

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Metode Pengembangan Perangkat Lunak**

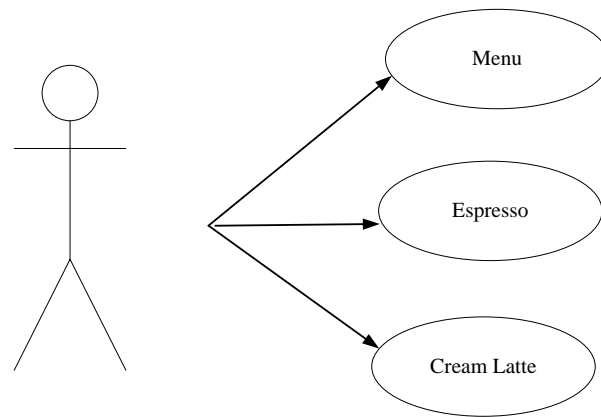
Metode pengembangan perangkat lunak untuk memudahkan penelitian dalam merancang dan membuat sebuah aplikasi visualisasi teknik pembuatan latte art berbasis android. Metode yang digunakan adalah model *prototype* yang memiliki 5 (lima) prancangan, analisis, desain, implementasi dan penggunaan. Tahapan yaitu sebagai berikut:

##### **3.1.1 Perancangan**

Proses pengumpulan prancangan kebutuhan dilakukan secara intensif untuk mengespesifikasikan kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami, perangkat lunak seperti apa yang dibutuhkan oleh *user*. Sistem yang di buat merupakan sistem yang berbasis android yang membantu masyarakat dalam pembuatan *latte atr* tanpa harus mendatangi kedai kopi yang menyajikan kopi *latte art*. *Language (UML)* seperti *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, dan *Squence Diagram*

##### **3.1.2 Use Case Cara Kerja Sistem Yang Diusulkan**

Diagram ini menunjukkan fungsionalitas suatu sistem atau kelas dan bagaimana sistem tersebut berinteraksi dengan pengguna (*User*). Adapaun *use case* menu utama pada aplikasi ini, dapat dilihat pada gambar 3.1



**Gambar 3.1** *Use Case System*

1. Nama *Use Case* : Tombol Menu  
 Actor : *User*  
 Tujuan : Menampilkan isi Menu  
 Deskripsi : *Use Case* ini menampilkan Menu *user* atau pengguna dalam mengakses konten Menu aplikasi ini yang disediakan oleh sistem, penjelasan dapat dilihat pada tabel 3.1

**Tabel 3.1** Penjelasan *use case* menu

ACTOR	SYSTEM
1. Mengakses tombol Menu	2. Tentang. Menampilkan Informasi tentang pembuatan aplikasi
	3. Teknik pembuatan free pool Definisi pembuatan, teknik dan komposisi
	4. Teknik pembuatan eching Definisi pembuatan, teknik dan komposisi

**Lanjutan Tabel 3.1** Penjelasan use case menu

	5.Bantuan  Menampilkan tentang cara penggunaan aplikasi ini
	6.alat yang di butuhkan dalam proses pembuatan latte art  Menampilkan gambar dan fungsinya

2. Nama *Use Case* : espresso

*Actor* : *User*

Tujuan : Menampilkan Informasi tentang Pembuatan espresso.

Deskripsi : *Use Case* ini berisi konten berupa deskripsi tentang pembuatan espresso, video dan link situs youtube penjelasan dapat dilihat pada tabel 3.2

**Tabel 3.2** Penjelasan *use case Espresso*

ACTOR	SYSTEM
1. Mengakses tombol espresso	
	2. Menampilkan konten pembuatan espresso
3. Memilih video	
	4.Menampilkan video tentang pembuatan espresso
5. Memilih link youtube	

**Lanjut Tabel 3.2** Penjelasan *use case Espresso*

	6. Mengakses situs youtube tentang espresso
--	---

3. Nama *Use Case* : *Cream latte*

*Actor* : *User*

Tujuan : Menampilkan pembuatan *Cream Latte*

Deskripsi : *Use Case* ini berisi konten berupa deskripsi tentang pembuatan *Ceram Latte*, video dan link situs youtube. dijelaskan dapat pada tabel 3.3

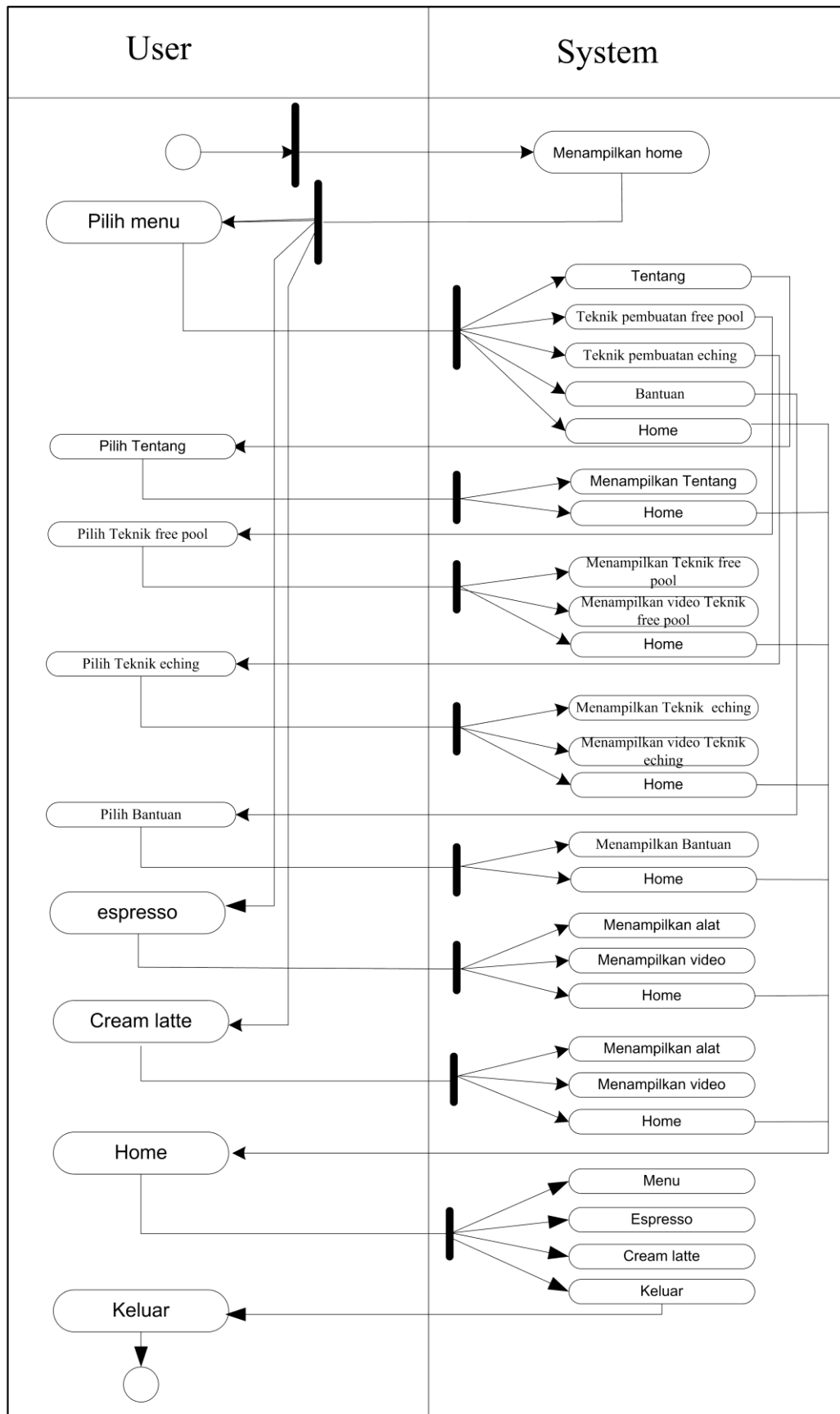
**Tabel 3.3** Penjelasan *use case Cream Latte*

ACTOR	SYSTEM
1. Mengakses tombol <i>Cream Latte</i>	
	2. Menampilkan konten pembuatan <i>Cream Latta</i>
3. Memilih video	
	4. Menampilkan video tentang pembuatan <i>Cream Latta</i>
5. Memilih link youtube	
	6. Mengakses situs youtube tentang <i>Cream Latte</i>

### 3.1.3 Activity Diagram pada Sistem

Halaman utama aplikasi teknik pembuatan latte art akan menampilkan menu, espresso dan cream latte yang dijelaskan pada Gambar 3.2 berikut :

Gambar 3.2 Activity Diagram pada Sistem

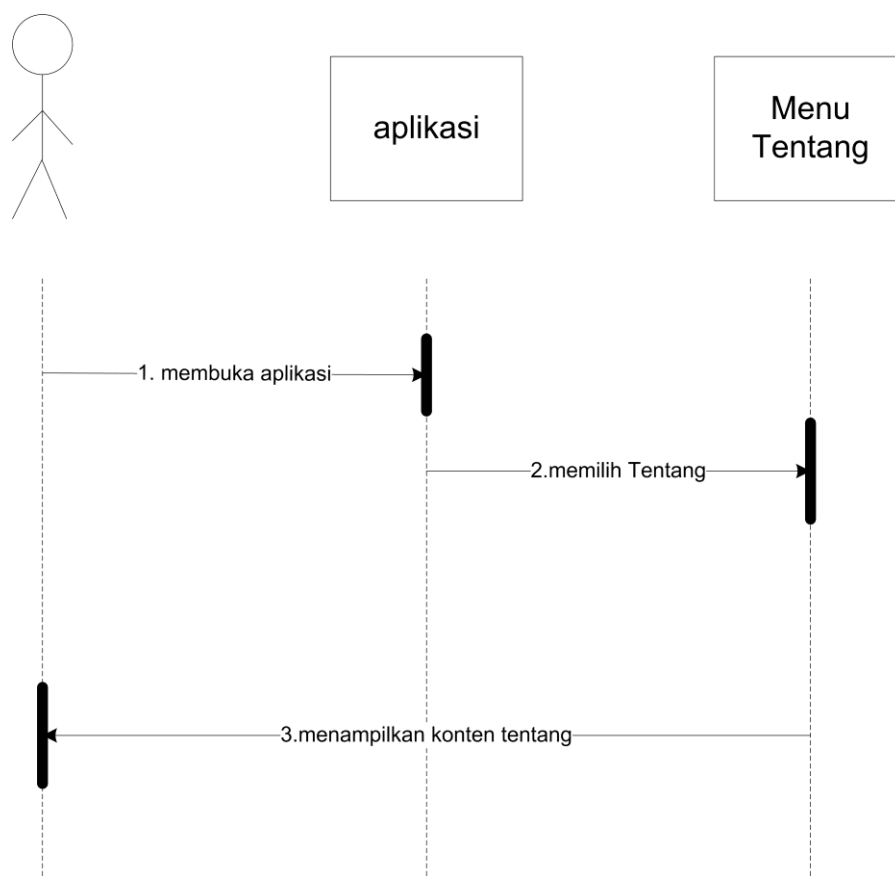


### 3.1.4 Sequence Diagram

Menjelaskan bagaimana alur didalam menjalankan aplikasi ini. Aplikasi teknik pembuatan *latte art* Sequence diagram antara lain :

#### 1. Sequence diagram Tentang

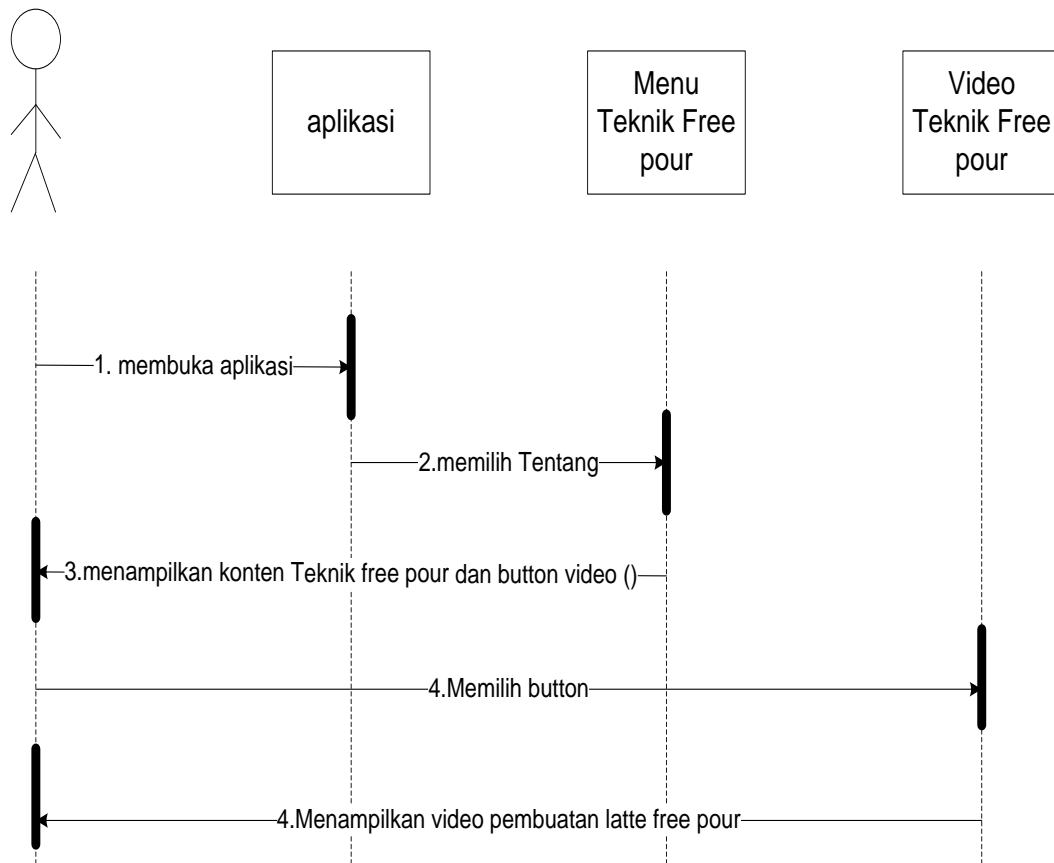
Pada saat user membuka aplikasi terdapat beberapa tombol, kemudian user memilih tombol Tentang. Dalam form ini user dapat melihat konten berupa penjelasan tentang aplikasi ini, yang dapat dilihat pada gambar 3.3



**Gambar 3.3** Sequence Diagram Tentang

## 2. *Sequence diagram* Teknik free pour

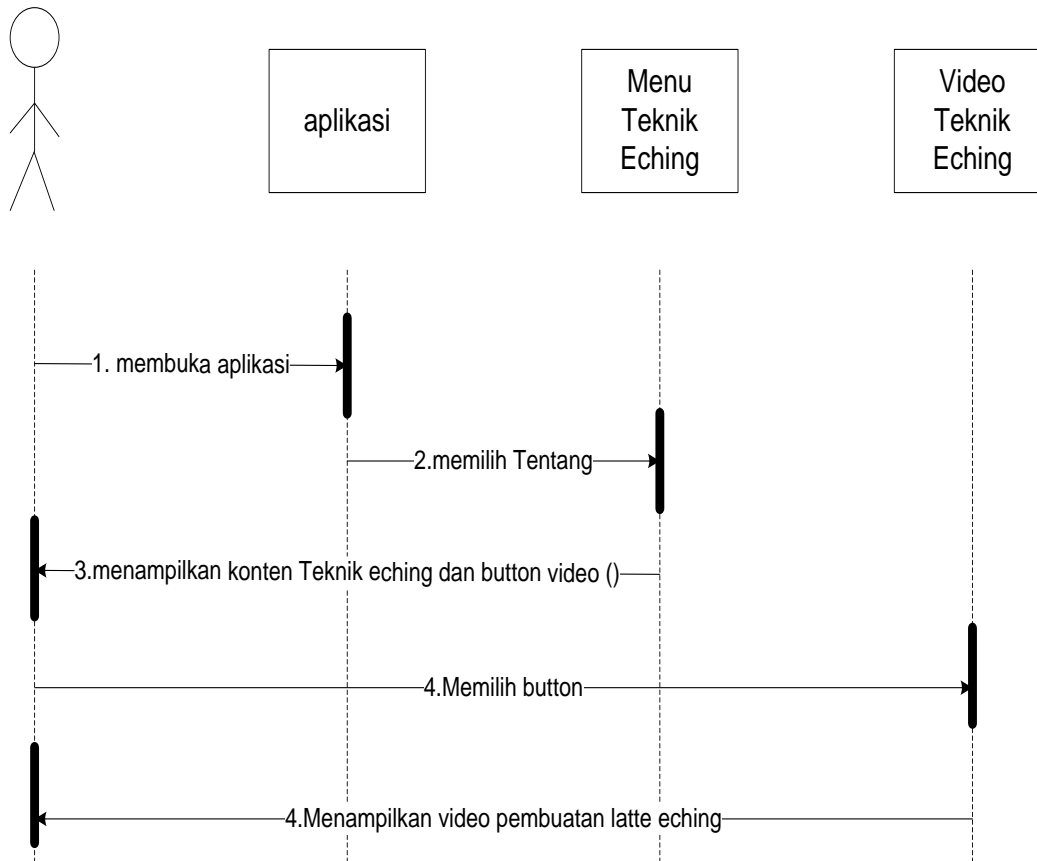
Pada saat user membuka aplikasi terdapat beberapa tombol, kemudian user memilih tombol Teknik free pour. Dalam form ini user dapat melihat konten berupa penjelasan pembuatan latte art dan video, yang dapat dilihat pada gambar 3.4



**Gambar 3.4** *Sequence Diagram* Teknik Free Pour

### 3. *Sequence diagram* Teknik eching

Pada saat user membuka aplikasi terdapat beberapa tombol, kemudian user memilih tombol Teknik Eching. Dalam form ini user dapat melihat konten berupa penjelasan pembuatan *latte art* dan video, yang dapat dilihat pada gambar 3.5

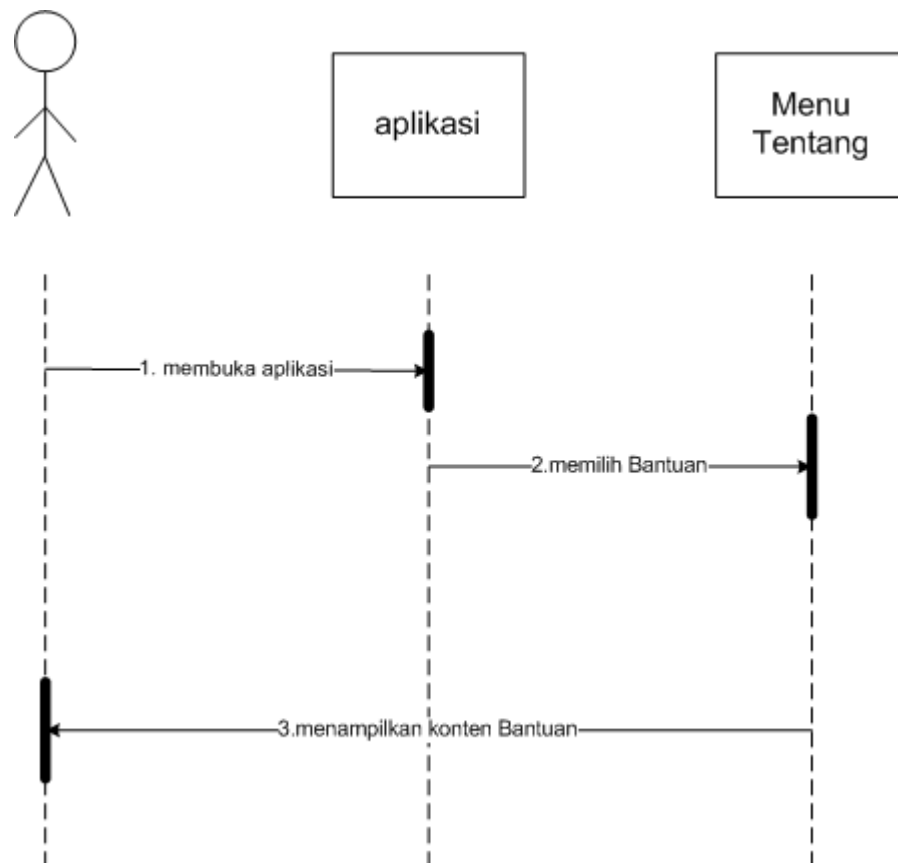


**Gambar 3.5** *Sequence Diagram* Eching



#### 4. *Sequence Diagram* Bantuan

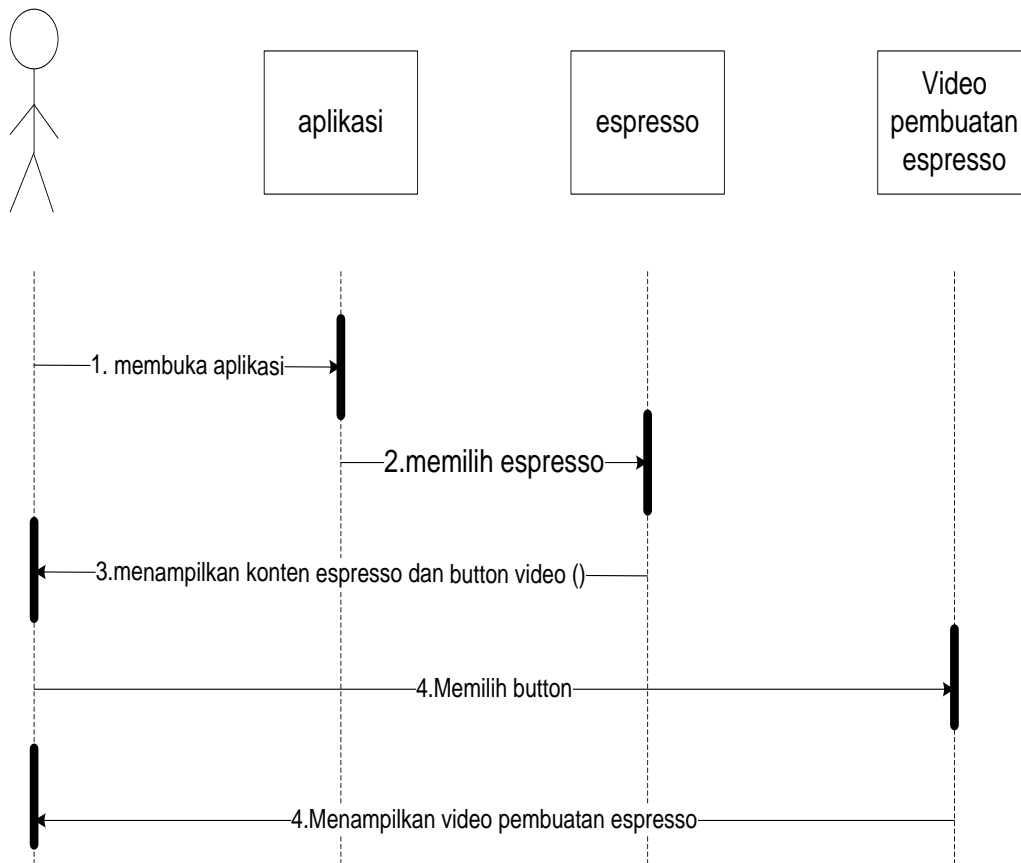
Pada saat user membuka aplikasi terdapat beberapa tombol, kemudian user memilih tombol Bantuan. Dalam form ini user dapat melihat konten berupa bantuan dalam penggunaan aplikasi ini, yang dapat dilihat pada gambar 3.6



**Gambar 3.6** *Sequence Diagram* Bantuan

### 5. *Sequence Diagram espresso*

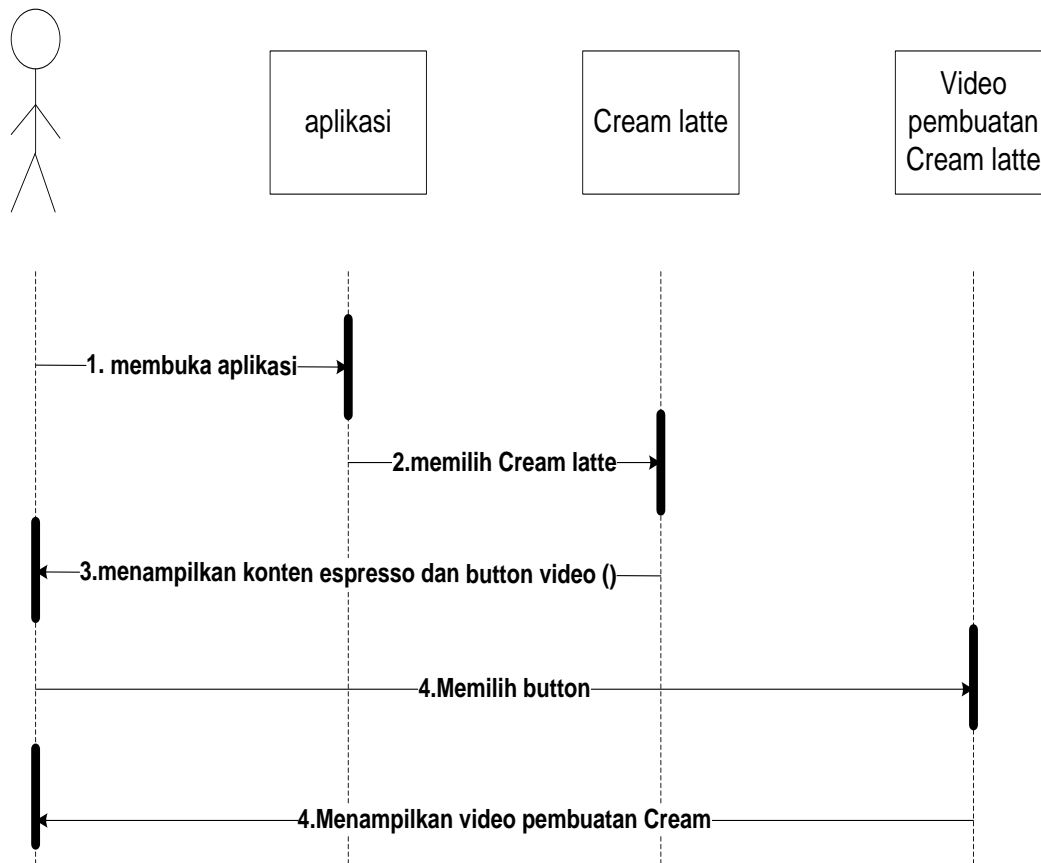
Pada saat user membuka aplikasi terdapat beberapa tombol, kemudian user memilih tombol *espresso* . Dalam form ini user dapat melihat konten berupa pembuatan *espresso* dalam penggunaan aplikasi ini, yang dapat dilihat pada gambar 3.7



**Gambar 3.7** *Sequence Diagram Espresso*

### 6. Sequence Diagram cream latte

Pada saat user membuka aplikasi terdapat beberapa tombol, kemudian user memilih tombol *cream latte* . Dalam form ini user dapat melihat konten berupa pembuatan *cream latte* dalam penggunaan aplikasi ini, yang dapat dilihat pada gambar 3.8



**Gambar 3.8** Sequence Diagram *cream latte*

### 3.1.5 Analisis

Proses pengumpulan data dan kebutuhan dilakukan secara intensif untuk mengspesifikasikan kebutuhan aplikasi agar dapat dipahami seperti apa yang dibutuhkan oleh *user*. Sistem yang di buat merupakan sistem yang berbasis Android yang membantu pencinta kopi dalam pembuatan *latte art*

#### 3.1.5.1 Teknik Pengumpulan data

Teknik pengumpulan data yaitu teknik pembuatan *latte art* yang berguna bagi pencinta kopi dalam kegiatan mempelajari dan pengetahuan tentang *latte art*. Tekniknya antara lain :

1). Wawancara.

Dalam pengumpulan data dibutuhkan wawancara menanyakan langsung dengan barista mengenai informasi tentang teknik pembuatan *Latte art* hal ini sangat bermanfaat untuk pembelajaran tentang pembuatan *Latte art*

2). Dokumentasi.

Dokumentasi berupa foto dan video yang diambil saat barista membuat *latte art* rekaman video juga diambil saat barista sedang membuat secangkir *latte art* di antaranya ada dua teknik pembuatan *latte art* Teknik *Free Pour* dan Teknik *Eching*

3) Tempat Berlangsungnya Penelitian

Lokasi berlangsungnya penelitian di *Amnesty Coffe* yang berada di Pasar Kangkung Teluk Betung.

#### 4). Sumber Data Penelitian

Sumber data penelitian merupakan asal dari mana data diperoleh dalam sebuah penelitian. Data yang diperoleh dalam penelitian ini bersumber dari

Person, yaitu sumber data berupa orang (*Barista*) yang memberikan penjelasan tentang Latte art

#### 3.1.5.2 Analisis Kebutuhan Aplikasi

Data dan kebutuhan *software* yang diperoleh pada tahap sebelumnya, kemudian dianalisis dan menghasilkan sebuah *user requirement*. Adapun analisis kebutuhan *software* yang diperoleh adalah kebutuhan perangkat lunak yang digunakan untuk membangun sebuah aplikasi *Visualisasi Teknik Pembutan Latte Art* berbasis Android adalah sebagai berikut

##### 1. Analisis *Software*

*Software* yang digunakan merupakan perangkat lunak komputer yang digunakan sebagai media pembuatan aplikasi yang akan dibuat. Adapun spesifikasi *software* yang diperlukan adalah :

- a. Sistem operasi yang digunakan dalam pembuatan aplikasi ini adalah Windows 7 (64 bit).
- b. *Software* pendukung pembuatan aplikasi antara lain:
  - 1) *Adobe Flash Professional CS6*, sebagai *Software* pembuatan aplikasi *visualisasi* teknik pembuatan *latte art* berbasis android.
  - 2) *Adobe Phtoshop*, sebagai desain *interface*.
  - 3) *Corel Draw*, untuk mendesain gambar dan logo.
  - 4) *Adobe AIR* digunakan untuk membangun suatu aplikasi menggunakan *Adobe Flash* yang kemudian aplikasinya bisa ditampilkan di *desktop* dan *smartphone*.
- c. Sistem operasi Android yang diperlukan minimal adalah versi 4.0.0

## 2. Analisis *hardware*

*Hardware* berfungsi sebagai perangkat keras yang mendukung jalannya sebuah aplikasi dalam perangkat baik mobile maupun emulator desktop.

Spesifikasi hardware diperlukan adalah :

a. Spesifikasi komputer yang diperlukan adalah :

- 1) Laptop Lenovo G470
- 2) Processor Intel® Core(TM) I3-2350M  
Processor (2.3 GHz)
- 3) RAM 2048 MB.
- 4) Monitor 14".
- 5) Harddisk 500GB.
- 6) Keyboard dan Optical Mouse.

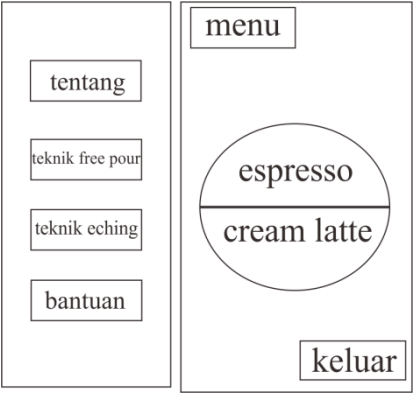
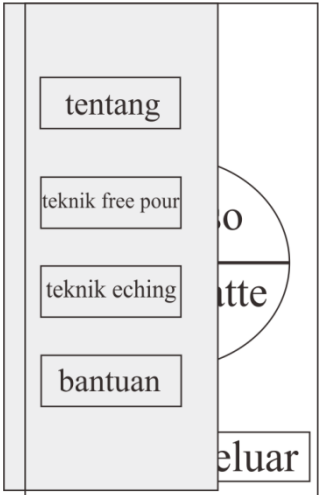
b. Spesifikasi smartphone Android yang diperlukan adalah:

- 1) Smartphone Asus Zenfone 4
- 2) Processor Dual-core 1.2 GHz
- 3) RAM 1GB.
- 4) Memory 4 GB.

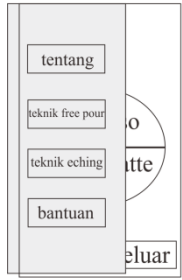
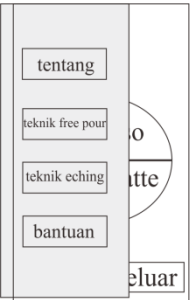
### 3.1.6 Rancangan Desain Interface

Dalam proses perancangan ini pengembang membagi kebutuhan-kebutuhan menjadi perangkat lunak. Proses tersebut menghasilkan sebuah arsitektur perangkat lunak sehingga dapat diterjemahkan kedalam kode-kode program. Perancangan antar muka dari aplikasi *visualisasi teknik pembuatan latte art* ini dapat dilihat pada tabel 3.9

**Tabel 3.4** Rancangan desain interface program

NO	Visual	isi	keterangan
1		Halaman Home	Tampilan Awal Setelah Masuk Ke Aplikasi  Terdapat Tombol Menu, Espresso Dan Cream Latte
2		Halaman Menu	Tampilan Menu  Terdapat Tombol Tentang Teknik Free Pour Dan Eching

**Lanjutan Tabel 3.4** Rancangan desain interface program

3	 <p>scene : 3  Halaman : Menu  Menu, Espresso Dan Cream Latte  Tentang Aplikasi : Menuju Ke Tentang  Teknik Free Pour : Menuju Halaman Free Pour  Teknik Eching : Menuju Halaman Eching  Bantuan : Menuju Halaman Bantuan</p> <p>Aplikasi  tentang aplikasi menjelaskan tentang pembuatan aplikasi dan peneliti brupa gambar dan text.</p>	Halaman Tentang berisi informasi tentang peneliti	Konten tentang aplikasi berisi teks dan gambar
4	 <p>scene : 4  Halaman : Menu  Menu, Espresso Dan Cream Latte  Tentang Aplikasi : Menuju Ke Tentang  Teknik Free Pour : Menuju Halaman Free Pour  Teknik Eching : Menuju Halaman Eching  Bantuan : Menuju Halaman Bantuan</p> <p>Aplikasi  Bantuan menjelaskan bantuan aplikasi brupa gambar dan text</p>	Halaman bantuan berisi informasi tentang alat bantu aplikasi	Bantuan menjelaskan bantuan aplikasi brupa gambar dan text

### 3.1.7 Implemtasi

Penerapan metode perangkat lunak yang diterapkan dengan program menggunakan tahapan tahapan yang telah di sesuaikan dengan metode perangkat lunak

### 3.1.8 penggunaan

User menguji coba aplikasi visualisasi teknik pembuatan *latte art* yang sesuai dengan metode *prototype* menggunakan *smartphone* android. Apabila program yang dibuat belum sesuai dengan metode *Prototype*, maka rancangan kembali.