

BAB III

ANALISA DAN DESAIN SISTEM

III.1. Analisa Masalah

Analisa masalah adalah usaha menguraikan suatu sistem informasi yang masih utuh menjadi komponen-komponen tertentu dengan tujuan untuk mengidentifikasi permasalahan yang terjadi serta mengevaluasi adanya kesempatan atau hambatan yang ada untuk menyimpulkan kebutuhan yang diperlukan untuk melakukan perbaikan.

Desa Hutarao merupakan salah satu desa terpencil di Indonesia yang memanfaatkan peran Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) sebagai usaha penambah pendapatan bagi masyarakatnya, terutama perempuan dan anak muda. Dengan adanya Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) yang di kelola oleh seseorang ataupun sekelompok kecil orang pada desa ini dapat membantu meningkatkan Sumber Daya Manusia (SDM) dan membantu mencegah penurunan perekonomian bagi masyarakatnya. Produk yang di perjualbelikan dalam UMKM desa Hutarao adalah makanan ringan seperti keripik dan kue buatan rumahan. Namun proses pemasaran produk UMKM pada Desa Hutarao belum berjalan dengan baik karena hanya memasarkan produknya di sekitaran desa dan hanya dikenal oleh masyarakat lingkungan kecil sekitaran desa Hutarao, sehingga pendapatan yang di peroleh oleh para pelaku Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) terbilang kurang memuaskan.

Oleh sebab itu, dirancanglah sebuah *Website* Pemasaran Produk UMKM dengan tujuan agar dapat membantu mempromosikan produk hasil Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM) Desa Hutarao dengan lebih luas dan mudah serta agar pembeli dapat dengan jelas mengetahui detail produk yang akan dibeli.

III.2. Penerapan Metode

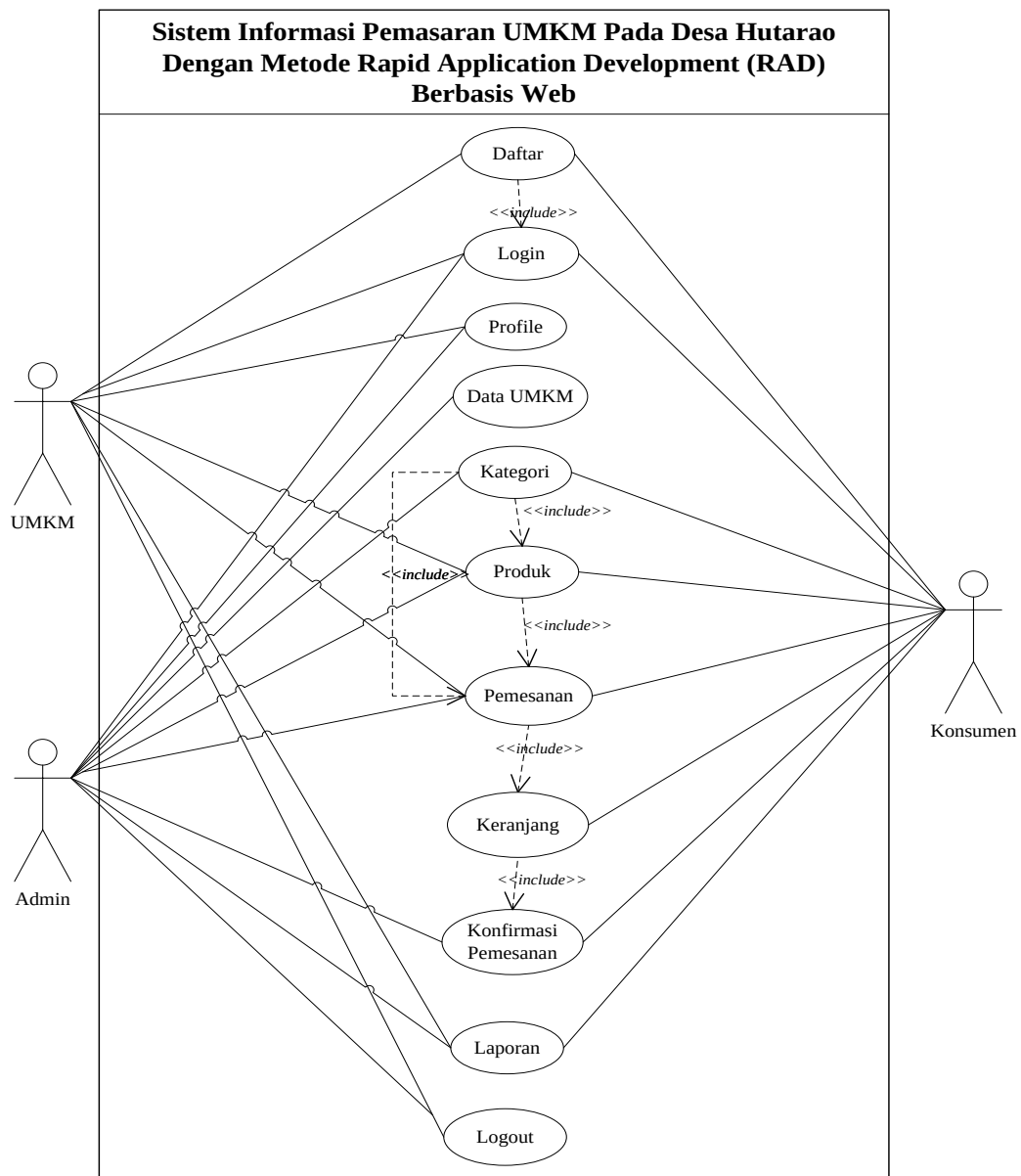
Penerapan metode yang akan digunakan dalam proses penelitian yaitu metode RAD (*Rapid Application Development*). *Rapid Application Development* (RAD) ialah suatu konsep pengembangan sistem cepat yang merupakan gabungan dari beberapa jenis teknik yang terstruktur dan juga teknik pengembangan *joint application* yang gunanya adalah untuk mempercepat proses pengembangan suatu sistem atau aplikasi yang ingin dibangun. Dengan menggunakan metode RAD ini, pengembangan sistem yang diteliti diharapkan mampu dilakukan dalam waktu yang relatif singkat.

III.3. Desain Sistem

UML atau *Unified Modeling Language* adalah suatu model logika data yang tujuan pembuatannya adalah untuk menjelaskan asal mula suatu data, tujuan data yang akan dikeluarkan dari sistem akan berjalan kemana, dimana data yang ada disimpan, proses apa yang dilakukan sehingga dapat menghasilkan data tersebut, dan proses interaksi apa yang dilakukan pada data tersebut. Tahap-tahap pada UML (*Unified Modeling Language*) yaitu *use case diagram*, *class diagram*, *activity diagram* dan *Sequence Diagram*.

III.3.1. Use Case Diagram

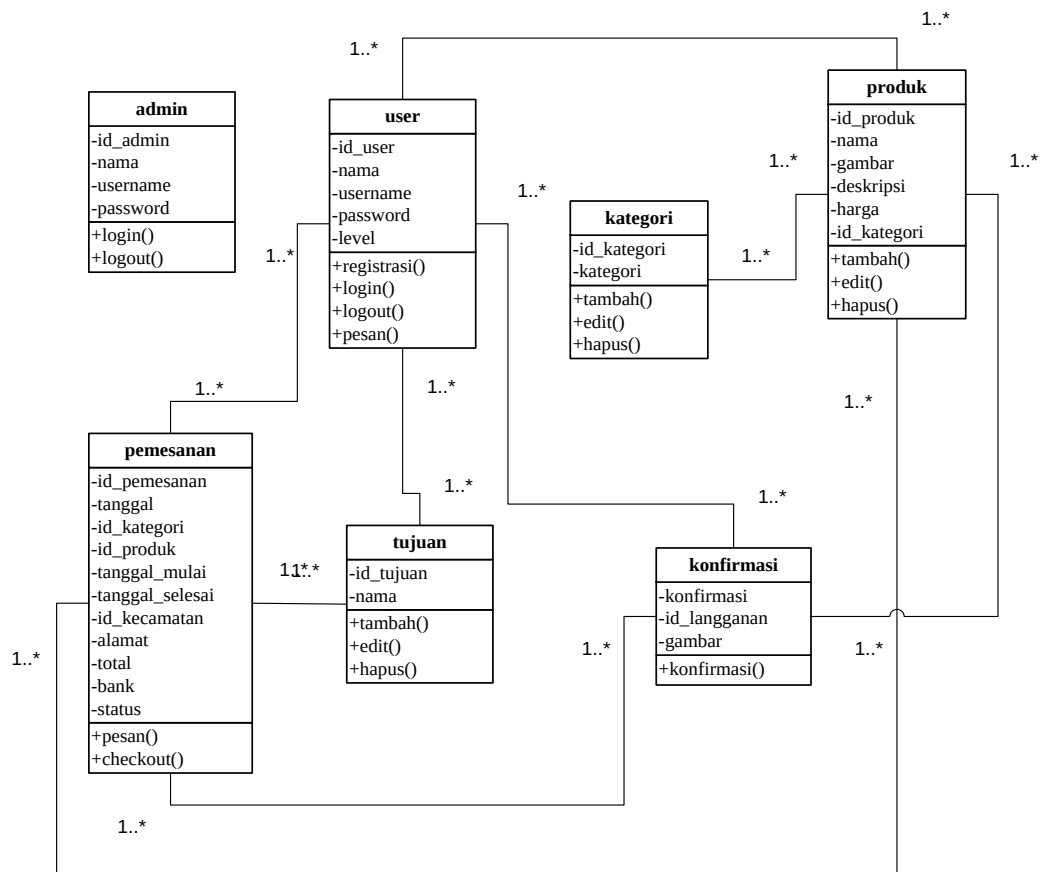
Sebuah program memerlukan sebuah model data berbentuk diagram yang mampu menjelaskan sebuah alur proses sistem dimana sistem tersebut akan dibangun. Pada penelitian ini, penulis akan menggunakan metode UML. Pada metode UML terdapat diagram *Use Case* yang dapat dilihat pada Gambar III.1.



Gambar III.1. Use Case Diagram Sistem Informasi Pemasaran UMKM Pada Desa Hutarao Dengan Metode Rapid Application Development (RAD) Berbasis Web

III.3.2. Class Diagram

Class Diagram adalah model statis yang menggambarkan deskripsi *class* dan struktur data dan juga penghubungan antar *class*. Pada penelitian yang dilakukan oleh penulis, Gambaran *class* diagram dapat dilihat pada Gambar III.2.



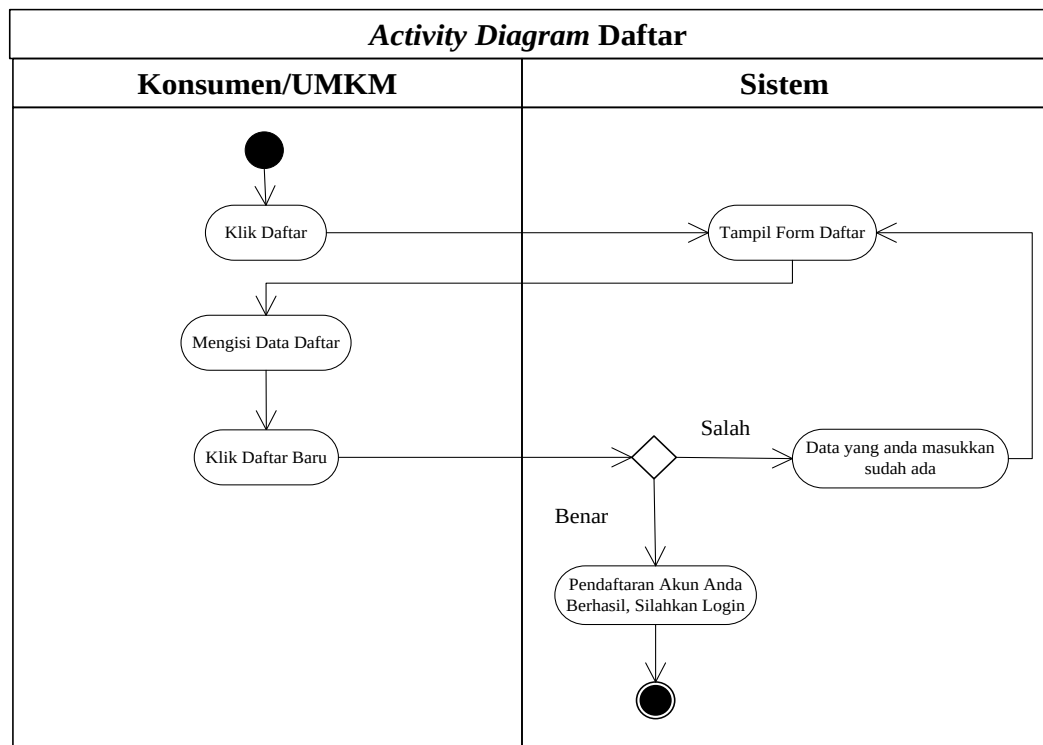
Gambar III.2. Class Diagram

III.3.3 Activity Diagram

Activity diagram adalah sebuah bagian dari logika program UML, pada penelitian ini *activity* diagram yang penulis rancang adalah sebagai berikut:

1. Activity Diagram Daftar

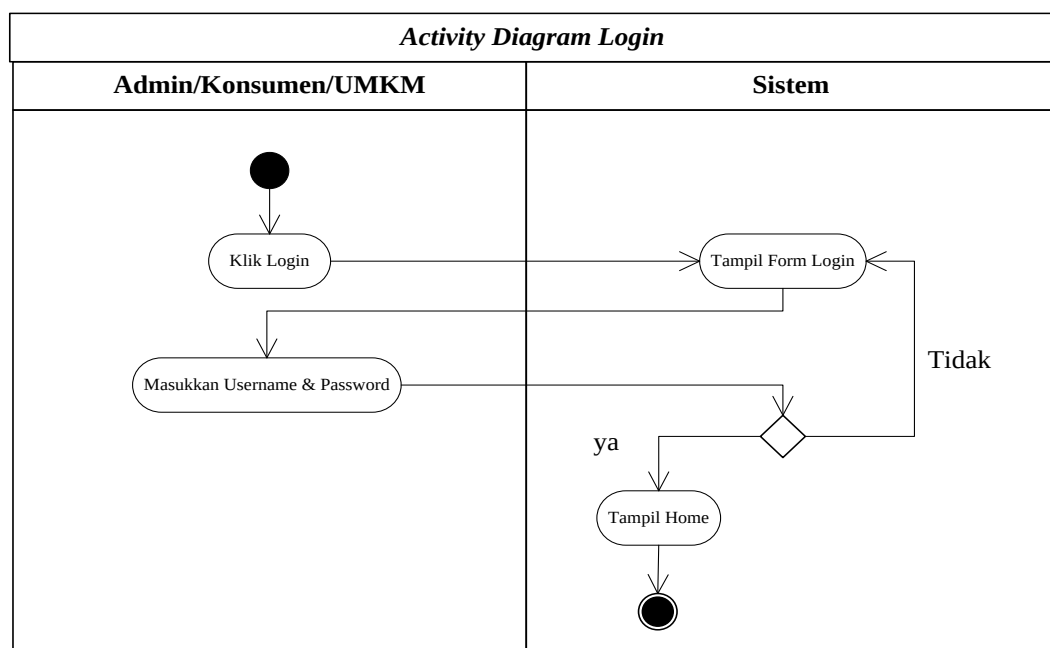
Adapun *Activity Diagram* Daftar dapat dilihat pada gambar III.3 berikut ini:



Gambar III.3 Activity Diagram Daftar

2. Activity Diagram Login

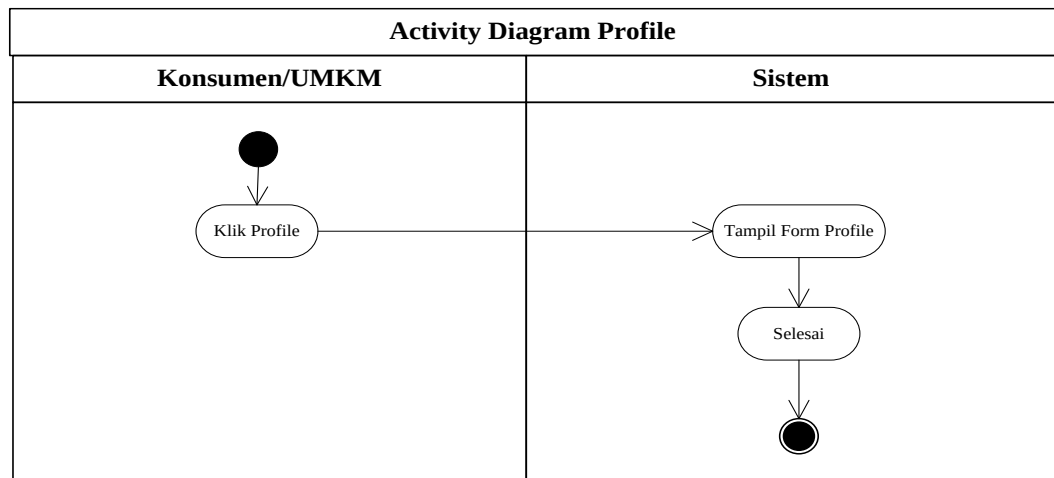
Adapun *Activity Diagram Login* dapat dilihat pada gambar III.4 berikut ini:



Gambar III.4 Activity Diagram Login

3. Activity Diagram Profile

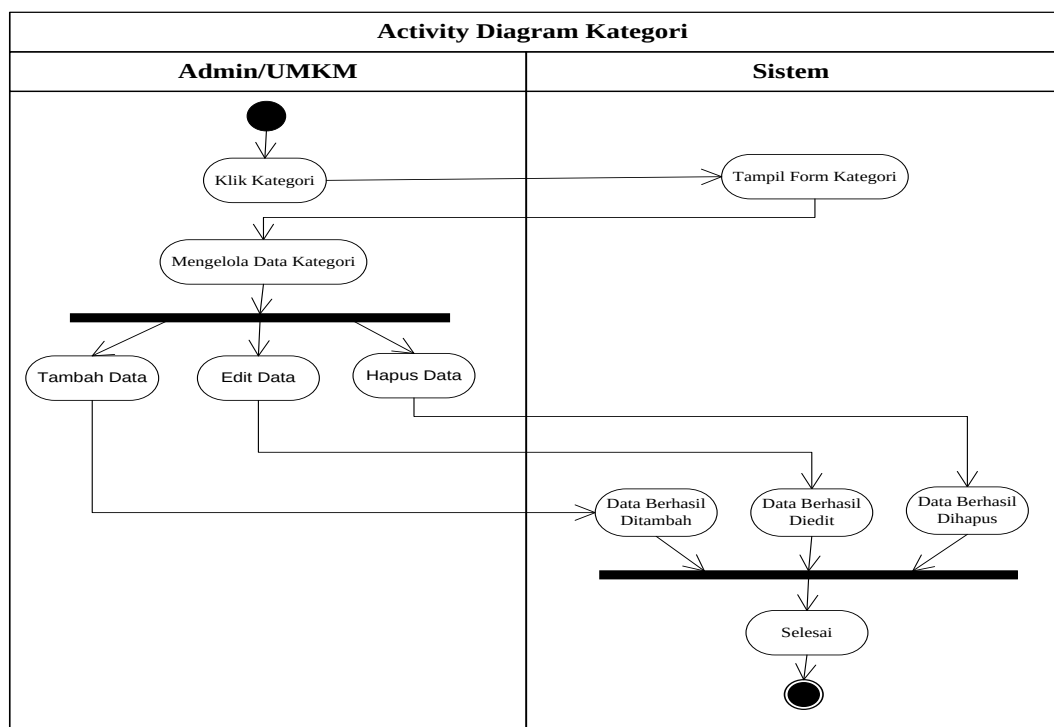
Adapun Activity Diagram Profile dapat dilihat pada gambar III.5 berikut ini:



Gambar III.5 Activity Diagram Profile

4. Activity Diagram Kategori

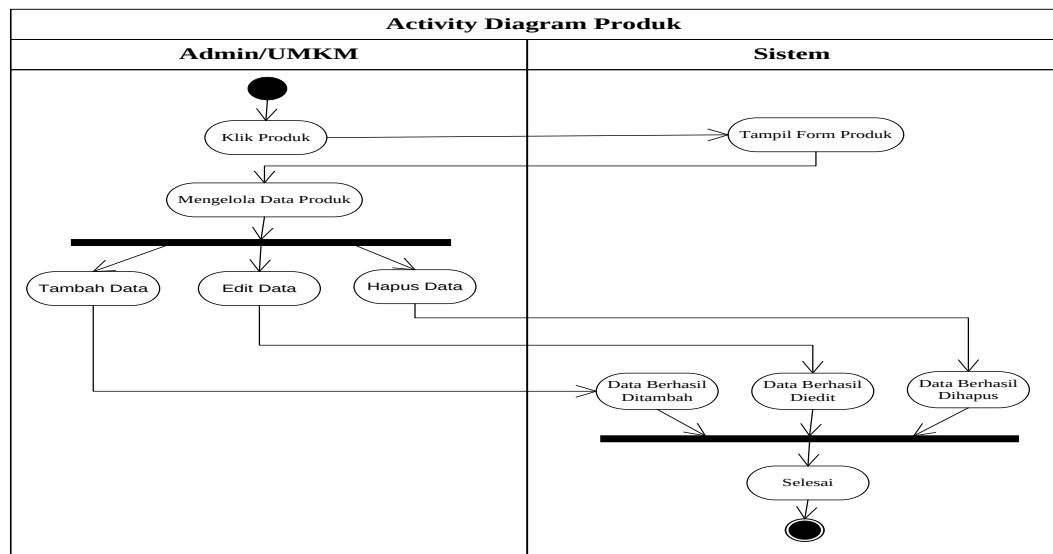
Adapun Activity Diagram Kategori dapat dilihat pada gambar III.6 berikut ini:



Gambar III.6 Activity Diagram Kategori

5. Activity Diagram Produk

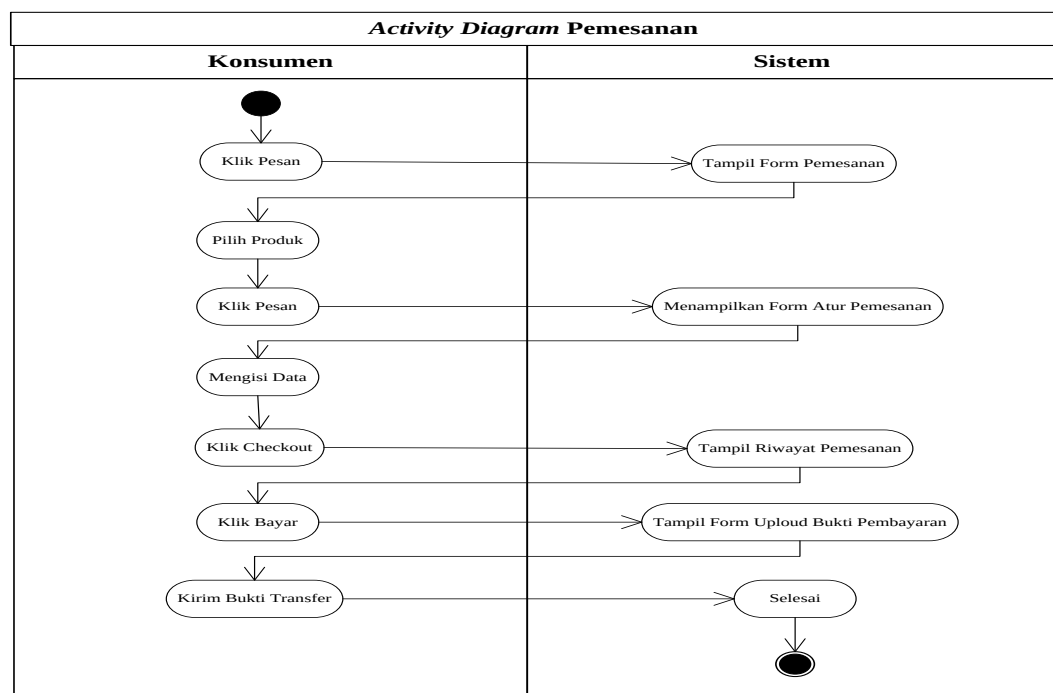
Adapun *Activity Diagram* Produk dapat dilihat pada gambar III.7 berikut ini:



Gambar III.7. Activity Diagram Produk

6. Activity Diagram Pemesanan

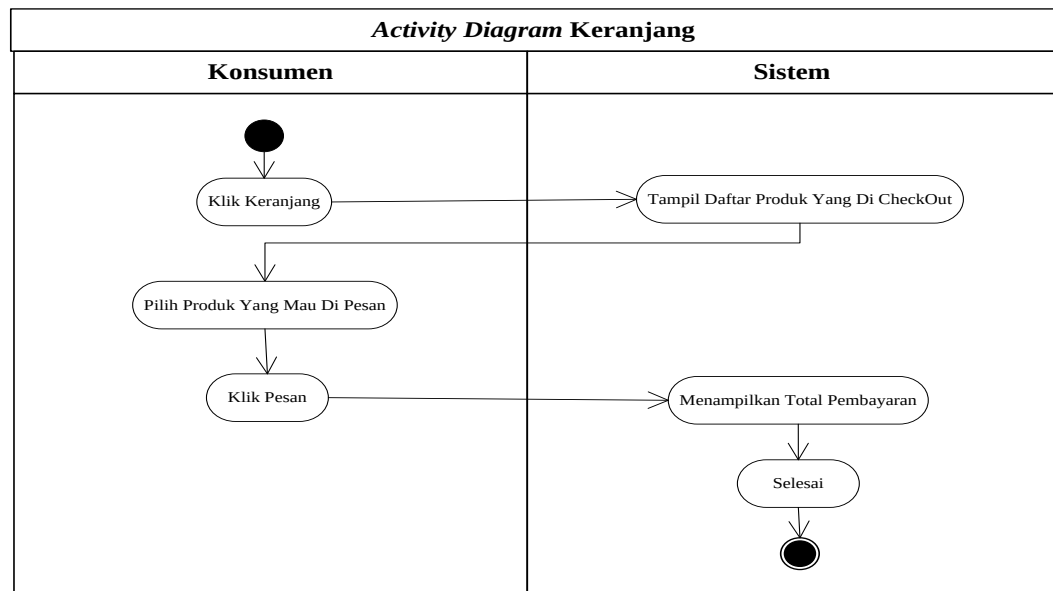
Adapun *Activity Diagram* Pemesanan dapat dilihat gambar III.8 berikut ini:



Gambar III.8 Activity Diagram Pemesanan

7. *Activity Diagram Keranjang*

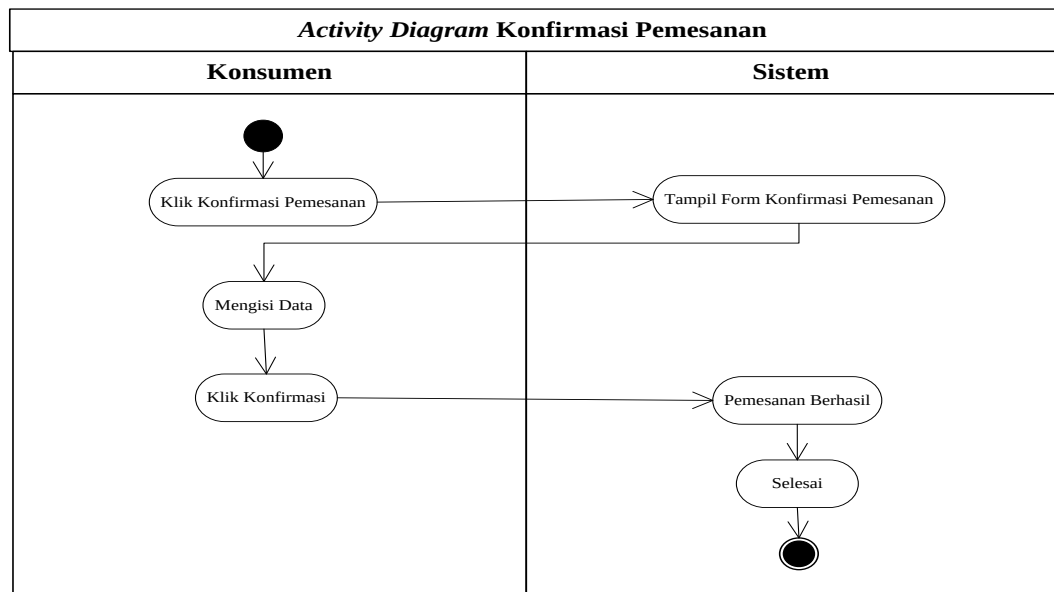
Adapun *Activity Diagram* Keranjang dapat dilihat pada gambar III.9 berikut ini:



Gambar III.9 *Activity Diagram* Keranjang

8. *Activity Diagram* Konfirmasi Pemesanan

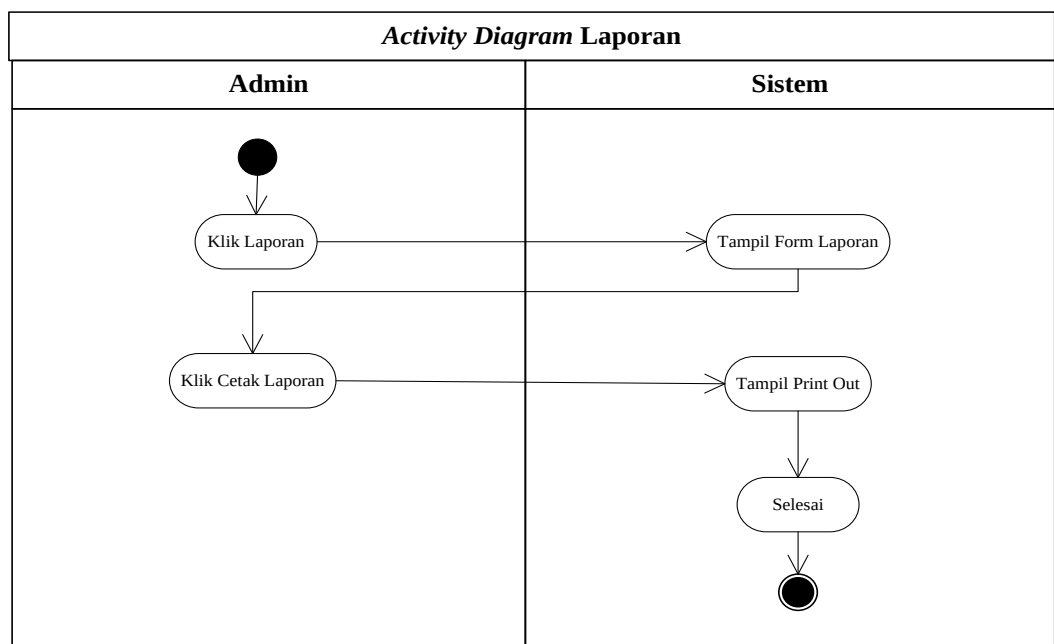
Adapun *Activity Diagram* Konfirmasi Pemesanan dapat dilihat pada gambar III.10 berikut ini:



Gambar III.10 Activity Diagram Konfirmasi Pemesanan

9. Activity Diagram Laporan

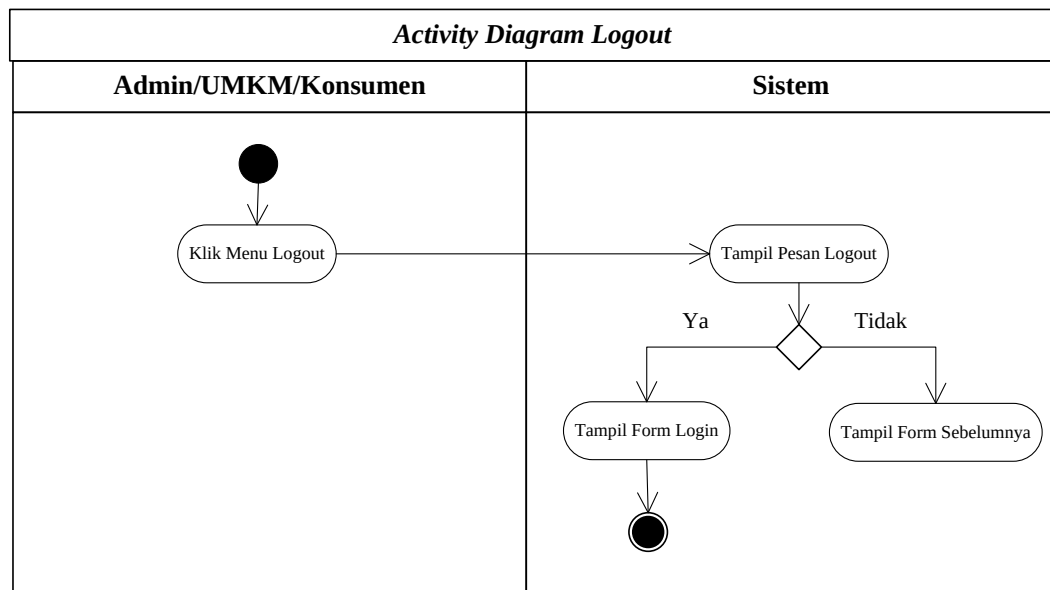
Adapun Activity Diagram Laporan dapat dilihat pada gambar III.11 berikut ini:



Gambar III.11 Activity Diagram Laporan

10. Activity Diagram Logout

Adapun *Activity Diagram Logout* dapat dilihat pada gambar III.12 berikut ini:



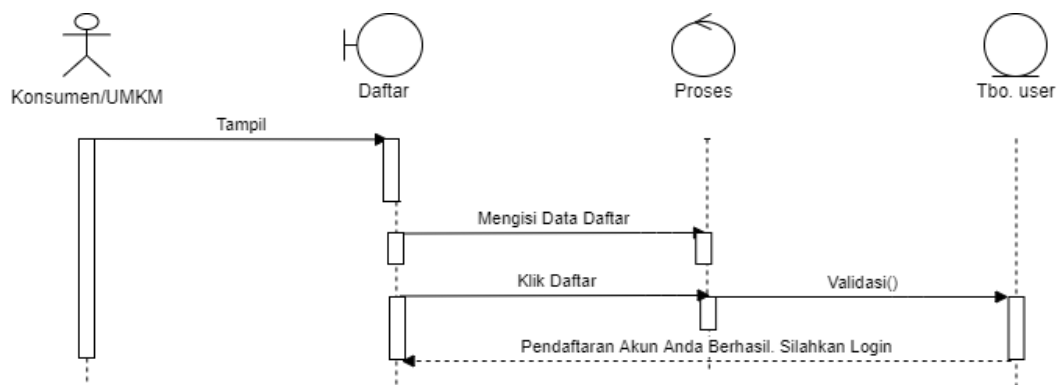
Gambar III.12. Activity Diagram Logout

III. 3.4. Sequence Diagram

SequenceDiagram menunjukkan beberapa contoh objek dan pesan yang disusun dalam objek-objek *use case*.

1. Sequence Diagram Daftar

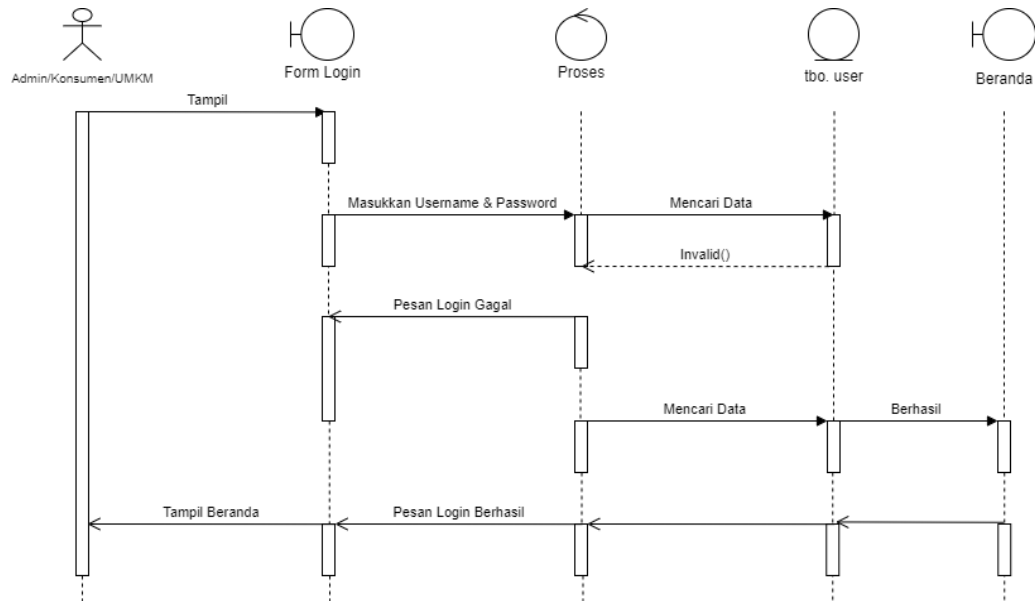
Adapun *Sequence Diagram* Daftar dapat dilihat pada gambar III.13 berikut ini:



Gambar III.13 Sequence Diagram Daftar

2. Sequence Diagram Login

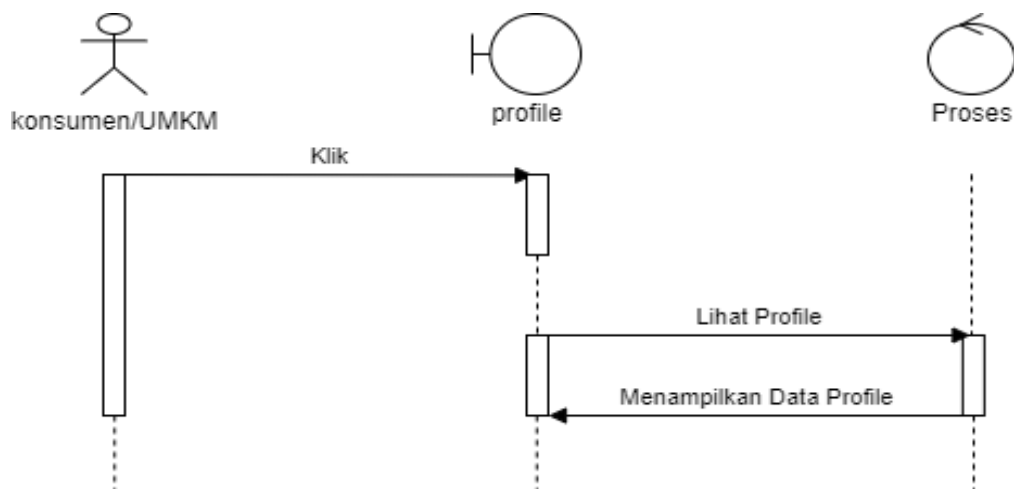
Adapun *Sequence Diagram Login* dapat dilihat pada gambar III.14 berikut ini:



Gambar III.14 Sequence Diagram Login

3. Sequence Diagram Profile

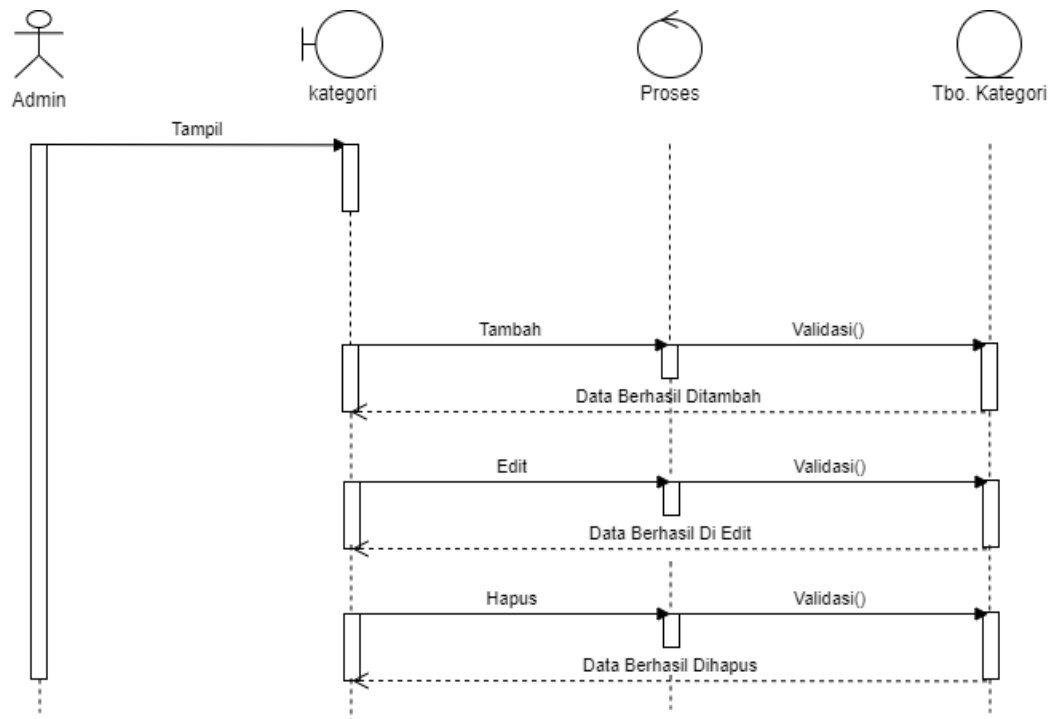
Adapun *Sequence Diagram Profile* dapat dilihat pada gambar III.15 berikut ini:



Gambar III.15 Sequence Diagram Profile

4. Sequence Diagram Kategori

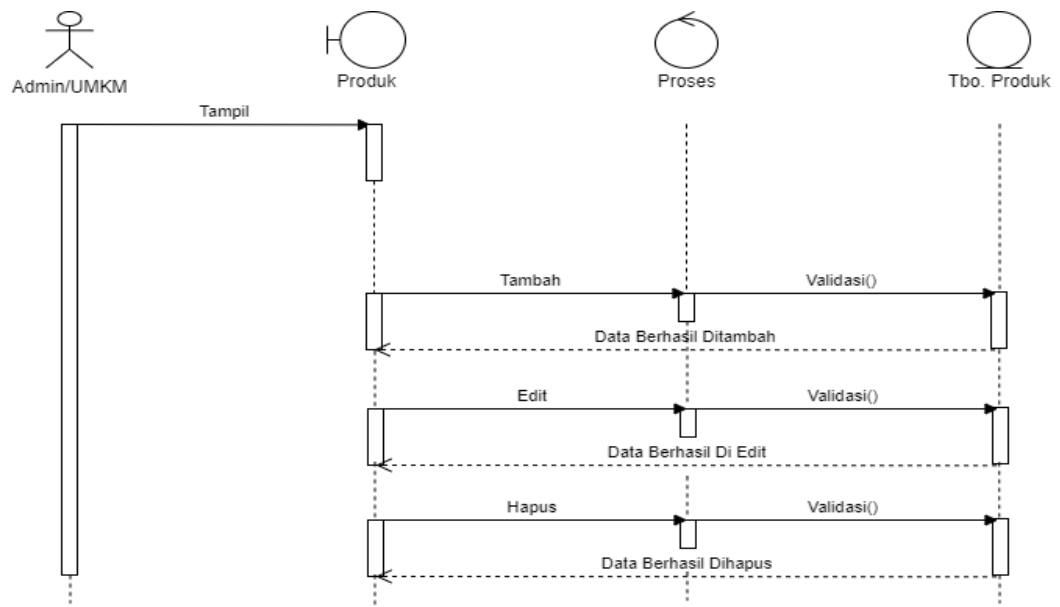
Adapun *Sequence Diagram* Kategori dapat dilihat pada gambar III.16 berikut ini:



Gambar III.16 *Sequence Diagram* Kategori

5. *Sequence Diagram* Produk

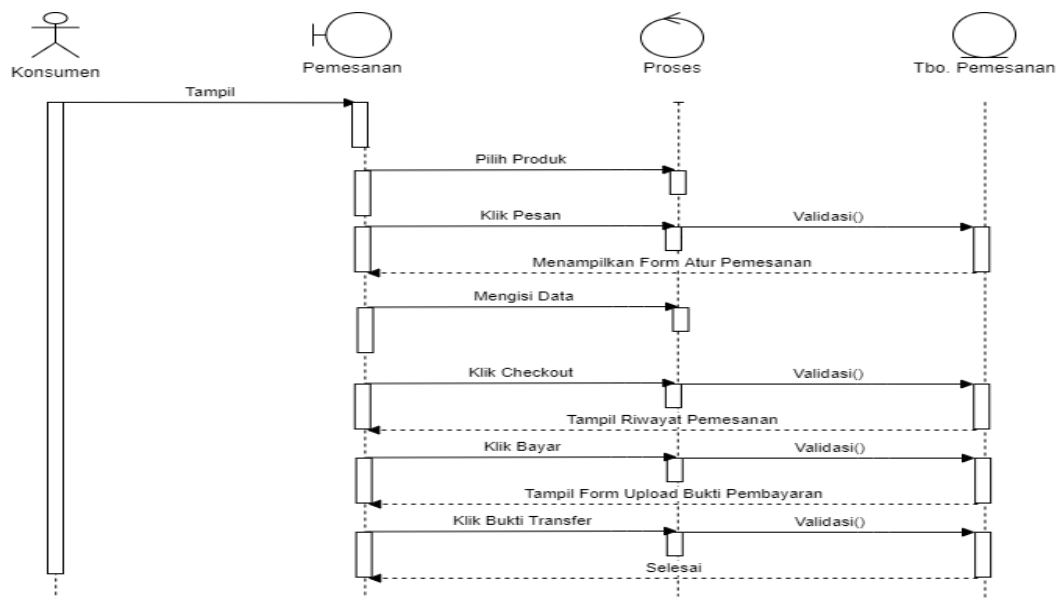
Adapun *Sequence Diagram* Produk dapat dilihat pada gambar III.17 berikut ini:



Gambar III.17 Sequence Diagram Produk

6. Sequence Diagram Pemesanan

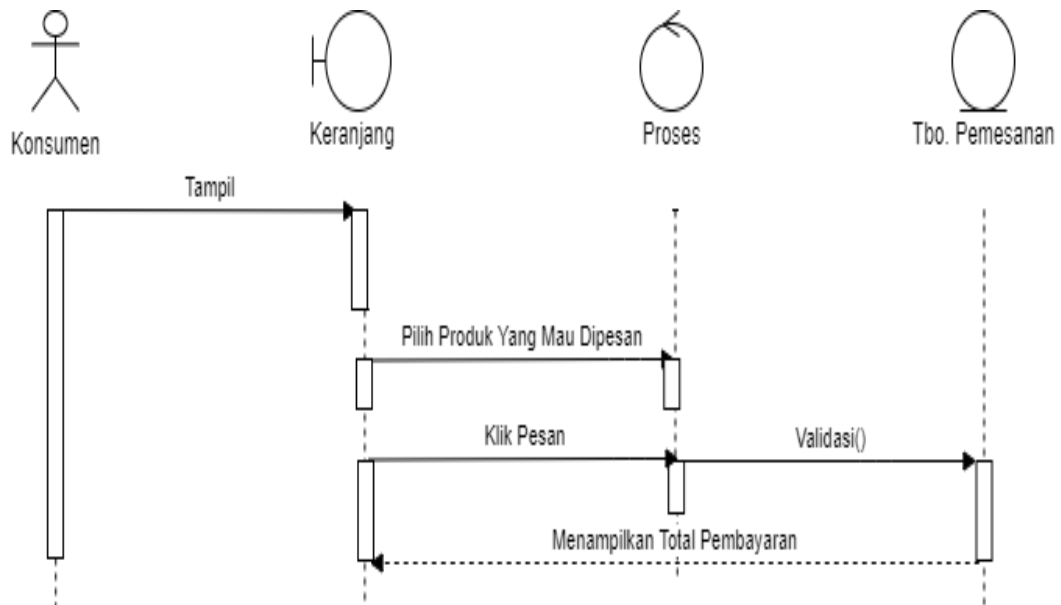
Adapun *Sequence Diagram* Pemesanan dapat dilihat pada gambar III.18 berikut ini:



Gambar III.18 Sequence Diagram Pemesanan

7. Sequence Diagram Keranjang

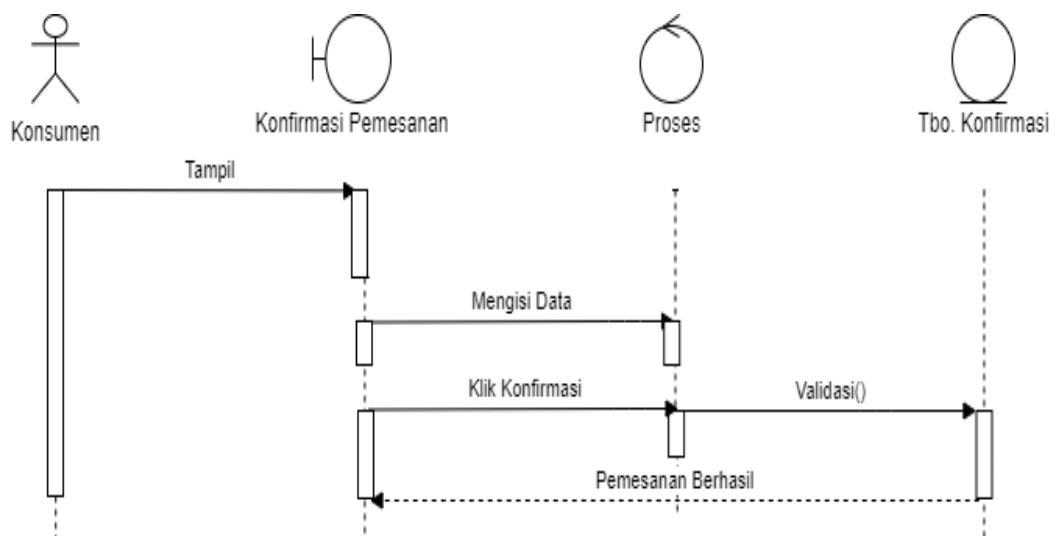
Adapun *Sequence Diagram* Keranjang dapat dilihat pada gambar III.19 berikut ini:



Gambar III.19 Sequence Diagram Keranjang

8. Sequence Diagram Konfirmasi Pemesanan

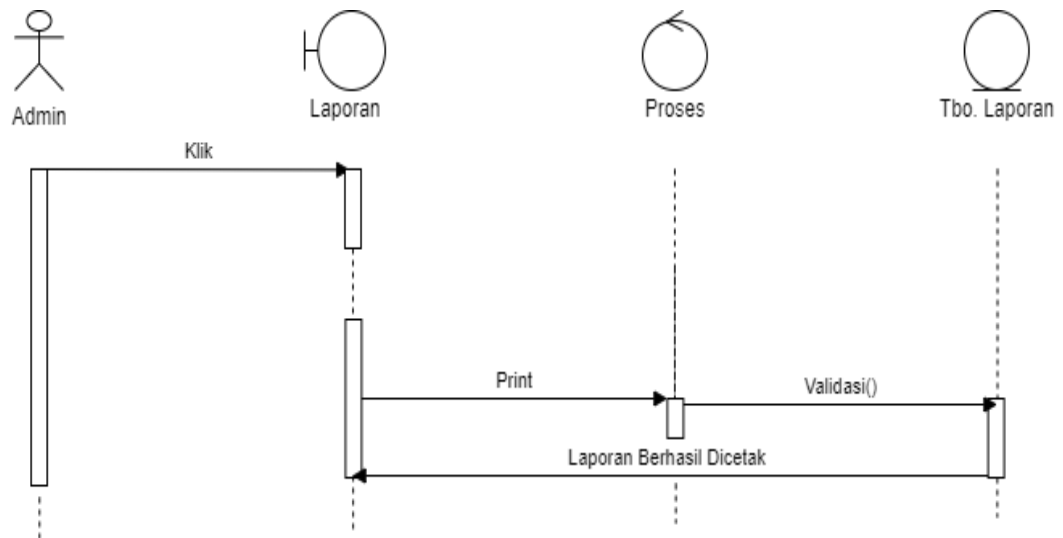
Adapun *Sequence Diagram* Konfirmasi Pemesanan dapat dilihat pada gambar III.20 berikut ini:



Gambar III.20 Sequence Diagram Konfirmasi Pemesanan

9. Sequence Diagram Laporan

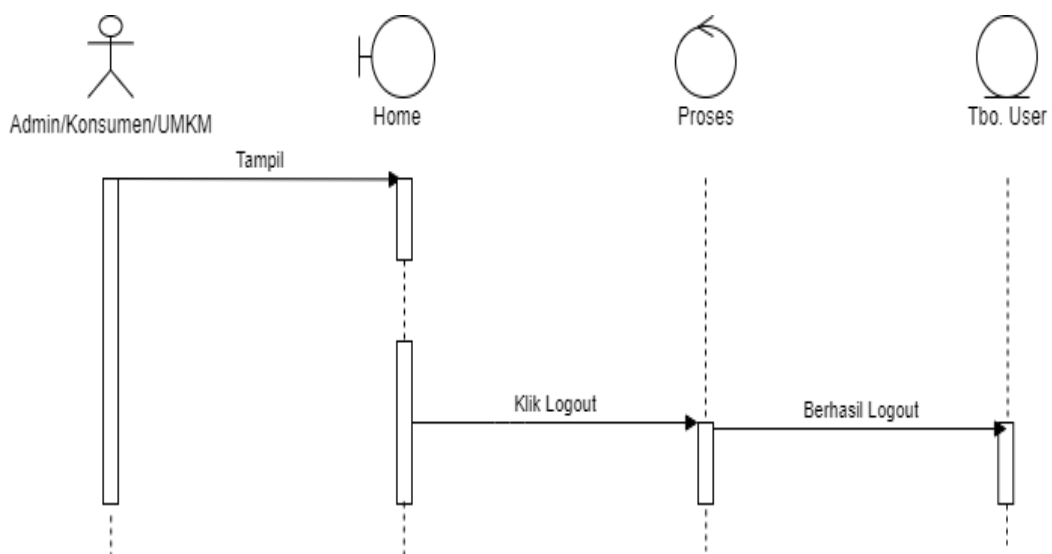
Adapun *Sequence Diagram* Laporan dapat dilihat pada gambar III.21 berikut ini:



Gambar III.21 *Sequence Diagram* Laporan

10. *Sequence Diagram* Logout

Adapun *Sequence Diagram* Logout dapat dilihat pada gambar III.22 berikut ini:



Gambar III.22 *Sequence Diagram* Logout

III.4. Desain Tabel

Pada Desain *Database*, penulis menggunakan *databaseMySQL* dimana tabelnya adalah sebagai berikut :

1. Tabel Admin

Nama *Database* : db_umkmhutarao

Nama Tabel : admin

Tabel III.1. Tabel Admin

No.	Nama <i>field</i>	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
1.	Id_admin	Int	11	<i>Primary Key</i>
2.	nama	varchar	100	
3.	username	varchar	100	
4.	password	varchar	100	

2. Tabel User

Nama *Database* : db_umkmhutarao

Nama Tabel : User

Tabel III.2 Tabel User

No.	Nama <i>field</i>	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
1.	Id_user	Int	11	<i>Primary Key</i>
2.	nama	varchar	100	
3.	username	varchar	100	
4.	password	varchar	100	
5.	Level	Varchar	100	

3. Tabel Kategori

Nama *Database* : db_umkmhutarao

Nama Tabel : Kategori

Tabel III.3 Tabel Kategori

No.	Nama <i>field</i>	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
1.	Id_kategori	Int	11	<i>Primary Key</i>
2.	kategori	varchar	100	

4. Tabel Produk

Nama *Database* : db_umkmhutarao

Nama Tabel : Produk

Tabel III.4. Tabel Produk

No.	Nama <i>field</i>	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
1.	Id_produk	Int	11	<i>Primary Key</i>
2.	nama	varchar	100	
3.	Gambar	int	100	
4.	harga	int	50	
5.	Id_kategori	varchar	20	

5. Tabel Pemesanan

Nama *Database* : db_umkmhutarao

Nama Tabel : Pemesanan

Tabel III.5 Tabel Pemesanan

No.	Nama <i>field</i>	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
1.	Id_pemesanan	Int	11	<i>Primary Key</i>
2.	tanggal	varchar	100	
3.	Id_kategori	varchar	100	
4.	Id_produk	int	50	
5.	Tanggal_mulai	varchar	100	
6.	Tanggal_selesai	varchar	20	
7.	Id_tujuan	varchar	20	
8.	Alamat	Text		
9.	Total	Varchar	50	
10.	Bank	Varchar	50	
11.	Status	Varchar	50	

6. Tabel Konfirmasi

Nama Database : db_umkmhutarao

Nama Tabel : Konfirmasi

Tabel III.6Tabel Tujuan

No.	Nama <i>field</i>	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
1.	Id_konfirmasi	Int	11	<i>Primary Key</i>
2.	Id_pemesanan	Int	11	
3.	Gambar	Text		

7. Tabel Tujuan

Nama *Database* : db_umkmhutarao

Nama Tabel : Tujuan

Tabel III.7 Tabel Tujuan

No.	Nama <i>field</i>	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
1.	Id_tujuan	Int	11	<i>Primary Key</i>
2.	Nama	varchar	100	

III.5. Desain User Interface

Dalam tahap ini desain *interface* dilakukan dalam dua bagian. *Interface*

Admin dan *Interface* Customer. Dapat dilihat pada penjelasan berikut :

III.5.1 *Interface* Admin

1. Desain *Interface* Login

Adapun Desain *Login* dapat dilihat pada gambar III.23 berikut ini:

ADMIN LOGIN

Username

Password

Login

Gambar III.23 Desain *Login*

2. Desain *Interface* Kategori

Adapun Desain Kategori dapat dilihat pada gambar III.24 berikut ini:

Administrator		Logout
Kategori Produk Pemesanan Konfirmasi Pemesanan Laporan	Data Kategori	
	No	Nama Kategori
	1	xxx
	2	xxx
	3	xxx

Gambar III.24 Desain Kategori

3. Desain *Interface* Produk

Adapun Desain Produk dapat dilihat pada gambar III.25 berikut ini:

Administrator		Logout			
Kategori Produk Pemesanan Konfirmasi Pemesanan Laporan	Data Produk				
	No	Nama Kategori	Harga	Stok	Action
	1	xxx	xxx	xxx	Edit Hapus
	2	xxx	xxx	xxx	Edit Hapus
	3	xxx	xxx	xxx	Edit Hapus

Gambar III.25 Desain Produk

4. Desain *Interface* Pemesanan

Adapun Desain Pemesanandapat dilihat pada gambar III.26 berikut ini:

Administrator					Logout
Kategori Produk Pemesanan Konfirmasi Pemesanan Laporan	Data Pemesanan				
	No	Nama Konsumen	Produk	Jumlah	Action
	1	xxx	xxx	xxx	Edit Hapus
	2	xxx	xxx	xxx	Edit Hapus
	3	xxx	xxx	xxx	Edit Hapus

Gambar III.26 Desain Pemesanan

5. Desain *Interface* Konfirmasi Pemesanan

Adapun Desain Konfirmasi Pemesanandapat dilihat pada gambar III.27 berikut ini:

Administrator					Logout
Kategori Produk Pemesanan Konfirmasi Pemesanan Laporan	Data Konfirmasi Pemesanan				
	No	Nama Konsumen	Produk	Jumlah	Total Pembayaran
	1	xxx	xxx	xxx	xxx
	2	xxx	xxx	xxx	xxx
	3	xxx	xxx	xxx	xxx

Gambar III.27 Desain Konfirmasi Pemesanan

III.5.2 *Interface* UMKM

1. Desain *Interface* Daftar

Adapun Desain Daftardapat dilihat pada gambar III.29 berikut ini:

Registration Form Fields:

- Username *
- Password *
- Nama Toko * (Placeholder: Tuliskan Nama Anda / Perusahaan,..)
- Jenis Kelamin * (Radio buttons: Laki-laki, Perempuan)
- No Handphone * (Placeholder: 08*****)
- E-mail * (Placeholder: alamat.emailanda@mail.com)
- Provinsi * (Dropdown: - Pilih -)
- Kota * (Dropdown: - Pilih -)
- Alamat * (Text area: Nama Kecamatan, Desa, Jalan, dan No Rumah anda..)
- Kode POS * (Placeholder: *****)
- Referral * (Placeholder: Username Referral..)
- Daftar Sebagai Penjual

Gambar III.29 Desain Daftar

2. Desain *Interface* Login

Adapun Desain *Login* dapat dilihat pada gambar III.30 berikut ini:

Login Form Fields:

- Username
- Password
- Login

Anda Belum Punya Akun? **Daftar Disini.**

Gambar III.30 Desain Login

3. Desain *Interface* Profile

Adapun Desain Profil dapat dilihat pada gambar III.31 berikut ini:

UMKM		Logout
Profile Produk Pemesanan Konfirmasi Pemesanan	Data Profile	
	Username	
	Password	
	Nama	
	Email	
	Nama Toko	

Gambar III.31 Desain Profile

4. Desain *Interface* Produk

Adapun Desain Produk dapat dilihat pada gambar III.32 berikut ini:

UMKM		Logout			
Profile Produk Pemesanan Konfirmasi Pemesanan	Data Produk				
	No	Nama Kategori	Harga	Stok	Action
	1	xxx	xxx	xxx	Edit Hapus
	2	xxx	xxx	xxx	Edit Hapus
	3	xxx	xxx	xxx	Edit Hapus

Gambar III.32 Desain Produk

5. Desain *Interface* Pemesanan

Adapun Desain Pemesanandapat dilihat pada gambar III.33 berikut ini:

UMKM		Logout				
Profile Produk Pemesanan Konfirmasi Pemesanan	Data Konfirmasi Pemesanan					
	No	Nama Konsumen	Produk	Jumlah	Total Pembayaran	Action
	1	xxx	xxx	xxx	xxx	Edit Hapus
	2	xxx	xxx	xxx	xxx	Edit Hapus
	3	xxx	xxx	xxx	xxx	Edit Hapus

Gambar III.33 Desain Pemesanan

6. Desain *Interface* Konfirmasi Pemesanan

Adapun Desain Konfirmasi Pemesan dapat dilihat pada gambar III.34

berikut ini:

Administrator		Logout				
Profile Produk Pemesanan Konfirmasi Pemesanan Laporan	Data Konfirmasi Pemesanan					
	No	Nama Konsumen	Produk	Jumlah	Total Pembayaran	Action
	1	xxx	xxx	xxx	xxx	Edit Hapus
	2	xxx	xxx	xxx	xxx	Edit Hapus
	3	xxx	xxx	xxx	xxx	Edit Hapus

Gambar III.34 Desain Konfirmasi Pemesanan

III.5.3. Interface Konsumen

1. Desain Interface Daftar

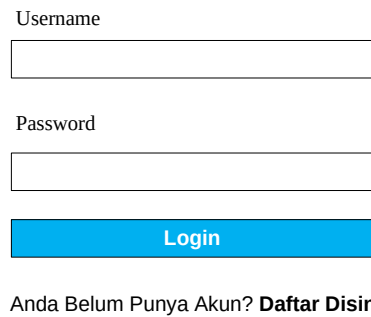
Adapun Desain Daftar dapat dilihat pada gambar III.35 berikut ini:

Username *	
Password *	
Nama Lengkap *	Tuliskan Nama Lengkap,..
E-mail *	alamat.emailanda@mail.com
Provinsi *	- Pilih -
Kota *	- Pilih -
Kecamatan *	Nama Kecamatan..
Alamat *	Alamat Desa, Jalan, dan No Rumah/Kantor anda..
No Handphone *	08*****
Daftar Sebagai Pembeli	

Gambar III.23 Desain Daftar

2. Desain *Interface Login*

Adapun Desain *Login* dapat dilihat pada gambar III.24 berikut ini:



Username

Password

Login

Anda Belum Punya Akun? **Daftar Disini.**

Gambar III.24 Desain *Login*

3. Desain *Interface Profile*

Adapun Desain *Profile* dapat dilihat pada gambar III.25 berikut ini:

Profile	Kategori	Produk	Pemesanan	Keranjang	Konfirmasi Pemesanan	Logout
Data Profile Username Password Nama Email Alamat						

Gambar III.37 Desain Profile

4. Desain *Interface* Produk

Adapun Desain Produk dapat dilihat pada gambar III.38 berikut ini:

Profile	Kategori	Produk	Pemesanan	Keranjang	Konfirmasi Pemesanan	Logout
Daftar Produk Produk 1 Produk 2 Produk 3 Produk 4 Produk 5 Produk 6						

Gambar III.38 Desain Produk

5. Desain *Interface* Pemesanan

Adapun Desain Pemesanan dapat dilihat pada gambar III.39 berikut ini:

Profile	Kategori	Produk	Pemesanan	Keranjang	Konfirmasi Pemesanan	Logout
Pemesanan Nama Produk Jumlah Produk Harga Total Harga Pesan						

Gambar III.39 Desain Pemesanan

6. Desain *Interface* Keranjang

Adapun Desain Konfirmasi Pemesanandapat dilihat pada gambar III.40

berikut ini:

Profile	Kategori	Produk	Pemesanan	Keranjang	Konfirmasi Pemesanan	Logout												
Keranjang <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nama Produk</th> <th>Jumlah Produk</th> <th>Harga</th> <th>Total Harga</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>xxx</td> <td>xxx</td> <td>xxx</td> <td>xxx</td> </tr> <tr> <td>xxx</td> <td>xxx</td> <td>xxx</td> <td>xxx</td> </tr> </tbody> </table> Pembayaran							Nama Produk	Jumlah Produk	Harga	Total Harga	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx
Nama Produk	Jumlah Produk	Harga	Total Harga															
xxx	xxx	xxx	xxx															
xxx	xxx	xxx	xxx															

Gambar III.40 Desain Keranjang

7. Desain Konfirmasi Pembayaran

Adapun Desain Konfirmasi Pemesanan dapat dilihat pada gambar III.41 berikut ini:

Profile	Kategori	Produk	Pemesanan	Keranjang	Konfirmasi Pemesanan	Logout
---------	----------	--------	-----------	-----------	----------------------	--------

Konfirmasi Pemesanan

Nama Produk

Jumlah Produk

Harga

Total Harga

No Rek

Alamat Pengiriman

Gambar III.41 Desain Konfirmasi Pemesanan

