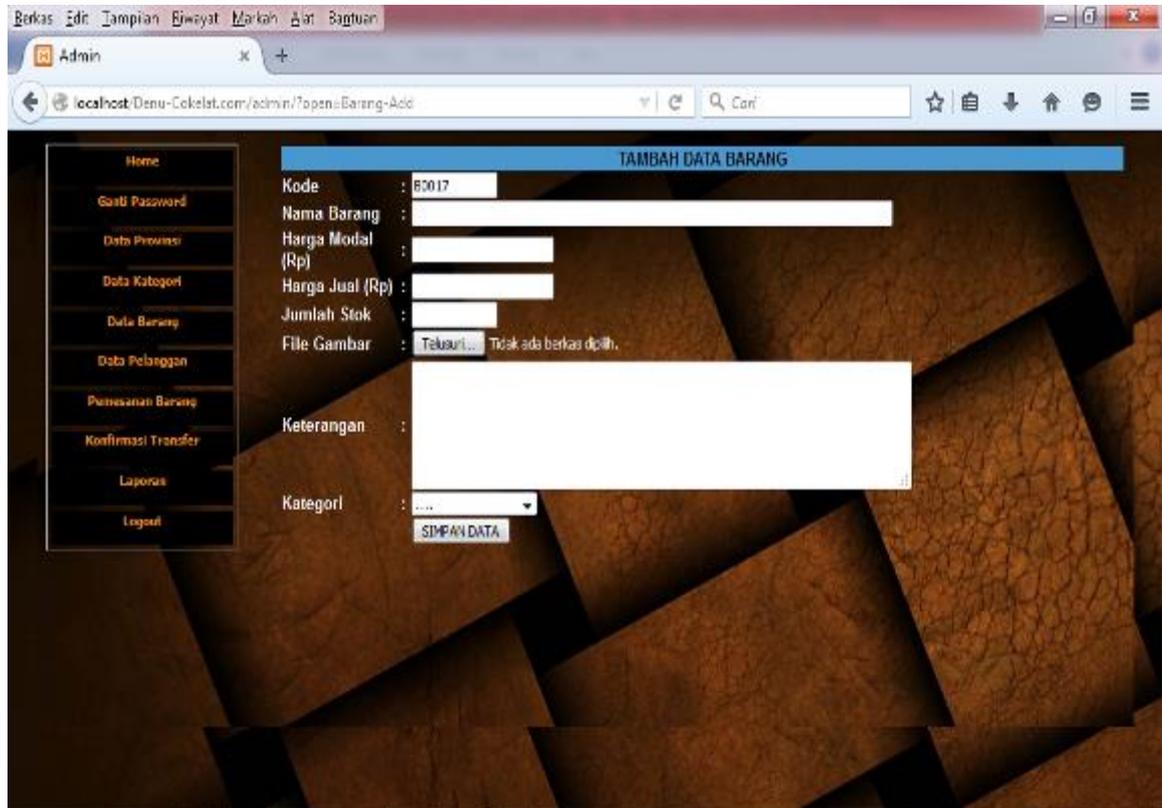


Gambar III.26.

Implementasi Halaman Data Kategori

## 5. Halaman Tambah Data Barang

Halaman ini merupakan halaman untuk menambah data barang baru.



The screenshot displays a web browser window with the URL `localhost:8080/Denu-Cekelst.com/admin/7open:Barang-Acd`. The page title is "TAMBAH DATA BARANG". On the left, there is a sidebar menu with the following items: Home, Ganti Password, Data Provinsi, Data Kategori, Data Barang, Data Pelanggan, Pemesanan Barang, Konfirmasi Transfer, Laporan, and Logout. The main form contains the following fields:

- Kode : 80017
- Nama Barang : [Empty text input]
- Harga Modal (Rp) : [Empty text input]
- Harga Jual (Rp) : [Empty text input]
- Jumlah Stok : [Empty text input]
- File Gambar :  Tidak ada berkas dipilih.
- Keterangan : [Empty text area]
- Kategori : [Dropdown menu]
- 

Gambar III.27.

Implementasi Halaman Tambah Data Barang

## 6. Halaman Lihat Data Barang

Halaman ini merupakan halaman untuk melihat data barang.

The screenshot shows a web browser window with the URL `localhost/Denu-Cokelat.com/admin/?open=Barang-Data`. The page title is "DATA BARANG". On the left is a sidebar menu with the following items: Home, Ganti Password, Data Provinsi, Data Kategori, Data Barang, Data Pelanggan, Penjualan Barang, Konfirmasi Transfer, Laporan, and Logout. The main content area contains a table with the following data:

No	Kode	Nama Barang	Stok	Harga (Rp)	Tools
1	B0001	Choco Crust Original	100	30.000	Edit Delete
2	B0002	Choco Crust Oreo	100	35.000	Edit Delete
3	B0003	Choco Crust Choco	100	35.000	Edit Delete
4	B0004	Choco Crust Marshmallow	100	35.000	Edit Delete
5	B0005	Choco Crust GreenTea	100	38.000	Edit Delete
6	B0006	Choco Crust Mocha	100	37.000	Edit Delete
7	B0007	Choco Blush	100	40.000	Edit Delete
8	B0008	Original Choco Crispy	100	40.000	Edit Delete
9	B0009	Cashew Spread Chocolate	50	60.000	Edit Delete
10	B0010	Hot Dark Chocolate	50	70.000	Edit Delete
11	B0011	Hot Chocolate	50	60.000	Edit Delete
12	B0012	Hot Cinnamon Chocolate	50	70.000	Edit Delete
13	B0013	Hot Milk Chocolate	50	65.000	Edit Delete
14	B0014	Cashew Choco Bar	149	20.000	Edit Delete
15	B0015	Bentana Chocolate Bar	149	25.000	Edit Delete
16	B0016	Melaka Chocolate Bar	145	25.000	Edit Delete

At the bottom left of the table area, it says "Jumlah Data : 16". At the bottom right, it says "Halaman ke : 1".

Gambar III.28.

Implementasi Halaman Data Barang

## 7. Halaman Lihat Data Pelanggan

Halaman ini merupakan halaman untuk melihat data pelanggan.

The screenshot shows a web browser window with the URL `localhost/Denu-Cakelet.com/admin/?open=Pelanggan-Data`. The page title is "DATA PELANGGAN". On the left, there is a sidebar menu with the following items: Home, Ganti Password, Data Provisi, Data Kategori, Data Barang, Data Pelanggan, Penyesuaian Barang, Konfirmasi Transfer, Laporan, and Logout. The main content area has a search bar labeled "Cari Nama" with a "Cari" button. Below the search bar is a table with the following data:

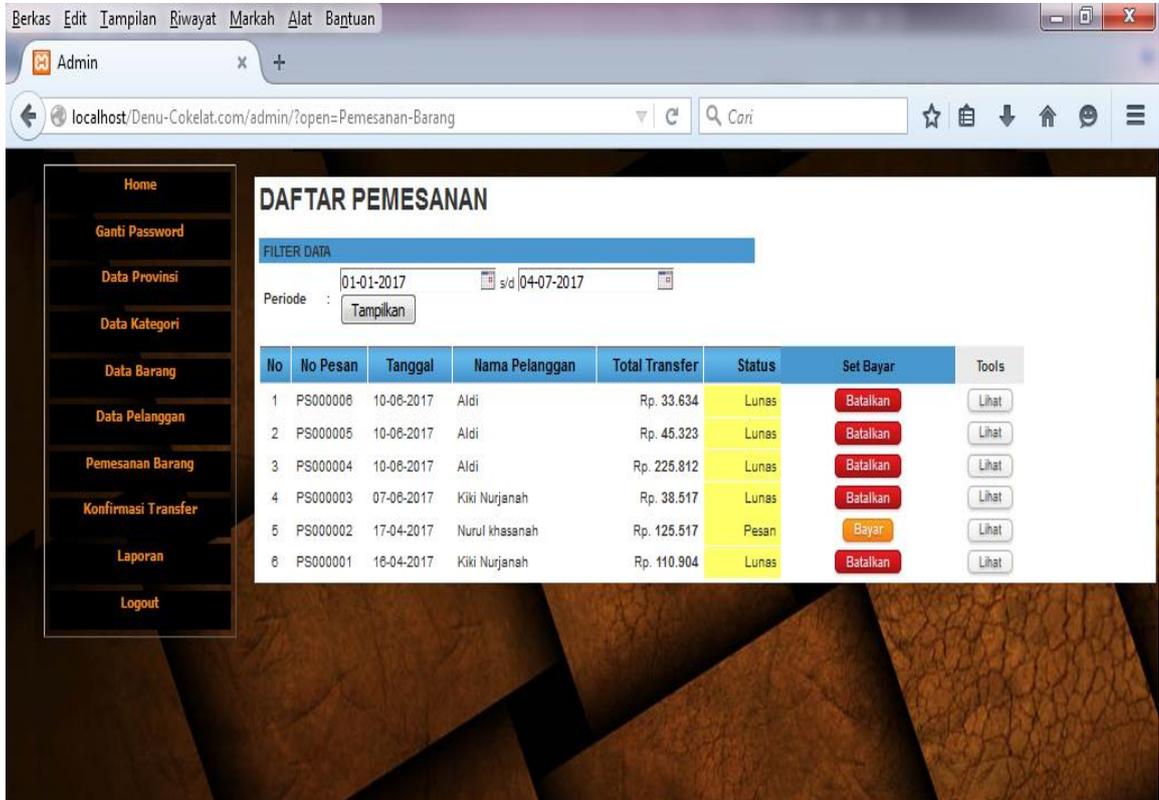
No	Kode	Nama Pelanggan	Kelamin	Alamat	No. Telepon	Username	Tools
1	P00013	Autar	Laki-Laki	Jl. Tanah Kusir no.88	081280090400	autar	<a href="#">Delete</a>
2	P00012	Yogiiii	Laki-Laki	Kemayoran	087888888880	yogii	<a href="#">Delete</a>
3	P00011	abc	Pemempuan		123	abc	<a href="#">Delete</a>
4	P00010	siti	Pemempuan		0216667788	sitiari	<a href="#">Delete</a>
5	P00009	Yudha Ghali	Laki-Laki		087885388800	yude	<a href="#">Delete</a>
6	P00008	Yogi Suprihadi	Laki-Laki		087888888880	yogi	<a href="#">Delete</a>
7	P00007	Murdiansyah	Laki-Laki		0888788034	murdiansyah	<a href="#">Delete</a>
8	P00006	Budi	Laki-Laki		0812388788	budi	<a href="#">Delete</a>
9	P00005	dwi	Pemempuan		84849403	dwi	<a href="#">Delete</a>
10	P00004	Aldi	Laki-Laki		088718976	1212	<a href="#">Delete</a>
11	P00003	Nurul Ihasanah	Pemempuan		081283388517	nurul	<a href="#">Delete</a>
12	P00002	abib muhammed	Laki-Laki		083891240038	abib	<a href="#">Delete</a>
13	P00001	KG Nujannah	Pemempuan		085775370904	KG	<a href="#">Delete</a>

Gambar III.29.

Implementasi Halaman Data Pelanggan

## 8. Halaman Lihat Daftar Pemesanan

Halaman ini merupakan halaman untuk melihat daftar pemesanan.



The screenshot shows a web browser window with the URL `localhost/Denu-Cokelat.com/admin/?open=Pemesanan-Barang`. The page title is "DAFTAR PEMESANAN". On the left is a sidebar menu with options: Home, Ganti Password, Data Provinsi, Data Kategori, Data Barang, Data Pelanggan, Pemesanan Barang, Konfirmasi Transfer, Laporan, and Logout. The main content area has a "FILTER DATA" section with a date range from "01-01-2017" to "04-07-2017" and a "Tampilkan" button. Below is a table with the following data:

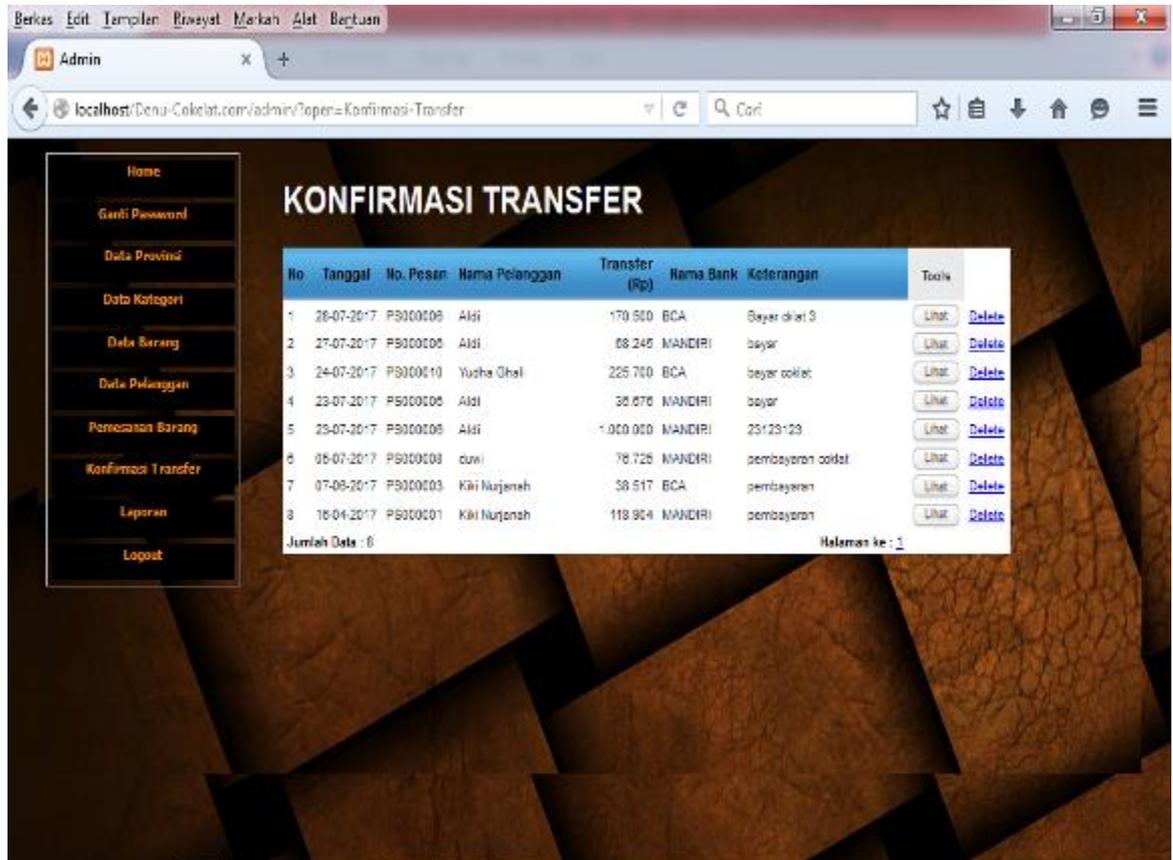
No	No Pesan	Tanggal	Nama Pelanggan	Total Transfer	Status	Set Bayar	Tools
1	PS000006	10-06-2017	Aldi	Rp. 33.634	Lunas	Batalikan	Lihat
2	PS000005	10-06-2017	Aldi	Rp. 45.323	Lunas	Batalikan	Lihat
3	PS000004	10-06-2017	Aldi	Rp. 225.812	Lunas	Batalikan	Lihat
4	PS000003	07-06-2017	Kiki Nurjanah	Rp. 38.517	Lunas	Batalikan	Lihat
5	PS000002	17-04-2017	Nurul khasanah	Rp. 125.517	Pesan	Bayar	Lihat
6	PS000001	16-04-2017	Kiki Nurjanah	Rp. 110.904	Lunas	Batalikan	Lihat

**Gambar III.30.**

**Implementasi Halaman Daftar Pemesanan**

## 9. Halaman Lihat Konfirmasi Transfer

Halaman ini merupakan halaman untuk melihat konfirmasi transfer dengan menampilkan struk transfer atm.

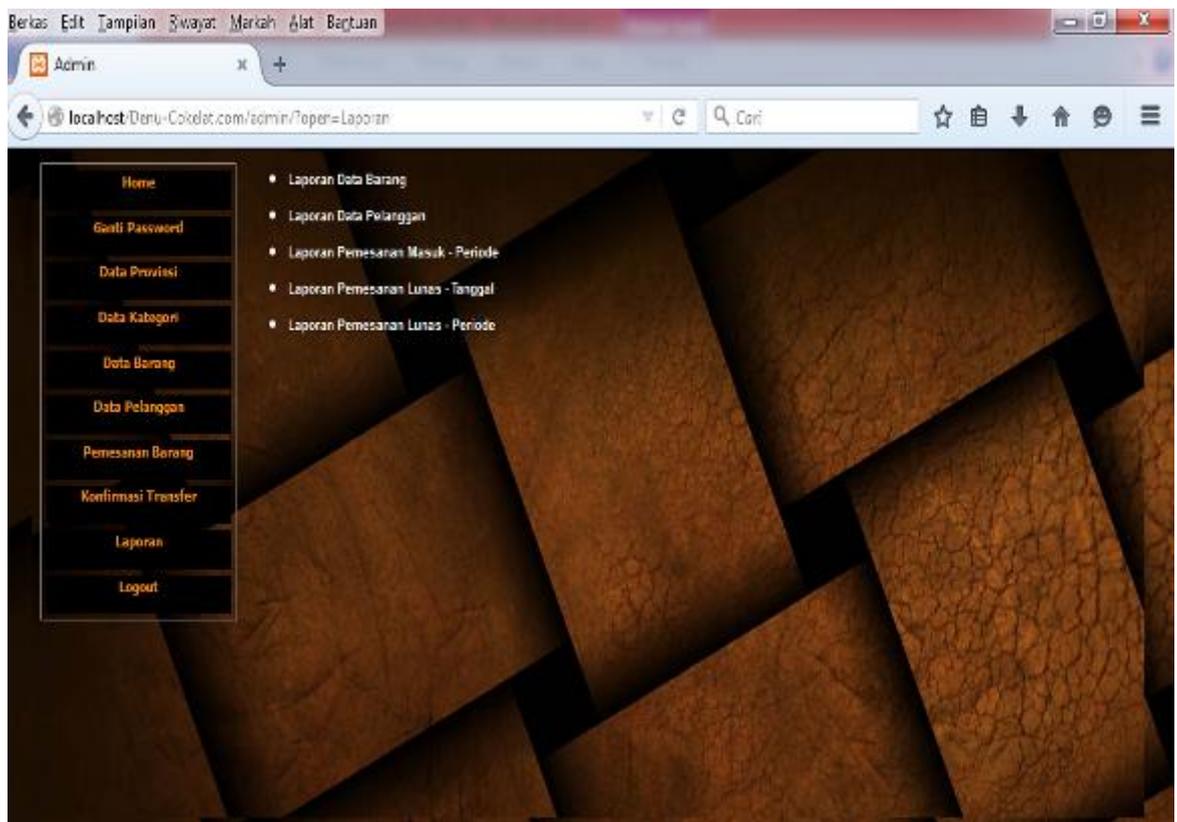


Gambar III.31.

Implementasi Halaman Konfirmasi Transfer

## 10. Halaman Lihat Data Laporan

Halaman ini merupakan halaman untuk melihat laporan data barang, pelanggan dan pemesanan.

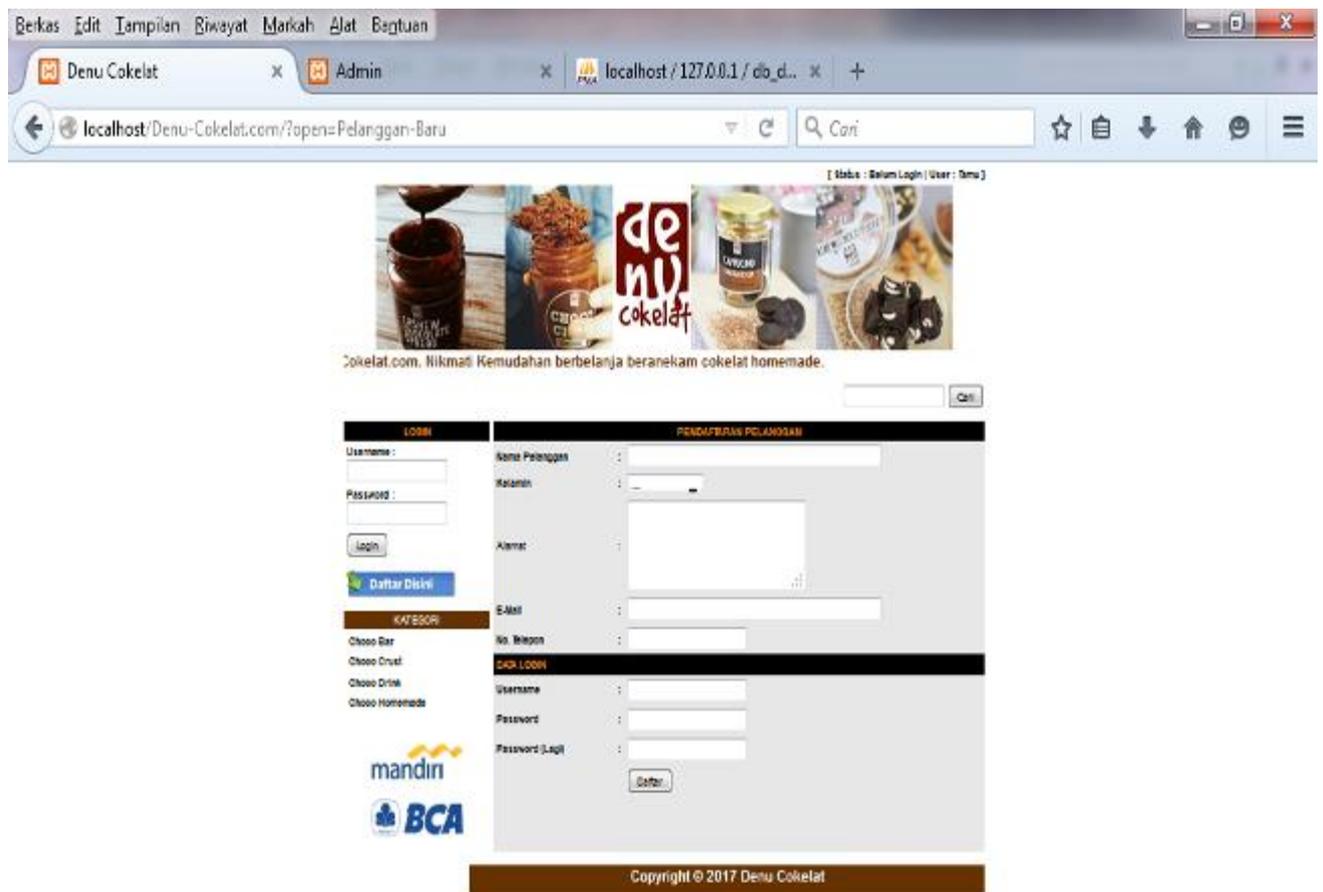


**Gambar III.32.**

**Implementasi Halaman Laporan**

## 11. Halaman Registrasi *Member*

Pada halaman ini berfungsi untuk melakukan registrasi pendaftaran *member* baru agar dapat masuk untuk login *member*.



Gambar III.33.

Implementasi Halaman Registrasi *Member*

## 12. Halaman *Login Member*

Pada halaman ini *member* harus *login* terlebih dahulu untuk dapat membeli produk yang terdapat dalam *website* ini, jika belum terdaftar lakukan registrasi pendaftaran *member* pada tombol *register*.



LOGIN

Username :

Password :

Login

Daftar Disini

Gambar III.34.

Implementasi Halaman *Login Member*

### 13. Halaman Beranda *User*

Halaman ini merupakan halaman yang pertama kali muncul ketika *website* dibuka. Di dalam halaman *home* terdapat *shortcut-shortcut* yang berfungsi untuk sambungan menuju halaman-halaman lainnya.

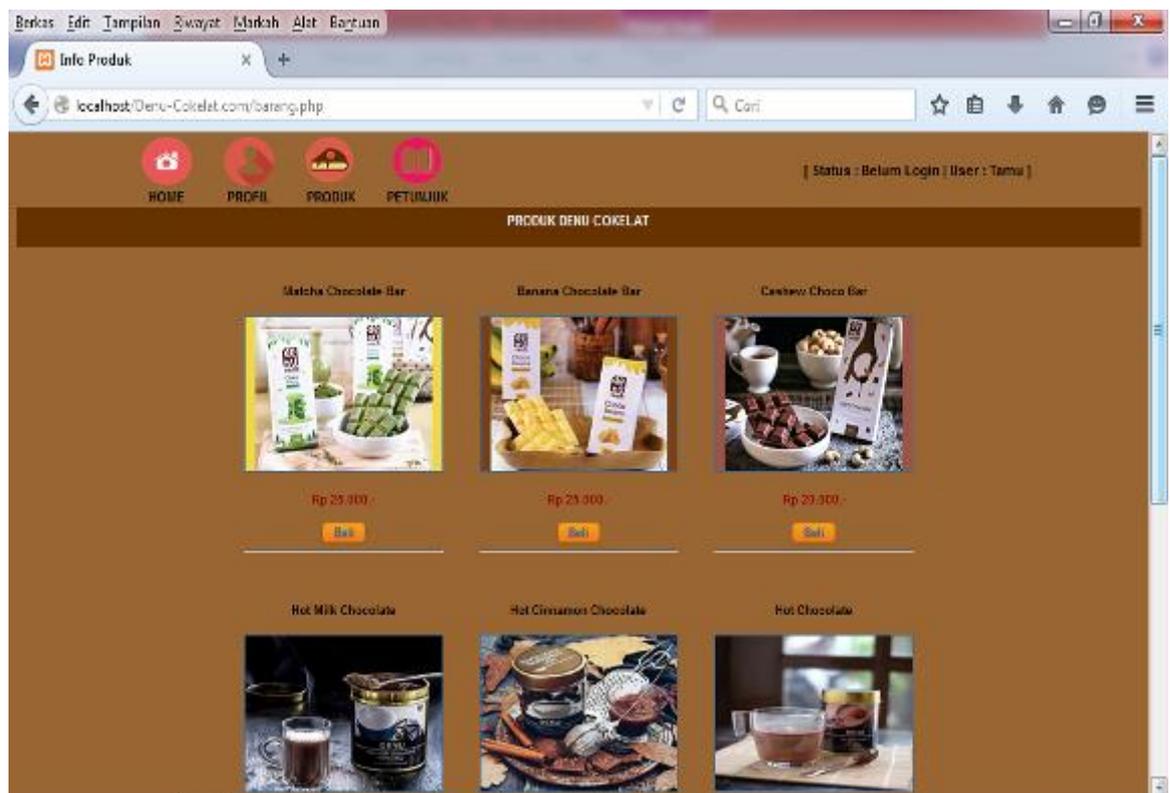


Gambar III.35.

Implementasi Halaman Beranda *User*

## 14. Halaman Produk

Halaman ini merupakan halaman tampilan Produk yang terdapat pada *website* ini.

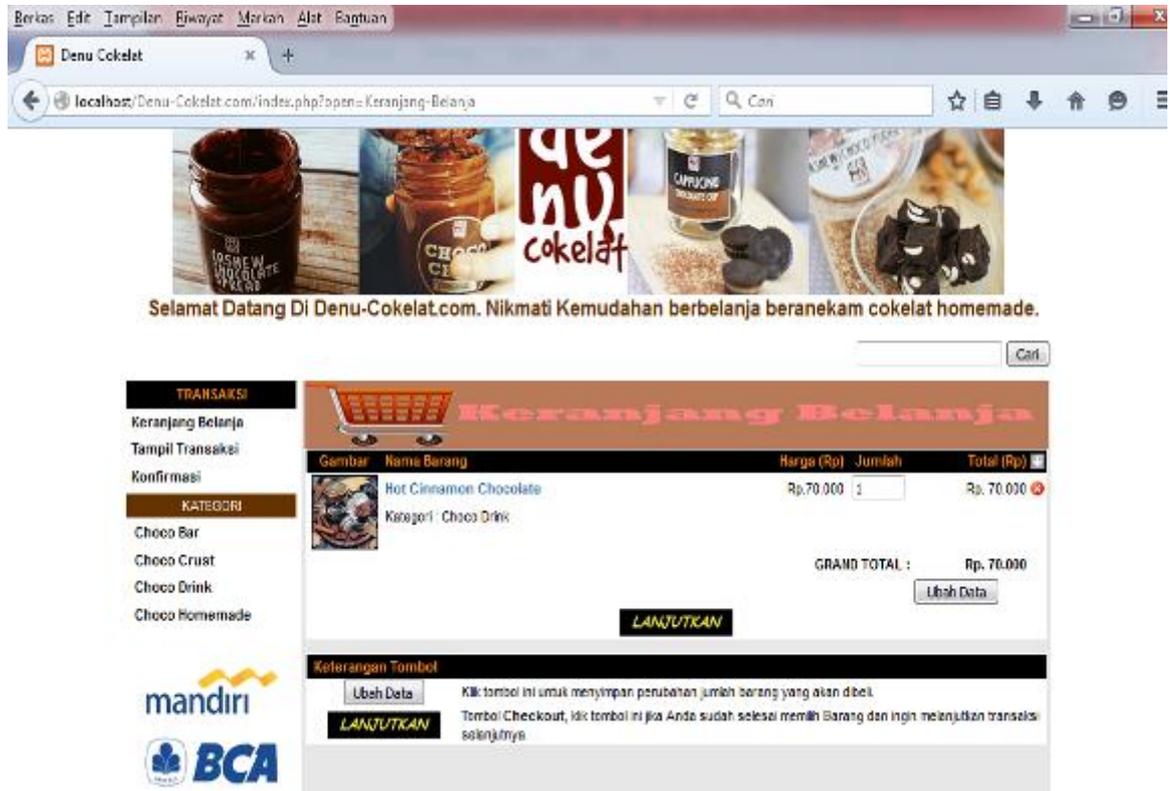


Gambar III.36.

Implementasi Halaman Produk

## 15. Halaman Keranjang Belanja

Halaman keranjang belanja, yaitu halaman yang berfungsi untuk melakukan transaksi pembelian.

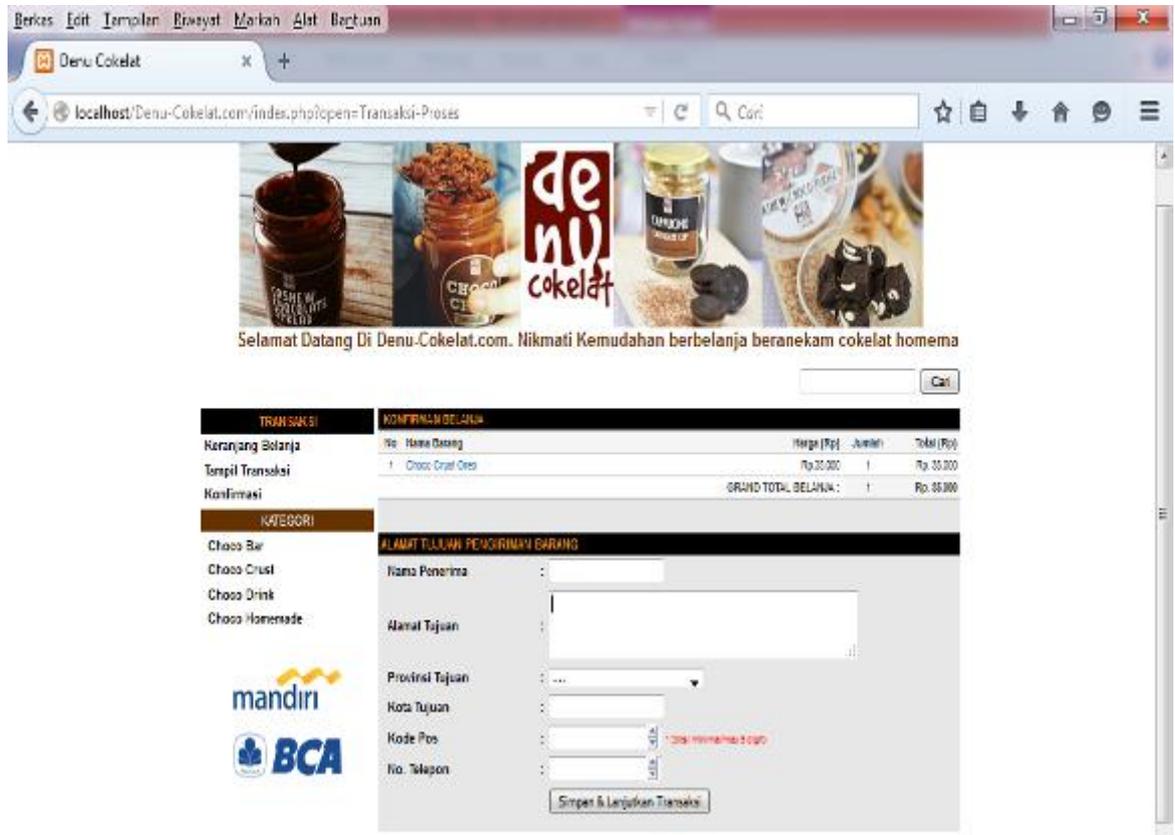


Gambar III.37.

### Implementasi Halaman Keranjang Belanja

## 16. Halaman Konfirmasi Belanja

Halaman yang berfungsi untuk menampilkan proses transaksi.

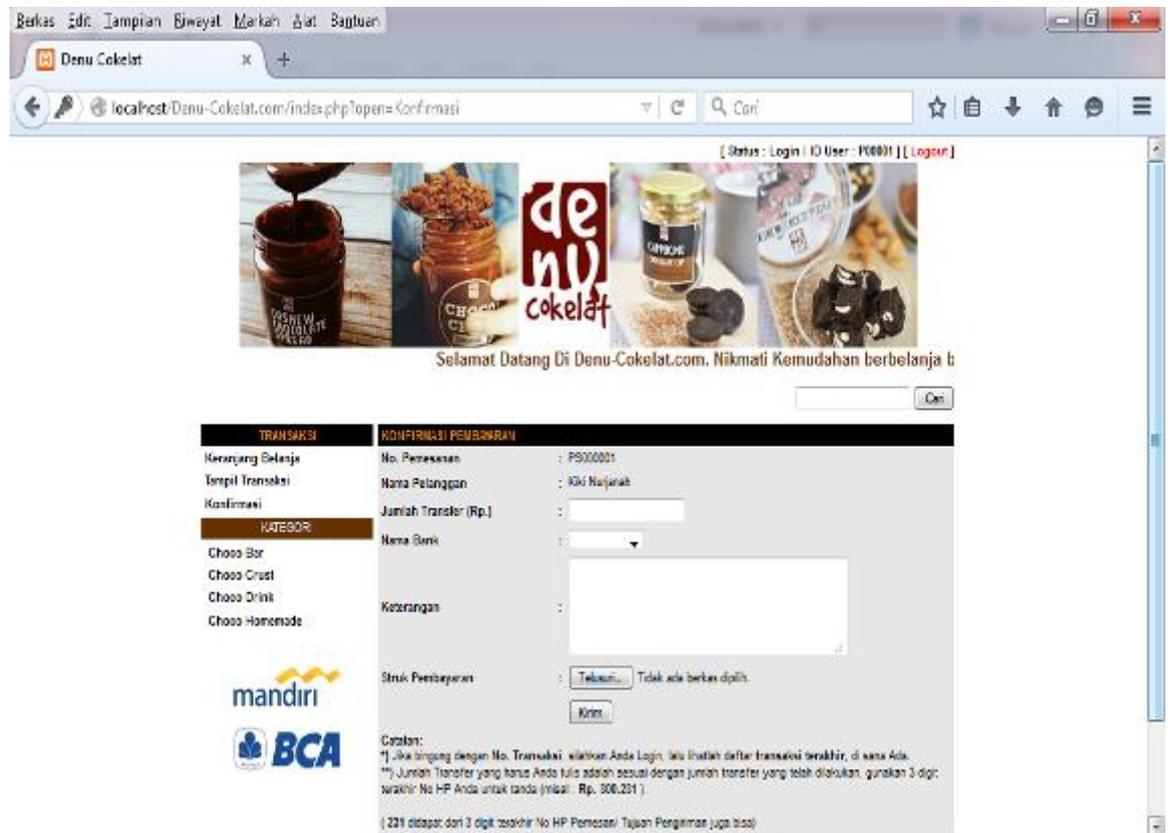


Gambar III.38.

Implementasi Halaman Konfirmasi Belanja

## 17. Halaman Konfirmasi Pembayaran

Halaman yang berfungsi untuk menampilkan bahwa member sudah melunasi pembayaran



Gambar III.39.

Implementasi Halaman Konfirmasi Pembayaran

## **B. Spesifikasi Sistem Komputer**

Konfigurasi sistem komputer meliputi perangkat keras (*hardware*), perangkat lunak (*software*) agar dapat digunakan untuk melakukan pekerjaan komputerisasi.

### **1. Spesifikasi Perangkat Keras (*Hardware*)**

Yang dimaksud dengan perangkat keras disini adalah seperangkat alat yang membantu sistem yang diusulkan dengan alat bantu lain. Yang terdiri dari unit masukan (*Input*), Unit pemrosesan (*Process*), Unit keluaran (*Output*), dan untuk simpanan luar(*Memory*). Pemilihan suatu komputer antara lain ditentukan oleh kapasitas komputer dan unit pengolahan datanya (*CPU*), Unit pemasukkan datanya yaitu *keyboard* dan media penyimpanan datanya berupa *Harddisk*. Penulis menerangkan juga bahwa perangkat keras yang digunakan pada sistem berjalan saat ini adalah sebagai berikut :

#### **a. *Server***

##### **1) *CPU***

a) *Processor : Intel Core i3-380M*

b) *Monitor : 14.0 " HD LED LCD*

c) *Hardisk : 320 GB*

2) *Mouse : Optical Mouse USBport*

3) *Keyboard : 101 Keys*

4) *Monitor dengan resolusi layar minimum 1366x768*

b. *Client*

1) *CPU*

a) *Processor : Intel Pentium 4*

b) *RAM : DDR2 1GB*

c) *Hard Disk : 20 GB*

2) *Mouse : Optical Mouse USBport*

3) *Keyboard : 82 Keys*

4) *Monitor dengan resolusi layar minimum 1024x768*

**2. Perangkat Lunak ( *Software* )**

Perangkat lunak atau *Software* adalah seluruh fase dari sistem pengolahan data yang diluar dari peralatan komputernya sendiri. Fasilitas *Software* itu sendiri terdiri dari sistem *design*, program dan prosedur-prosedur lainnya. Disini penulis menerangkan bahwa sistem komputer perangkat lunak yang digunakan saat ini adalah sebagai berikut :

a. *Server*

1) Sistem Operasi yang umum digunakan seperti: *Microsoft Windows*.

2) *Aplikasi bundle web server* seperti: *Xampp*, yang terdiri dari beberapa komponen, diantaranya:

a) *Aplikasi Apache Server v3.2.1*

b) *Aplikasi PHP Server v5.*

c) *Aplikasi MySQL Server v5.*

d) *Aplikasi phpMyAdmin Server v3.*

3) Aplikasi *Web Browser* seperti *Mozilla Firefox, Opera, Internet Explorer, Google Chrome.*

4) *Adobe Dreamweaver CS5*

b. *Client*

1) Sistem Operasi yang umum digunakan seperti: *Microsoft Windows.*

2) Aplikasi *Web Browser* seperti *Mozilla Firefox, Opera, Internet Explorer, Google Chrome.*

### 3.3.2. Pengujian Unit

Pengujian terhadap program yang dibuat menggunakan *blackbox testing* yang fokus terhadap proses masukan dan keluaran program.

#### A. Pengujian Terhadap Form *Login Admin*

**Tabel III.9.**

#### **Hasil Pengujian *Black Box Testing* Halaman *Login Admin***

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	<i>Username</i> dan <i>password</i> tidak diisi atau kosong kemudian klik tombol <i>login</i>	<i>Username:</i> (kosong)  <i>Password:</i> (kosong)	Sistem akan menolak akses admin dan menampilkan pesan “Data <i>username</i> tidak boleh kosong ! , Data <i>password</i> tidak boleh kosong !”.	Sesuai Harapan	Valid
2	Mengetikkan <i>username</i> diisi dan <i>password</i> tidak diisi atau kosong kemudian klik tombol <i>login</i>	<i>Username:</i> admin(benar)  <i>Password :</i>	Sistem akan menolak akses admin dan menampilkan pesan	Sesuai Harapan	Valid

		(kosong)	“Data <i>password</i> tidak boleh kosong !”.		
3	<i>Username</i> tidak diisi (kosong) dan <i>password</i> diisi kemudian klik tombol <i>login</i>	<i>Username</i> : (kosong) <i>Password</i> : admin (benar)	Sistem akan menolak akses admin dan menampilkan pesan “Data <i>username</i> tidak boleh kosong !”.	Sesuai Harapan	Valid
4	Mengetikkan <i>Username</i> dan <i>Password</i> dengan data yang salah kemudian klik tombol <i>login</i>	<i>Username</i> : user (salah) <i>Password</i> : 22324 (salah)	Sistem akan menolak akses admin dan menampilkan pesan “ <i>Username</i> atau <i>password</i> anda tidak benar,atau <i>account</i> anda sedang diblokir,ULANGI LAGI”.	Sesuai Harapan	Valid
5	Mengetikkan <i>Username</i> dan <i>Password</i> dengan data yang benar kemudian klik tombol <i>login</i>	<i>Username</i> : admin (benar) <i>Password</i> : admin(benar)	Sistem menerima akses <i>login</i> kemudian menampilkan pesan “Selamat datang,anda <i>login</i> sebagai <i>administrator</i> ”	Sesuai Harapan	Valid

## B. Pengujian Terhadap Form *Login Member*

**Tabel III.10.**

### **Hasil Pengujian *Black Box Testing* Halaman *Login Member***

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1.	<i>Username</i> dan <i>password</i> tidak diisi atau kosong kemudian klik tombol <i>login</i>	<i>Username</i> : (kosong) <i>Password</i> : (kosong)	Sistem akan menolak akses <i>user</i> dan menampilkan pesan “Maaf, Data <i>username</i> dan <i>password</i> anda masih kosong,silahkan isi dengan benar”.	Sesuai Harapan	Valid
2.	Mengetikkan <i>username</i> diisi dan <i>password</i> tidak diisi atau kosong kemudian klik tombol <i>login</i>	<i>Username</i> : kiki (benar) <i>Password</i> : (kosong)	Sistem akan menolak akses <i>user</i> dan menampilkan pesan “Maaf, Data <i>Password</i> anda masih kosong,silahkan isi dengan benar”.	Sesuai Harapan	Valid
3.	<i>Username</i> tidak diisi (kosong) dan <i>password</i> diisi kemudian klik tombol <i>login</i>	<i>Username</i> : (kosong) <i>Password</i> : Kiki888 (benar)	Sistem akan menolak akses <i>user</i> dan menampilkan pesan “Maaf, Data <i>Username</i> anda masih kosong,silahkan isi dengan benar”.	Sesuai Harapan	Valid
4	Mengetikkan <i>Username</i> dan <i>Password</i> dengan data yang salah kemudian klik tombol <i>login</i>	<i>Username</i> : yunin (salah) <i>Password</i> : 123456(salah)	Sistem akan menolak akses <i>user</i> dan menampilkan pesan “Data <i>Username</i> dan <i>password</i> yang anda masukan belum benar, silahkan mendaftar DISINI”	Sesuai Harapan	Valid

5	Mengetikkan <i>Username</i> dan <i>Password</i> dengan data yang benar kemudian klik tombol <i>login</i>	<i>Username</i> : kiki (benar)  <i>Password</i> : Kiki888 (benar)	Sistem menerima akses <i>login</i> dan kemudian menampilkan pesan “ <i>Login Berhasil</i> ” dan menuju menu halaman utama	Sesuai  Harapan	Valid
---	--	--	---	-----------------------	-------

### C. Pengujian Terhadap Form Daftar *Member*

Tabel III.11.

#### Hasil Pengujian *Black Box Testing* Halaman Daftar *Member*

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1.	Tidak Mengisikan Nama pelanggan, Kelamin, <i>Email</i> , No.Telepon, <i>Username</i> , <i>Password</i> kemudian klik tombol daftar	Nama pelanggan : - Kelamin : - <i>Email</i> : - No.Telepon : - <i>Username</i> : - <i>Password</i> : -	Sistem akan menolak akses daftar <i>member</i> dan menampilkan pesan “ <i>Error</i> , Data Nama pelanggan, Jenis kelamin, Alamat <i>email</i> , No.telepon, <i>username</i> dan <i>password</i> masih kosong . Coba Lagi”.	Sesuai  Harapan	Valid
2.	Mengetikkan Nama pelanggan, <i>email</i> dan <i>Username</i> diisi lalu Kelamin, No.Telepon, <i>Password</i> tidak diisi (kosong) kemudian klik tombol daftar	Nama pelanggan : Tri Novalia Kelamin : - <i>Email</i> : trinov@gmail.com No.Telepon : - <i>Username</i> : Trinov <i>Password</i> : -	Sistem akan menolak akses daftar <i>member</i> dan menampilkan pesan “ <i>Error</i> , Data Jenis kelamin, No.telepon dan <i>password</i> masih kosong . Coba Lagi”.	Sesuai  Harapan	Valid
3.	Mengetikkan Kelamin,	Nama pelanggan : -	Sistem akan menolak akses	Sesuai	Valid

	No.Telepon dan <i>Password</i> diisi lalu Nama pelanggan, <i>Email</i> , <i>Username</i> tidak diisi (kosong) kemudian klik tombol daftar	Kelamin : perempuan <i>Email</i> : - No.Telepon : 081293393517 <i>Username</i> : - <i>Password</i> : 011292	daftar <i>member</i> dan menampilkan pesan “ <i>Error</i> , Data Nama pelanggan, Alamat <i>email</i> , dan <i>username</i> masih kosong . Coba Lagi”.	Harapan	
4.	Mengetikkan <i>Username</i> dan <i>Password</i> diisi lalu Nama pelanggan, Kelamin, <i>Email</i> , No.Telepon tidak diisi (kosong) kemudian klik tombol daftar	Nama pelanggan : - Kelamin : - <i>Email</i> : - No.Telepon : - <i>Username</i> : trinov <i>Password</i> : 011292	Sistem akan menolak akses daftar <i>member</i> dan menampilkan pesan “ <i>Error</i> , Data Nama pelanggan, Jenis kelamin, Alamat <i>email</i> dan No.telepon masih kosong . Coba Lagi”.	Sesuai Harapan	Valid
5.	Mengetikkan Nama pelanggan, Kelamin, <i>Email</i> , No.Telepon, <i>Username</i> , <i>Password</i> kemudian klik tombol daftar	Nama pelanggan : Tri Novalia Kelamin : perempuan <i>Email</i> : <i>sandi@gmail.com</i> No.Telepon : 081293393517 <i>Username</i> : trinov <i>Password</i> : 011292	Sistem akan menerima akses daftar member dan menampilkan pesan “Pendaftaran sukses, silahkan untuk <i>Login</i> ”.	Sesuai Harapan	Valid

## D. Pengujian Terhadap Form Pemesanan

**Tabel III.12.**

### **Hasil Pengujian *Black Box Testing* Halaman Pemesanan**

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1.	Tidak Mengisikan Alamat, Provinsi, Kota, Kode pos, No.Telepon kemudian klik tombol simpan	Alamat : - Provinsi : - Kota : - Kode pos : - No.Telepon : -	Sistem akan menolak transaksi pemesanan dan menampilkan pesan “ <i>Error</i> , data alamat tujuan pengiriman, provinsi pengiriman, kota tujuan, kode pos dan no.telepon masih kosong”.	Sesuai Harapan	Valid
2.	Mengetikkan Alamat, dan Provinsi diisi lalu Kota, Kode pos, dan No.Telepon tidak diisi (kosong) kemudian klik tombol simpan	Alamat : Jalan cempaka warna RT07/04 No.48 Provinsi : DKI Jakarta Kota : - Kode pos : - No.Telepon : -	Sistem akan menolak transaksi pemesanan dan menampilkan pesan “ <i>Error</i> , data kota tujuan, kode pos dan no.telepon masih kosong”.	Sesuai Harapan	Valid
3.	Alamat diisi lalu Provinsi, Kota, Kode pos, dan No.Telepon tidak diisi (kosong) kemudian klik tombol simpan	Alamat : Jalan cempaka warna RT.07/04 No.48 Provinsi : - Kota : - Kode pos : - No.Telepon : -	Sistem akan menolak transaksi pemesanan dan menampilkan pesan “ <i>Error</i> , data provinsi pengiriman, kota tujuan, kode pos dan no.telepon masih kosong”.	Sesuai Harapan	Valid

4.	Alamat, Kota, dan Kode pos tidak diisi (kosong) lalu Provinsi dan No.Telepon diisi kemudian klik tombol simpan	Alamat : - Provinsi : DKI Jakarta Kota : - Kode pos : - No.Telepon: 081293393517	Sistem akan menolak transaksi pemesanan dan menampilkan pesan “ <i>Error</i> , data alamat tujuan pengiriman, kota tujuan dan kode pos masih kosong”.	Sesuai Harapan	Valid
5.	Mengetikkan Alamat, Provinsi, Kota, Kode pos, No.Telepon dengan benar kemudian klik tombol simpan	Alamat : Jalan cempaka warna RT.07/04 No.48 Provinsi : DKI Jakarta Kota : Jakarta Kode pos : 10510 No.Telepon : 081293393517	Sistem akan menerima akses transaksi pemesanan kemudian langsung menampilkan rincian lalu konfirmasi dan selesai transaksi	Sesuai Harapan	Valid

### E. Pengujian Terhadap Form Konfirmasi Pembayaran

**Tabel III.13.**

#### **Hasil Pengujian *Black Box Testing* Halaman Pembayaran**

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1.	Tidak Mengisikan Jumlah Transfer (Rp), Nama Bank, dan Keterangan dan tidak upload struk pembayaran kemudian klik tombol kirim	Jumlah Transfer (Rp) : - Nama Bank : - Keterangan : - Struk pembayaran : -	Sistem akan menolak konfirmasi pembayaran dan menampilkan pesan “ <i>Error</i> , Data jumlah ditransfer (Rp), nama bank dan keterangan masih kosong ”.	Sesuai Harapan	Valid

2.	Mengetikan Jumlah Transfer (Rp) diisi lalu Nama Bank dan Keterangan tidak diisi (kosong) dan tidak upload struk pembayaran kemudian klik tombol kirim.	Jumlah Transfer (Rp) : 30.000,- Nama Bank : - Keterangan : - Struk pembayaran : -	Sistem akan menolak konfirmasi pembayaran dan menampilkan pesan “ <i>Error, Data nama bank dan keterangan masih kosong</i> ”.	Sesuai Harapan	Valid
3.	Mengetikan Jumlah Transfer (Rp) dan Keterangan diisi lalu Nama Bank tidak diisi (kosong) dan tidak upload struk pembayaran kemudian klik tombol kirim	Jumlah Transfer (Rp) : 30.000,- Nama Bank : - Keterangan : Pembayaran Denu Cokelat Struk pembayaran : -	Sistem akan menolak konfirmasi pembayaran dan menampilkan pesan “ <i>Error, Data keterangan masih kosong</i> ”.	Sesuai Harapan	Valid
4.	Mengetikan Nama Bank diisi lalu Jumlah Transfer (Rp) dan Keterangan tidak diisi (kosong) dan tidak upload struk pembayaran kemudian klik tombol kirim	Jumlah Transfer (Rp) : - Nama Bank : Mandiri Keterangan : - Struk pembayaran : -	Sistem akan menolak konfirmasi pembayaran dan menampilkan pesan “ <i>Error, Data jumlah ditransfer (Rp) dan keterangan masih kosong</i> ”.	Sesuai Harapan	Valid
5.	Mengetikan Jumlah Transfer (Rp), Nama Bank, dan Keterangan serta upload struk pembayaran dengan benar kemudian klik tombol kirim	Jumlah Transfer (Rp) : - 30.000 Nama Bank : Mandiri Keterangan : Pembayaran Denu Coklat Struk pembayaran : Upload struk pembayaran	Sistem akan menerima akses konfirmasi pembayaran dan menampilkan pesan “ <i>Sukses, konfirmasi sudah dikirim</i> ”.	Sesuai Harapan	Valid

## **BAB IV**

### **PENUTUP**

#### **4.1. Kesimpulan**

Setelah mengamati dan mempelajari, penulis mengambil kesimpulan mengenai Perancangan Sistem Informasi Penjualan Cokelat Berbasis Web, kesimpulan tersebut antara lain :

1. *Website* Toko Penjualan Cokelat ini menggunakan bahasa pemrograman seperti PHP (*Personal Home Page*), HTML (*Hyper Text Markup Language*), dan *Adobe Dreamweaver CS5*.
2. *Database* atau basis data yang digunakan pada *website* penjualan cokelat ini adalah *MySQL (My Structure Query Language)*.
3. Penyampaian informasi melalui *website* mampu menyediakan informasi dalam bentuk teks dan gambar yang membantu *website* tersebut lebih menarik untuk dilihat.
4. *Website* ini dibuat bertujuan untuk memudahkan para *customer* untuk membeli cokelat yang ditawarkan secara online.

#### 4.2. Saran

Dari kesimpulan yang telah dibuat berdasarkan proses perancangan *website*, maka penulis mencoba mengajukan saran-saran agar lebih dapat meningkatkan kualitas dalam penggunaan program ini. Adapun saran-saran tersebut yaitu :

1. Disarankan agar kedepannya *website* ini ditambahkan fitur lupa *password* dan ubah *password* sehingga bila terjadi lupa *password* baik pengelola maupun pelanggan tidak harus membuat akun baru.
2. Disarankan agar *website* ini memberikan diskon kepada member sehingga dapat membedakan apa keuntungan dan tidaknya menjadi member pada toko online ini.
3. Sebaiknya kedepannya harus memiliki Backup atau cadangan database dan file lainnya agar lebih mudah mencari solusi jika terjadi hal yang tidak diinginkan.
4. Disarankan agar kedepannya pada *website* penjualan coklat ini terdapat fitur e-payment atau e-banking sehingga customer tidak harus melakukan transfer secara manual dan tidak perlu melakukan konfirmasi pembayaran melalui sms atau e-mail.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadi, Candra. dan Dadang Hermawan. 2013. *E-Business & E-Commerce*. Yogyakarta : Andi.
- Anhar. 2010. Panduan Menguasai PHP dan MYSQL secara otodidak. Jakarta : PT. Trans Media.
- Fathansyah. 2007. Buku teks Komputer Basis Data. Bandung: Informatika Bandung.
- Hidayat, Rahmat. 2006. Cara Mudah Membangun Website Interaktif Menggunakan Content Management System Joomla. Jakarta : PT. Elex Media Komputindo.
- Kadir, Abdul. 2009. Pengenalan Sistem Informasi. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Kusrini. 2007. Konsep dan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan. Yogyakarta : Penerbit Andi,
- Kustiyahningsih, Y & Anamisa, Devie R. (2011) Pemrograman Basis Data Berbasis Web Menggunakan PHP & MySQL. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Pressman, R.S. (2010), *Software Engineering : a practitioner's approach*, McGraw-, New York, 68.
- Raharjo, Budi. 2011. Membuat Database Menggunakan MySQL. Bandung : Informatika.
- Sadeli, Muhammad. 2013. Toko Baju Online dengan PHP dan MYSQL. Palembang : Maxikom.
- Sibero, Alexander F.K. 2013. Web Programming Power Pack. Yogyakarta : Mediakom.
- Sidik, Betha & Pohan I Husni. 2009. Pemograman Web Dengan HTML. Bandung : Informatika.
- Sigit, Christianus. 2010, Mudah Membuat Toko Online Dengan OsCommerce. Yogyakarta : Andi.
- Simarmata, Janner. 2010. Rekayasa Perangkat Lunak. Yogyakarta : Andi Offset.
- Soetejo, Jhon. 2012. Jurus Kilat Mahir Internet Dari Nol Hingga Jago Dalam Hitungan Menit. Jakarta : DuniaKomputer.
- Sommerville, Ian. 2011. *Software Engineering (Rekayasa Perangkat Lunak)*. Jakarta : Erlangga.
- Sunarto, Andi. 2009. Seluk Beluk E-Commerce Panduan Bagi Pemula Untuk Menjual Produknya Melalui Internet. Yogyakarta : Garailmu.
- Sutisna, Dadan. 2007. 7 Langkah Mudah Menjadi Webmaster. Jakarta : PT. Trans Media.
- Sutopo, Ariesto Hadi. 2007. Pemrograman Flash dengan PHP dan MySQL. Yogyakarta : Graha ilmu.
- Utami, Ema. dan Anggit Dwi Hartanto. 2012. Sistem Basis Data Menggunakan Microsoft SQL Server 2005. Yogyakarta : Andi.
- Yuhfizar. 2008. 10 Jam Menguasai Internet Teknologi dan Aplikasinya. Jakarta : PT. Elex Media Komputindo.

- Wahana Komputer. 2010. Panduan Belajar MySQL Database Server. Jakarta Selatan : Media Kita.
- Wyndo Mitra & filed under Berita. 2014. Data Statistik Mengenai Pertumbuhan Pangsa Pasar E-Commerce di Indonesia Saat Ini. <https://startupbisnis.com/data-statistik-mengenai-pertumbuhan-pangsa-pasar-e-commerce-di-indonesia-saat-ini/> . (20, April, 2017).

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP

### A. Biodata Mahasiswa

NIM : 12141357  
Nama Lengkap : Kiki Nurjanah  
Tempat & Tanggal Lahir : Jakarta, 08 Agustus 1994  
Alamat Lengkap : Jl. Cempaka Warna Rt 007/04 No.48 Cempaka Putih Timur, Jakarta Pusat

### B. Riwayat Pendidikan Formal & Non-Formal

1. SD Negeri 05 Pagi Tahun 2000-2006
2. SMPN 47 Jakarta Tahun 2006-2009
3. SMKN 14 Jakarta Tahun 2009-2012

### C. Riwayat Pendidikan Formal & Non-Formal

1. PT. Gramedia Asri Media, Matraman, Jakarta Timur, tahun 2012 s.d tahun 2014
2. biMBA AIUEO, Pisangan, Jakarta Timur tahun 2014 s.d tahun 2015
3. PT. Era Bangun Jaya, Matraman, Jakarta Timur tahun 2015 s.d sekarang



Jakarta, 10 Juli 2017



**Kiki Nurjanah**