

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### 3.1. Desain Penelitian

Perancangan desain penelitian diperlukan oleh peneliti, karena dalam desain penelitian ada proses mengolah dan memproseskan data dalam suatu penelitian.

Berikut ini akan menjelaskan desain penelitian yang akan dibuat:



**Gambar 3.1** Desain penelitian

Sumber: Data penelitian (2020)

Penjelasan terhadap langkah–langkah yang peneliti lakukan:

1. Identifikasi masalah

Tahap awal pada identifikasi masalah ini adalah: (1) Karena kondisi *pandemic* menjadi sepi dari para pelanggan *foodcourt A2*, (2) pelanggan takut

untuk datang ke lokasi *foodcourt* untuk membeli makanan, (3) Karena *pandemic* ini toko-toko makanan yang membuka usahanya di *foodcourt A2* mengalami kerugian yang cukup banyak. Pendapatan yang dapat didapatkan menurun dratis, (4) Dampak lain dari toko-toko yang berada di manajemen *foodcourt A2* yaitu masih wajib membayar biaya sewa perbulan.

## 2. Pengumpulan data

Terdapat beberapa cara pengumpulan data yang peneliti lakukan yaitu:

### a. Observasi

Observasi yang dilakukan oleh peneliti yaitu menggunakan teknik pengamatan pada *foodcourt A2*, dengan cara memperhatikan konsumen atau pembeli yang memesan makanan melalui menu makanan yang tersediakan.

### b. Wawancara

Wawancara dilakukan kepada narasumber bernama Hengki beliau adalah *staff foodcourt A2*.

## 3. Perancangan

Perancangan aplikasi ini dibuat dengan menggunakan bahasa *C#* dalam pembuatan aplikasi. Dapat dilihat pada Bab 3.

## 4. Implementansi

Implementansi aplikasi ini diterapkan pada sistem operasi android yang berguna untuk membantu pembeli memesan makanan menggunakan tampilan secara online atau yang disebut dengan *augmented reality*. Dapat dilihat pada Bab

4.

## 5. Pengujian sistem

Pengujian sistem dilakukan di perangkat lunak unity dan vuforia. Dapat dilihat pada Bab 4.

### **3.2. Alur atau Proses Perancangan Sistem**

#### **3.2.1. Metode Waterfall**

Menurut (Rosa, Ariani, Sukamoto; Muhammad, 2011: 26) Metode *waterfall* adalah model air terjun yang menyediakan pendekatan alur secara sekuensial atau berturut. Penelitian ini mempunyai 5 tahap yang harus dilakukan yaitu:

##### *1. Requirement*

Tahap ini peneliti melakukan analisis data yaitu berupa menu makanan yang ada di *foodcourt A2*:

- a. Stand pempek 5 saudara, stand ini menjual diantaranya: Pempek lenjer, Pempek kulit dan Pempek telur kecil.
- b. Stand Sate Mie *A2*, stand ini menjual diantaranya: Loumie, *pat lai soup* dan Sate mie.
- c. Stand Menu minuman, stand ini menjual diantaranya: Kopi, Soya dan Teh bunga.
- d. Stand *Mango Holic*, stand ini menjual diantaranya: *Dragon bowl* dan *Mango bowl*.
- e. Stand Tom yam *soup* ikan, stand ini menjual diantaranya: *Soup* ikan, *Soup sea food* dan *Soup* tom yam.
- f. Stand Bubur kodok, stand ini menjual diantaranya: Ban mien, Mee hoon kueh dan Nasi goreng kampung.
- g. Stand *Crystal noodles*, stand ini menjual diantaranya: Indomie goreng,

Kwetiau goreng dan Nasi goreng.

- h.* Stand *Mr steak*, stand ini menjual diantaranya: *Chicken chop*, *Fish chips* dan *Korean spicy*.
- i.* Stand Penang *prawn mee*, stand ini menjual diantaranya: *Hokkien prawn mee* dan *Prawn mee soup*.
- j.* Stand *Soup* ikan, stand ini menjual diantaranya: *Soup* ikan, *Soup* ikan susu dan *Soup* kepala ikan goreng.

## 2. *Design*

Tahap ini penelitian melakukan peneliti menggunakan *mockflow* dan *star uml* terdiri dari:

- a.* *Use case diagram*
- b.* *Activity Diagram*
- c.* *Sequence Diagram*
- d.* *Class Diagram*
- e. Desain penelitian

## 3. Implementansi

Tahap ini peneliti membuat aplikasi pada *app unity* sama *vuforia* terdiri dari:

- a. Menu
- b.* *Exit*
- c.* *Back*
- d. Nama toko
- e. Nama makanan

## 4. *Testing*

Tahapan peneliti melakukan uji coba pada aplikasi sebanyak 5 kali.

### 5. *Maintenance*

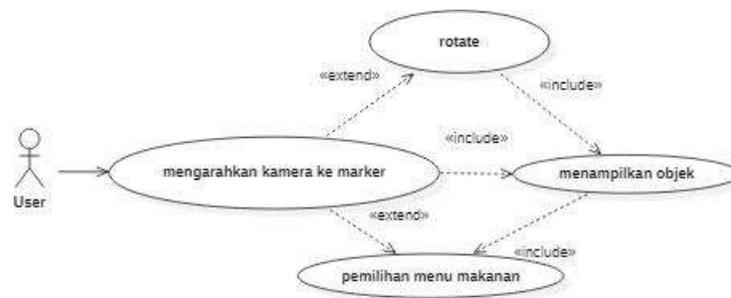
Tahapan ini peneliti kedepannya akan selalu melakukan *maintenance* setelah aplikasi ini di implementasikan pada *foodcourt A2*.

### 3.2.2. *UML*

Peneliti menggunakan bahasa pemodelan *Unitified Modeling Language* sebagai desain penelitian pada aplikasi.

#### 1. *Use Case Diagram*

Pada *Use case diagram* ini, aktor adalah *User* (pengguna). *User* hanya dapat mengakses Data yang ada dalam fitur aplikasi seperti pemilihan menu makanan. Dalam pemilihan makanan akan keluar objek yang berputar dalam *marker* yang dideteksi oleh sistem.



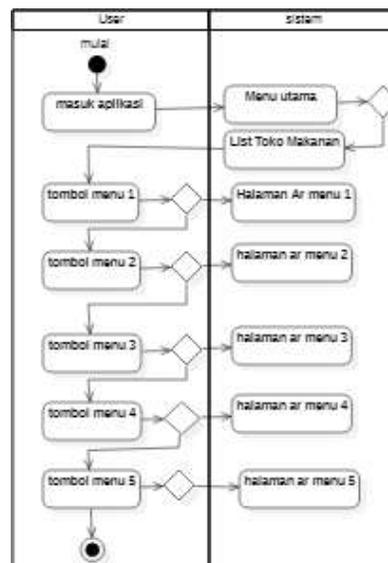
**Gambar 3.2** *Use case Diagram*

Sumber: Data penelitian (2020)

#### 2. *Activity Diagram*

a. Masuk ke menu halaman.

Pada *Activity Diagram* ini, *User* masuk ke aplikasi akan masuk ke Menu utama. Disana ada tombol Menu untuk memasuki ke halaman pemilihan toko makanan jika ditekan tombol Menu akan keluar halaman menu toko makanan yang nantinya akan dipilih oleh *User*.

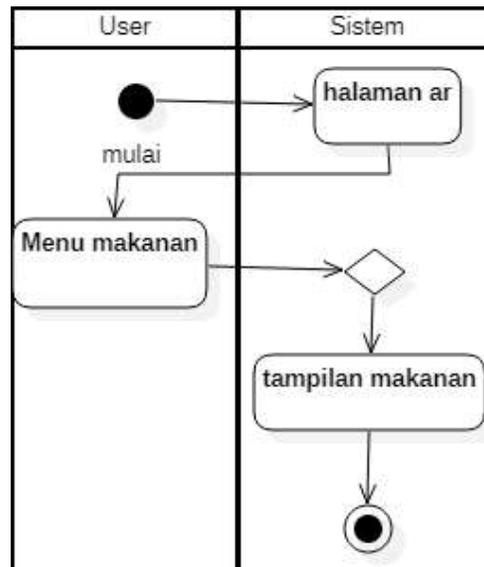


**Gambar 3.3** *Activity Diagram*

Sumber: Data penelitian (2020)

b. Pemilihan Menu Makanan

Pada tahap ini *user* masuk ke halaman menu *foodcourt* yang dipilih. Lalu disana ada menu makanan yang nantinya *user* mau memilih makanan yang di inginkan. Setelah *user* memilih makanan tersebut akan keluar makanan yang akan ditampilkan.

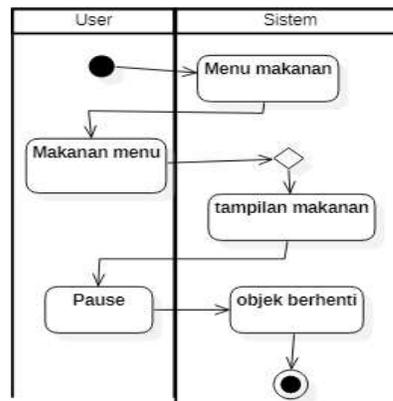


**Gambar 3.4** Pemilihan Menu Makanan

Sumber: Data penelitian (2020)

c. *Menu Pause*

Pada tahap ini *user* masuk ke halaman Tampilan makanan yang dipilih. Lalu disana ada menu makanan yang ditampilkan pada marker. Ketika *user* tidak ingin melihat makanan berputar dan menekan tombol II untuk berhenti berputar.

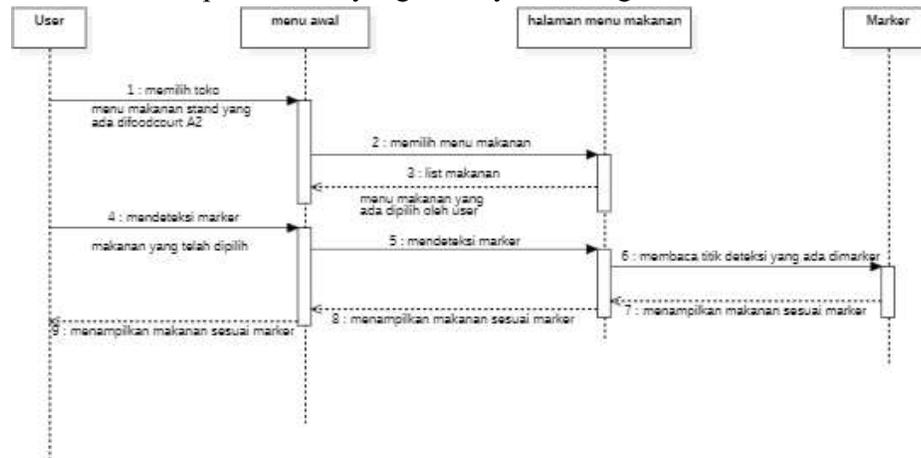


**Gambar 3.5** Menu *Pause*

Sumber: Data penelitian (2020)

### 3. Sequence Diagram

*Sequence diagram* adalah diagram yang menggambarkan objek pada *User* dalam berinteraksi pada sistem yang nantinya akan digunakan oleh *User*.

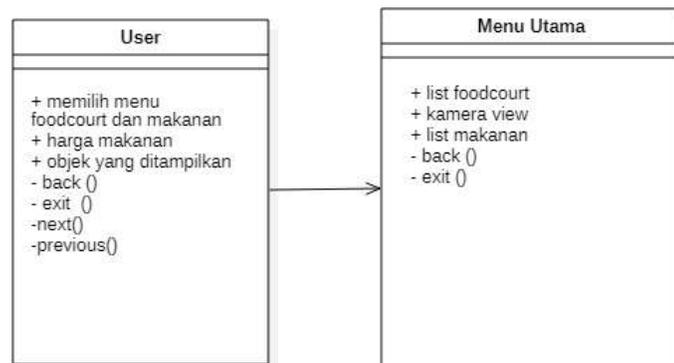


**Gambar 3.6** *Sequence Diagram*

Sumber: Data penelitian (2020)

### 4. Class Diagram

*Class diagram* menjelaskan dan menggambarkan tentang aliran sistem yang akan dijalankan dalam hubungan antara satu sama lainnya.



**Gambar 3.7** *Class Diagram*

Sumber: Data penelitian (2020)

### 3.2.3. *Desain User interface*

Desain *user interface* adalah gambaran awal desain aplikasi yang untuk dirancang dan memberikan gambaran dalam menyelesaikan aplikasi yang akan dibuat.

#### 1. Rancang Halaman Menu Awal

Tampilan menu awal ini bertujuan untuk memulai aplikasi dalam pembikinan menu dan *exit*.

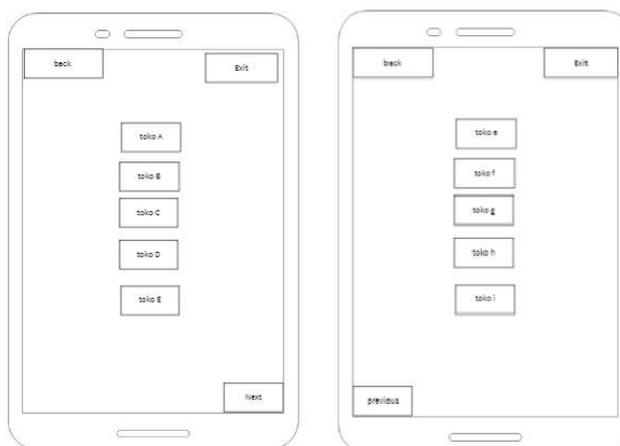


**Gambar 3.8** Rancang Menu Halaman Awal

Sumber: Data penelitian (2020)

#### 2. Rancang Menu Pemilihan Toko Makanan.

Tampilan ini untuk memilih toko makanan yang akan dipilih oleh *User*. Jika memilih *next* atau *previous* akan ke toko selanjutnya.

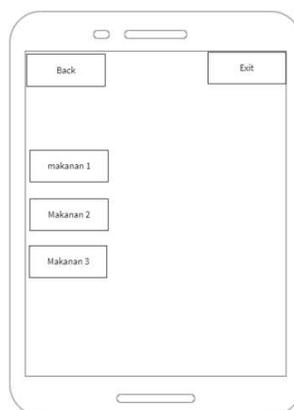


**Gambar 3.9** Rancang menu pemilihan toko makanan

Sumber: Data penelitian (2020)

### 3. Rancang Menu Halaman Pemilihan Menu Makanan.

Tampilan ini untuk memilih makanan yang akan dipilih oleh *user*.

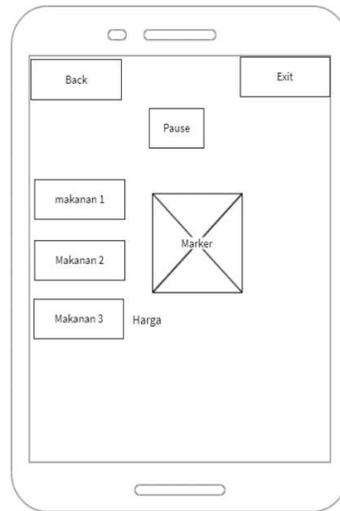


**Gambar 3.10** Rancang menu halaman pemilihan menu makanan

Sumber: Data penelitian (2020)

### 4. Rancang Menu Makanan Marker.

Tampilan ini untuk menampilkan makanan yang akan dipilih oleh pelanggan dan dihadapkan ke *marker* yang telah di daftar dalam sistem tersebut.

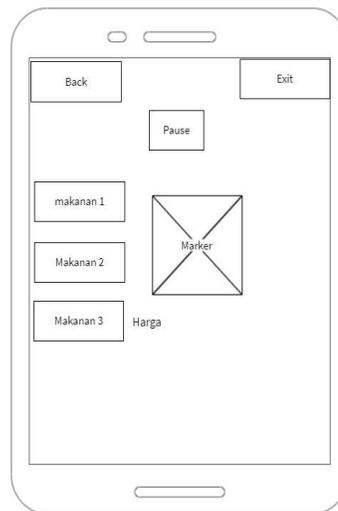


**Gambar 3.11** Rancang Menu Makanan *Marker*

Sumber: Data penelitian (2020)

#### 5. Rancang Menu Makanan *Pause*

Tampilan ini untuk menjedakan tampilan makanan yang dihadapkan pada marker.



**Gambar 3.12** Rancang Menu Makanan *Pause*

Sumber: Data penelitian (2020)

### 3.3. Metode Pengujian Sistem

Tahap pengujian dilakukan untuk mengetahui kesuksesan sistem yang dirancang. Metode yang digunakan adalah *Blackbox Testing*.

### 3.4. Lokasi dan Jadwal Penelitian

#### 3.4.1. Lokasi

Lokasi penelitian yang dilaksanakan yaitu di *foodcourt A2*, Kota Batam, Kepulauan Riau Indonesia.

#### 3.4.2. Jadwal Penelitian

Berikut jadwal penelitian yang dilakukan selama kurang lebih 6 (enam) bulan.

**Tabel 3.1** Jadwal Penelitian

Kegiatan	September 2020				Oktober 2020				November 2020				Desember 2020				Januari 2021				Februari 2021			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Pengajuan Judul	■	■																						
BAB I			■	■	■	■	■	■																
BAB II									■	■	■	■	■	■										
BAB III															■	■								
BAB IV																	■	■						
BAB V																			■	■	■	■		

Sumber: Data penelitian (2020)