

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metode Pengumpulan Data

Dalam metode pengumpulan data ini mempunyai peranan penting untuk mendapatkan suatu informasi dari penelitian yang dilakukan. Data yang relevan dengan pokok pembahasan adalah indikator keberhasilan penelitian. Dalam metode pengumpulan data ini, penulis menggunakan beberapa metode yaitu :

3.1.1 Observasi

Dalam metode observasi, penulis melakukan pengumpulan data dengan mengamati langsung pada objek penelitian yaitu di UPTD Taman Budaya Lampung.

3.1.2 Wawancara

Metode Wawancara dilakukan dengan cara bertatap muka secara langsung dan melakukan proses tanya jawab atau wawancara pada UPTD Taman Budaya Lampung.

3.1.3 Studi Literatur

Metode Studi Literatur dilakukan dengan mengumpulkan literatur yang bersumber dari jurnal, buku atau hasil penelitian orang lain yang berkaitan dengan obyek penelitian ini.

3.2 Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan untuk penelitian Aplikasi Multimedia Interaktif Pengenalan Alat Musik Tradisional Lampung Berbasis Android ini menggunakan metode Prototipe.

3.2.1 Komunikasi

Dalam menggunakan metode Prototipe, komunikasi harus dilakukan secara tepat. Data yang relevan dengan pokok pembahasan menjadi indikator keberhasilan suatu penelitian. Komunikasi dilakukan dengan cara mengadakan interaksi kepada UPTD Taman Budaya Lampung, sehingga kebutuhan penelitian ini dapat terpenuhi.

3.2.2 Perencanaan Cepat

Quick Plan atau perencanaan cepat merupakan tahapan dengan melakukan analisis dan perencanaan setelah mendapatkan data-data dan informasi dari tahapan komunikasi atau interaksi dengan pihak UPTD Taman Budaya

1. Analisis Kebutuhan Pengguna

Perlu adanya media pengenalan alat musik tradisional Lampung sebagai media pembelajaran yang interaktif sehingga dapat dipahami secara konkret.

2. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

Untuk membangun Aplikasi, diperlukan setidaknya beberapa jenis perangkat lunak, yaitu perangkat lunak untuk mengolah objek 3D dan perangkat lunak yang digunakan untuk membangun aplikasi itu sendiri. Perangkat lunak yang digunakan sebagai berikut :

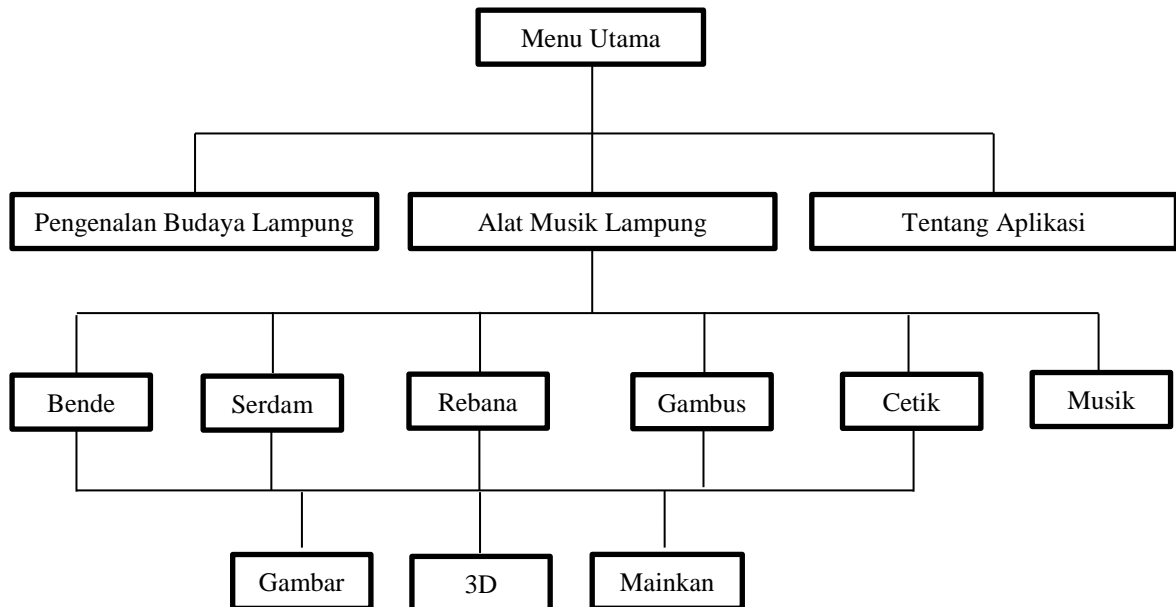
- a) Sistem operasi windows
- b) Blender 3D
- c) Android studio
- d) Android SDK dan Java Development Kit (JDK)

3.2.3 Pemodelan Perancangan Secara Cepat

1) Struktur Menu

Pada tahapan ini yaitu membuat struktur menu aplikasi yang berfungsi untuk memberikan informasi terkait yang menu yang disediakan pada aplikasi. Pada menu aplikasi multimedia interaktif pengenalan alat musik tradisional Lampung berbasis android terdapat 3 menu yang saling berkaitan yaitu

menu utama, pengenalan budaya Lampung, alat musik Lampung dan tentang aplikasi. Struktur menu dapat dilihat pada gambar 3.1 berikut :



Gambar 3.1 Struktur Menu


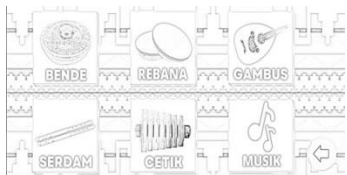
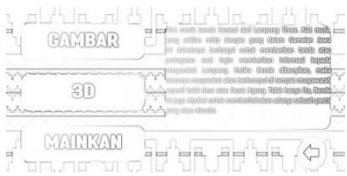


2) *Storyboard*

Pada tahapan ini, *storyboard* berisi tentang pembahasan alur cerita aplikasi multimedia interaktif pengenalan alat musik tradisional Lampung dan akan disediakan dalam bentuk tulisan visual, sketsa dan audio. *Storyboard* dapat dilihat pada tabel 3.1 dibawah ini :

Tabel 3.1 *Storyboard*

No	Nama <i>Storyboard</i>	Sketsa	Visual
1	Menu Utama		Pada saat pertama memunculkan tampilan menu utama, yang terdapat empat pilihan tombol, yaitu tombol Pengenalan Budaya Lampung, tombol Alat Musik Lampung, tombol Tentang Aplikasi, dan tombol Keluar.

Tabel 3.1 (Lanjutan)

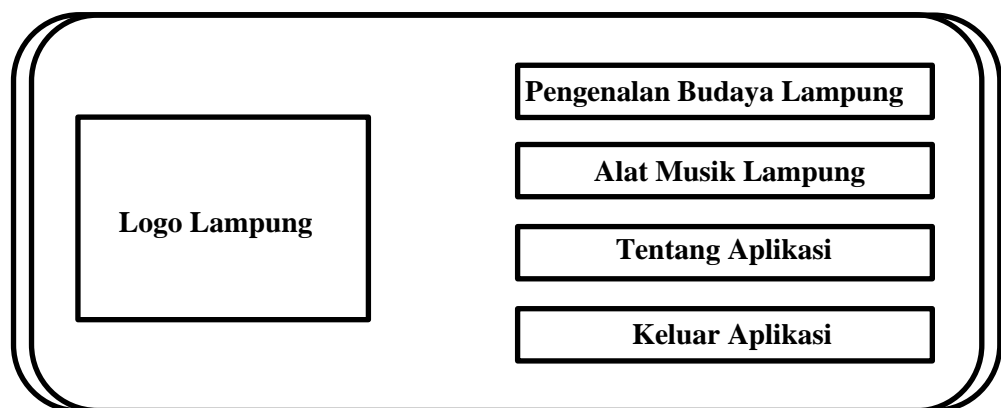
2	Menu Pengenalan Budaya Lampung		Tampilan menu Pengenalan Budaya Lampung berisi sejarah Lampung dan Kebudayaan yang ada di Lampung.
3	Menu Alat Musik Lampung		Tampilan menu Alat Musik Lampung berisi berbagai macam menu alat musik khas Lampung.
4	Pilih Menu Salah Satu Alat Musik		Ketika mengklik salah satu button alat musik akan berisi sejarah alat tersebut dan terdapat menu gambar, 3d, dan mainkan.
5	Menu Musik		Tampilan menu musik berisikan tampilan pemutar suara.
6	Menu Tentang Aplikasi		Tampilan tentang aplikasi.

3) Desain Antar Muka Aplikasi

Pada tahapan ini menghasilkan sketsa tampilan dari aplikasi. Perancangan ini dibuat agar mendapatkan gambaran dan pemahaman yang lengkap terhadap *interface* aplikasi. Berikut adalah rancangan aplikasi alat musik tradisional Lampung.

a) Rancangan Desain *Interface* Menu Utama

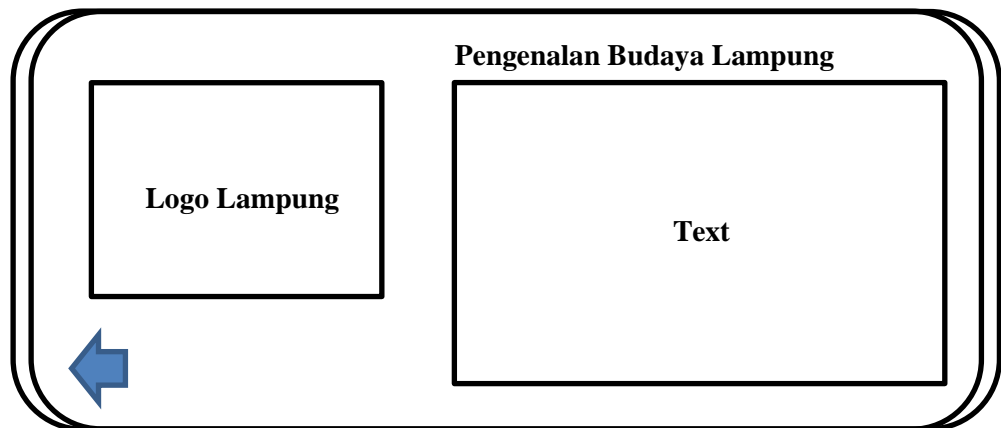
Halaman menu utama merupakan halaman pertama yang akan ditampilkan saat pengguna mengakses aplikasi ini. Halaman ini terdiri dari menu pengenalan budaya Lampung, alat musik Lampung, tentang aplikasi dan menu keluar untuk keluar dari aplikasi. Rancangan *interface* dapat dilihat pada gambar 3.2 berikut :



Gambar 3.2 Rancangan Desain *Interface* Halaman Utama

b) Rancangan Desain *Interface* Pengenalan Budaya Lampung

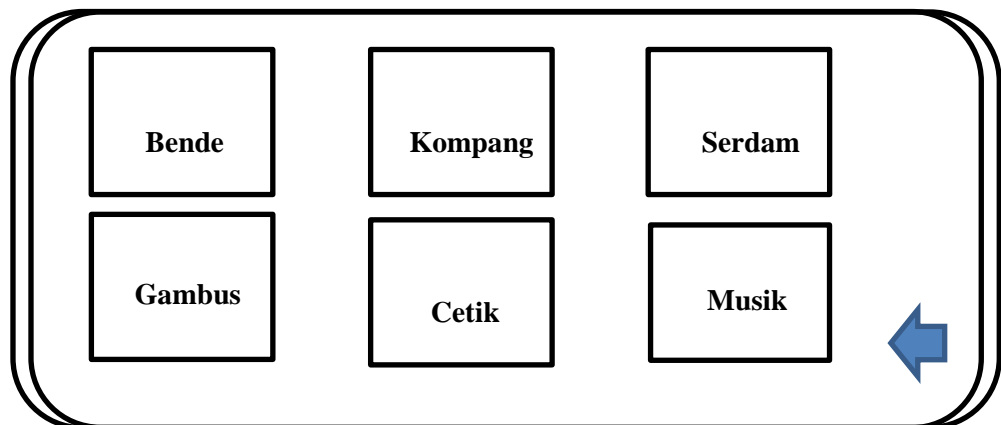
Pada rancangan Desain *Interface* pengenalan budaya Lampung yaitu berisi tentang pengenalan singkat budaya Lampung. Tampilan rancangan halaman menu sejarah dapat dilihat pada gambar 3.3 berikut :



Gambar 3.3 Rancangan Desain *Interface* Pengenalan Budaya Lampung

c) Rancangan Desain Interface Alat Musik Lampung

Halaman alat musik tradisional Lampung merupakan halaman yang akan ditampilkan saat pengguna menekan button alat musik Lampung pada menu utama. Pada menu ini berisi button pilih alat musik Bende, Serdam, Kompang, Gambus, dan Cetik Lampung. Rancangan halaman alat musik Lampung dapat dilihat pada gambar 3.4 berikut :

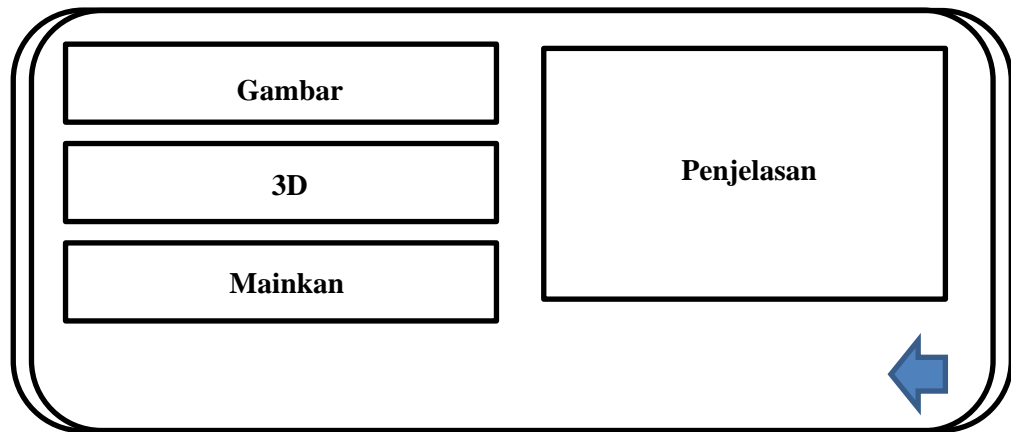


Gambar 3.4 Rancangan Desain *Interface* Alat Musik Lampung

d) Rancangan Desain Interface Menu Objek Alat Tradisional Lampung

Halaman menu objek alat musik tradisional merupakan halaman yang akan di tampilkan apabila pengguna memilih salah satu button pada

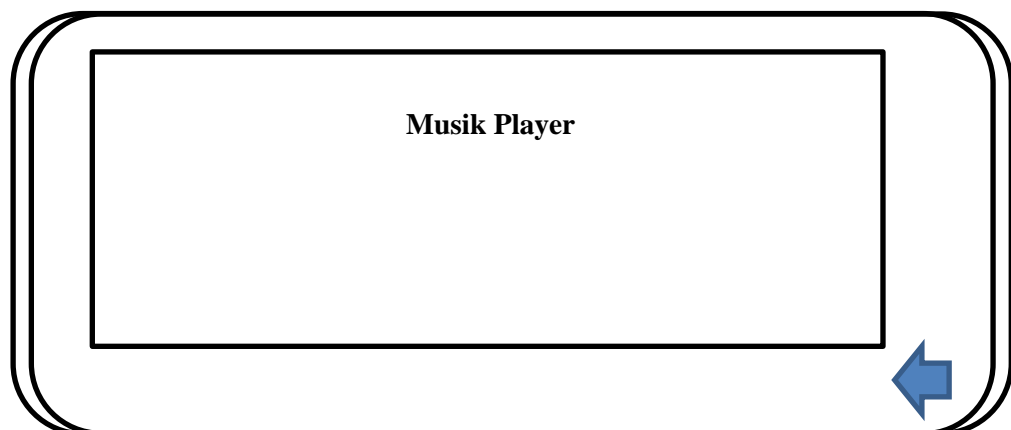
manu alat musik tradisional. Rancangan halaman menu objek alat musik Lampung dapat dilihat pada gambar 3.5 berikut :



Gambar 3.5 Rancangan Desain *Interface* Menu Objek Alat Musik Tradisional

e) Rancangan Desain Interface Menu Musik

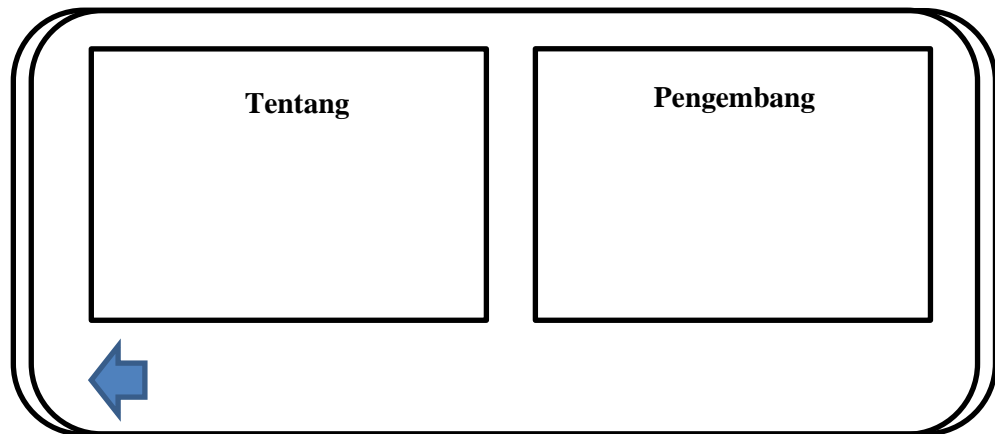
Halaman menu musik alat musik tradisional merupakan halaman yang akan di tampilkan apabila pengguna memilih salah satu button pada manu alat musik tradisional. Rancangan halaman menu musik pada alat musik Lampung dapat dilihat pada gambar 3.6 berikut :



Gambar 3.6 Rancangan Desain *Interface* Menu Musik

f) Rancangan Desain Interface Tentang Aplikasi

Halaman tentang merupakan halaman yang akan di tampilkan saat pengguna menekan button tentang. halaman ini berisi tentang informasi, dan tujuan aplikasi. Rancangan halaman tentang dapat dilihat pada gambar 3.7 berikut :



Gambar 3.7 Rancangan Desain *Interface* Tentang Aplikasi

3.2.4 Pembuatan Prototype Aplikasi

Pada tahapan ini aplikasi dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman Java dan diuji bagaimana program berjalan.

1) Pembuatan Aplikasi

Dalam penelitian ini aplikasi dibuat dengan menggunakan Android Studio dan menggunakan Bahasa pemrograman Java.

2) Pengujian Aplikasi

Metode dalam pengujian aplikasi ini yaitu pengujian dengan Black box testing. *Blackbox testing* sendiri memiliki 5 pengujian komponen pengujian yaitu uji *interface*, uji fungsi menu dan tombol, uji struktur dan database, uji kinerja *loading* dan tingkah laku, dan uji inisiasi dan terminasi. Pada pengujian ini dilakukan hanya pada 3 komponen yaitu fungsi uji kinerja *loading* dan tingkah laku, uji fungsi menu dan tombol, dan uji *interface*. Device yang digunakan pada pengujian ini terdapat pada tabel 3.2 berikut :

Tabel 3.2 Spesifikasi *Device* Untuk Pengujian

<i>Device 1</i> (Poco X3 Pro)	Versi Sistem Operasi : Android 12 Chipset : Qualcomm Snapdragon 860 (7nm) Kapasitas RAM : 6GB/128GB Layar : 6,67 inch
<i>Device 2</i> (Samsung Galaxy A22)	Versi Sistem Operasi : Android 11 Chipset : Mediatek Helio G80 Kapasitas RAM : 6GB/128GB Layar : 6,4 inch
<i>Device 3</i> (Xiaomi Redmi Note 8)	Versi Sistem Operasi : Android 10 Chipset : Qualcomm SDM665 Snapdragon 665 (11 nm) Kapasitas RAM : 4GB/64GB Layar : 6,3 inch