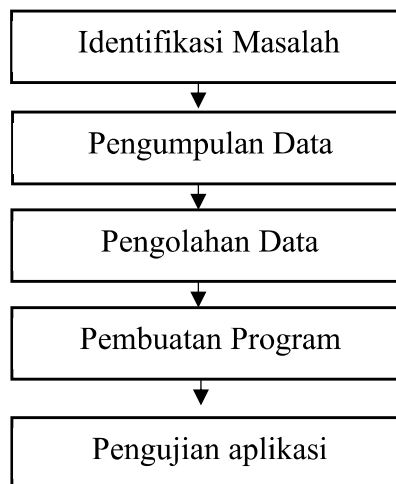


BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Desain penelitian merupakan suatu strategi yang digunakan oleh peneliti dalam mencapai tujuan penelitian. Berikut desain penelitian yang digunakan oleh peneliti:



Gambar 3. 1 Desain Penelitian
Sumber: (Data Penelitian 2022)

Keterangan :

Identifikasi Masalah pada penelitian ini ialah Media pembelajaran Adat Karo terbatas sehingga mengakibatkan masyarakat Karo yang berada di luar Tanah Karo lupa akan budaya dan peralatan yang berasal dari Tanah Karo. Media pembelajaran dalam versi cetak sudah tidak terlalu diminati karena dianggap ketinggalan jaman. Pengenalan Adat Karo melalui media cetak kurang menarik perhatian karena hanya berbentuk gambar.

1. Pengumpulan data pada permasalahan pada penelitian ini ialah dengan melakukan wawancara langsung kepada Pimpinan Cabang Pemuda Marga Silema yang ada di Lumbuk Baja-Kota Batam mengenai Adat Karo serta mempelajari beberapa buku dan jurnal yang berkaitan dengan Adat Karo.
2. Pengolahan Data dilakukan dengan menggunakan metode Markerless dan kemudian di olah dengan perangkat lunak *Unity*.
4. Pembuatan program dilakukan dengan *argumented reality* berbasis android dengan tampilan 3D.
5. Pengujian aplikasi merupakan tahap akhir yang dilakukan oleh peneliti dimana peneliti akan memastikan bahwa aplikasi yang telah dibuat untuk pengenalan Adat Karo berjalan baik sesuai tujuan peneliti.

3.2 Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan proses yang sangat penting dalam penelitian, karena dengan terkumpulnya sebuah data akan mempermudah peneliti menentukan tujuan yang akan di teliti. Berikut adalah teknik pengumpulan data yang digunakan oleh peneliti:

1. Wawancara

Salah satu cara pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini ialah dengan melakukan wawancara kepada suku Karo yang berada pada wilayah pulau Batam. Jenis wawancara yang dipakai oleh peneliti adalah wawancara bebas.

2. Studi Pustaka

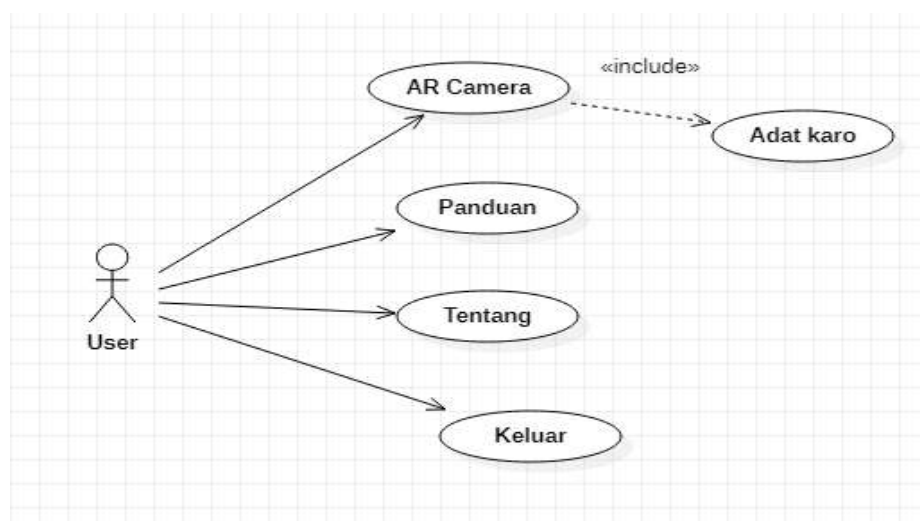
Pada tahap pengumpulan data ini, peneliti membaca dan mencari tahu melalui buku-buku dan jurnal sebagai referensi untuk menguatkan hasil dari penelitian.

3.3 Perancangan Sistem

Perancangan aplikasi *augmented reality* pengenalan Adat Karo memerlukan konsep yang jelas dan secara detail maka peneliti harus membuat UML (*Unified Modeling language*) sebagai berikut:

2.3.1 Perancangan Diagram *Usecase*

Usecase merupakan suatu gambaran yang digunakan oleh peneliti sebagai kepada *actor* yang menggunakan aplikasi secara berurutan sehingga dapat dengan mudah dipahami. *Usecase* digunakan sebagai pembentuk perilaku sistem dengan mempresentasikan hubungan *Usecase*, *actor*, *user* serta aplikasi. Di bawah ini merupakan gambaran *Usecase* dari aplikasi penerapan *augmented reality*.



Gambar 3. 2 *Usecase Diagram*
Sumber: (Data penelitian 2022)

Keterangan:

1. Menu AR *Camera*

Pada menu ini *user* diarahkan untuk scan gambar menggunakan *Camera* belakang yang akan terbuka secara otomatis.

2. Menu Panduan

Pada menu ini berisi tentang panduan dalam menggunakan aplikasi pengenalan Adat Karo.

3. Menu Tentang

Pada menu bagian ini berisi tentang data diri dari peneliti atau pembuat aplikasi.

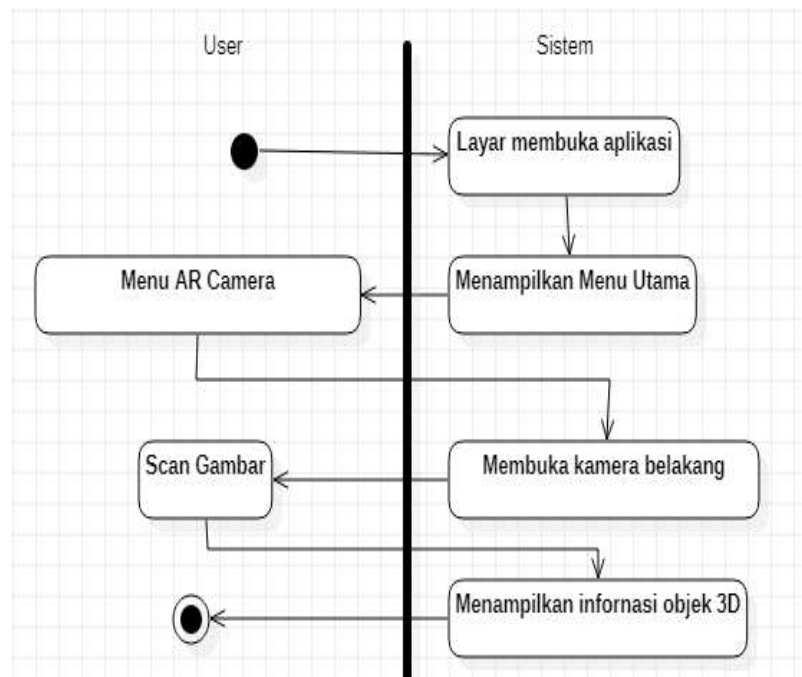
4. Menu Keluar

Menu ini akan menyelesaikan proses aplikasi atau berhenti melakukan pemrosesan aplikasi.

2.3.2 Perancangan Diagram *Activity*

Pada diagram tersebut menjelaskan aktivitas kerja dari sistem perangkat lunak yang telah ada yang berisikan tentang alur sistem dan menampilkan pengklompokan alur tampilan sistem yang memiliki desain pada tampilannya. Tampilan di bawah ini menunjukkan tindakan *user* dalam suatu aplikasi Berikut desain yang akan dibuat:

1. Menu AR Camera



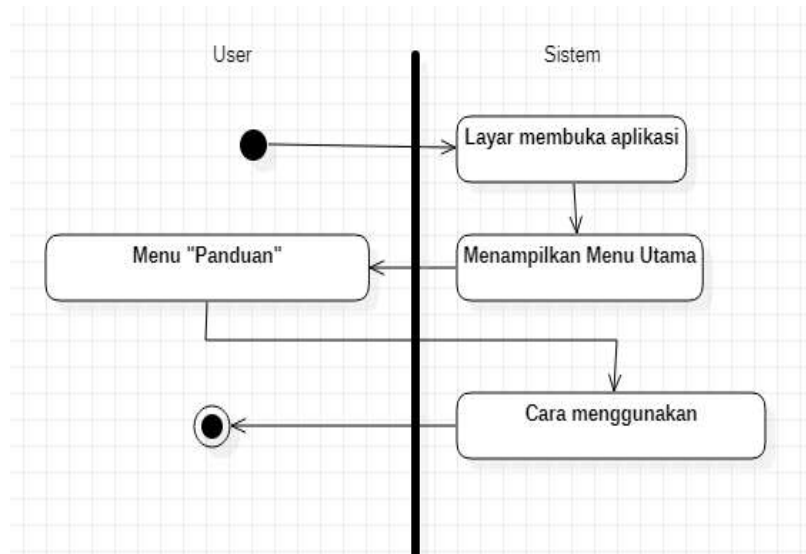
Gambar 3.3 Activity Diagram AR Camera

Sumber: (Data penelitian 2022)

Keterangan:

- Pada tahap ini di awali *user* masuk kedalam aplikasi dan berada pada tampilan menu utama dari aplikasi.
- Setelah tampilan utama tertampilkan maka langkah selanjutnya yang akan dilakukan oleh *user* menekan tombol button menu "AR Camera" yang akan diarahkan kepada tampilan kamera pada smartphone.
- Tahap selanjutnya ialah untuk *scan* gambar yang telah di siapkan.
- Aplikasi akan menampilkan tampilan objek 3D.

2. Panduan

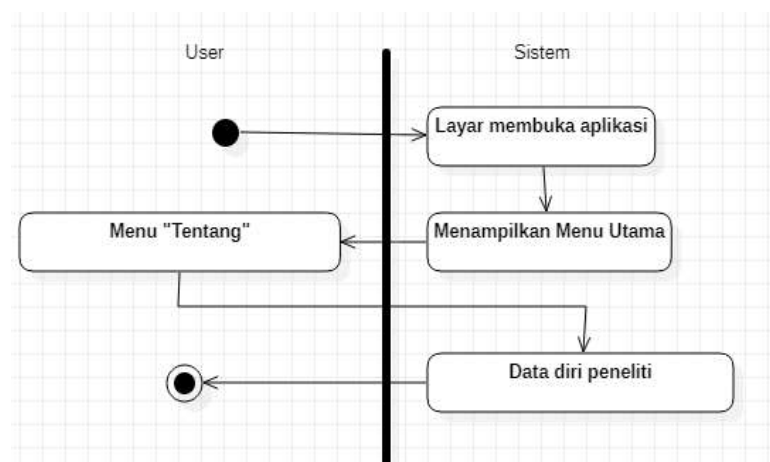


Gambar 3. 4 Activity Diagram Panduan
Sumber: (Data penelitian 2022)

Keterangan:

- a. *User* akan masuk kedalam aplikasi dan berada pada tampilan menu utama.
- b. Tekan *button* panduan maka aplikasi akan menampilkan tampilan dari penggunaan aplikasi.

3. Tentang

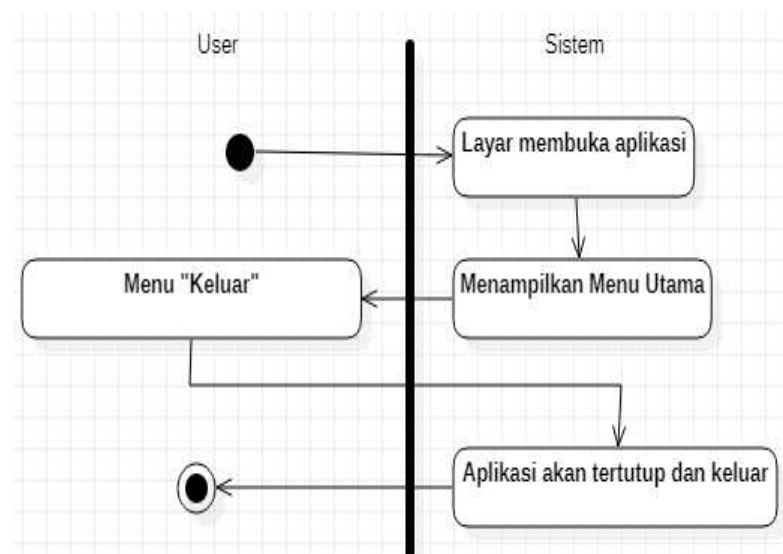


Gambar 3. 5 Activity Diagram Tentang
Sumber: (Data penelitian 2022)

Keterangan:

- a. *User* mulai masuk dalam aplikasi dan berada pada tampilan utama.
- b. Tahap selanjutnya dengan menekan button tentang akan menampilkan data diri dari peneliti.

4. Keluar



Gambar 3. 6 Activity Diagram Keluar

Sumber: (Data penelitian 2022)

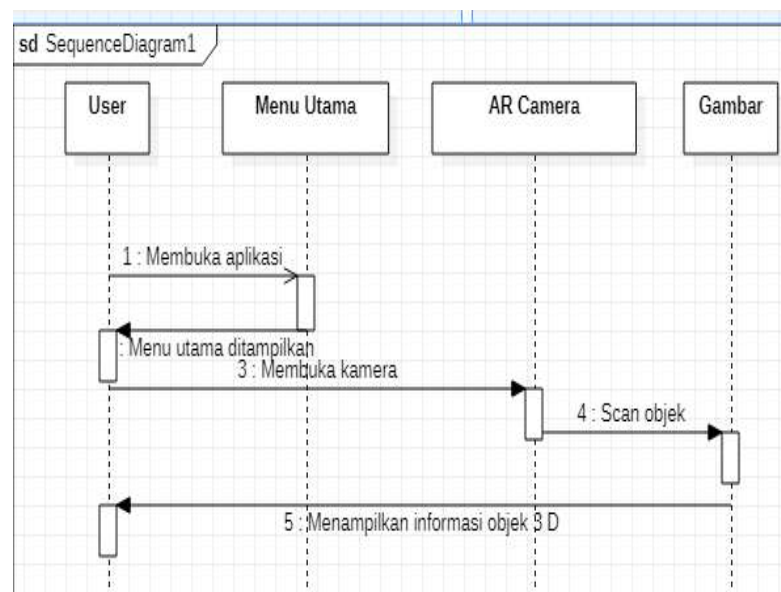
Keterangan:

- a. Pada saat *user* akan memulai aplikasi dan menjalankan aplikasi pada menu utama.
- b. *User* akan menemukan button keluar maka aplikasi akan segera keluar dengan arti sistem telah selesai melakukan tugas nya.
- c. Selesai.

2.3.3 Perancangan Diagram *Sequence*

Sequence merupakan diagram yang menunjukkan interaksi semua ikatan antara objek yang satu dengan objek yang lainnya yang berkelanjutan dari waktu ke waktu. Berikut di bawah ini deskripsi diagram *Sequence* untuk setiap menu.

1. Menu AR Camera

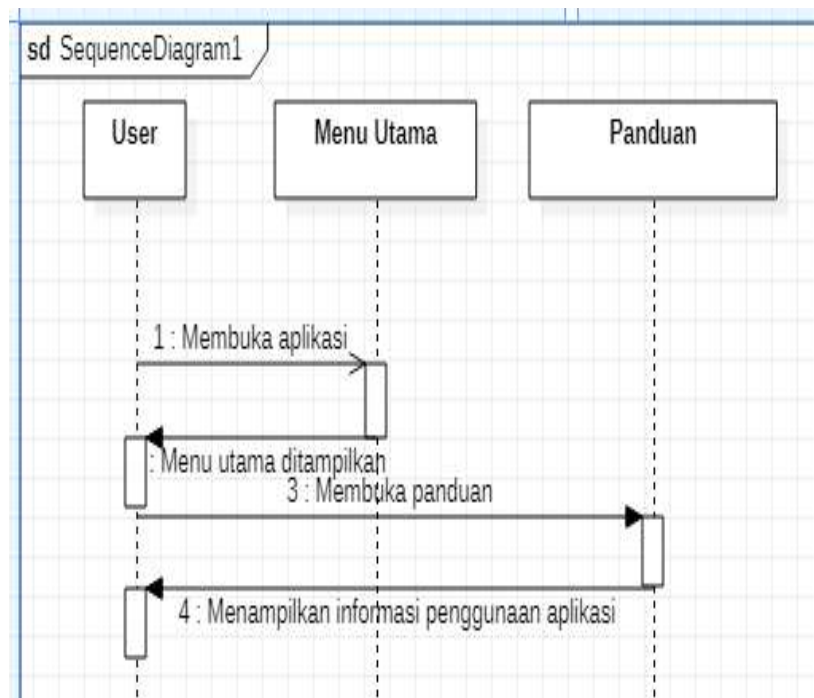


Gambar 3. 7 *Sequence diagram AR Camera*
Sumber: (Data penelitian 2022)

Keterangan:

- User* membuka aplikasi dimulai dengan tampilan awal.
- Tekan button AR Camera maka kemudian akan diarahkan pada kamera belakang smartphone untuk dapat menscan gambar objek.
- Aplikasi akan menampilkan gambar objek berbentuk 3D dan memberikan info tentang objek tersebut.

2. Menu Panduan



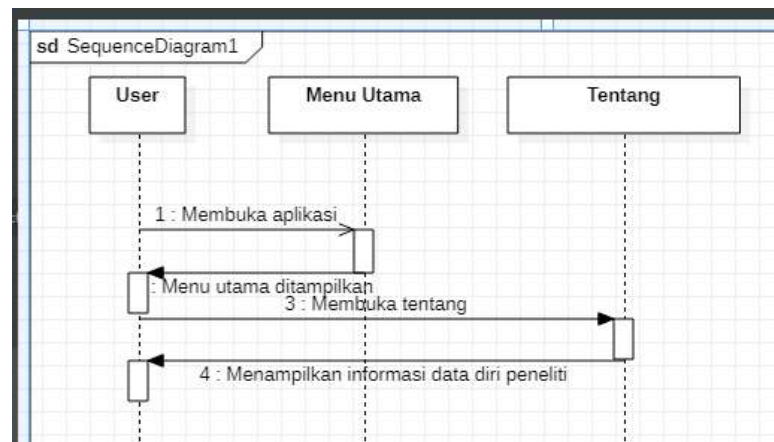
Gambar 3. 8 *Sequence Diagram* Panduan

Sumber: (Data penelitian 2022)

Keterangan:

- a. *User* akan memulai menjalankan aplikasi dan kemudian sistem akan menampilkan menu utama.
- b. *User* menekan button panduan dan selanjutnya aplikasi akan menampilkan informasi mengenai panduan penggunaan aplikasi.
- c. *User* dapat membaca informasi yang telah di sediakan oleh peneliti pada menu panduan.
- d. Selesai.

3. Menu Tentang

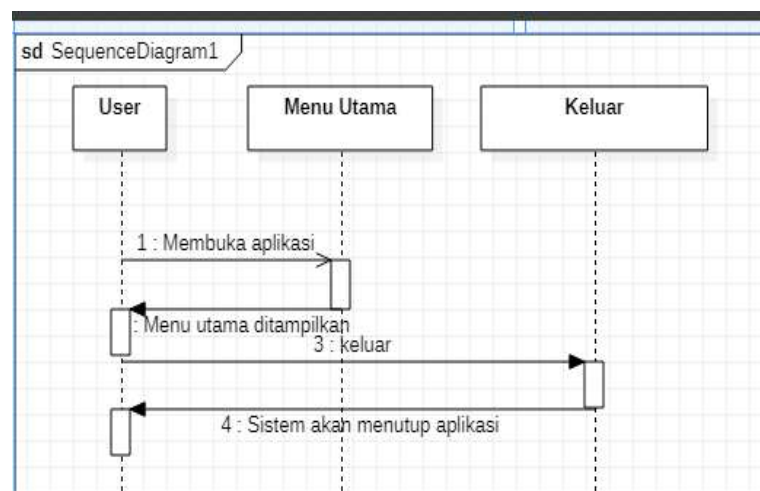


Gambar 3. 9 *Sequence Diagram* Tentang

Sumber: (Data penelitian 2022)

Keterangan:

- a. Pada saat *user* memulai menggunakan aplikasi smartphone maka akan muncul tampilan menu utama.
 - b. Tekan tombol button tentang maka akan di tampilkan informasi mengenai data diri dari peneliti.
 - c. Selesai.
4. Menu Keluar



Gambar 3. 10 *Sequence Diagram* Keluar

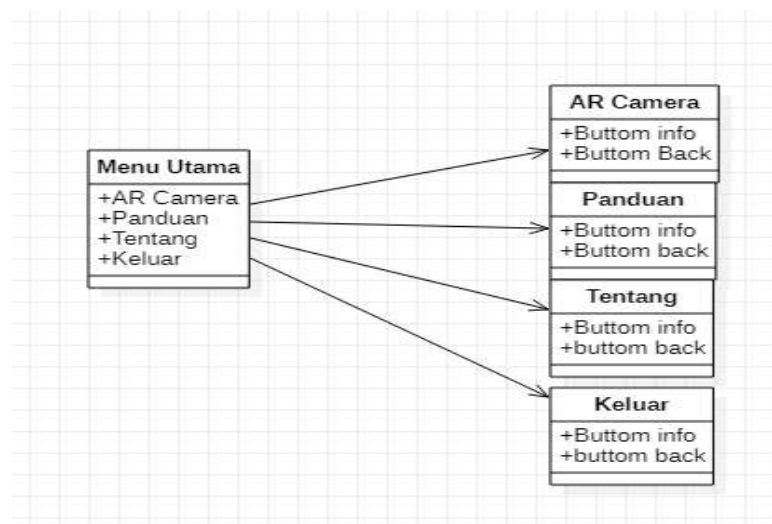
Sumber: (Data penelitian 2022)

Keterangan:

- a. Pada saat memulai aplikasi smartphone sistem akan menampilkan menu utama.
- b. Tekan button keluar maka system akan mengarahkan keluar dari aplikasi dan sistem telah selesai melakukan tugasnya.

2.3.4 Perancangan Diagram *Class*

Diagram *class* merupakan gambaran dari beberapa *class* pada aplikasi atau sistem yang memiliki kaitan yang satu dengan yang lainnya.



Gambar 3. 11 *Class Diagram*
Sumber: (Data penelitian 2022)

Keterangan:

1. Antar muka pada *user* dalam menu utama terdiri atas 4 *button* yaitu: AR *Camera*, *Panduan*, *Tentang* dan *Keluar*
2. Antar muka AR *Camera* terdiri dari beberapa *button* yaitu: *info*, *button keluar*
3. Antar muka *Panduan* memiliki *button back*

4. Antar muka Tentang memiliki *buttom back*
5. Antar muka Keluar memiliki *buttom back*

2.4 Lokasi dan Jadwal Penelitian

2.4.1 Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian yaitu tempat perkumpulan atau serikat orang-orang bersuku Karo di Batu Aji

3.4.2 Jadwal Penelitian

Jadwal penelitian digunakan sebagai penentu atau waktu yang dibutuhkan oleh peneliti untuk menyelesaikan hasil penelitiannya sehingga lebih terarah.

Berikut dibawah ini tabel jadwal penelitian yang digunakan oleh peneliti.

Tabel 3. 1 Jadwal Penelitian

No	Kegiatan	Tahun 2022/2023																			
		Sep 2022			Okt 2022				Nov 2022				Des 2022				Jan 2023				
		1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
1	Pengajuan Judul	■	■	■																	
2	Penyusun Bab I				■	■	■	■													
3	Penyusunan Bab II					■	■	■	■												
4	Penyusunan Bab III								■	■	■	■	■								
5	Penyusunan Bab IV												■	■	■	■	■	■			
6	Penyusunan Bab V, Daftar Pustaka, Lampiran																■	■	■	■	

Sumber: (Data Pnenelitian 2022/2023)