

## **BAB III**

### **ANALISA DAN DESAIN SISTEM**

Pada bab ini akan dibahas mengenai Sistem Informasi Geografis Lokasi Toko Eiger di Kota Medan Berbasis Android yang meliputi analisa sistem yang sedang berjalan dan desain sistem.

#### **III.1. Analisa Sistem yang Sedang Berjalan**

Kendala-kendala yang dihadapi pada sistem yang sedang berjalan yaitu :

1. Masyarakat umumnya sulit menemukan informasi tentang lokasi toko eiger yang ada di Kota Medan.
2. Masyarakat sulit mendapatkan informasi tentang jarak terdekat toko eiger yang ada di kota medan dari posisi keberadaan kita.
3. Belum banyaknya masyarakat yang tahu berapa banyak toko eiger yang ada di kota medan.

##### **III.1.1. Input**

Sistem yang berjalan pada masyarakat saat ini biasanya masyarakat mencari lokasi dengan cara melihat peta secara fisik atau menanyakan kepada orang yang mengetahui lokasi dan jarak terdekat toko eiger sebagai inputan informasi terhadap masyarakat.

##### **III.1.2. Proses**

Setelah mengetahui informasinya masyarakat mendapatkan lokasi atau jarak yang terdekat melalui peta secara fisik ataupun mendapat informasi dari

orang yang mengetahuinya, selanjutnya masyarakat akan mencari lokasi sebagai proses manual dengan cara langsung ketempat yang dimaksud tanpa mengetahui secara pasti dimana lokasi toko eiger yang diinginkan oleh masyarakat.

### **III.1.3. Output**

Setelah mencari lokasi dan jarak terdekat dengan informasi yang didapat maka sebagai outputnya masyarakat dapat mengetahui lokasi, informasi dan jarak terdekat tersebut.

### **III.2. Evaluasi Sistem yang Berjalan**

Dalam hal ini sistem yang berjalan kurang baik karena memakan banyak waktu, biaya dan tenaga untuk mencari tentang lokasi, jarak terdekat dan informasi yang ada toko eiger di Kota medan karena informasi yang didapat terkadang kurang tepat dan akurat sehingga masyarakat terkadang sulit untuk mendapatkan apa yang diinginkannya yaitu berupa lokasi, jarak dan informasi yang ada.

Namun dengan adanya sistem informasi geografis yang dibangun masyarakat akan mendapatkan informasi berupa lokasi, jarak terdekat dan informasi, toko eiger yang ada di Kota Medan. Dengan sistem yang dibangun masyarakat dapat mengakses informasi tentang lokasi sistem informasi geografis secara efisien sehingga tidak menghabiskan waktu dan biaya.

### **III.3. Desain Sistem**

Untuk membantu proses menemukan lokasi toko eiger yang ada di Kota Medan secara cepat, tepat dan lengkap. Sistem yang akan dibangun berbasis Android ini menggunakan Java dengan aplikasi Eclipse dengan menggunakan peta Map API sehingga lokasi dapat dengan akurat ditemukan.

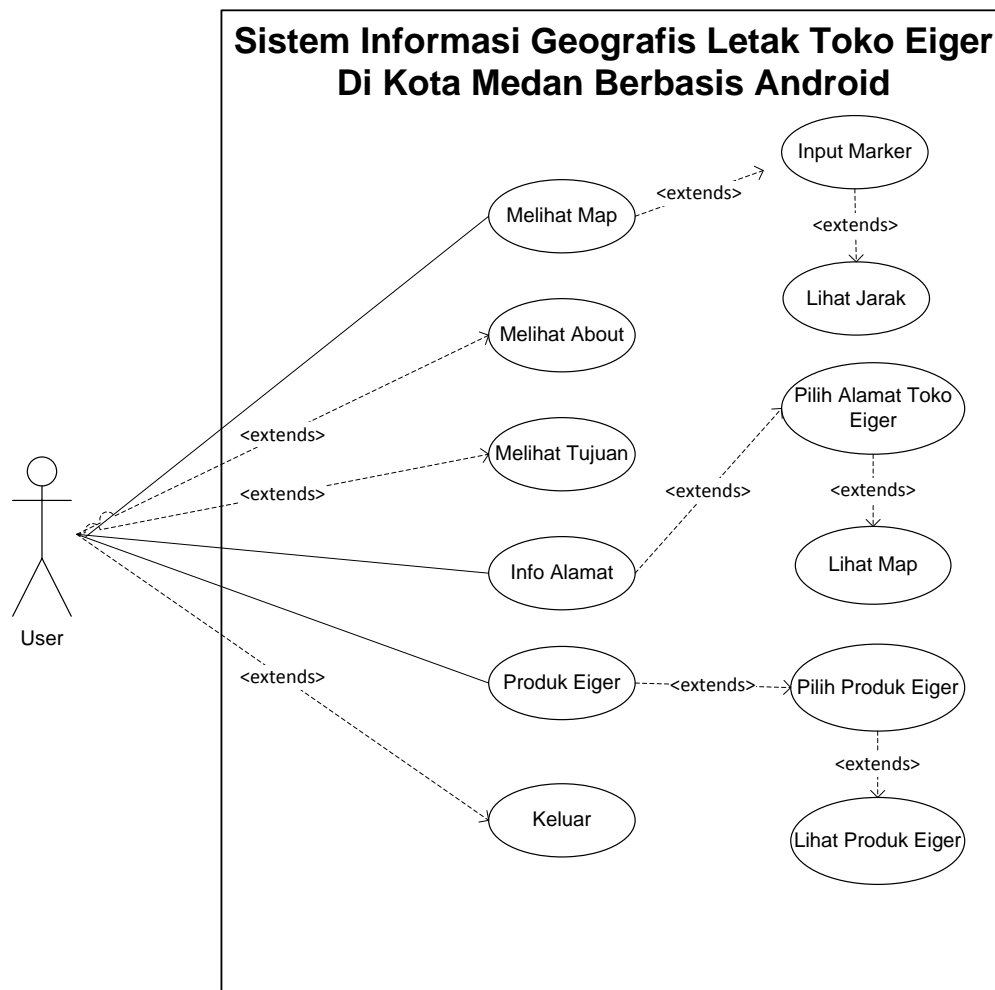
#### **III.3.1. Desain Sistem Global**

Pada perancangan sistem ini terdiri dari tahap perancangan yaitu :

1. Perancangan *Use Case Diagram*
2. Perancangan *Activity Diagram*
3. Perancangan Tampilan
4. Perancangan *Sequence Diagram*

##### **III.3.1.1. Use Case Diagram Sistem Informasi Geografis Lokasi Toko Eiger di Kota Medan**

Dalam penyusunan suatu program diperlukan suatu model data yang berbentuk diagram yang dapat menjelaskan suatu alur proses sistem yang akan dibangun. Dalam penulisan skripsi ini penulis menggunakan metode UML yang dalam metode itu penulis menerapkan diagram *Use Case*. Berikut *Use Case Diagram* Sistem Informasi Geografis Lokasi Toko Eiger di Kota Medan yang dapat dilihat pada gambar III.1.

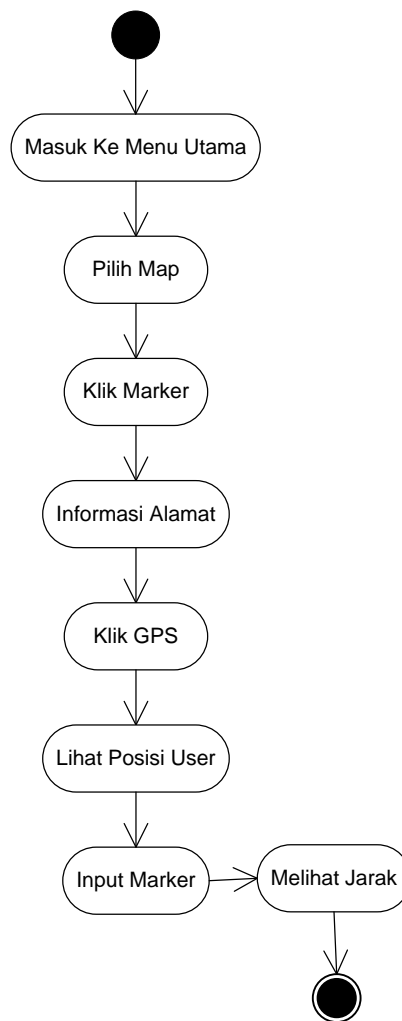


**Gambar III.1. Use Case Diagram Sistem Informasi Geografis Lokasi  
Toko Eiger di Kota Medan**

### III.3.1.2. Activity Diagram

#### III.3.1.2.1. Activity Diagram Map

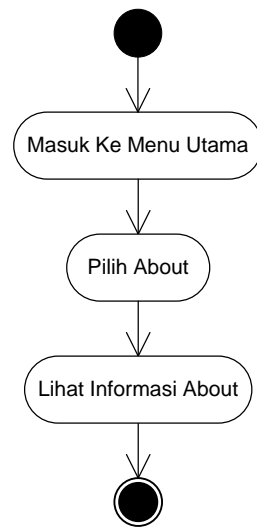
Adapun kegiatan *user* yang dijelaskan pada *activity diagram* berupa melihat lokasi dan alamat pada tampilan map kemudian *user* menentukan titik keberadaan user dan user membuat Add marker dari posisi user ketujuan yang di tentukan dan user dapat melihat berapa jarak ketujuan yang diinginkan. Adapun *Activity Diagram Map* dapat dilihat pada gambar III.2.



**Gambar III.2. Activity Diagram Map**

#### **III.3.1.2.2. Activity Diagram Informasi About**

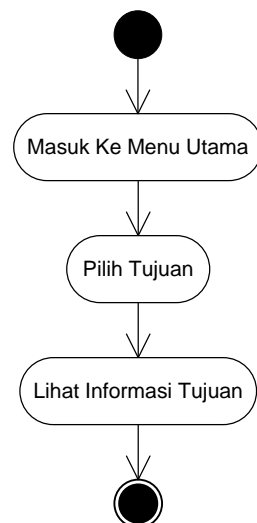
Pada *Activity Diagram About* menjelaskan bahwa informasi atau data diri dari *Programmer*. Adapun *Activity Diagram About* dapat dilihat pada gambar III.3.



**Gambar III.3. Activity Diagram Melihat Informasi About**

#### **III.3.1.2.3. Activity Diagram Melihat Tujuan**

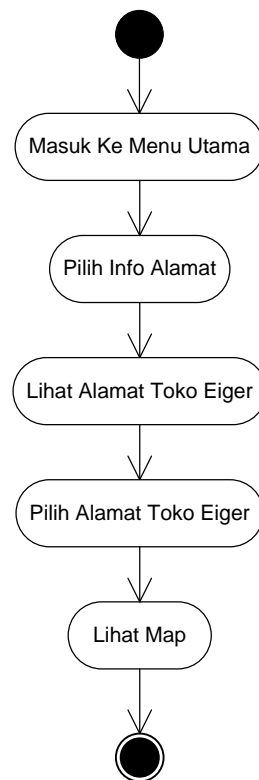
Pada *activity diagram* sistem informasi geografis lokasi toko eiger di Kota Medan menjelaskan bahwa apa-apa saja yang dapat dilakukan oleh user. Adapun kegiatan *user* yang dijelaskan pada *activity diagram* berupa melihat tujuan dan manfaat aplikasi yang di rancang dapat dilihat pada gambar III.4.



**Gambar III.4. Activity Diagram Melihat Tujuan**

#### III.3.1.2.4. Activity Diagram Info Alamat

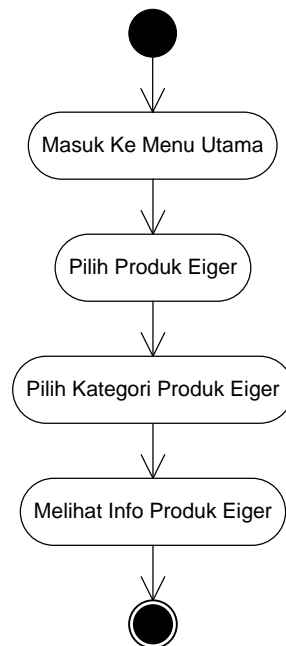
*Activity diagram* ini menjelaskan tentang informasi alamat toko eiger dan menunjukkan peta toko eiger khususnya di kota medan jika user tidak terkoneksi dengan internet. Adapun *Activity Diagram* Info Alamat dapat dilihat pada gambar III.5.



**Gambar III.5. Activity Diagram Info Alamat**

#### III.3.1.2.5. Activity Diagram Produk Eiger

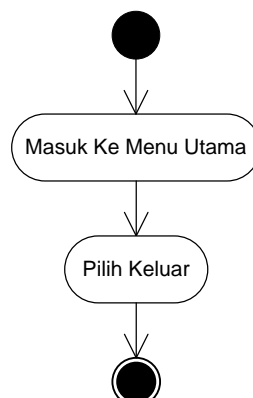
Pada *activity diagram* Produk Eiger user melihat informasi tentang produk produk eiger yang dijual. Adapun *activity diagram* produk eiger dapat dilihat pada gambar III.6.



**Gambar III.6. Activity Diagram Info Produk Eiger**

#### III.3.1.2.6. Activity Diagram Keluar

*Activity diagram* keluar pada sistem informasi geografis lokasi toko eiger di Kota Medan ini menjelaskan untuk keluar dari program. Adapun *Activity diagram* keluar dapat dilihat pada gambar III.7.



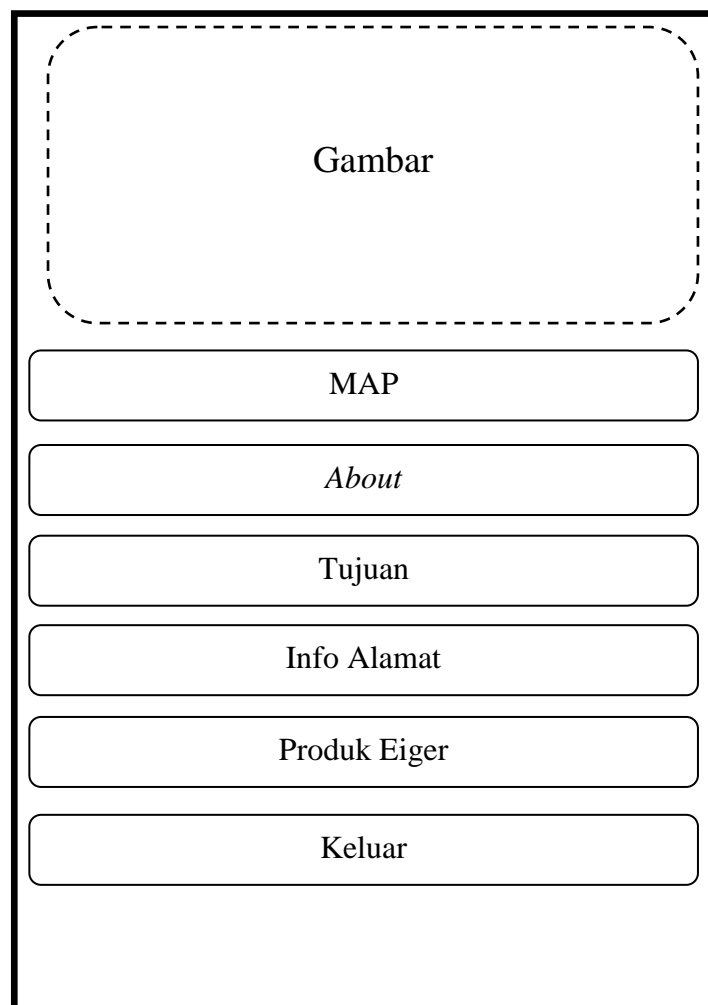
**Gambar III.7. Activity Diagram Keluar**

### III.3.2. Perancangan Tampilan

Perancangan tampilan pada Sistem Informasi Geografis Lokasi Toko Eiger di Kota Medan Berbasis Android adalah sebagai berikut:

#### III.3.2.1. Menu Utama

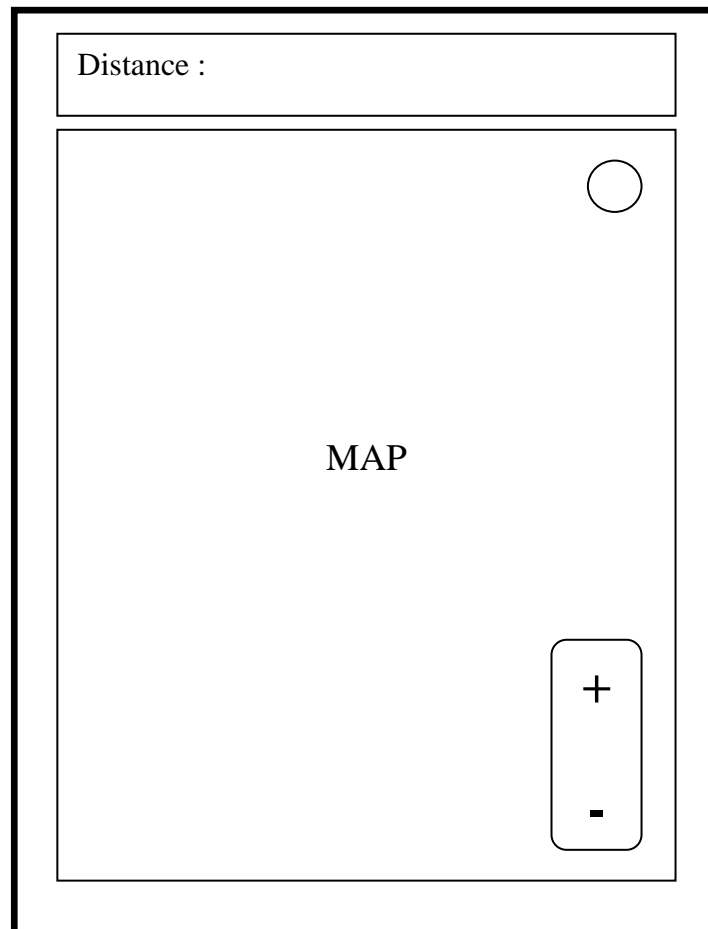
Tampilan menu utama pada aplikasi ini adalah tampilan yang pertama kali muncul ketika *user* membuka program toko eiger. Pada tampilan ini terdapat beberapa menu yang dapat dipilih oleh *user*. Rancangan tampilan menu utama dapat dilihat pada Gambar III.8.



**Gambar III.8. Desain Menu Utama**

### III.3.2.2. Map

Tampilan Map pada aplikasi ini adalah halaman untuk menampilkan lokasi atau alamat toko eiger yang ada di Kota Medan dan jarak posisi user ke tujuan. Rancangan tampilan Map dapat dilihat pada Gambar III.9.



**Gambar III.9. Desain Map**

### III.3.2.3. About

Tampilan *About* pada aplikasi ini adalah halaman untuk menampilkan informasi tentang data diri *programmer* tersebut berupa nama, nim, bidang peminatan, alamat, dosen pembimbing 1 dan dosen pembimbing dua kemudian foto. Rancangan tampilan *About Me* dapat dilihat pada gambar III.10.

Gambar

Foto

Nama :  
Xxxx xxxxxxxx

Nim :  
xxxxxxxxxxx

Jurusan :  
XXXXXX xxxxxxxxx

Kampus:  
XXXXXXXXXXXX xxxxxxxx xxxxx

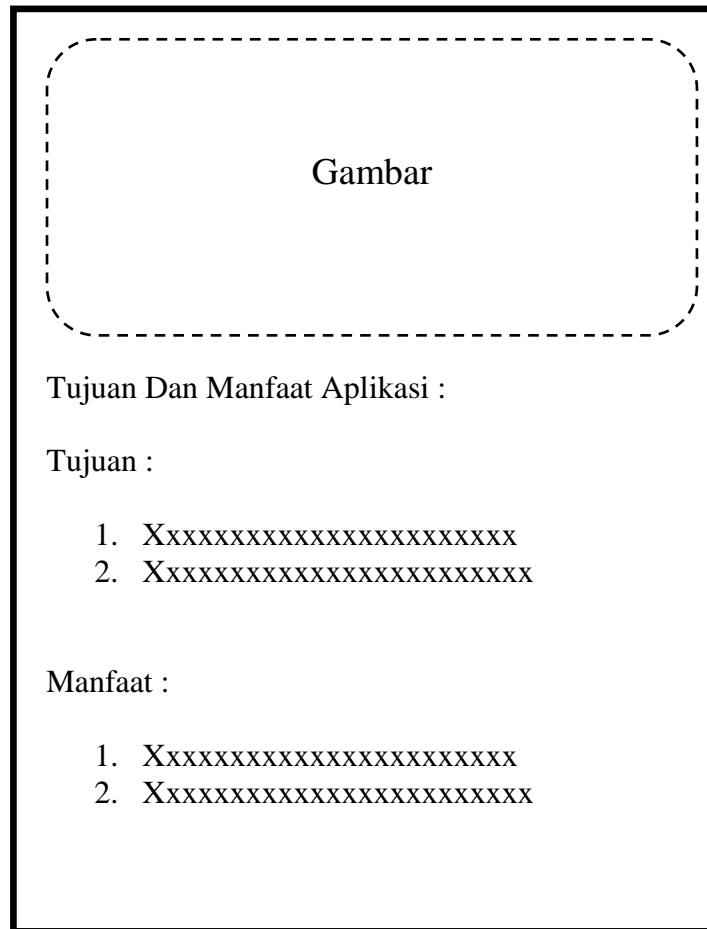
Dosen Pembimbing 1:  
XXXXXX xxx

Dosen Pembimbing 2:  
Xxx xxxx xxxxxxx xxxxxxxx xxx

**Gambar III.10. Desain About**

#### **III.3.2.4. Tujuan**

Tampilan tujuan pada aplikasi ini adalah halaman untuk menampilkan tujuan dan manfaat aplikasi yang di rancang. Rancangan tampilan tujuan dapat dilihat pada gambar III.11.



**Gambar III.11. Desain Note**

#### **III.3.2.5. Info Alamat**

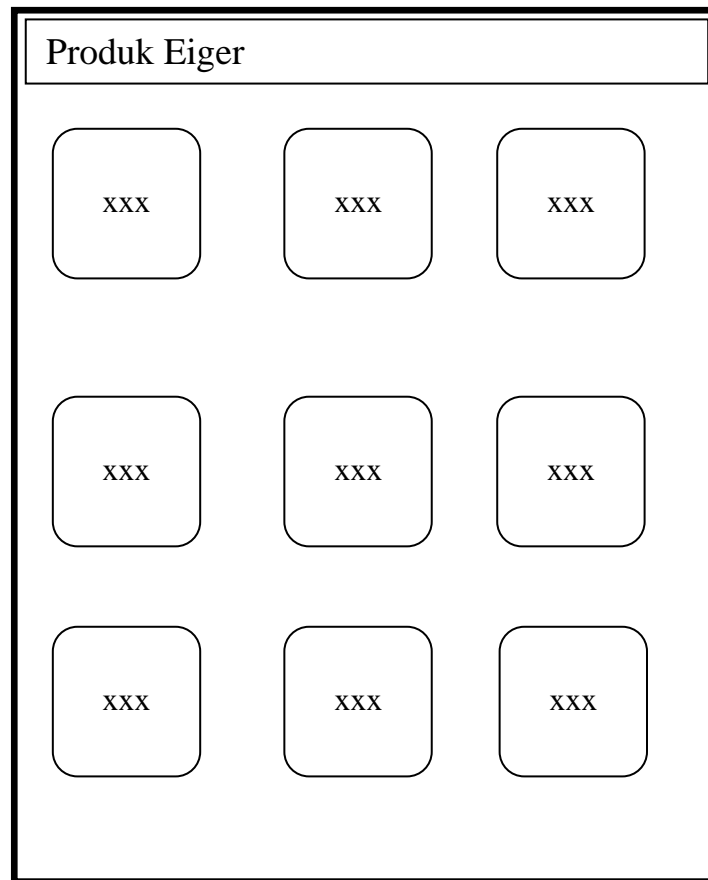
Tampilan Info alamat pada aplikasi ini adalah halaman untuk menampilkan informasi tentang alamat toko eiger dan menampilkan peta toko eiger yang ada di Kota Medan untuk mempermudah *user* jika aplikasi map tidak terkoneksi dengan internet. Rancangan tampilan Info Alamat dapat dilihat pada gambar III.12.

|                   |
|-------------------|
| Alamat Toko Eiger |
| Nama Alamat       |
|                   |
| Nama Alamat       |
|                   |
| Nama Alamat       |
|                   |
| Nama Alamat       |
|                   |

**Gambar III.12. Desain Info Alamat**

#### **III.3.2.6. Produk Eiger**

Tampilan Produk Eiger pada aplikasi ini adalah halaman untuk menampilkan informasi tentang harga dan jenis – jenis atau tipe produk eiger yang di jual. Rancangan tampilan produk eiger dapat dilihat pada gambar III.13.



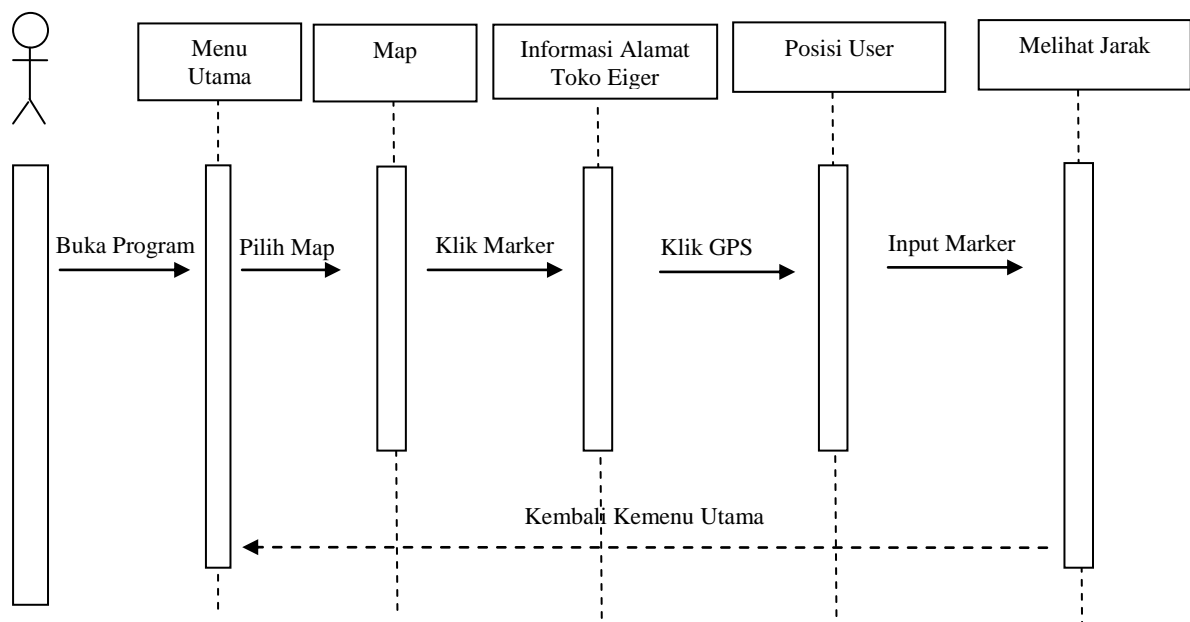
**Gambar III.13. Desain Produk Eiger**

### **III.3.3. Sequence Diagram**

*Sequence diagram* menggambarkan perilaku pada sebuah skenario, diagram ini menunjukkan sejumlah contoh objek dan *message* (pesan) yang diletakkan diantara objek-objek ini di dalam *use case*, berikut gambar *sequence diagram*.

### III.3.3.1. Sequence Diagram Melihat Map

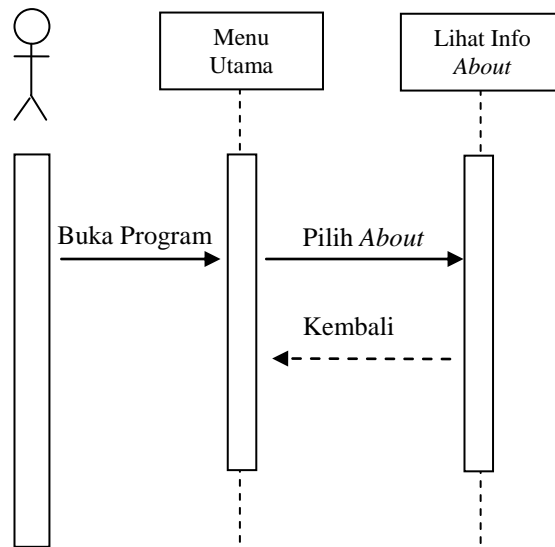
*Sequence diagram* melihat map menggambarkan rangkaian aktivitas yang dilakukan *user*, untuk melihat dimana lokasi toko eiger secara online dan mendapatkan info toko eiger tersebut. Adapun *Sequence Diagram* melihat map dapat dilihat pada gambar III.14.



**Gambar III.14. Sequence diagram Melihat Map**

### III.3.3.2. Sequence Diagram Melihat Informasi About

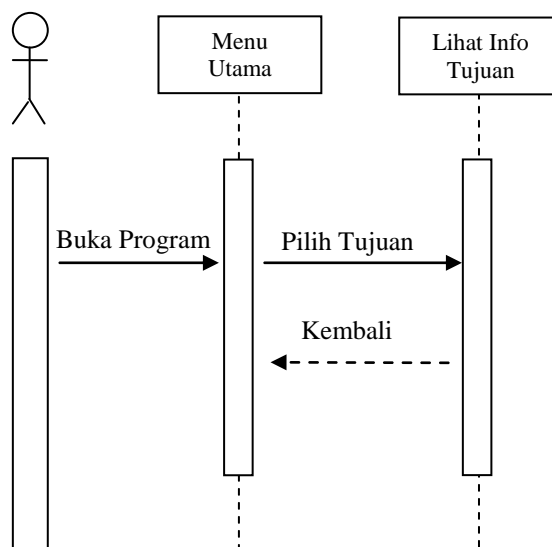
*Sequence diagram* melihat informasi *About* menggambarkan interaksi yang terjadi antara *user* dengan sistem yang menghasilkan tampilan informasi *About*. Adapun *Sequence Diagram* Melihat Informasi *About* dapat dilihat pada gambar III.15.



**Gambar III.15. Sequence Diagram Melihat Informasi About**

### III.3.3.3. Sequence Diagram Tujuan

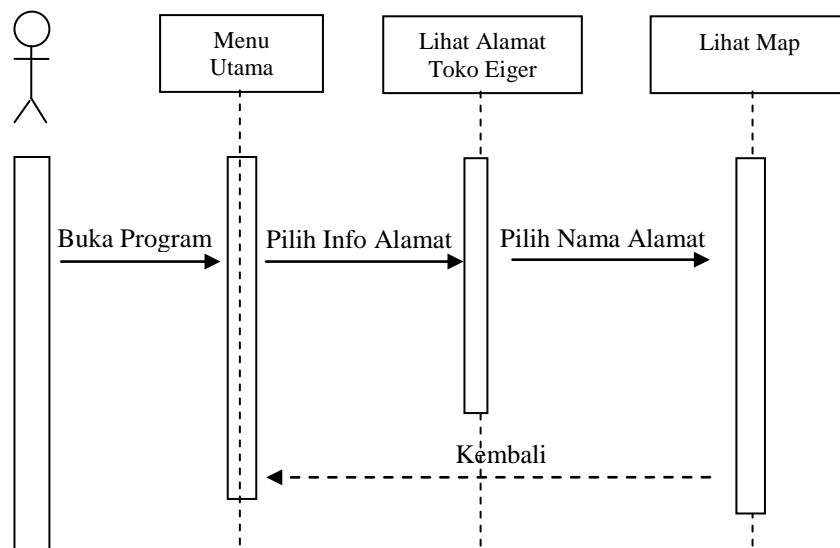
*Sequence Diagram* melihat informasi tujuan menggambarkan kegiatan yang dilakukan *user* untuk mengetahui tujuan dan manfaat aplikasi yang di rancang. Adapun *Sequence Diagram* Melihat Informasi Tujuan dapat dilihat pada gambar III.16.



**Gambar III.16. Sequence Diagram Tujuan**

### III.3.3.4. Sequence Diagram Info Alamat

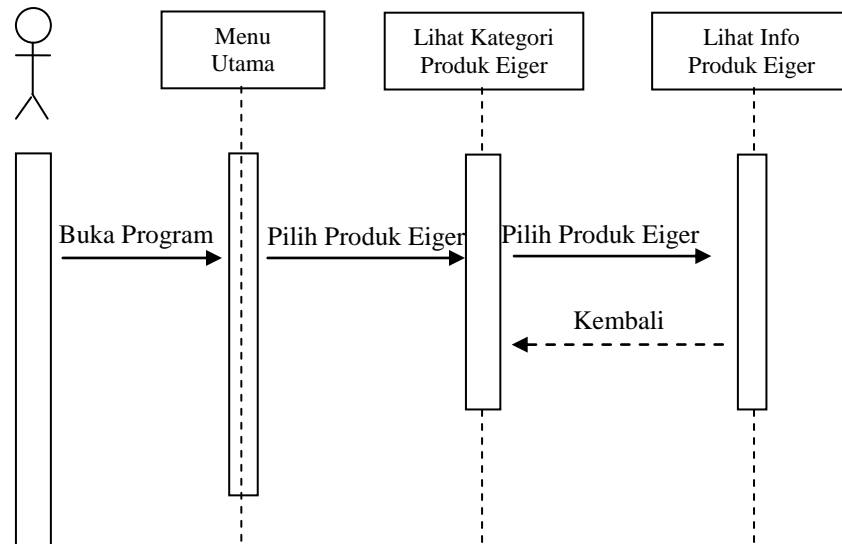
*Sequence Diagram* Info Alamat menggambarkan rangkaian aktivitas yang dilakukan *user*, untuk mengetahui alamat toko eiger. Adapun *Sequence Diagram* Melihat Info Alamat, dapat dilihat pada gambar III.17.



**Gambar III.17. Sequence Diagram Info Alamat**

### III.3.3.5. Sequence Diagram Produk Eiger

*Sequence Diagram* Info Alamat menggambarkan rangkaian aktivitas yang dilakukan *user*, untuk mengetahui informasi harga produk eiger. Adapun *Sequence Diagram* Melihat produk eiger, dapat dilihat pada gambar III.18.



**Gambar III.18. Sequence Diagram Produk Eiger**