

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan dalam rangka mencapai tujuan penelitian. Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan beberapa metode yaitu sebagai berikut.

a. Studi Pustaka

Penelitian kepustakaan digunakan sebagai dasar pembahasan secara teoritis dengan menggunakan data yang diperoleh dari lapangan dan mengevaluasi hasil penelitian lapangan, teori-teori dan pandangan dari buku-buku, bahan kuliah, pencarian melalui internet dan sumber- sumber lainnya dalam penulisan karya tulis ini.

b. Studi Lapangan

1. Teknik wawancara, wawancara merupakan salah satu usaha secara sistematis, untuk mengumpulkan informasi yang kita butuhkan, yaitu dengan cara memberikan pertanyaan – pertanyaan kepada pihak perusahaan yang dapat dijadikan sumber data yang relevan dengan penelitian. Tujuan dari wawancara adalah untuk memperoleh informasi yang lebih akurat dan lengkap, untuk menyusun sistem yang baru agar sesuai dengan kebutuhan sistem.
2. Teknik observasi, yakni dengan melakukan pengamatan dan evaluasi langsung ke UMKM *Honey Bee* Fatnun untuk memperoleh data yang diperlukan

c. Studi Literatur

Studi literatur ini dilakukan dengan melihat dan mempelajari penelitian dan skripsi sejenis yang sudah ada.

3.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem adalah metode-metode, prosedur-prosedur, konsep-konsep pekerjaan, aturan-aturan yang akan digunakan untuk mengembangkan

suatu sistem informasi. Metode pengembangan sistem terdiri dari beberapa model. Penulis memilih penelitian dengan menggunakan metode RAD (*Rapid Application Development*) karena Metode RAD sesuai dengan sistem yang ingin di kembangkan yaitu sistem yang sederhana dan membutuhkan waktu pengembangan yang singkat, metode RAD adalah metode yang diperuntukkan untuk pengembangan jangka pendek.

Model RAD memiliki empat fase yaitu fase perencanaan syarat- syarat, fase perancangan, fase konstruksi, dan fase pelaksanaan. Tahap-tahap pengembangan aplikasi dari tiap-tiap fase pengembangan aplikasi adalah sebagai berikut.

a. Fase Perencanaan Syarat-Syarat

Dalam tahap ini peneliti mengidentifikasi permasalahan yang ada kemudian membuat rencana dalam menentukan tujuan aplikasi atau sistem serta syarat-syarat apa yang diperlukan untuk mencapai tujuan tersebut. Ada beberapa poin penting perencanaan yang perlu dibuat dalam pengembangan sistem informasi pemasaran produk madu klanceng adalah sebagai berikut.

1. Menganalisa Sistem yang sedang berjalan.
2. Mengidentifikasi permasalahan yang ada.
3. Memberikan solusi permasalahan yang dihadapi.

Adapun hasil yang penulis dapatkan dari tahap tujuan dan syarat-syarat informasi adalah sebagai berikut.

1. Memperoleh informasi mengenai sistem penjualan dan pemesanan Produk Madu Klanceng yang berjalan di UMKM *Honey Bee* Fatnun.
2. Memperoleh Informasi dari permasalahan dalam pemasaran UMKM *Honey Bee* Fatnun.
3. Dibutuhkan aplikasi yang dapat membantu proses pemesanan serta mencatat dan menyimpan data pemesanan dan data pembeli dengan menerapkan sistem pemesanan secara *online*.

b. Fase Perancangan

Pada tahap ini dilakukan perancangan proses yaitu perancangan proses-proses yang akan terjadi di dalam sistem.

1. Perancangan Proses

Perancangan proses-proses yang akan dilakukan di dalam sistem menggunakan UML (*Unified Modeling Language*).

2. Perancangan Basis Data

Pada aplikasi sistem pemasaran ini menggunakan database sebagai pelengkap program seperti registrasi, proses pemesanan dan penjualan produk madu klanceng, input data produk madu klanceng dan proses penyimpanan data produk madu klanceng. *Database* yang digunakan adalah database MySQL.

3. Perancangan Antarmuka (*User Interface*)

Pada perancangan antarmuka (*user interface*) dilakukan langkah menganalisis atau merencanakan tampilan untuk tata letak sesuai dengan fungsi aplikasi menggunakan bahasa pemrograman CSS.

c. Fase Konstruksi

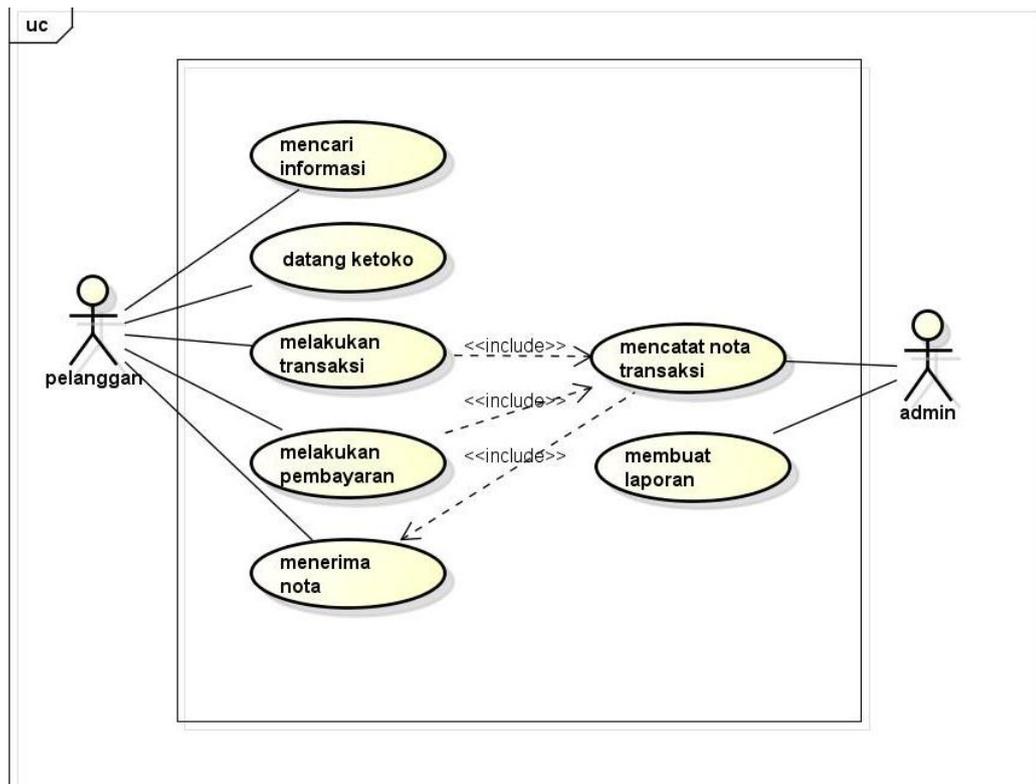
Pada tahap ini dilakukan pembuatan program terhadap rancangan-rancangan yang telah didefinisikan. Pembuatan program yang dilakukan menggunakan bahasa pemrograman HTML, PHP, dan CSS untuk desain tampilan *web*.

d. Fase Pelaksanaan

Pada tahapan ini dilakukan pengujian terhadap aplikasi sistem pemasaran yang telah dibuat. Sebagai akhir dari fase pelaksanaan penulis juga meminta tanggapan *user* tentang aplikasi ini untuk bahan evaluasi. Pada pengujian terhadap aplikasi ini, penulis menggunakan pengujian *black-box* yaitu suatu pengujian yang berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak.

3.3 Analisis Sistem yang berjalan

Analisis sistem berjalan digambarkan dalam bentuk *usecase diagram*, sehingga dapat dipahami permasalahan sesuai alur mulai hingga selesai, berikut adalah analisis sistem berjalan pada gambar dibawah ini.



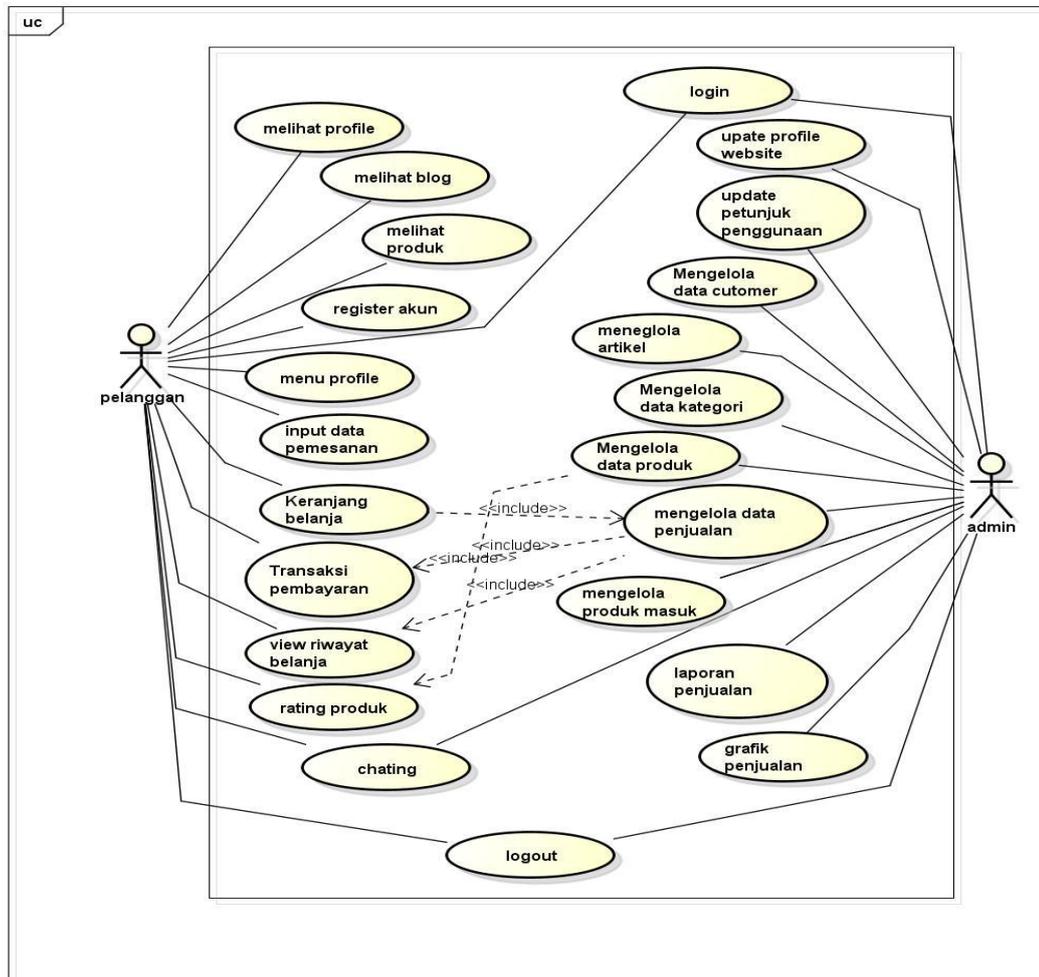
Gambar 3. 1 Analisis Sistem Berjalan

3.4 Analisis Sistem yang diusulkan

Penyusunan *interface customer* akan dilakukan menggunakan UML (*Unified Modelling Language*), yaitu sebagai berikut.

a. *Use Case Diagram*

Use case diagram atau diagram *use case* merupakan pemodelan untuk kelakuan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat. Dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 3. 2 Use case Diagram

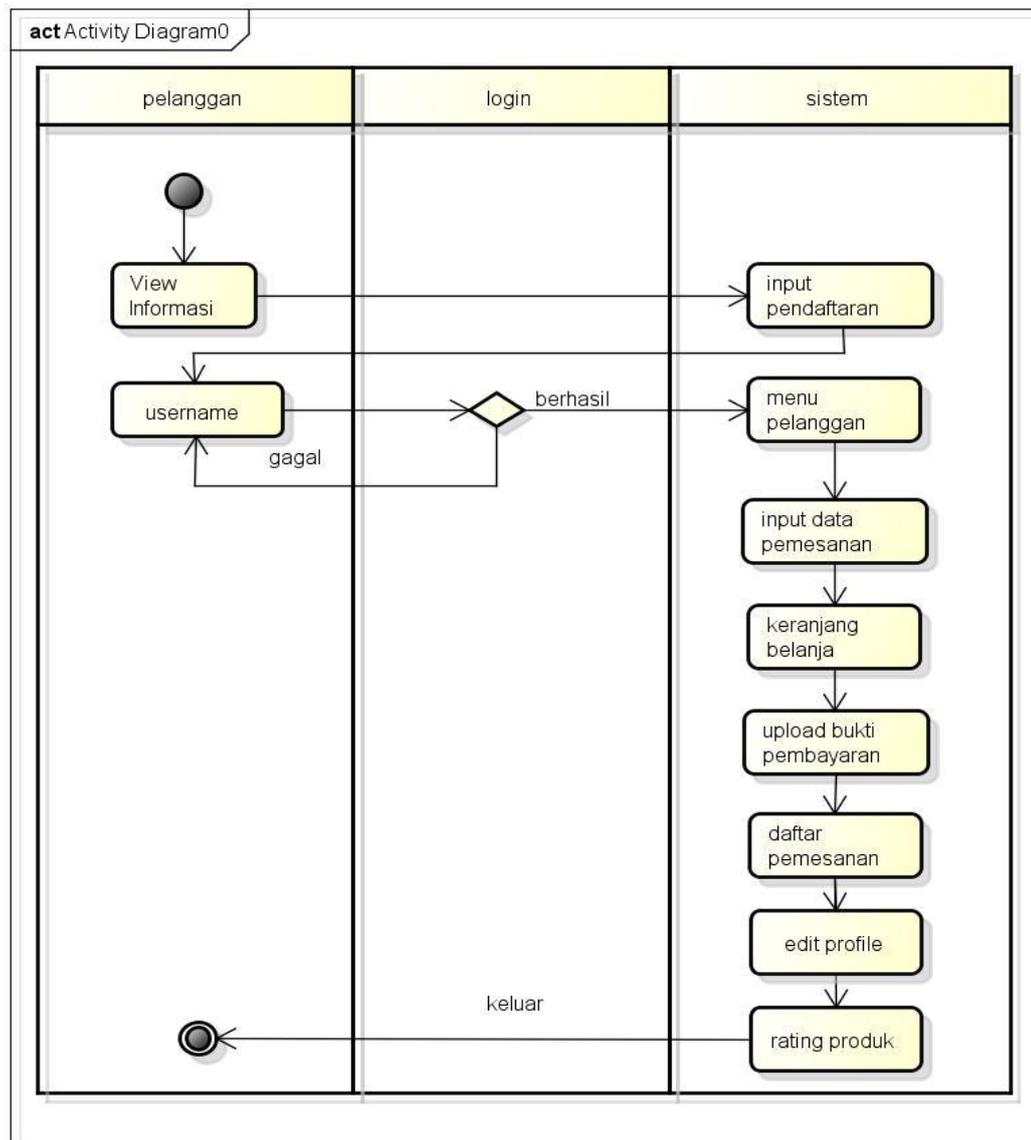
Dibawah ini adalah *use case scenario* sistem yang ingin diusulkan, dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 3. 1 Analisis Aktor

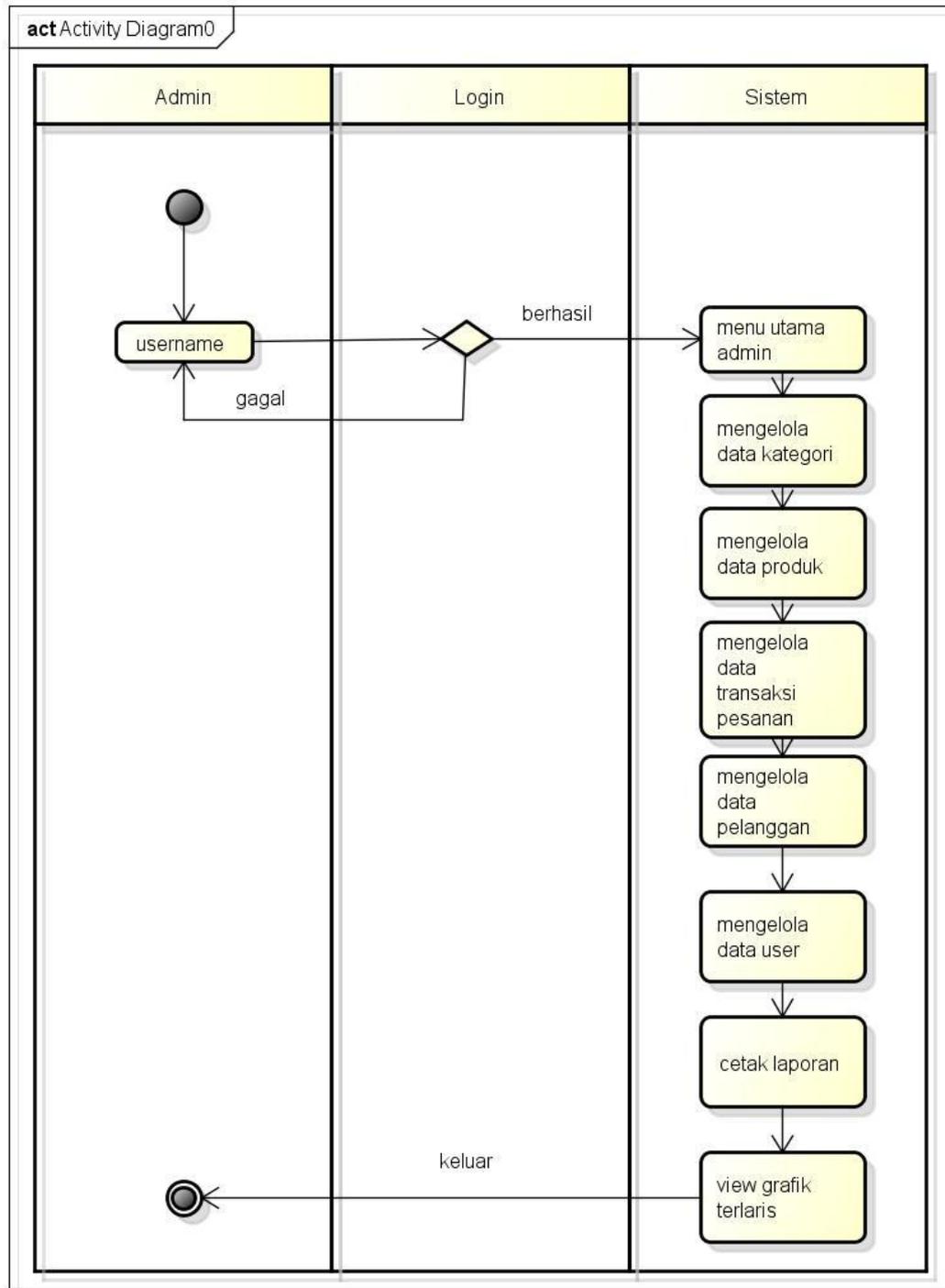
Aktor	Keterangan
Pelanggan	Pelanggan dapat melihat <i>home</i> , <i>view</i> informasi, <i>view</i> produk, mengelola pendaftaran, pembelian dan validasi pembayaran.
Admin	admin dapat melakukan <i>login</i> , mengelola produk, menampilkan informasi, mengelola pembayaran, <i>view</i> penjualan, konfirmasi, cetak laporan

b. *Activity Diagram*

Sebuah diagram yang dapat digunakan untuk menggambarkan secara grafis aliran proses bisnis, langkah-langkah sebuah *use case* atau logika *behavior* (metode) objek. *Activity diagram* dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



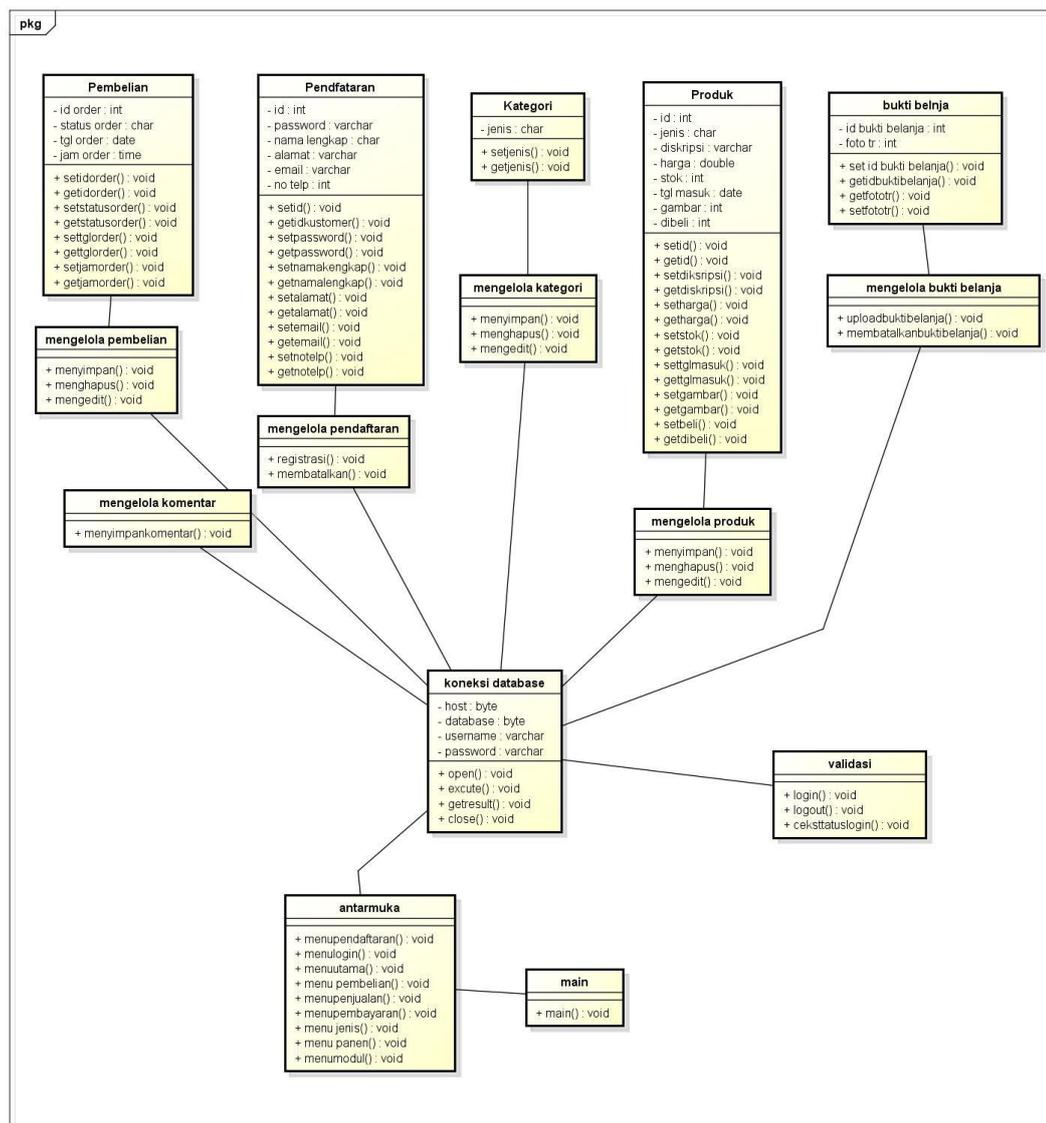
Gambar 3. 3 *Activity Diagram* Pelanggan



Gambar 3. 4 Activity Diagram Admin

c. *Class Diagram*

Diagram kelas adalah kotak, yang merupakan ikon yang digunakan untuk mewakili kelas dan *interface*. Setiap kotak dibagi menjadi bagian-bagian horisontal. Bagian atas berisi nama kelas. Bagian tengah berisi daftar atribut kelas.



Gambar 3.5 *Class Diagram*

Berikut ini adalah basis data yang digunakan yaitu :

1. Tabel Order

Nama Database : db_honey
 Nama Tabel : order
Primary Key : id_order
Foreign Key : id_kustomer

Tabel 3. 2 Order

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
id_order	<i>Int</i>	5	Id order
Status	<i>Varchar</i>	40	Status
Tgl	<i>Date</i>	-	Tgl
Jam	<i>Date</i>	-	Jam
id_kustomer	<i>Int</i>	5	Id customer
Jenis	<i>Varchar</i>	30	Jenis
Prov	<i>Varchar</i>	100	Prov
Kab	<i>Varchar</i>	100	Kab
Eks	<i>Varchar</i>	100	Eks
Paket	<i>Varchar</i>	100	Paket
Pos	<i>Varchar</i>	40	Pos
Etd	<i>Varchar</i>	30	Etd
Ongkir	<i>Varchar</i>	30	Ongkir

2. Tabel Kustomer

Nama Database : db_honey
 Nama Tabel : kustomer
Primary Key : id_kustomer
Foreign Key : -

Tabel 3. 3 Kustomer

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
id_kustomer	<i>Int</i>	5	Id customer
Username	<i>Varchar</i>	30	Username
Password	<i>Varchar</i>	50	Password
Nama	<i>Varchar</i>	100	Nama
Telp	<i>Varchar</i>	100	Telp
Alamat	<i>Text</i>	-	Alamat

3. Tabel Produk

Nama Database : db_honey
 Nama Tabel : produk
Primary Key : id_produk

Foreign Key : id_katgeori

Tabel 3. 4 Produk

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
id_produk	<i>Int</i>	5	Id produk
Id_kategori	<i>Int</i>	5	Id kategori
Nama	<i>Varchar</i>	100	Nama
Deskripsi	<i>Text</i>	-	Deskripsi
Satuan	<i>Varchar</i>	10	Satuan
Harga	<i>Varchar</i>	10	Harga
Harga beli	<i>Varchar</i>	5	Harga beli
Disc	<i>Int</i>	5	Disc
Stok	<i>Int</i>	20	Stok
Tgl_masuk	<i>Date</i>	-	Tgl_masuk
gambar	<i>Text</i>	-	gambar
dibeli	<i>Int</i>	5	dibeli

4. Tabel Kategori

Nama Database : db_honey

Nama Tabel : kategori

Primary Key : id_kategori

Foreign Key : -

Tabel 3. 5 Kategori

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
id_katgeori	<i>Int</i>	5	Id kategori
Nama	<i>Varchar</i>	100	Nama

5. Tabel bukti tr

Nama Database : db_honey

Nama Tabel : bukti tr

Primary Key : id_bukti tr

Foreign Key : -

Tabel 3. 6 Bukti Transaksi

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
id_bukti	<i>Int</i>	5	Id bukti
Id_order	<i>Int</i>	5	Id order
Tanggal	<i>Date</i>	-	Tanggal
Gambar bukti	<i>Text</i>	-	Gambar bukti

6. Tabel User

Nama Database : db_honey

Nama Tabel : user

Primary Key : id_user

Foreign Key : -

Tabel 3. 7 User

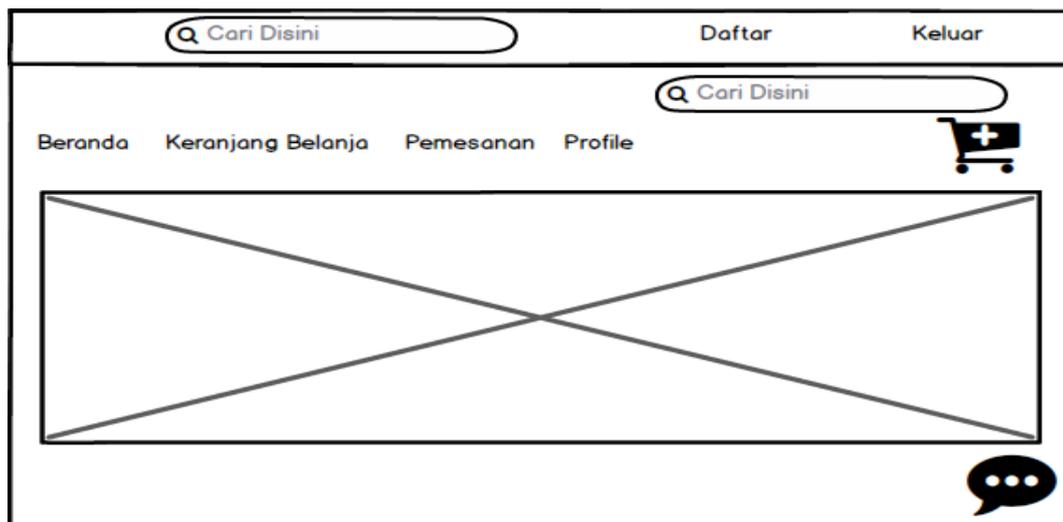
Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
id_user	<i>Int</i>	5	id user
nama_lengkap	<i>Varchar</i>	50	nama lengkap
username	<i>Varchar</i>	40	username
password	<i>Varchar</i>	60	password
Level	<i>Varchar</i>	20	Level

3.5. Rancangan Program

a. Rancangan *In*

b. *terface* Menu Utama

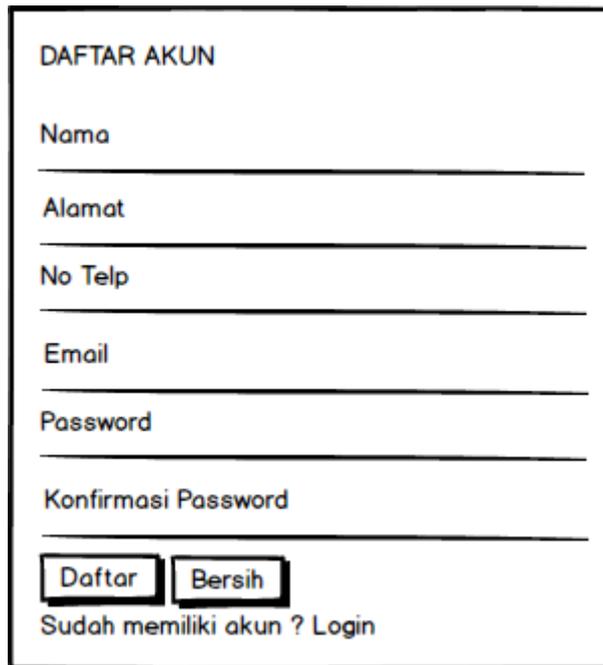
Pada halaman menu utama dalam *website* ini merupakan tampilan beranda mengenai keseluruhan dan garis besar mengenai isi-isi juga konten didalam *website* untuk melihat produk yang ditawarkan. Adapun tampilannya sebagai berikut.



Gambar 3. 6 Interface Menu Utama

c. Rancangan *Interface* Menu Pendaftaran

Form pendaftaran yang dirancang untuk memudahkan pelanggan dalam melakukan pendaftaran pemesanan yang tertera dalam *website*. Pelanggan bisa langsung mengisi data diri yang telah disediakan melalui *form* pendaftaran dengan syarat dan ketentuan yang berlaku di dalam *form* pendaftaran. Adapun tampilannya sebagai berikut pilihan menu pendaftaran untuk menjadi member.



DAFTAR AKUN

Nama

Alamat

No Telp

Email

Password

Konfirmasi Password

Daftar Bersih

Sudah memiliki akun ? Login

Gambar 3. 7 *Interface* Menu Pendaftaran

d. Tampilan yang Diakses Pelanggan

1. Rancangan *Interface* Menu Login

Menu login adalah tampilan untuk masuk ke dalam sistem, disini pelanggan dapat memasukkan *email* dan *password* setelah mendaftar ataupun yang sudah terdaftar. Tombol *login* digunakan untuk masuk kedalam sistem. Adapun tampilannya sebagai berikut.

MASUK SEKARANG

Email _____

Password _____

Belum memiliki akun ? [Daftar](#)

Gambar 3. 8 *Interface Menu Login*

2. Rancangan *Interface* Menu Utama

Menu utama adalah tampilan yang menampilkan tampilan awal program pelanggan dapat melihat produk yang ditawarkan dan jenis kategori yang dijual. Adapun tampilannya sebagai berikut.

Q Cari Disini Daftar Keluar

Q Cari Disini

Beranda Keranjang Belanja Pemesanan Profile

Gambar 3. 9 *Interface Menu Utama*

3. Rancangan *Interface* Menu Pemesanan

Menu pemesanan adalah tampilan yang menampilkan untuk melakukan informasi pemesanan terhadap produk. Adapun tampilannya sebagai berikut.

KERANJANG BELANJA						
No	Nama Produk	Kategori	Harga	Jumlah Beli	Jumlah Harga	Aksi

Provinsi

Kabupaten / Kota

Kecamatan

Catatan

Total Harga
(belum termasuk ongkir)

Gambar 3. 10 *Interface* Menu Pemesanan

4. Rancangan *Interface* Menu View Produk

Menu view produk adalah tampilan yang menampilkan data produk. Adapun tampilannya sebagai berikut.

Daftar
Keluar

Beranda
Keranjang Belanja
Pemesanan
Profile

DETAIL PRODUK

Produk 1

Jumlah Pesanan

Tambahan Rating

xxxxx

xxxx

xxx

xx

x

Gambar 3. 11 *Interface* Menu View Produk

5. Rancangan *Interface* Menu Pembayaran

Menu pembayaran adalah tampilan yang menampilkan tampilan transaksi pembayaran barang yang dibeli. Didalam menu ini akan menampilkan menu *upload* bukti pembayaran. Adapun tampilannya sebagai berikut.

BUKTI TRANSAKSI

Tanggal

Upload Bukti Transaksi

No	Tgl Pembayaran	Bukti Transaksi	Aksi

Gambar 3. 12 *Interface* Menu Pembayaran

e. Tampilan yang Diakses Admin

1. Rancangan *Interface* Menu *Login*

Menu login adalah hak akses admin untuk masuk ke dalam sistem disini pelanggan dapat memasukkan *username* dan *password* setelah mendaftar ataupun yang sudah terdaftar. Menu *login* ini terdapat tombol login yang nantinya akan masuk ke dalam sistem. Adapun tampilannya dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Form Login

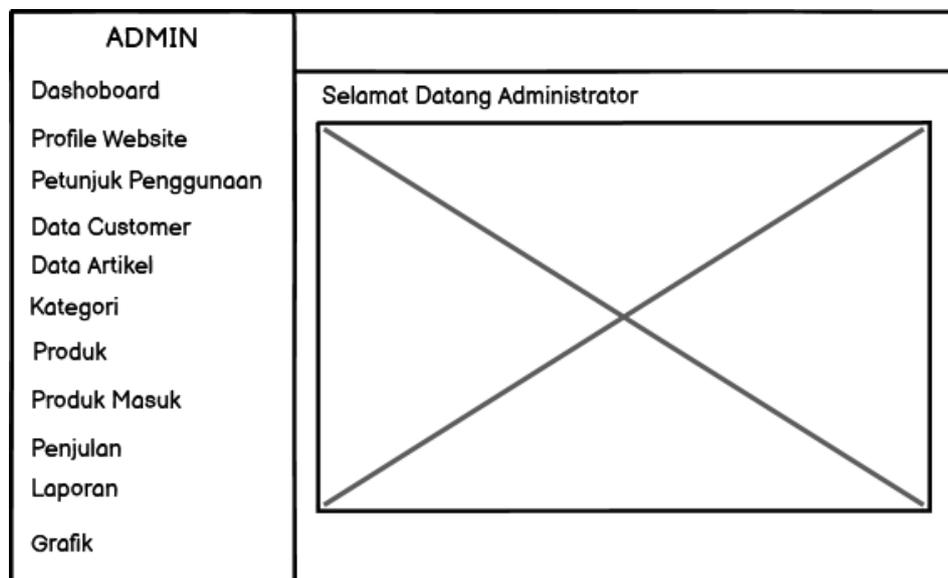
Username

Password

Gambar 3. 13 *Interface* Menu *Login* Admin

2. Rancangan *Interface* Menu Utama

Menu utama adalah tampilan yang menampilkan tampilan awal program di menu admin. Di dalam tampilan ini terdapat menu home, menu master data, dan data laporan untuk mencetak laporan penjualan dan laporan data pelanggan. Adapun tampilannya dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 3. 14 *Interface* Menu Utama Admin

3. Implementasi Menu Kategori

Tampilan menu data kategori adalah menu untuk melakukan pengeditan kategori. Adapun tampilan menu input data kategori dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

ADMIN																													
Dashboard Profile Website Petunjuk Penggunaan Data Customer Data Artikel Kategori Produk Produk Masuk Penjualan Laporan Grafik	DATA KATEGORI PRODUK <div style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">Tambah Kategori</div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">No</th> <th style="width: 40%;">Nama Kategori</th> <th style="width: 20%;">Gambar</th> <th style="width: 25%;">Ops</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>	No	Nama Kategori	Gambar	Ops																								
No	Nama Kategori	Gambar	Ops																										

Gambar 3. 15 Interface Menu Kategori

4. Rancangan *Interface* Menu Produk

Tampilan menu produk digunakan untuk menambah data produk yang dijual, terdapat inputan data nama produk, kategori produk, harga, stok, dan disc, serta tombol simpan untuk menyimpan data yang telah diinputkan. Adapun tampilan menu input data produk dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

ADMIN																																											
Dashboard Profile Website Petunjuk Penggunaan Data Customer Data Artikel Kategori Produk Produk Masuk Penjualan Laporan Grafik	DATA PRODUK <div style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">Tambah Produk</div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 8%;">No</th> <th style="width: 30%;">Nama Produk</th> <th style="width: 8%;">Kate</th> <th style="width: 15%;">Harga/psc</th> <th style="width: 15%;">Gambar</th> <th style="width: 24%;">Ops</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>	No	Nama Produk	Kate	Harga/psc	Gambar	Ops																																				
No	Nama Produk	Kate	Harga/psc	Gambar	Ops																																						

Gambar 3. 16 Interface Menu Produk

5. Rancangan *Interface* Menu Penjualan

Tampilan data penjualan bertujuan melihat data pesanan yang telah

dipesan oleh pelanggan. Adapun tampilan order masuk dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

ADMIN		Data Penjualan					
Dashoboard		No	Nama Pelanggan	Kateg	Tanggal	Status	Opsi
Profile Website							
Petunjuk Penggunaan							
Data Customer							
Data Artikel							
Kategori							
Produk							
Produk Masuk							
Penjualan							
Laporan							
Grafik							

Gambar 3. 17 Interface Input Penjualan

6. Rancangan Interface Menu Pelanggan

Merupakan menu yang berfungsi untuk melihat data pelanggan yang telah melakukan registrasi akun. Adapun tampilannya dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

ADMIN		Tampil Data Pelanggan						
Dashoboard		<input type="text"/>		<input type="button" value="Cari"/>				
Profile Website		No	Nama Lengkap	Em	No Telp	No Rek	Alamat	Opsi
Petunjuk Penggunaan								
Data Customer								
Data Artikel								
Kategori								
Produk								
Produk Masuk								
Penjualan								
Laporan								
Grafik								

Gambar 3. 18 Interface Menu Pelanggan

7. Rancangan Interface Menu Laporan

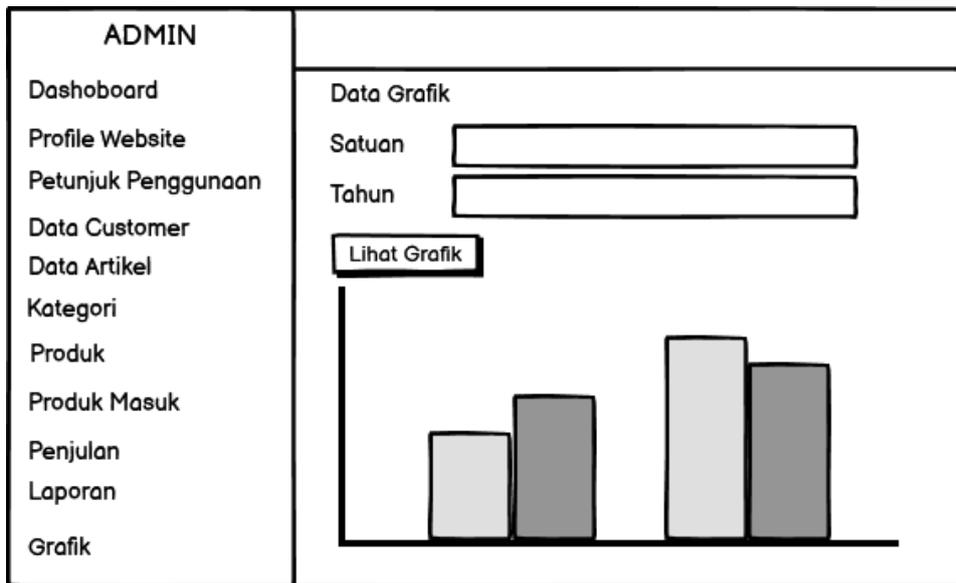
Laporan adalah tampilan yang menampilkan laporan. Laporan ini dapat dicetak sesuai dengan periode yaitu dengan cara menginputkan tanggal yang ingin dilakukan pencetakan lalu menekan tombol simpan. Adapun tampilannya dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

ADMIN	
Dashoboard	Laporan Penjualan
Profile Website	Dari Tanggal <input type="text" value="/ /"/> 
Petunjuk Penggunaan	Sampai Tanggal <input type="text" value="/ /"/> 
Data Customer	<input type="button" value="Cetak"/>
Data Artikel	
Kategori	
Produk	
Produk Masuk	
Penjualan	
Laporan	
Grafik	

Gambar 3. 19 *Interface* Menu Laporan Penjualan

8. Rancangan *Interface* Menu Grafik

Grafik adalah tampilan yang menampilkan grafik. Adapun tampilannya dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 3. 20 Interface Menu Grafik

3.6. Rencana Pengujian Sistem *Black Box*

Rancangan pengujian, penulis menggunakan metode pengujian *black box* (*black box testing*). *Black box* testing adalah salah satu metode pengujian perangkat lunak yang berfokus pada sisi fungsionalitas, khususnya pada *input* dan *output* aplikasi (apakah sudah sesuai dengan apa yang diharapkan atau belum). Rencana pengujian sistem dan kelas yang di uji dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 3. 8 Rencana Pengujian

No	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Kesimpulan