

BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

5.1 IMPLEMENTASI PROGRAM

Pada tahap ini, penulis mengimplementasikan hasil rancangan dengan cara menerapkan perancangan halaman yang ada pada program dimana implementasi ini juga menguji program yang dibuat telah sesuai dengan sistem yang dirancang. Berikut ini merupakan implementasi program yang disesuaikan dengan rancangan *software* pada BAB IV, antara lain :

1. Tampilan Menu Utama

Dalam menu utama terdapat empat pilihan menu, yaitu menu bermain, menu cerita, menu panduan, dan menu tentang. User dapat memilih salah satu dari pilihan menu utama tersebut. Gambar 5.1 merupakan hasil implementasi dari rancangan pada gambar 4.6



Gambar 5.1 Tampilan Menu Utama

2. Tampilan Halaman Permainan Quiz

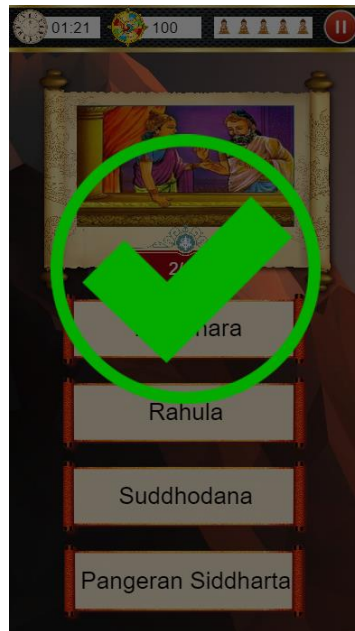
Menu bermain akan menampilkan permainan berupa quiz sederhana. *User* memiliki batas waktu dan darah yang tersedia sedangkan untuk menjawab dengan menekan salah satu pilihan jawaban yang tersedia. Gambar 5.2 merupakan hasil implementasi dari rancangan pada gambar 4.7.



Gambar 5.2 Tampilan Halaman Permainan Quis

3. Tampilan Jawaban Benar

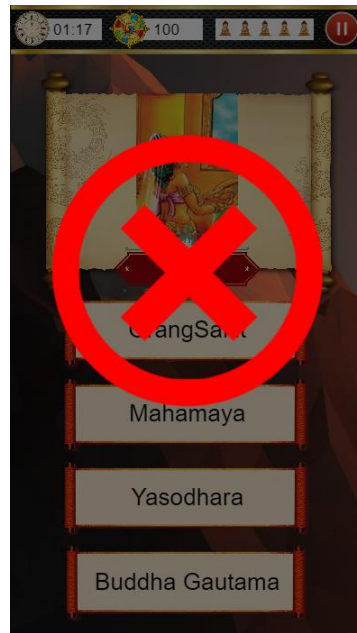
Tampilan jawaban benar berfungsi untuk menampilkan pemberitahuan bahwa jawaban yang dipilih *user* merupakan jawaban yang benar. Gambar 5.3 merupakan hasil implementasi dari rancangan pada gambar 4.8.



Gambar 5.3 Tampilan Jawaban Benar

4. Tampilan Jawaban Salah

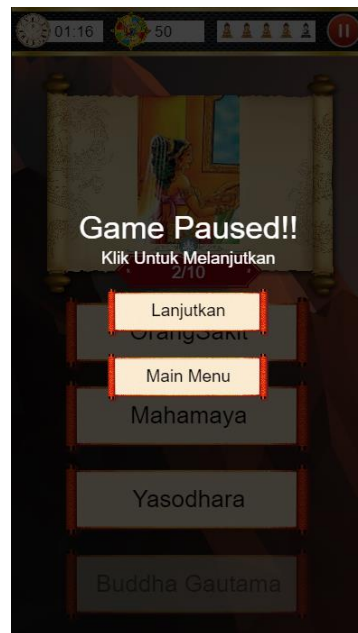
Tampilan jawaban salah berfungsi untuk memberitahu *user* bahwa jawabannya salah . Gambar 5.4 merupakan hasil implementasi dari rancangan pada gambar 4.9.



Gambar 5.4 Tampilan Jawaban Salah

5. Tampilan *Game Pause*

Tampilan *game pause* dapat dijalankan saat *user* menekan *icon pause* untuk membuat permainan berhenti sementara. Gambar 5.5 merupakan hasil implementasi dari rancangan pada gambar 4.10.



Gambar 5.5 Tampilan *Game Pause*

6. Tampilan *Game Menang*

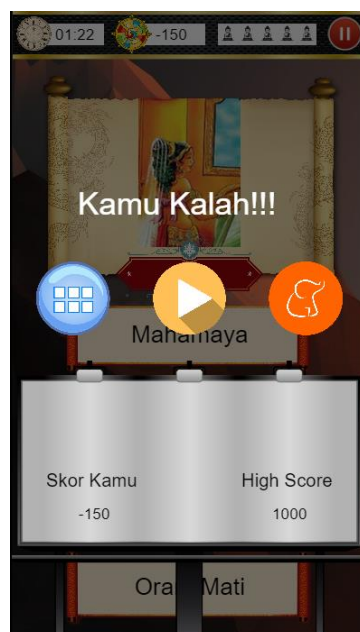
Tampilan *Game Menang* memberitahukan bahwa *user* telah memenangkan permainan. *User* dinyatakan menang apabila berhasil menjawab semua pertanyaan dan masih memiliki sisa waktu dan darah. Gambar 5.6 merupakan hasil implementasi dari rancangan pada gambar 4.11.



Gambar 5.6 Tampilan *Game* Menang

7. Tampilan *Game* Kalah

Tampilan *game* kalah memberitahukan informasi bahwa *user* telah gagal menyelesaikan permainan. *User* dinyatakan kalah apabila waktu yang tersedia telah habis atau darah telah berkurang sebanyak lima kali. Gambar 5.7 merupakan hasil implementasi dari rancangan pada gambar 4.12.



Gambar 5.7 Tampilan *Game Kalah*

8. Menu Cerita Buddhis

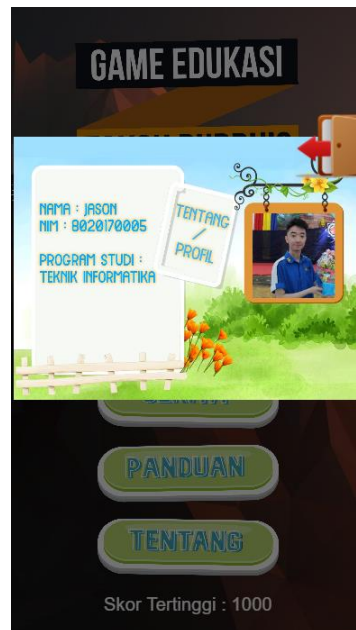
Menu cerita berfungsi untuk menampilkan cerita kehidupan dari tokoh buddhis yang tersedia. Jika salah satu nama tokoh dipilih, maka sistem akan menampilkan cerita berupa teks dan menampilkan foto atau gambar ilustrasi dari tokoh tersebut. Gambar 5.8 merupakan hasil implementasi dari rancangan pada gambar 4.13.



Gambar 5.8 Menu Cerita Buddhis

9. Menu Tentang

Menu tentang ini berisi data – data serta informasi dari penulis / pengembang aplikasi. Gambar 5.9 merupakan hasil implementasi dari rancangan pada gambar 4.14.



Gambar 5.9 Menu Tentang

10. Menu Panduan

Menu panduan adalah tampilan informasi mengenai cara memainkan aplikasi ini. Gambar 5.10 merupakan hasil implementasi dari rancangan pada gambar 4.15.



Gambar 5.10 Menu Panduan

11. Menu Pilih Level

Menu pilih level adalah tampilan pilihan kumpulan soal – soal yang berbeda yang dibagi ke dalam beberapa level. Gambar 5.11 merupakan hasil implementasi dari rancangan pada gambar 4.16.



Gambar 5.11 Menu Pilih Level

5.2 PENGUJIAN

Pada tahap ini, dilakukan pengujian yang bertujuan untuk menemukan kesalahan atau kekurangan pada perangkat lunak yang diuji. Pengujian bermaksud untuk memastikan bahwa perangkat lunak yang dibuat sudah memenuhi kriteria yang sesuai dengan tujuan perancangan perangkat lunak tersebut.

Proses pengujian dimulai dari menguji tampilan awal aplikasi *game* edukasi yang merupakan menu utama yang terdiri dari menu bermain, menu cerita, menu panduan, menu tentang. Kemudian dilakukan pengujian lebih lanjut untuk masing – masing menu tersebut yang akan disajikan dalam table pengujian sistem masing – masing menu. Tabel pengujian sistem tersebut terdiri dari modul yang diuji, prosedur pengujian, masukan, keluaran yang diharapkan, hasil yang didapat, dan kesimpulan dari pengujian, seperti dibawah ini :

Tabel 5.1 Tabel Pengujian Menu Utama

No.	Modul yang Diuji	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang Diharapkan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
1	Pengujian membuka aplikasi	Menjalankan sistem	Klik pada aplikasi untuk dijalankan	Menuju ke halaman menu utama	Menuju ke halaman menu utama	Baik
2	Pengujian pada tombol menu bermain	Memilih menu bermain dari menu utama	Klik pada tombol menu bermain	Menuju ke halaman permainan quis	Menuju ke halaman permainan quis dan <i>game</i> berjalan	Baik
3	Pengujian pada tombol menu cerita	Memilih menu cerita dari menu utama	Klik pada tombol menu ceita	Menuju ke halaman cerita	Menuju ke halaman cerita berisi pilihan cerita tokoh yang tersedia	Baik
4	Pengujian pada tombol menu panduan	Memilih menu panduan dari menu utama	Klik pada tombol menu panduan	Menampilkan halaman panduan	Menampilkan halaman panduan mengenai cara bermain	Baik
5	Pengujian pada tombol menu tentang	Memilih menu tentang dari menu utama	Klik pada tombol menu tentang	Menampilkan halaman tentang	Menampilkan halaman tentang informasi penulis	Baik

Pada tabel 5.1 tabel pengujian menu utama dapat disimpulkan bahwa keluaran yang diharapkan sesuai dengan hasil yang didapat.

Tabel 5.2 Tabel Pengujian Menu Bermain

No.	Modul yang Diuji	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang Diharapkan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
1	Menu Bermain	Klik pada tombol bermain	Klik pada tombol bermain	Masuk ke halaman permainan quis	Masuk ke halaman permainan quis dan <i>game</i> berjalan	Baik
2	Pengujian pada tombol <i>pause</i>	- Masuk ke halaman permainan - Mengklik tombol <i>icon pause</i>	Klik pada tombol <i>pause</i>	Menghentikan jalan permainan dan muncul tombol : -lanjutkan -main menu	Menghentikan jalan permainan dan muncul tombol : -lanjutkan -main menu	Baik

3	Pengujian pada jawaban benar	- Masuk ke halaman permainan - Mengklik jawaban yang benar	Klik pada jawaban yang benar	Menampilkan animasi jawaban benar berupa gambar centang	Menampilk an animasi jawaban benar berupa gambar centang	Baik
4	Pengujian pada jawaban salah	- Masuk ke halaman permainan - Mengklik jawaban yang salah	Klik pada jawaban yang salah	Menampilkan animasi jawaban benar berupa gambar silang	Menampilk an animasi jawaban benar berupa gambar silang	Baik
5	Pengujian pada tombol lanjutkan	- Masuk ke halaman permainan - Mengklik tombol <i>icon pause</i> - Mengklik tombol lanjutkan	Klik pada tombol lanjutkan	Melanjutkan jalannya permainan	Melanjutka n jalannya permainan	Baik
6	Pengujian pada tombol <i>main menu</i>	- Masuk ke halaman permainan - Mengklik tombol <i>icon pause</i> - Mengklik tombol <i>main menu</i>	Klik pada tombol <i>main menu</i>	Kembali ke halaman menu utama	Kembali ke halaman menu utama	Baik

Pada tabel 5.2 tabel pengujian menu bermain dapat disimpulkan bahwa keluaran yang diharapkan sesuai dengan hasil yang didapat.

Tabel 5.3 Tabel Pengujian Menu Cerita

No.	Modul yang Diuji	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang Diharapkan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
1	Menu Cerita	Klik pada tombol cerita	Klik pada tombol cerita	Masuk ke halaman cerita tokoh buddhis	Masuk ke halaman cerita tokoh buddhis	Baik
2	Pengujian pada cerita tokoh buddhis	- Masuk ke halaman cerita tokoh buddhis	Mengklik salah satu cerita tokoh buddhis	Menampilkan cerita berupa teks dan foto atau gambar ilustrasi	Menampilk an cerita berupa teks dan foto atau	Baik

		- Mengklik salah satu cerita tokoh buddhis			gambar ilustrasi	
3	Pengujian pada tombol icon kembali	- Masuk ke halaman cerita tokoh buddhis - Mengklik tombol icon kembali	Mengklik tombol icon kembali	Menuju kembali ke halaman menu utama	Menuju kembali ke halaman menu utama	Baik

Pada tabel 5.3 tabel pengujian menu cerita dapat disimpulkan bahwa keluaran yang diharapkan sesuai dengan hasil yang didapat.

Tabel 5.4 Tabel Pengujian Menu Panduan

No.	Modul yang diuji	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang Diharapkan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
1	Menu Panduan	Klik pada tombol panduan	Klik pada tombol panduan	Menampilkan halaman panduan cara bermain	Menampilk an halaman panduan cara bermain	Baik
2	Pengujian pada tombol icon kembali	- Masuk ke halaman cerita tokoh buddhis - Mengklik tombol icon kembali	Mengklik tombol icon kembali	Menuju kembali ke halaman menu utama	Menuju kembali ke halaman menu utama	Baik

Pada tabel 5.4 tabel pengujian menu panduan dapat disimpulkan bahwa keluaran yang diharapkan sesuai dengan hasil yang didapat.

Tabel 5.5 Tabel Pengujian Menu Tentang

No.	Deskripsi	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang Diharapkan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
1	Menu Tentang	Klik pada tombol tentang	Klik pada tombol tentang	Menampilkan halaman tentang informasi penulis	Menampilk an halaman tentang informasi penulis	Baik

2	Pengujian pada tombol icon kembali	<ul style="list-style-type: none"> - Masuk ke halaman cerita tokoh buddhis - Mengklik tombol icon kembali 	Mengklik tombol icon kembali	Menuju kembali ke halaman menu utama	Menuju kembali ke halaman menu utama	Baik
---	------------------------------------	---	------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	------

Pada tabel 5.5 tabel pengujian menu tentang dapat disimpulkan bahwa keluaran yang diharapkan sesuai dengan hasil yang didapat.

Tabel 5.6 Tabel Pengujian Menu Pilih Level

No.	Deskripsi	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang Diharapkan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
1	Menu level 1	<ul style="list-style-type: none"> - Klik pada tombol bermain - Klik pada tombol level 1 	Klik pada tombol level 1	Menampilkan halaman permainan quis dengan kumpulan soal pertama	Menampilk an halaman permainan quis dengan kumpulan soal pertama	Baik
2	Menu level 2	<ul style="list-style-type: none"> - Klik pada tombol bermain - Klik pada tombol level 2 	Klik pada tombol level 2	Menampilkan halaman permainan quis dengan kumpulan soal keuda	Menampilk an halaman permainan quis dengan kumpulan soal kedua	Baik
3	Menu level 3	<ul style="list-style-type: none"> - Klik pada tombol bermain - Klik pada tombol level 3 	Klik pada tombol level 3	Menampilkan halaman permainan quis dengan kumpulan soal ketiga	Menampilk an halaman permainan quis dengan kumpulan soal ketiga	Baik

Pada tabel 5.6 tabel pengujian menu pilih level dapat disimpulkan bahwa keluaran yang diharapkan sesuai dengan hasil yang didapat.

5.3 ANALISIS HASIL YANG DICAPAI OLEH SISTEM

Adapun analisis hasil yang dicapai oleh sistem yang telah dibangun untuk mengatasi permasalahan yang terjadi pada Perhimpunan Mahasiswa Buddhis Jambi sebagai berikut :

1. *Game* yang dirancang ini sangat mudah dan menarik untuk digunakan karena selain tampilan yang interaktif juga berbasis multimedia.
2. *Game* yang dirancang memiliki pertanyaan quis sesuai dengan bagian cerita yang dipilih untuk membantu PMBJ dalam mengajar anak – anak dengan menguji daya ingat anak - anak.

Adapun kelebihan dari *game* edukasi ini adalah sebagai berikut :

1. *Game* memiliki kondisi menang kalah, gambar, audio, serta animasi – animasi untuk membuat permainan lebih menarik.
2. *Game* edukasi ini dapat membantu PMBJ dalam mengajarkan cerita tokoh – tokoh buddhis ke anak – anak dan mudah dijalankan pada perangkat teknologi sekarang.

Dan keterbatasan dari *game* edukasi ini adalah :

1. Pertanyaan yang sama dapat muncul karena proses dari *randomize* soal