

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

Hasil penelitian merupakan lanjutan tahap dari perancangan, pada tahap ini, aplikasi yang telah dirancang akan di implementasikan ke dalam bentuk aplikasi nyata. Tampilan aplikasi pengenalan dasar alat musik tradisional Bali berbasis Android.

4.1.1 Tampilan Aplikasi

1) Tampilan Menu Utama

Halaman ini adalah halaman yang akan muncul pertama kali ketika aplikasi dibuka. Pada halaman ini terdapat menu menu yang dapat dipilih oleh pengguna diantaranya adalah Pengenalan Budaya Bali, Visualisasi 3D Alat Musik Bali, dan Kuis Interaktif, Tentang Aplikasi, Dan Keluar. Penjelasan masing masing fungsi telah dijabarkan pada bab 3. Tampilan menu utama dapat dilihat pada gambar 4.1 berikut :



Gambar 4.1 Tampilan Halaman Utama

2) Tampilan Menu Pengenalan Budaya

Halaman ini adalah halaman yang akan muncul ketika pengguna memilih menu Pengenalan Budaya. Pada halaman ini berisi Pengenalan Budaya Bali. Tampilan halaman Pengenalan Budaya dapat dilihat pada gambar 4.2 berikut :



Gambar 4.2 Tampilan Halaman Pengenalan Budaya

3) Tampilan Halaman Visualisasi 3D Alat Musik Bali

Halaman ini adalah halaman yang akan muncul ketika pengguna memilih menu Visualisasi 3D Alat Musik Bali. Pada halaman ini berisi menu pilih alat musik tradisional Bali. Tampilan halaman Visualisasi 3D Alat Musik Bali

dapat dilihat pada gambar 4.3 berikut :



Gambar 4.3 Tampilan Halaman Visualisasi 3D Alat Musik Bali

4) Tampilan Menu Alat Musik Ceng-Ceng

Halaman ini adalah halaman yang akan tampil ketika pengguna memilih menu alat musik ceng-ceng. Dalam halaman ini menampilkan visualisasi 3D ceng-ceng dan cara memainkan cara pembuatan. Tampilan halaman visualisasi 3D ceng-ceng dapat dilihat pada gambar 4.4 berikut :



Gambar 4.4 Tampilan Halaman Visualisasi 3D Ceng-Ceng

5) Tampilan Menu Alat Musik Gong

Halaman ini adalah halaman yang akan tampil ketika pengguna memilih menu alat musik Gong. Dalam halaman ini menampilkan visualisasi 3D gong dan cara memainkan cara pembuatan. Tampilan halaman visualisasi 3D gong dapat dilihat pada gambar 4.5 berikut :



Gambar 4.5 Tampilan Halaman Visualisasi 3D Gong

6) Tampilan Menu Alat Musik Gendang

Halaman ini adalah halaman yang akan tampil ketika pengguna memilih menu alat musik Gendang. Dalam halaman ini menampilkan visualisasi 3D Gendang dan cara memainkan cara pembuatan. Tampilan halaman visualisasi 3D Gendang dapat dilihat pada gambar 4.6 berikut :



Gambar 4.6 Tampilan Halaman Visualisasi 3D Gendang

7) Tampilan Menu Alat Musik Reong

Halaman ini adalah halaman yang akan tampil ketika pengguna memilih menu alat musik Reong. Dalam halaman ini menampilkan visualisasi 3D Reong dan cara memainkan cara pembuatan. Tampilan halaman visualisasi 3D Reong dapat dilihat pada gambar 4.7 berikut :



Gambar 4.7 Tampilan Halaman Visualisasi 3D Reong

8) Tampilan Menu Alat Musik Gerantang

Halaman ini adalah halaman yang akan tampil ketika pengguna memilih menu alat musik Gerantang. Dalam halaman ini menampilkan visualisasi 3D Gerantang dan cara memainkan cara pembuatan. Tampilan halaman visualisasi 3D Gerantang dapat dilihat pada gambar 4.8 berikut :



Gambar 4.8 Tampilan Halaman Visualisasi 3D Gerantang

9) Tampilan Menu Alat Musik Rindik

Halaman ini adalah halaman yang akan tampil ketika pengguna memilih menu alat musik Rindik. Dalam halaman ini menampilkan visualisasi 3D Rindik dan cara memainkan cara pembuatan. Tampilan halaman visualisasi 3D Rindik dapat dilihat pada gambar 4.9 berikut :



Gambar 4.9 Tampilan Halaman Visualisasi 3D Rindik

10) Tampilan Menu Alat Musik Seruling

Halaman ini adalah halaman yang akan tampil ketika pengguna memilih menu alat musik Seruling. Dalam halaman ini menampilkan visualisasi 3D Seruling dan cara memainkan cara pembuatan. Tampilan halaman visualisasi 3D Seruling dapat dilihat pada gambar 4.10 berikut :



Gambar 4.10 Tampilan Halaman Visualisasi 3D Seruling

11) Tampilan Halaman Video

Halaman ini adalah halaman yang akan tampil ketika pengguna memilih menu Video. Dalam halaman ini terdapat Video alat musik tradisional

Bali. Tampilan halaman Video alat musik tradisional Bali dapat dilihat pada gambar 4.11 berikut :



Gambar 4.11 Tampilan Halaman Video

12) Tampilan Halaman Kuis Interaktif

Halaman ini adalah halaman yang akan tampil ketika pengguna memilih menu Kuis Interaktif. Dalam halaman ini menampilkan beberapa soal interaktif yang harus di kerjakan. Tampilan halaman Kuis Interaktif dapat dilihat pada gambar 4.12 berikut :



Gambar 4.11 Tampilan Halaman Soal Interaktif

13) Tampilan Halaman Tentang Aplikasi

Halaman ini adalah halaman yang akan muncul ketika pengguna memilih menu Tentang. Pada halaman ini berisi tentang informasi data diri. Tampilan halaman Tentang Aplikasi dapat dilihat pada gambar 4.12 berikut:



Gambar 4.11 Tampilan Halaman Tentang Aplikasi

4.1.2 Pembahasan Hasil Pengujian Software

Hasil pengujian (testing) Aplikasi yang telah dibuat menggunakan Black box testing. Pengujian ini dimaksudkan untuk mengevaluasi hasil Aplikasi pengenalan dasar alat musik tradisional Bali yang telah dibuat. Pengujian Black box ini dilakukan ketika Aplikasi telah dianggap selesai dan pengujian ini adalah tahap terakhir sebelum Aplikasi benar-benar dipublikasikan atau didistribusikan secara umum. Black box testing sendiri memiliki 5 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.

Berikut Spesifikasi android yang digunakan uji perangkat pada black box testing yang ditunjukkan pada tabel 4.1.

Tabel 4.1 Spesifikasi device untuk pengujian

	Device 1	Device 2	Device 3
spesifikasi	Nama Perangkat : <i>Xiaomi Note 5 Pro</i> Versi Sistem Operasi : <i>Android 9 (pie)</i> Kecepatan Prosesor : 1.5 GHz Kapasitas Ram : 8 GB Layar : <i>5,5 Inch</i>	Nama Perangkat : <i>Alcatel Flash Plus 2</i> Versi Sistem Operasi : <i>Android 6.0 (Marshmallow)</i> Kecepatan Prosesor : 1,8 GHz Kapasitas Ram : 3 GB Layar : <i>5,0 Inch</i>	Nama Perangkat : <i>Oppo A37</i> Versi Sistem Operasi : <i>Android OS, v5.1 (Lollipop)</i> Kecepatan Prosesor : 2.8 GHz Kapasitas Ram : 2 GB Layar : <i>5,0 Inch</i>

Pada table 4.1 terdapat spesifikasi Android yang akan digunakan untuk pengujian perangkat pada Black box testing. Pada Black box testing dilakukan pengujian Respon time loading, resolusi layar, pengujian kesesuaian menu.

1) Hasil Pengujian fungsi kinerja loading

Pengujian ini dilakukan saat aplikasi mulai dijalankan sampai dengan aplikasi mulai menampilkan halaman pada Android yang dipakai dalam pengujian. Proses pengujian ini akan terlihat perbedaan waktu loading yang terjadi. Berikut hasil perbedaan waktu loading pada tabel 4.2.

Tabel 4.2 Hasil pengujian fungsi kinerja loading

Proses	Waktu loading (Detik)		
	Device 1	Device 2	Device 3
Loading membuka Aplikasi	5	8	5
Loading masuk ke halaman menu utama	4	2	5

Pada tabel 4.2 menunjukkan hasil pengujian kinerja loading membuka Aplikasi dan loading masuk ke halaman utama. Pada proses loading membuka Aplikasi pada tabel 4.2 diatas dijelaskan informasi tentang waktu yang diperlukan user untuk membuka Aplikasi tersebut sesuai dengan spesifikasi dari Android yang dipakai.

2) Hasil Pengujian Interface

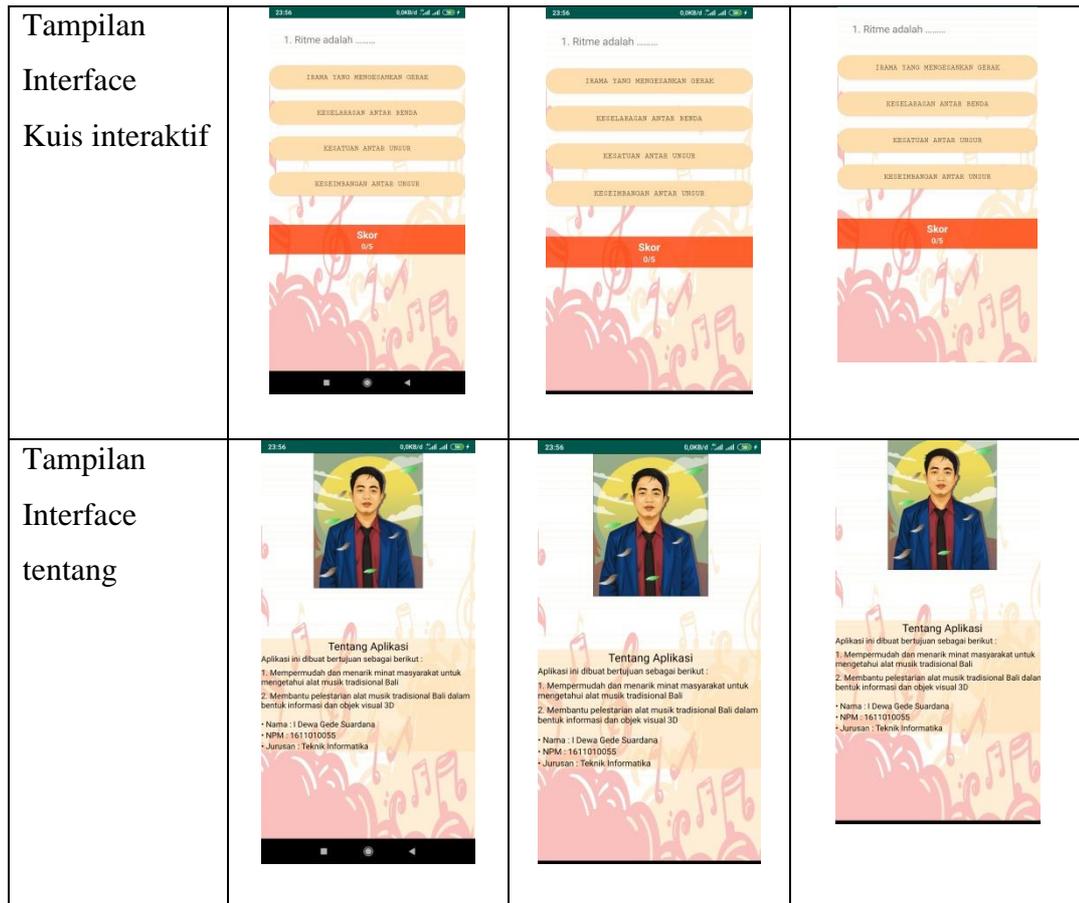
Pengujian interface Aplikasi pengenalan dasar alat musik tradisional Bali dilakukan dengan 3 Android yang spesifikasi dan ukuran layar yang berbeda.

a) Hasil Pengujian Interface User

Tabel 4.3 Hasil pengujian Interface User

Proses	Hasil screenshot uji Interface User		
	Device 1	Device 2	Device 3

<p>Tampilan Interface Menu Utama</p>			
<p>Tampilan Interface Sejarah Budaya Bali</p>			
<p>Tampilan Interface pilih alat musik Bali</p>			
<p>Tampilan Interface alat musik Bali</p>			



Pada tabel 4.3 dan diatas dapat disimpulkan bahwa resolusi layar setiap Android yang berbeda akan menghasilkan Tampilan Interface yang berbeda pula sesuai dengan resolusi Android yang digunakan. Semakin tinggi resolusi Android yang dipakai maka Aplikasi akan menyesuaikan dengan resolusi yang ada.

3) Hasil Pengujian Fungsi Menu

Hasil pengujian fungsi menu yaitu pengujian Aplikasi untuk mengetahui sesuai atau tidaknya menu Aplikasi yang tersedia ketika user mengklik tombol akan benar menuju menu yang dituju atau tidak. Berikut hasil pengujian fungsi menu yang ditunjukkan pada tabel 4.4.

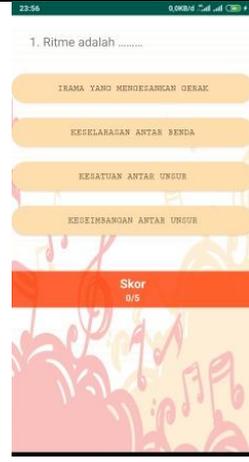
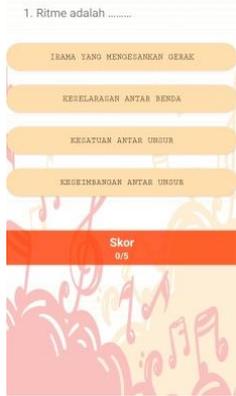
a) Hasil Pengujian Fungsi Menu User

Berikut hasil pengujian fungsi menu Admin yang ditunjukkan pada tabel 4.4.

Tabel 4.4 Hasil Pengujian Fungsi Menu User

Proses	Hasil screenshot uji Interface User		
	Device 1	Device 2	Device 3
Tampilan Interface Menu Utama			
Keterangan	tombol dapat berfungsi dengan baik dan dapat membuka halaman serta menampilkan tampilan menu utama.	tombol dapat berfungsi dengan baik dan dapat membuka halaman serta menampilkan tampilan menu utama.	tombol dapat berfungsi dengan baik dan dapat membuka halaman serta menampilkan tampilan menu utama.
Tampilan Interface Sejarah Budaya Bali			
	tombol dapat berfungsi dengan	tombol dapat berfungsi dengan	tombol dapat berfungsi dengan

Keterangan	baik dan dapat membuka halaman serta menampilkan tampilan menu utama.	baik dan dapat membuka halaman serta menampilkan tampilan menu utama.	baik dan dapat membuka halaman serta menampilkan tampilan menu utama.
Tampilan Interface pilih alat musik Bali			
Keterangan	tombol dapat berfungsi dengan baik dan dapat membuka halaman serta menampilkan tampilan menu utama.	tombol dapat berfungsi dengan baik dan dapat membuka halaman serta menampilkan tampilan menu utama.	tombol dapat berfungsi dengan baik dan dapat membuka halaman serta menampilkan tampilan menu utama.
Tampilan Interface alat musik Bali			
	tombol dapat berfungsi dengan	tombol dapat berfungsi dengan	tombol dapat berfungsi dengan

Keterangan	baik dan dapat membuka halaman serta menampilkan tampilan menu utama.	baik dan dapat membuka halaman serta menampilkan tampilan menu utama.	baik dan dapat membuka halaman serta menampilkan tampilan menu utama.
Tampilan Interface Kuis interaktif			
Keterangan	tombol dapat berfungsi dengan baik dan dapat membuka halaman serta menampilkan tampilan menu utama.	tombol dapat berfungsi dengan baik dan dapat membuka halaman serta menampilkan tampilan menu utama.	tombol dapat berfungsi dengan baik dan dapat membuka halaman serta menampilkan tampilan menu utama.
Tampilan Interface tentang			
	tombol dapat berfungsi dengan baik dan dapat	tombol dapat berfungsi dengan baik dan dapat	tombol dapat berfungsi dengan baik dan dapat

Keterangan	membuka halaman serta menampilkan tampilan menu utama.	membuka halaman serta menampilkan tampilan menu utama.	membuka halaman serta menampilkan tampilan menu utama.
------------	--	--	--

Pada tabel 4.4 dapat dilihat semua fungsi berjalan dengan baik dan dapat disimpulkan bahwa hasil pengujian fungsi menu di atas saat User mengklik salah satu tombol maka akan langsung menuju tombol yang dituju.

4.2 Pembahasan

Aplikasi ini juga dapat di jalankan secara *offline* atau di jalankan tanpa menggunakan paket data internet. Jika terdapat pembaruan dari aplikasi ini, maka *playstore* akan mengirimkan *notifikasi* untuk segera melakukan pembaharuan. aplikasi ini menyediakan informasi yang sangat menarik dan dapat di akses oleh masyarakat umum tentunya karena lebih mendalam dan interaktif.

Kelebihan aplikasi pengenalan dasar alat musik tradisional Bali, adalah sebagai berikut:

1. Dapat menampilkan objek 3D secara real dan interaktif.
2. Aplikasi dapat di jalankan secara *offline*.
3. Lebih mudah di pahami untuk masyarakat luas.

Kelemahan aplikasi pengenalan dasar alat musik tradisional Bali, adalah sebagai berikut:

1. Hanya dapat digunakan pada sistem operasi Android saja.
2. Ukuran aplikasi terbilang cukup besar sehingga memerlukan penyimpanan yang besar.
3. Objek 3D hanya bisa memutar otomatis dan tidak dapat di *touchscreen*.