

BAB III

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1 Analisis Sistem

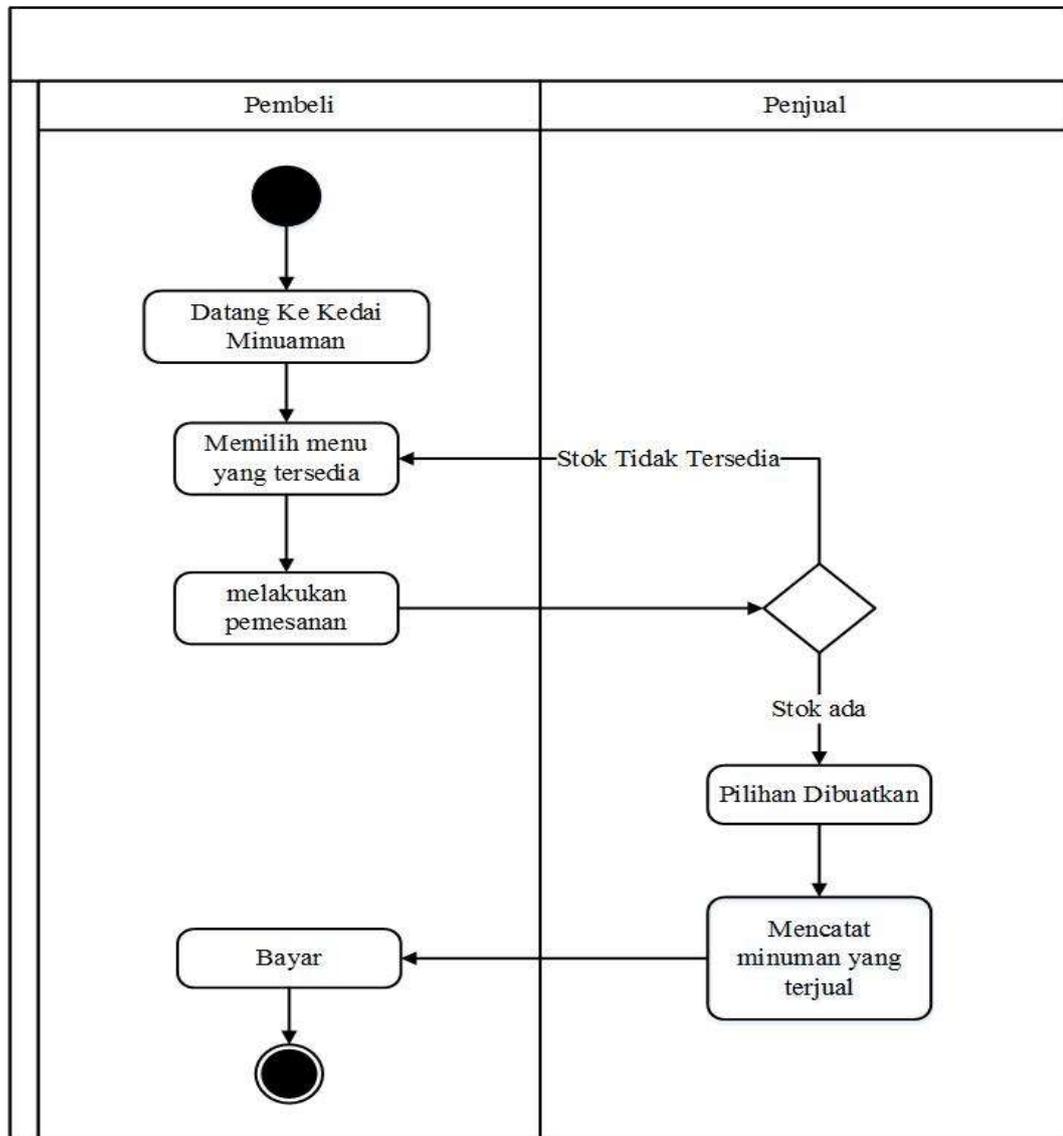
Tahap proses analisis sistem dapat didefinisikan sebagai penguraian dari sistem informasi yang utuh ke dalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, kesempatan-kesempatan, hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikan.

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka solusinya adalah dengan merancang sistem informasi baru dan membangun program aplikasi e-commerce pemesanan makan berbasis *web* dengan menggunakan *database* yang dapat mengolah data secara tepat dan efisien sekaligus mampu memberikan informasi kepada calon pembeli secara langsung tentang menu, harga dan stok.

3.1.1 Analisis Sistem Yang Berjalan Saat Ini

Pada sistem yang berjalan saat ini, sistem transaksi dan pemesanan minuman pada Monggo Drink Thai Tea masih dilakukan secara *offline*. Pada setiap pemesanan minuman karyawan harus menulis menu apa saja yang terjual, stok minuman yang masih tersedia, serta pelanggan harus datang langsung ke kedai minuman untuk melihat menu, harga dan stok yang masih tersedia. Semua pengolahan transaksi masih dilakukan secara manual. Hal ini rentan terjadi kesalahan dalam perhitungan. Di samping itu, masih terdapat kendala lain seperti keterlambatan untuk menyediakan laporan penjualan setiap hari.

Sistem yang sedang berjalan saat ini dirasakan kurang dapat mendukung pengolahan transaksi, karena proses transaksi dan pembuatan laporan membutuhkan waktu yang panjang dan data yang dihasilkan kurang akurat. Hal ini menyebabkan pemilik kedai minuman Monggo Drink Thai Tea kesulitan untuk melihat data laporan serta lambatnya informasi yang didapatkan dalam mencari data yang diinginkan apabila sewaktu waktu diperlukan. Berikut Gambar 3.1 aliran dokumen yang terjadi pada sistem yang sedang berjalan saat ini.

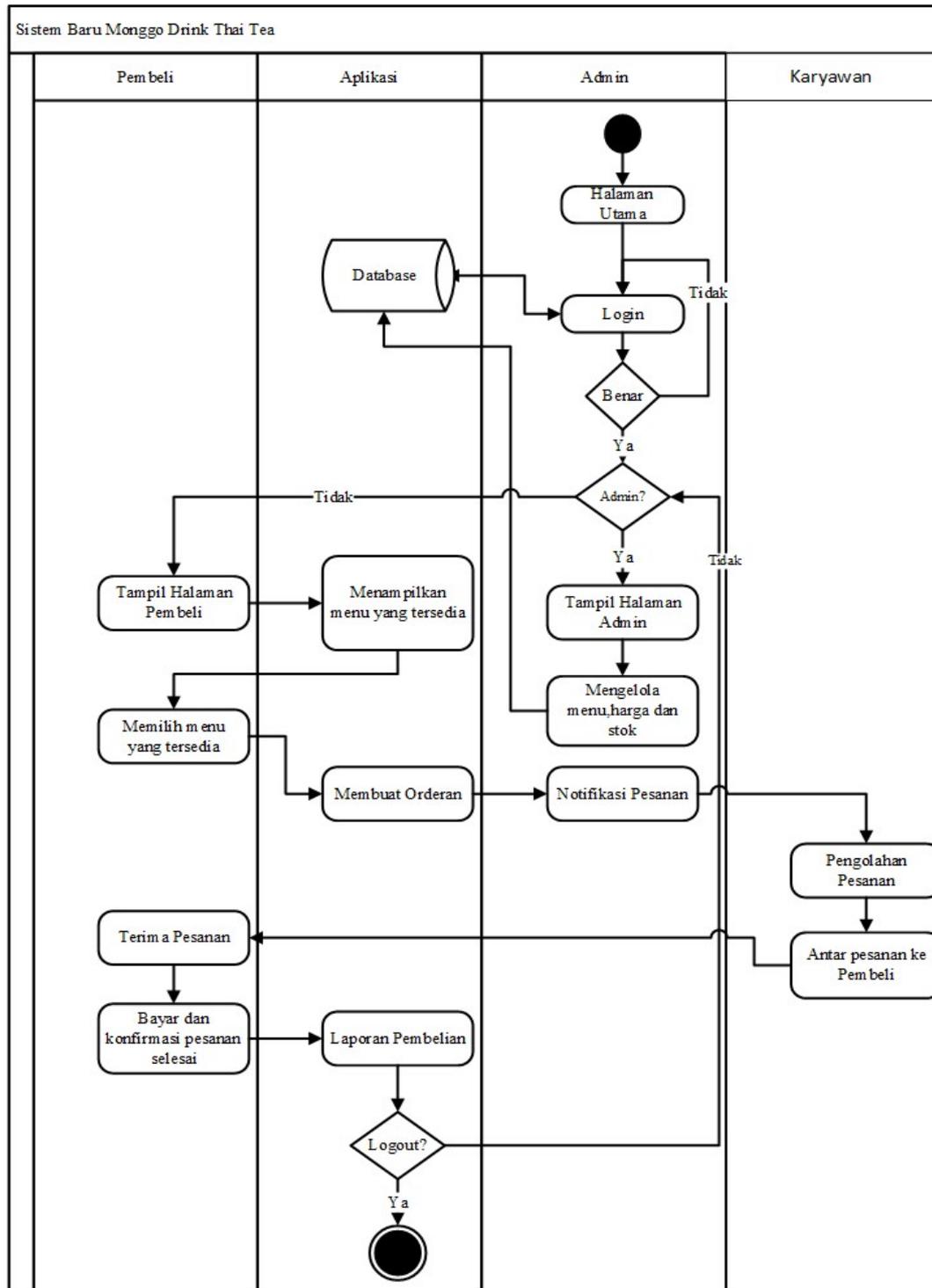


Gambar 3.1 Alur Proses Transaksi Pemesanan Minuman yang Sedang Berjalan

3.1.2 Analisis Sistem Yang Diusulkan

Dari permasalahan di atas, bahwa proses transaksi dan laporan saat ini masih terdapat beberapa kendala dan proses yang panjang. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, maka muncul ide untuk membangun suatu aplikasi, dimana dapat mempermudah pengolahan transaksi dan pembuatan laporan penjualan secara cepat dan akurat, berikut perancangan sistem yang baru. Berikut Gambar 3.2 alur

proses transaksi pemesanan minuman secara *online* yang terjadi pada sistem yang sedang diusulkan saat ini.



Gambar 3.2 Alur Proses Transaksi Pemesanan Minuman secara *Online* yang Diusulkan.

3.2 Perancangan Sistem

3.2.1 Use Case Diagram

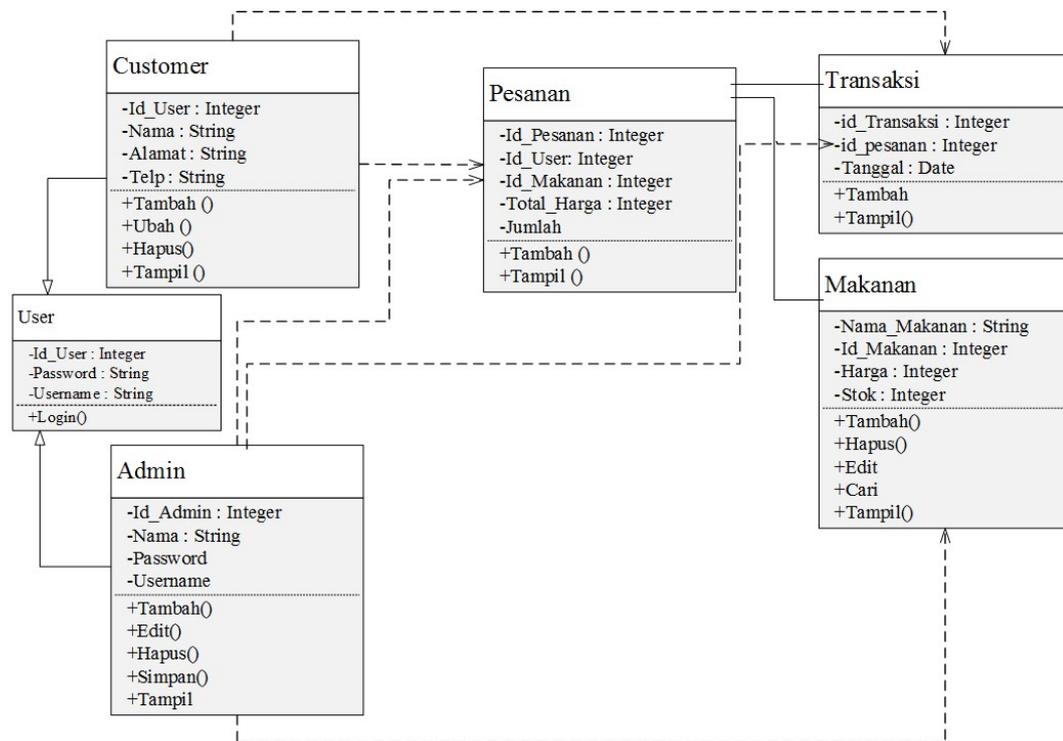
Use Case Diagram di sini dibangun untuk mendeskripsikan menu atau informasi yang nantinya dapat diakses oleh *user*. Sedangkan *user* atau aktornya ada 2 yaitu penjual/admin dan pembeli. *Use Case* disajikan pada Gambar 3.3.



Gambar 3.3 Use Case Diagram

3.3.2 Class Diagram

Class diagram adalah suatu diagram yang memperlihatkan atau menampilkan struktur dari sebuah sistem. Sistem tersebut akan menampilkan sistem kelas, atribut dan hubungan antar kelas. *Class* atau kelas adalah deskripsi kelompok objek-objek dengan *property*, perilaku (operasi) dan relasi yang sama. Sehingga adanya *class diagram* dapat memberikan pandangan global atau sebuah sistem, untuk memudahkan pandangan mengenai *website* ini, kelompok objek-objek dalam *website* dikelompokkan dalam kelas yang saling berelasi. Pada Gambar 3.4 menjelaskan *class diagram e-commerce myshope*.



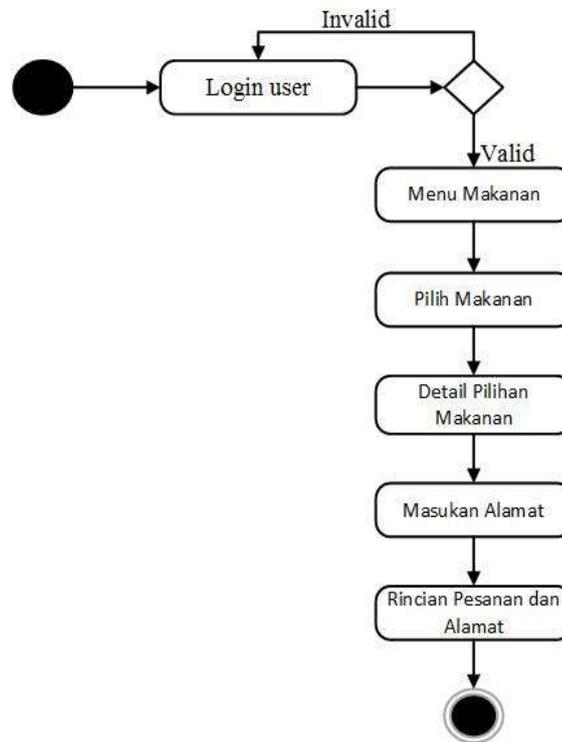
Gambar 3.4 Class Diagram

3.3.3 Activity Diagram

Activity diagram yang menggambarkan rangkaian aliran dari aktivitas, digunakan untuk mendeskripsikan aktivitas yang dibentuk dalam suatu operasi sehingga dapat juga digunakan untuk aktivitas lainnya seperti *use case* atau interaksi.

3.3.3.1 Activity Diagram Proses Pemesanan Makanan User

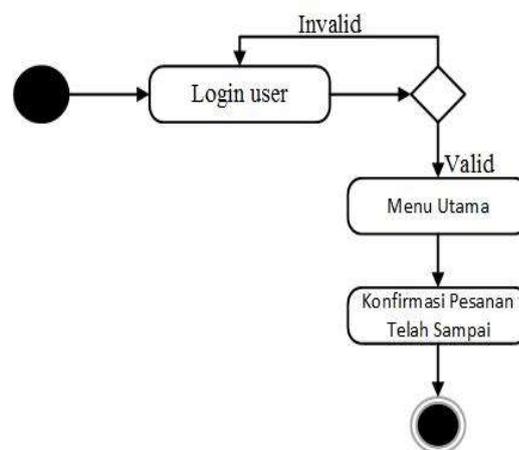
Activity diagram proses pemesanan makanan *user* dimulai dengan memasukkan *login* user, kemudian setelah validasi datanya *valid user* akan masuk menu pilihan minuman yang tersedia. *User* akan memilih menu apa saja yang akan di pesan terus akan muncul detail pesanan *user*. Setelah semua sudah sesuai *user* memasukan alamat rumah dan sistem akan menampilkan rincian pesanan dan alamat penerima. *Activity diagram* proses pemesanan makanan *user* di sajikan pada Gambar 3.5.



Gambar 3.5 *Activity Diagram* Proses Pesan Makanan User

3.3.3.2 *Activity Diagram* Proses Konfirmasi Pesanan Tiba

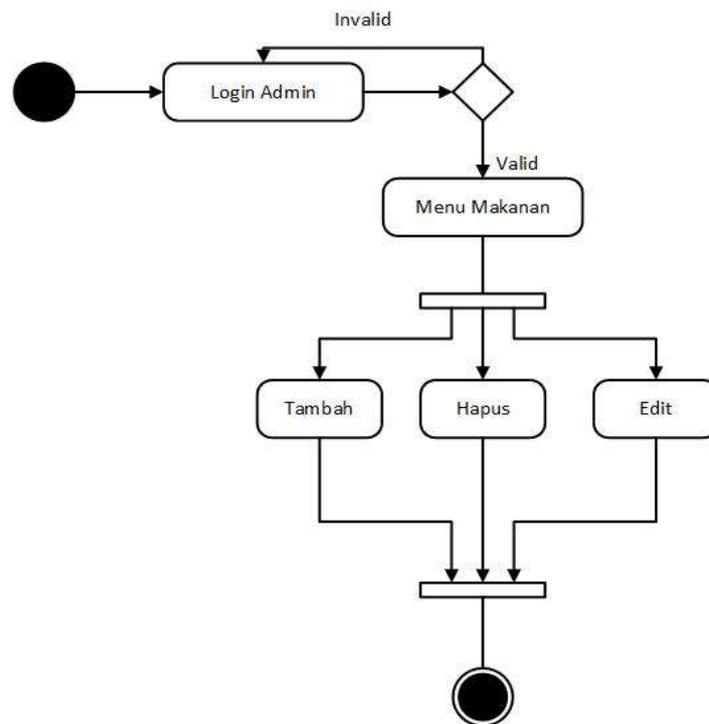
Activity diagram proses konfirmasi pesanan tiba dimulai dengan memasukkan *login user*, kemudian setelah validasi datanya valid *user* masuk ke menu utama kemudian pilih konfirmasi pesanan. *Activity diagram* proses konfirmasi pesanan tiba di sajikan pada Gambar 3.6.



Gambar 3.6 *Activity Diagram* Proses Konfirmasi Pesanan Tiba.

3.3.3.3 Activity Diagram Proses Pengolahan Menu Admin

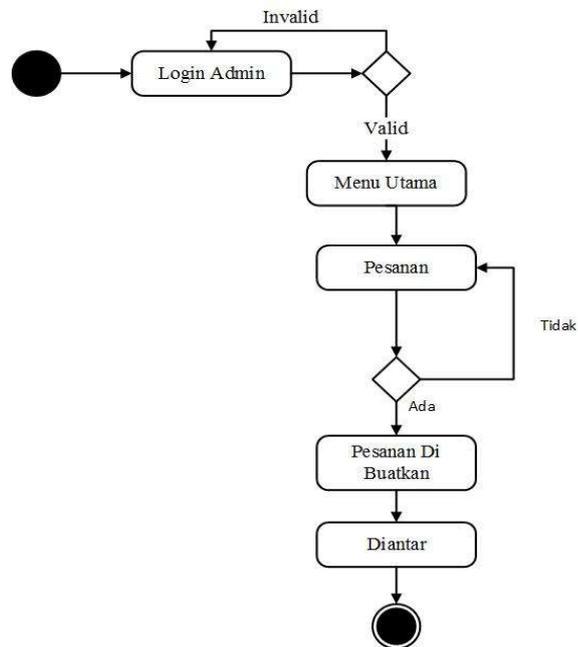
Activity diagram proses pengolahan menu admin dimulai dengan *login* memasukkan *username* dan *password*. Kemudian setelah divalidasi apabila data *valid*, maka admin dapat meng-*input* menu minuman. Admin dapat melakukan pengelolaan menu minuman. Setelah itu ada pilihan untuk edit, simpan dan hapus seperti yang ditunjukkan pada Gambar 3.7.



Gambar 3.7 Activity Diagram Proses Pengolahan Menu

3.3.3.4 Activity Diagram Proses Notifikasi Pesanan Admin

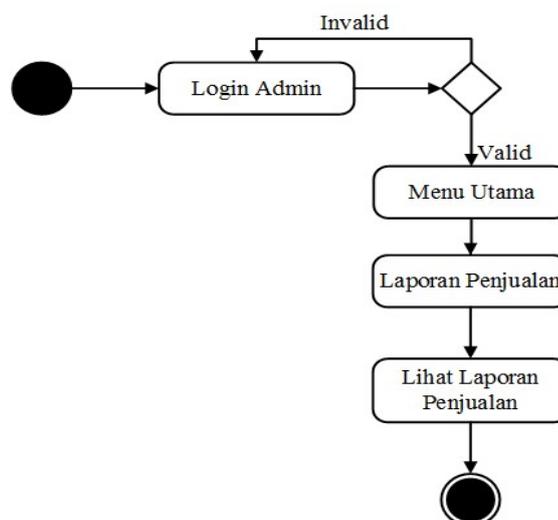
Activity diagram proses notifikasi pesanan admin dimulai dengan memasukkan *login* admin, kemudian setelah validasi datanya valid admin masuk ke menu utama. Setelah itu admin masuk ke menu pesanan dan melihat ada pesanan atau tidak, jika ada admin akan membuatnya lalu mengantarnya sesuai alamat pemesan. *Activity diagram* proses notifikasi pesanan admin di sajikan pada Gambar 3.8.



Gambar 3.8 *Activity Diagram* Proses Pesanan Makanan Admin

3.3.3.5 *Activity Diagram* Proses Laporan Admin

Activity diagram proses laporan admin dimulai dengan memasukkan *login* admin, kemudian setelah validasi datanya valid admin masuk ke menu utama. Setelah itu admin pilih menu laporan dan sistem menampilkan laporan penjualan. *Activity diagram* proses laporan admin di sajikan pada Gambar 3.9.



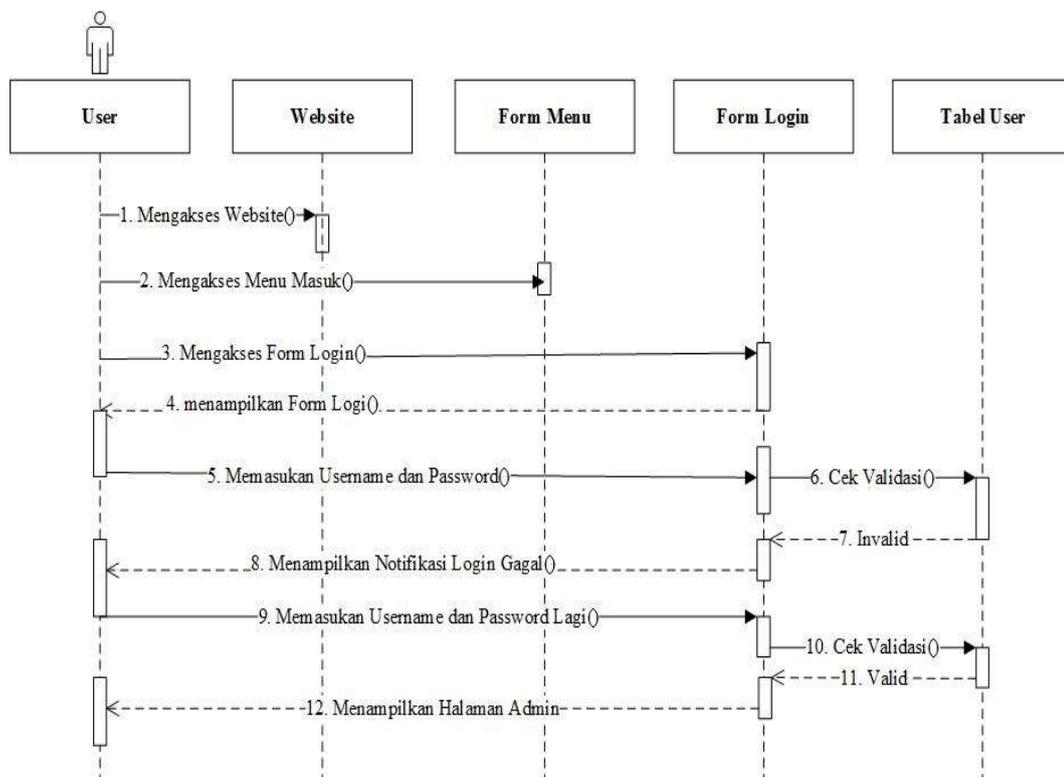
Gambar 3.9 *Activity Diagram* Proses Laporan

3.3.4 Sequence Diagram

Sequence diagram merupakan interaksi antara objek-objek dalam sistem ini dan terjadi komunikasi yang berupa pesan parameter waktu.

3.3.4.1 Sequence Diagram Login User

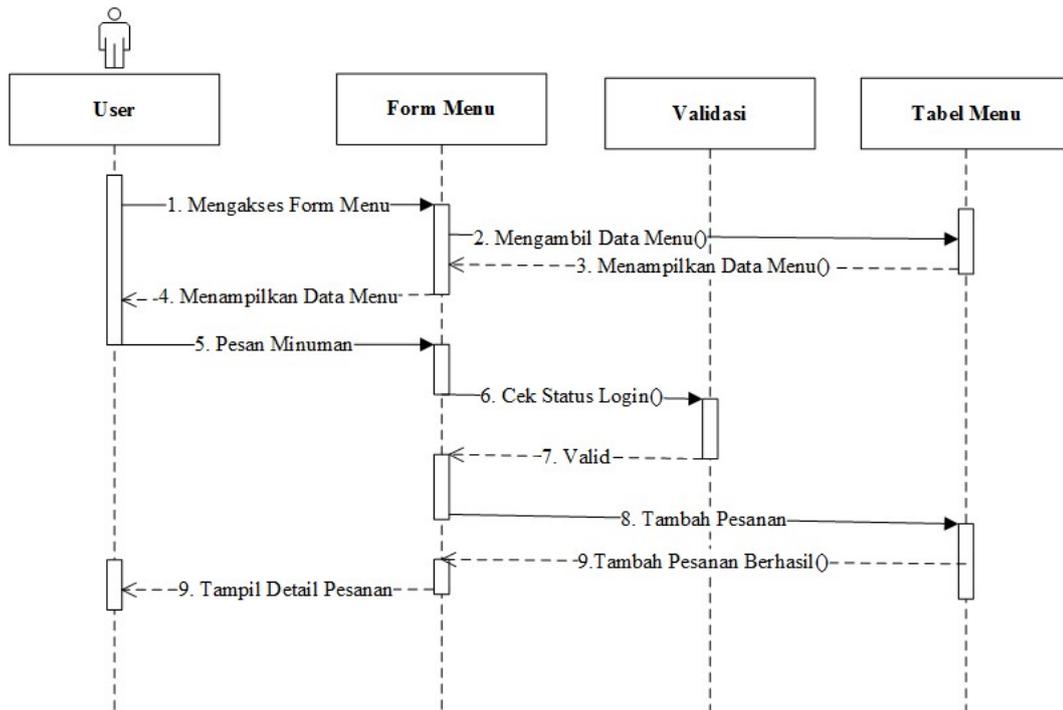
Sequence diagram login user diawali dengan *user* mengakses menu *login* pada tampilan antarmuka *website*, kemudian sistem akan menampilkan halaman *login*. . *Sequence diagram login user* ditunjukkan pada Gambar 3.10.



Gambar 3.10 *Sequence Diagram Login User*

3.3.4.2 Sequence Diagram Pemesanan Makanan

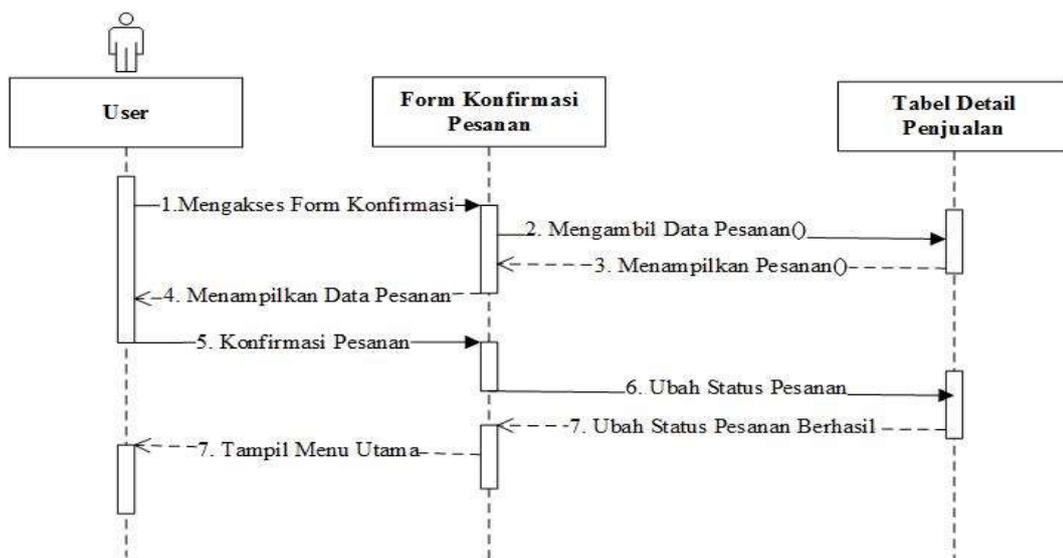
Sequence diagram pemesanan makanan, diawali *user* mengakses menu makanan kemudian sistem akan menampilkan semua menu yang ada didalam database. Kemudian *user* akan memilih minuman dan melakukan pemesanan sesuai keinginan *user*. *Sequence diagram* pemesanan makanan ditunjukkan pada Gambar 3.11.



Gambar 3.11 *Sequence Diagram* Proses Pemesanan Makanan

3.3.4.3 *Sequence Diagram* Konfirmasi Pesanan

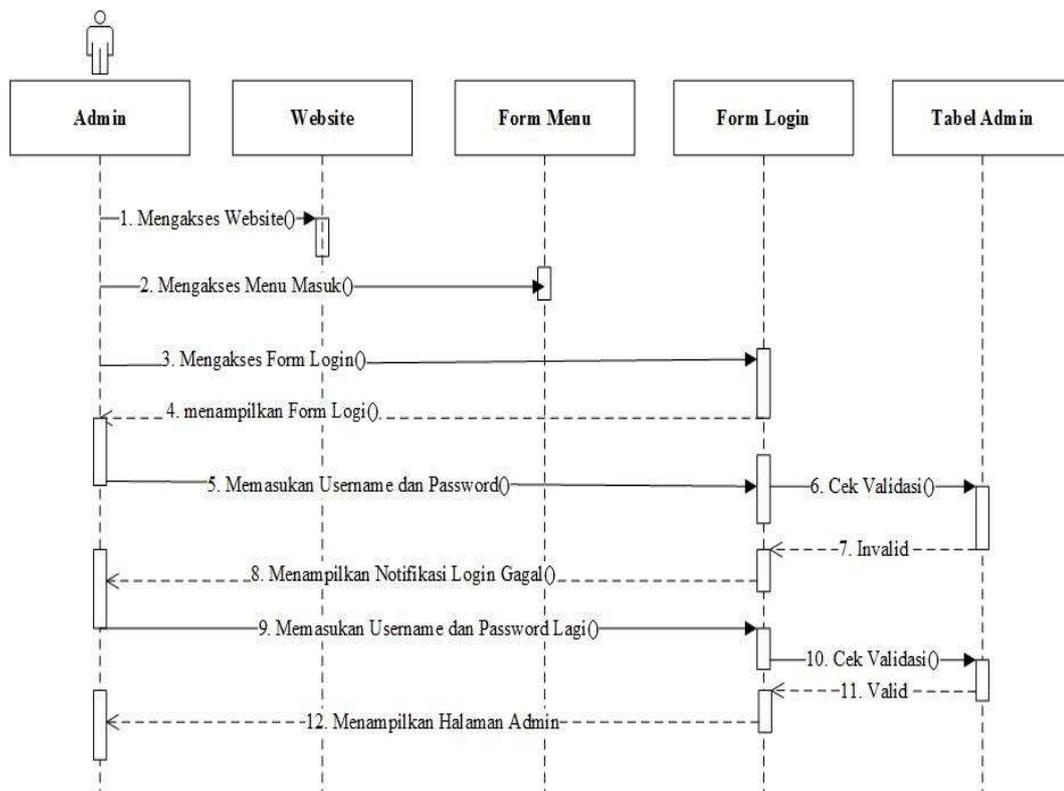
Sequence diagram konfirmasi pesanan diawali penghantar makanan datang, *user* masuk menu konfirmasi pesanan dan klik tombol konfirmasi. . *Sequence diagram* konfirmasi pesanan admin ditunjukkan pada Gambar 3.12.



Gambar 3.12 *Sequence Diagram* Konfirmasi Pemesanan

3.3.4.4 *Sequence Diagram Login Admin*

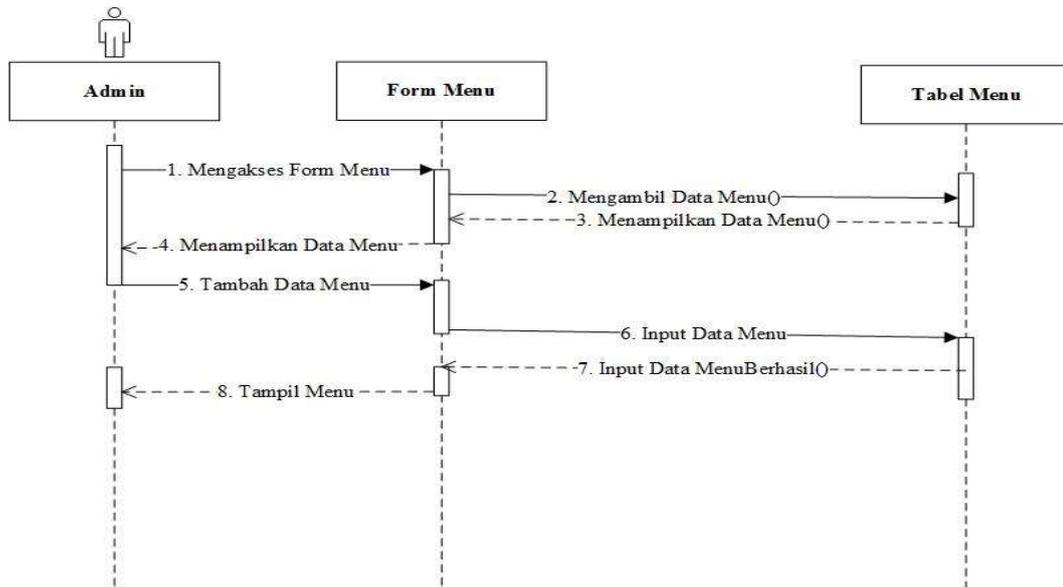
Sequence diagram login admin diawali dengan admin mengakses menu *login* pada tampilan antarmuka *website*, kemudian sistem akan menampilkan halaman *login*. Kemudian admin memasukkan *username* dan *password*, setelah itu sistem akan melakukan validasi cek data *login*, saat validasi valid maka admin akan masuk ke dalam halaman admin. *Sequence diagram login admin* ditunjukkan pada Gambar 3.13.



Gambar 3.13 *Sequence Diagram Login Admin*

3.3.4.5 *Sequence Diagram Proses Pengolahan Menu*

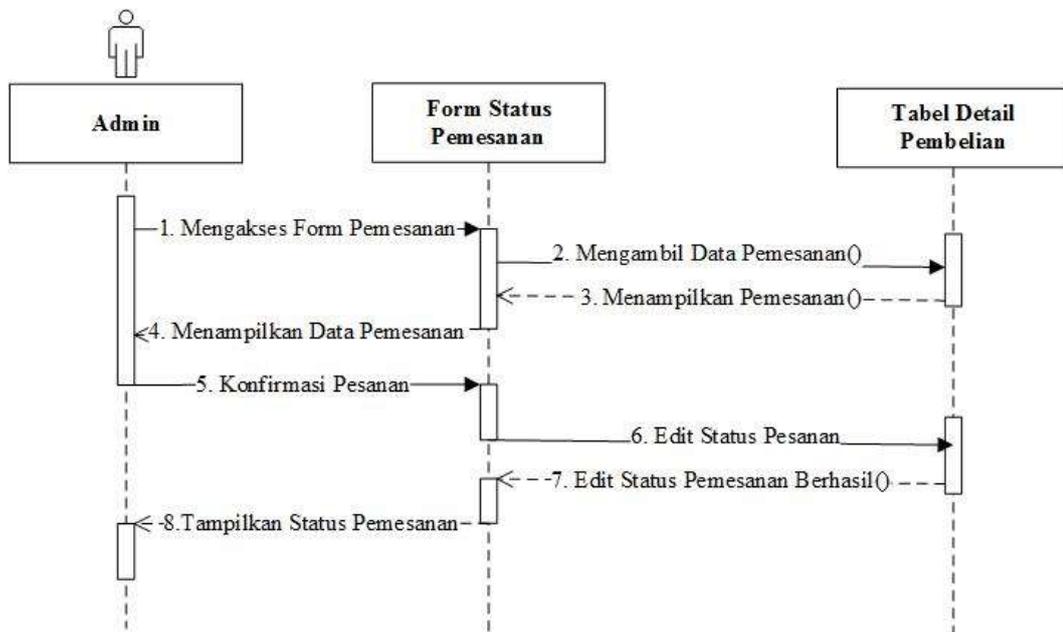
Sequence diagram proses pengolahan menu admin diawali dengan admin mengakses menu, kemudian sistem menampilkan menu yang ada di dalam tabel menu. Admin menambahkan menu, menu yang ditambahkan akan di simpan di dalam table menu. *Sequence diagram pengolahan menu* ditunjukkan pada Gambar 3.14.



Gambar 3.14 *Sequence Diagram* Proses Pengolahan Menu

3.3.4.6 *Sequence Diagram* Proses Notifikasi Pesanan Admin

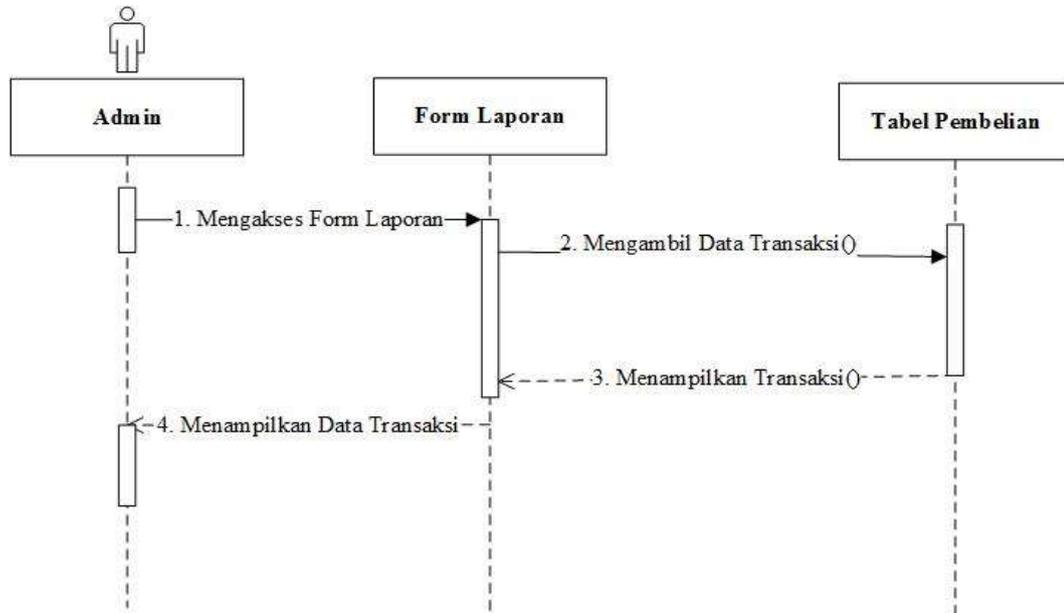
Sequence Diagram Proses Notifikasi Pesanan Admin, diawali dengan admin masuk ke halaman pemesanan. Jika ada pesanan admin akan mengubah status pemesan dari *order* menjadi pesanan telah di proses oleh admin. *Sequence diagram* notifikasi pesanan admin ditunjukkan pada Gambar 3.13.



Gambar 3.14 *Sequence Diagram* Proses Notifikasi Pesanan Admin

3.3.4.7 *Sequence Diagram* Proses Laporan Admin

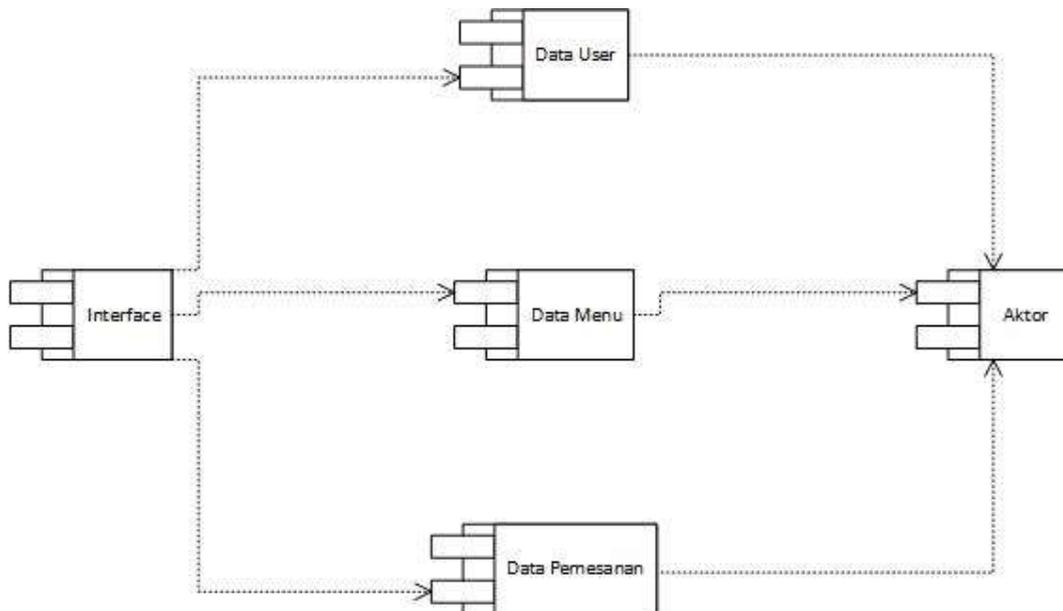
Sequence diagram proses laporan admin, diawali admin masuk menu laporan penjualan admin akan memilih tanggal penjualan dan system akan menampilkan data sesuai tanggal yang di cari. *Sequence diagram* laporan admin ditunjukkan pada Gambar 3.13.



Gambar 3.15 *Sequence Diagram* Proses Laporan Admin.

3.3.5 *Component Diagram*

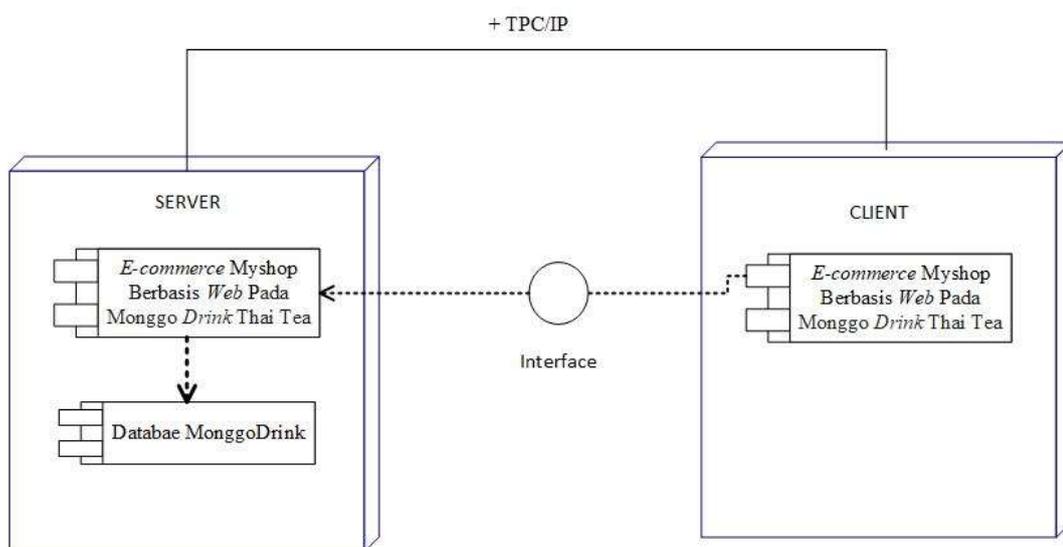
Component diagram menggambarkan struktur dan hubungan antara komponen perangkat lunak termasuk ketergantungan satu dengan yang lainnya, dapat juga berupa *interface* yaitu kumpulan layanan yang disediakan sebuah komponen untuk komponen lain. Komponen dalam sistem informasi ini terbagi menjadi *interface*, data user, data menu, dan data pemesanan. Gambar 3.16 menjelaskan tentang *component diagram*.



Gambar 3.16 *Component Diagram*.

3.3.6 *Deployment Diagram*

Deployment diagram menunjukkan konfigurasi komponen dalam proses eksekusi aplikasi dan juga menggambarkan tata letak sistem secara fisik, menampilkan bagian-bagian *software* yang berjalan pada bagian-bagian *hardware*, menunjukkan komputer dengan perangkat (*node*) satu sama lain dan jenis hubungannya. *Deployment diagram* ditunjukkan pada Gambar 3.17.



Gambar 3.16 *Deployment diagram*

3.4 Desain Halaman Tampilan Program

3.4.2 Perancangan Halaman *User*

3.4.2.1 Perancangan Halaman *Login User*

Desain halaman login *user* merupakan suatu halaman awal yang akan ditampilkan kepada *user* ketika akan mengakses sistem. *User* harus menginputkan *username* dan *password* untuk dapat masuk ke dalam sistem. Desain halaman *login user* ditunjukkan pada Gambar 3.17.

Gambar 3.17 Perancangan Halaman *Login User*

3.4.2.2 Perancangan Halaman *Daftar User*

Desain halaman daftar *user* merupakan halaman dimana *user* yang belum memiliki akun akan mendaftarkan diri agar bisa masuk kedalam sistem. *user* harus menginputkan nama, *username* dan *password* dan memiliki akun agar bisa masuk ke dalam sistem. Desain halaman daftar *User* ditunjukkan pada Gambar 3.18.

MyS

Silahkan mengisi form pendaftaran

Beranc

ang(0)

Nama

Varchar(25)

Username

Varchar(40)

Password

Varchar(25)

ori

25)

Daftar

S

Foto

Foto

Foto

Foto

Foto

Foto

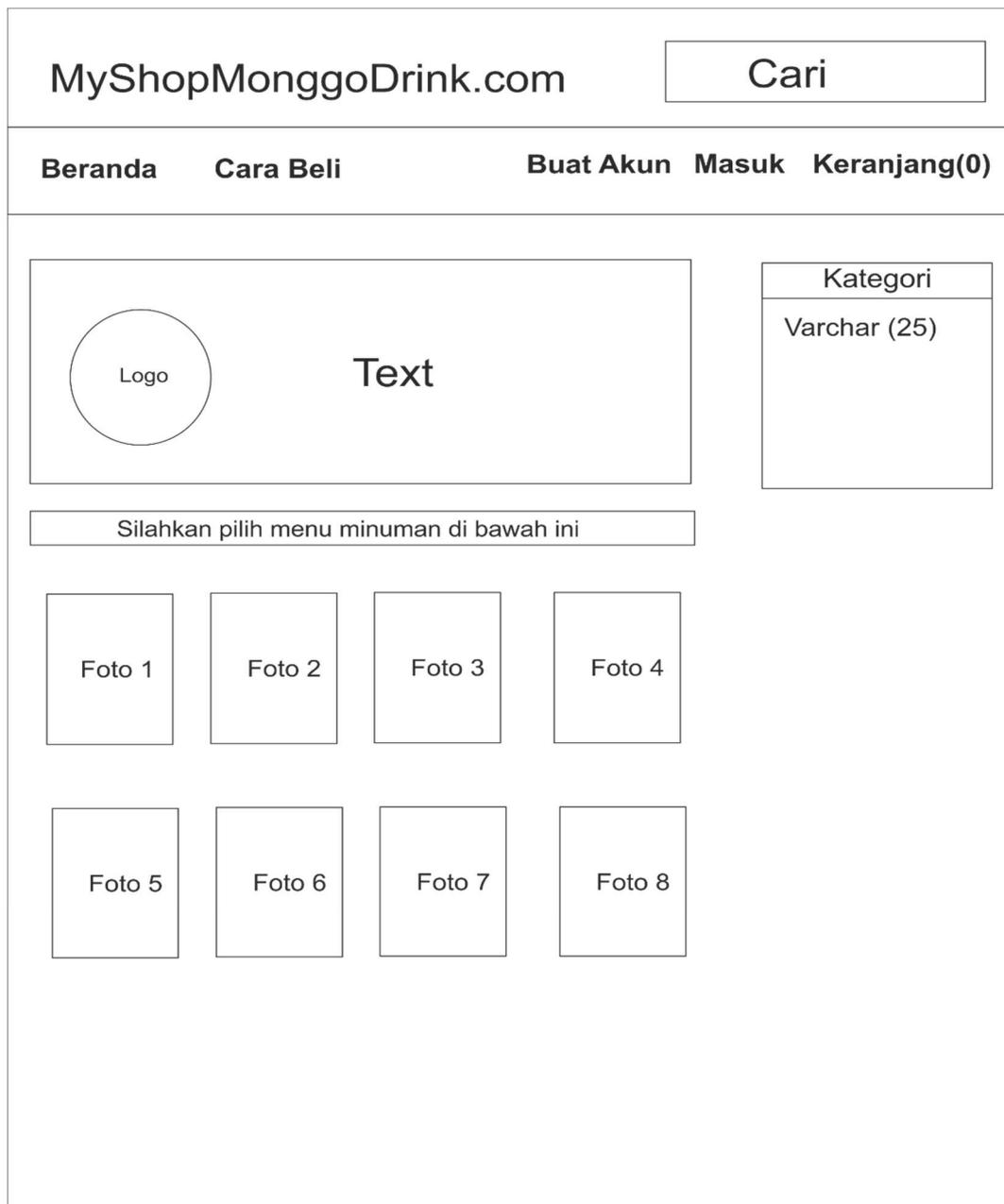
Foto

Foto

Gambar 3.18 Perancangan Halaman Daftar *User*

3.4.2.3 Perancangan Halaman Utama *User*

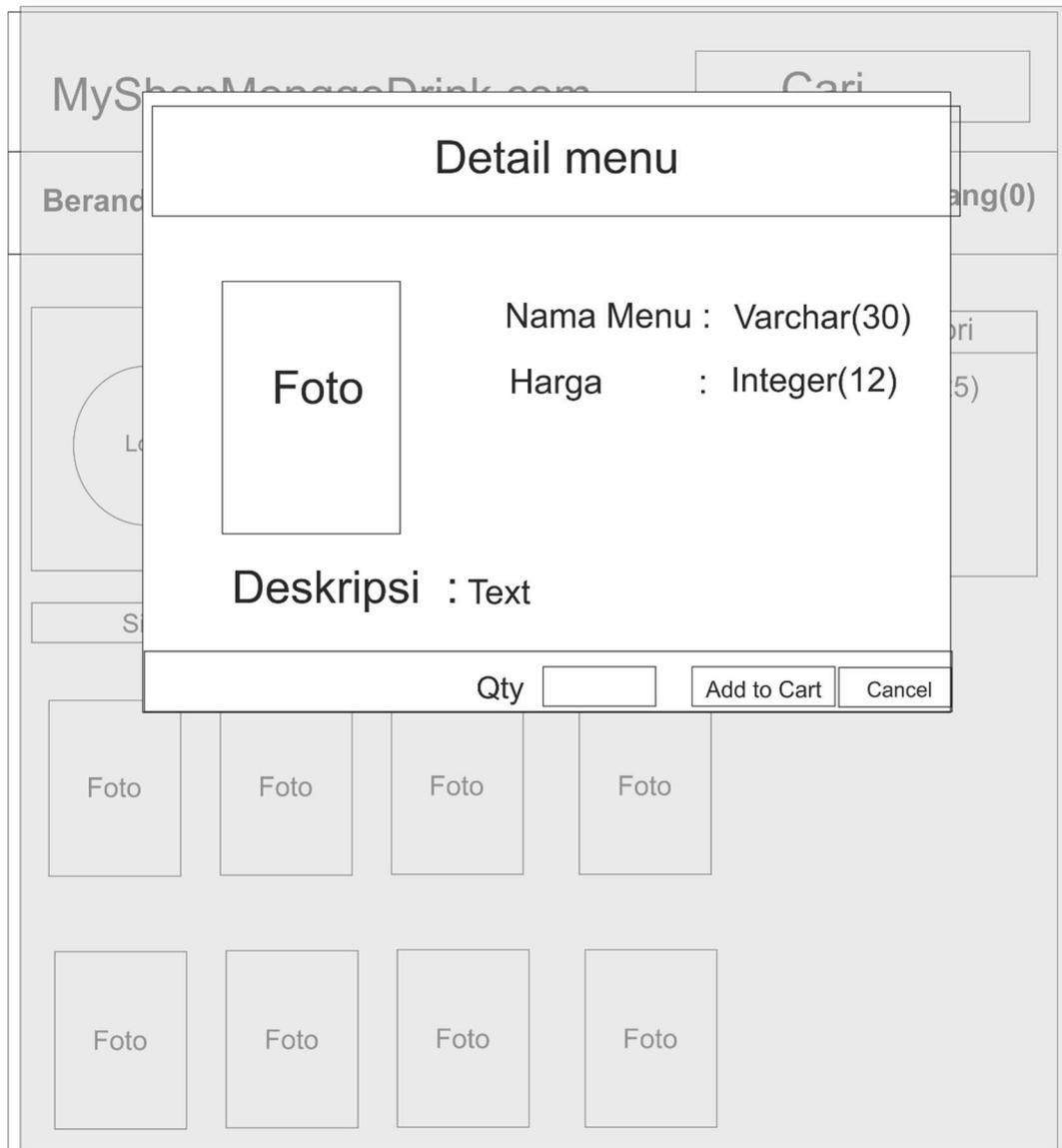
Desain halaman utama *user* adalah halaman utama user setelah login, pada halaman ini sistem akan menampilkan semua menu minuman dan makanan yang telah di inputkan admin ke dalam di database. Desain halaman utama *user* ditunjukkan pada Gambar 3.19.



Gambar 3.19 Perancangan Halaman Utama *User*

3.4.2.4 Perancangan Halaman Detail Menu *User*

Desain halaman detail menu *user* adalah halaman yang menampilkan detail minuman dari nama, harga dan deskripsi menu, jika *user* ingin memesan minuman tekan tombol add to cart agar minuman yang dipilih masuk keranjang pesanan. Desain halaman detail menu *user* ditunjukkan pada Gambar 3.20.



Gambar 3.20 Perancangan Halaman Detail Menu *User*

3.4.2.5 Perancangan Halaman Detail Pesanan

Desain halaman detail pesanan adalah halaman yang menampilkan detail pesanan yang telah di pilih, detail pesanan terdiri dari nama, qty, harga dan total harga. jika *user* ingin memesan minuman lagi tekan tombol belanja lagi untuk melanjutkan belanja dan jika ingin membayar tekan tombol bayar. Desain halaman detail pesanan ditunjukkan pada Gambar 3.21.

MyShopMonggoDrink.com					Cari	
Beranda	Cara Beli	Keranjang(0)			Nama	Keluar
Keranjang Belanja					Kategori	
Nama	Harga	Qty	Total Harga	Aksi		
Varchar(30)	Int(12)	Int(12)	Int(12)	Hapus		
<input type="button" value="Belanja Lagi"/> <input type="button" value="Bayar"/>					Varchar (25)	

Gambar 3.21 Perancangan Halaman Detail Pesanan

3.4.2.6 Perancangan Halaman Alamat

Desain halaman alamat adalah Desain halaman *user* untuk memasukan data alamat yang terdiri dari nama penerima, kecamatan, desa, rw, rt, nomer rumah, no telpon. Desain halaman alamat ditunjukkan pada Gambar 3.22.

MyShopMonggoDrink.com		<input type="text" value="Cari"/>	
Beranda	Cara Beli	Keranjang(0)	Nama Keluar
Check Out Pembelian		Kategori	
Kode Pembelian Anda		Varchar (25)	
<input type="text" value="Integer(11)"/>			
Nama Penerima*			
<input type="text" value="Varchar(25)"/>			
Kecamatan*			
<input type="text" value="Varchar(30)"/>			
Desa*			
<input type="text" value="Varchar(30)"/>			
Rw*			
<input type="text" value="Integer(3)"/>			
Rt*			
<input type="text" value="Integer(3)"/>			
No Rumah**			
<input type="text" value="Integer(5)"/>			
No Telpon*			
<input type="text" value="Integer(13)"/>			
Tanggal Pembelian			
<input type="text" value="Date"/>			
<input type="button" value="Selesaikan Pembayaran"/>			

Gambar 3.22 Perancangan Halaman Alamat

3.4.2.7 Perancangan Halaman Pesanan

Desain halaman pesanan adalah Desain halaman *user* untuk menampilkan pesanan, pesanan ini memiliki data alamat dan detail pesanan. Data alamat yang terdiri dari nama penerima, kecamatan, desa, rw, rt, nomer rumah, no telpon dan detail pesanan terdiri dari nama, jumlah, harga, total, tarif pengiriman dan status pengiriman. Desain halaman pesanan ditunjukkan pada Gambar 3.23.

MyShopMonggoDrink.com

Beranda
Cara Beli
Keranjang(0)
Nama
Keluar

Tahap Akhir Pembayaran

Terima kasih telah memesan makanan dan minuman di MonggoDrink.com

Data Penerima

Nama Penerima* : Varchar (25)

Kecamatan* : Varchar (50)

Desa* : Varchar (40)

Rw* : Varchar (5)

Rt* : Varchar (5)

No Rumah** : Integer(5)

No Telpn* : Integer(13)

Kategori

Varchar (25)

Nama menu	Harga	Qty	Subtotal
Varchar (50)	Integer(12)	Integer(12)	Integer(12)
Tarif Pengiriman		Integer(12)	
Total Bayar		Integer(12)	
Status Pengiriman		Varchar (30)	

*Jika barang sudah anda terima, silahkan lakukan

Gambar 3.23 Perancangan Halaman Pesanan

3.4.3 Perancangan Halaman Admin

3.4.3.1 Perancangan Halaman *Login* Admin

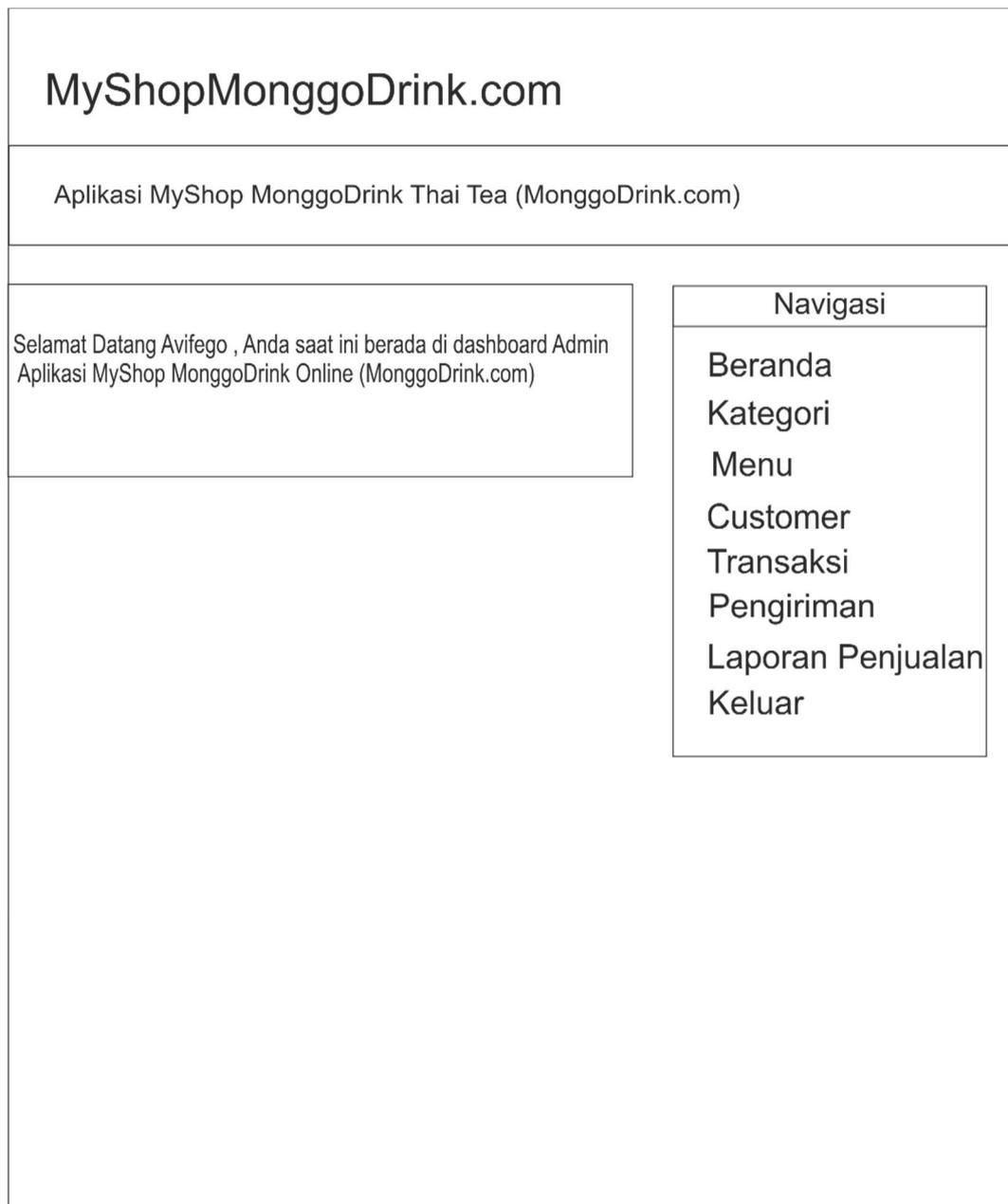
Desain halaman login admin merupakan suatu halaman awal yang akan ditampilkan kepada admin ketika akan mengakses sistem. admin harus menginputkan *username* dan *password* untuk dapat masuk ke dalam sistem. Desain halaman *login* admin ditunjukkan pada Gambar 3.24.

The image shows a wireframe for an Admin Login page. At the top, there is a header area with the text 'Silahkan Login'. Below this is a large white rectangular form. Inside the form, the text 'Username' is followed by a text input field labeled 'Varchar(40)'. Below that, the text 'Password' is followed by a text input field labeled 'Varchar(25)'. At the bottom of the form, there is a 'Login' button and a link that says 'belum punya akun? Daftar'. To the left of the form, there is a vertical sidebar with some partially visible text like 'MyS', 'Beran', and 'S'. To the right, there are some partially visible text elements like 'ang(0)', 'ori', and '25)'. Below the main form area, there are two rows of four placeholder boxes, each labeled 'Foto', arranged in a grid.

Gambar 3.24 Perancangan Halaman *Login Admin*

3.4.3.2 Perancangan Halaman *Utama Admin*

Desain halaman utama admin adalah halaman utama admin setelah login, pada halaman ini terdiri dari submenu beranda, kategori, menu, customer, transaksi, pengiri,man, laporan pengiriman, keluar. Desain halaman utama admin ditunjukkan pada Gambar 3.25.



Gambar 3.25 Perancangan Halaman Utama Admin

3.4.3.3 Perancangan Halaman Pengelolaan Admin

Desain halaman pengelolaan admin merupakan halaman yang akan mengelola data admin, seperti menambah, menghapus, dan mengubah data admin. Desain halaman pengelolaan admin ditunjukkan pada Gambar 3.26.

MyShopMonggoDrink.com

Aplikasi MyShop MonggoDrink Thai Tea (MonggoDrink.com)

Data Kategori MonggoDrink

Tambah data

No	Nama Admin	Aksi
Int(5)	Varchar(25)	Edit Hapus

Navigasi

- Admin
- Kategori
- Menu
- Customer
- Transaksi
- Pengiriman
- Laporan Penjualan
- Keluar

Gambar 3.26 Perancangan Halaman Pengelolaan Admin

3.4.3.4 Perancangan Halaman Kategori Admin

Desain halaman kategori admin merupakan halaman yang akan mengelola data kategori, seperti menambah, menghapus, dan mengubah data kategori. Desain halaman kategori admin ditunjukkan pada Gambar 3.27.

MyShopMonggoDrink.com

Aplikasi MyShop MonggoDrink Thai Tea (MonggoDrink.com)

Data Kategori MonggoDrink

No	Nama Kategori	Aksi
Int(5)	Varchar(25)	Edit Hapus

Navigasi

- Beranda
- Kategori
- Menu
- Customer
- Transaksi
- Pengiriman
- Laporan Penjualan
- Keluar

Gambar 3.27 Perancangan Halaman Kategori Admin

3.4.3.5 Perancangan Halaman Menu

Desain halaman menu merupakan halaman yang akan mengelola data menu, seperti menambah, menghapus, dan mengubah data menu. Desain halaman menu ditunjukkan pada Gambar 3.27.

MyShopMonggoDrink.com

Aplikasi MyShop MonggoDrink Thai Tea (MonggoDrink.com)

Data Kategori MonggoDrink

No	Nama Menu	Harga	Foto	Aksi
Int(5)	Varchar(25)	Int(12)	Varchar(25)	Edit Hapus

Navigasi

- Beranda
- Kategori
- Menu
- Customer
- Transaksi
- Pengiriman
- Laporan Penjualan
- Keluar

Gambar 3.27 Perancangan Halaman Menu

3.4.3.6 Perancangan Halaman Customer Admin

Desain halaman customer admin admin merupakan halaman yang akan mengelola data kategori, seperti menambah, menghapus, dan mengubah data customer. Desain halaman customer admin ditunjukkan pada Gambar 3.28.

MyShopMonggoDrink.com

Aplikasi MyShop MonggoDrink Thai Tea (MonggoDrink.com)

Data Kategori MonggoDrink

Tambah data

No	Nama Customer	Aksi
Int(5)	Varchar(25)	Edit Hapus

Navigasi

- Beranda
- Kategori
- Menu
- Customer
- Transaksi
- Pengiriman
- Laporan Penjualan
- Keluar

Gambar 3.28 Perancangan Halaman Customer Admin

3.4.3.7 Perancangan Halaman Transaksi Admin

Desain halaman transaksi admin merupakan halaman yang akan mengelola data transaksi, seperti detail, menghapus, dan mengubah data transaksi. Desain halaman transaksi admin ditunjukkan pada Gambar 3.29.

MyShopMonggoDrink.com

Aplikasi MyShop MonggoDrink Thai Tea (MonggoDrink.com)

Data Kategori MonggoDrink

Seleksi menurut tanggal

Seleksi Status Transaksi

Seleksi menurut nama customer

No	Nama Customer	Status Transaksi	Tanggal Pesan	Aksi
Int(5)	Varchar(25)	Varchar(25)	Date	Detail Edit Hapus

Navigasi

- Beranda
- Kategori
- Menu
- Customer
- Transaksi
- Pengiriman
- Laporan Penjualan
- Keluar

Gambar 3.29 Perancangan Halaman Transaksi Admin

3.4.3.8 Perancangan Halaman Status Pengiriman Admin

Desain halaman status pengiriman admin merupakan halaman yang akan mengelola data transaksi, seperti detail, menghapus, dan mengubah data transaksi. Desain halaman status pengiriman admin ditunjukkan pada Gambar 3.30.

MyShopMonggoDrink.com

Aplikasi MyShop MonggoDrink Thai Tea (MonggoDrink.com)

Data Kategori MonggoDrink

Seleksi menurut tanggal

Seleksi Status Transaksi

Seleksi menurut nama customer

No	Nama Customer	Status Pengiriman	Tanggal Pesan	Aksi
Int(5)	Varchar(25)	Varchar(25)	Date	Alamat Edit

Navigasi

- Beranda
- Kategori
- Menu
- Customer
- Transaksi
- Pengiriman
- Laporan Penjualan
- Keluar

Gambar 3.30 Perancangan Halaman Status Pengiriman Admin

3.4.3.9 Perancangan Halaman Laporan Admin

Desain halaman laporan admin merupakan halaman yang menampilkan data transaksi berdasarkan tanggal dan membuat laporan penjualan. Desain halaman laporan admin ditunjukkan pada Gambar 3.31.

MyShopMonggoDrink.com

Aplikasi MyShop MonggoDrink Thai Tea (MonggoDrink.com)

Data Kategori MonggoDrink

Seleksi Dari tanggal Seleksi Sampai Tanggal

No	Nama Customer	Status Pengiriman	Tanggal Pesan	Total Bayar
Int(5)	Varchar(25)	Varchar(25)	Date	Int(12)

Navigasi

- Beranda
- Kategori
- Menu
- Customer
- Transaksi
- Pengiriman
- Laporan Penjualan
- Keluar

Gambar 3.31 Perancangan Halaman Laporan Admin