

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dilakukan pada bab sebelumnya yang dilakukan secara tersusun rapih dan terurai. Hasil dari penelitian ini biasanya dilakukan setelah menyelesaikan tahap perancangan dan pembuatan perangkat lunak yang dianggap selesai. *Software* yang digunakan yaitu *Unity 3D* dan *Blender*. Hasil penelitian ini adalah aplikasi pembelajaran pengenalan alfabet, angka, warna dan bentuk. metode yang digunakan adalah *Multimedia Development Life Cycle (MDLC)*.

4.1.1. Interface (Tampilan Antarmuka adalah sebagai berikut:

1. Tampilan Halaman Utama

Halaman ini berisi play button, button info, dan button keluar. Halaman Utama dapat dilihat pada gambar 4.1.



Gambar.4.1. Tampilan Halaman Utama

2. Tampilan Pilihan Menu

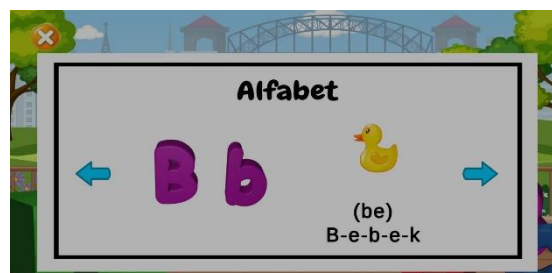
Tampilan ini berisikan tombol button alfabet, button angka, button warna, button bentuk, button game tebak, dan button kembali. Pilihan Menu dapat dilihat pada gambar 4.2.



Gambar.4.1. Tampilan Pilih Menu

3. Tampilan Menu Alfabet

Tampilan ini berisikan objek 3D alfabet A-Z, serta menampilkan contoh gambar dan cara mengeja bacaan bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris, selain itu juga terdapat button Kembali, button next, button back dan terdapat audio. Menu Alfabet dapat dilihat pada gambar 4.3.



Gambar.4.3. Tampilan Menu Alfabet

4. Tampilan Menu Angka

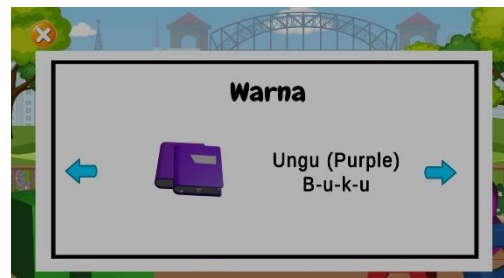
Tampilan ini berisikan objek 3D angka 1-10, serta menampilkan contoh gambar dan cara mengeja bacaan bahasa Indonesia, Bahasa Arab dan Bahasa Inggris, selain itu juga terdapat button Kembali, button next, button back dan terdapat audio. dari. Menu Angka dapat dilihat pada gambar 4.4.



Gambar.4.4. Tampilan Menu Angka

5. Tampilan Menu Warna

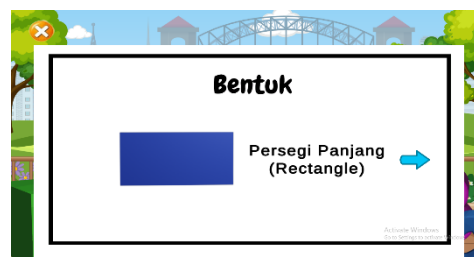
Tampilan ini berisikan objek 3D Warna yang berbentuk buah dan bentuk benda disekitar, serta menampilkan cara mengeja bacaan bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris, selain itu juga terdapat button Kembali, button next, button back dan terdapat audio. Menu warna dapat dilihat pada gambar 4.5.



Gambar.4.5. Tampilan Menu Warna

6. Tampilan Menu Bentuk

Tampilan ini berisikan objek 3D bentuk. serta menampilkan cara mengeja bacaan dalam bentuk bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris, selain itu juga terdapat button Kembali, button next, button back dan terdapat audio. dari. Menu bentuk dapat dilihat pada gambar 4.6.



Gambar.4.6. Tampilan Menu Bentuk

7. Tampilan Game Tebak

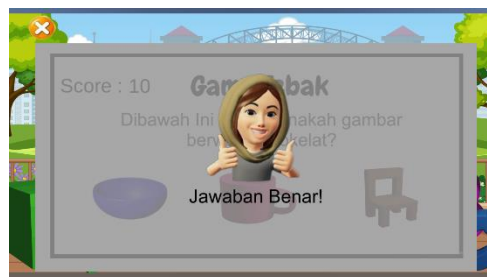
Tampilan ini berisikan tampilan objek 3d bentuk sebagai pilihan jawaban dan untuk soal terdapat tulisan, serta terdapat tombol close, score awal, panel score akhir ketika game selesai, panel animasi benar salah, dan audio. Gambar tampilan game dapat dilihat pada Gambar 4.7, 4.8, 4.9, 4.10 dibawah ini :



Gambar.4.7. Tampilan Menu Game



Gambar.4.8. Panel Score Akhir



Gambar.4.9. Animasi Jawab Benar



Gambar.4.10. Animasi Jawab Salah

8. Tampilan Menu Info

Tampilan ini berisikan informasi mengenai aplikasi, dan button close. Menu Info ini dapat dilihat pada gambar 4.11



Gambar.4.11. Tampilan Menu Info

4.2. Pembahasan

Aplikasi pembelajaran pengenalan alfabet, angka, warna dan bentuk ini dibuat dengan menggunakan software Unity 3D dan Blender. Dan aplikasi ini dibuat dengan menggunakan metode Multimedia Development Life Cycle (MDLC) yang mempunyai tujuan untuk membantu dan mempermudah proses pengenalan alfabet, angka, warna, dan bentuk bagi anak-anak usia dini terkhususnya pada Paud Barakotul Qodiri.

4.2.1. Pengujian Aplikasi

Pengujian pada aplikasi ini menggunakan metode *Blackbox Testing*. Berdasarkan tahap penelitian diatas maka tahap pengujian aplikasi ini berfungsi untuk memastikan aplikasi berjalan sesuai dengan fungsional dan berjalan dengan baik atau tidaknya. Hasil pengujian dianggap sebagai feedback jika terdapat hasil yang tidak sesuai akan segera diperbaiki pada literasi selanjutnya. Pada tahap pengujian pada aplikasi ini hanya dilakukan pada *Uji Installation* dengan menggunakan *Android* dan laptop, dan akan dilakukan uji pada komponen fungsi menu dan interface.

4.2.1.1. Uji Installation

Pengujian ini dilakukan dengan melakukan penginstalan aplikasi pada tipe laptop Asus X441NA dan 4 merk hp android yaitu OPPO A71, VIVO V19, dan OPPO F11 PRO. Pengujian instalasi aplikasi dapat kita lihat pada tabel 4.1.

Tabel 4.1. Uji Installation





Nama Device	Keterangan	Ya	Tidak
Device 1	Dapat terpasang dan dijalankan	√	
Device 2	Dapat terpasang dan dijalankan	√	
Device 3	Dapat terpasang dan dijalankan	√	
Device 4	Dapat terpasang dan dijalankan	√	

4.2.1.2. Uji Fungsional Menu

Berikut ini merupakan tabel dari hasil pengujian fungsional menu dengan metode *Blackbox*:

a. Pengujian Pada Halaman Utama

Tabel 4.2. Pengujian Menu Utama

Perangkat Pengujian		
Device 1	Device 2	Device 3
		
Respon Time		
3 detik	4 detik	4 detik
Tampilan aplikasi dan tombol pada aplikasi sesuai dan dapat berjalan dengan baik	Tampilan aplikasi dan tombol pada aplikasi sesuai dan dapat berjalan dengan baik	Tampilan aplikasi dan tombol pada aplikasi sesuai dan dapat berjalan dengan baik
Device 4		
		
Kesimpulan		
Tampilan aplikasi dan tombol pada aplikasi sesuai dan dapat berjalan dengan baik		




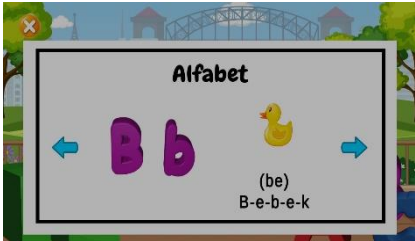
b. Pengujian Pada Pilihan Menu

Tabel 4.3. Pengujian Pilihan Menu

Perangkat Pengujian		
Device 1	Device 2	Device 3
		
Respon Time		
2 detik	2 detik	2 detik
Kesimpulan		
Tampilan aplikasi dan tombol pada aplikasi sesuai dan dapat berjalan dengan baik	Tampilan aplikasi dan tombol pada aplikasi sesuai dan dapat berjalan dengan baik	Tampilan aplikasi dan tombol pada aplikasi sesuai dan dapat berjalan dengan baik
Device 4		
		
Kesimpulan		
Tampilan aplikasi dan tombol pada aplikasi sesuai dan dapat berjalan dengan baik		





c. Pengujian Pada Menu Alfabet

Tabel.4.4. Menu Alfabet

Perangkat Pengujian		
Device 1	Device 2	Device 3
		
Respon Time		
3 detik	3 detik	5 detik
Kesimpulan		
Tampilan aplikasi dan tombol pada aplikasi sesuai dan dapat berjalan dengan baik	Tampilan aplikasi dan tombol pada aplikasi sesuai dan dapat berjalan dengan baik	Tampilan aplikasi dan tombol pada aplikasi sesuai dan dapat berjalan dengan baik
Device 4		
		
Kesimpulan		
Tampilan aplikasi dan tombol pada aplikasi sesuai dan dapat berjalan dengan baik		

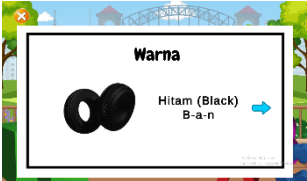
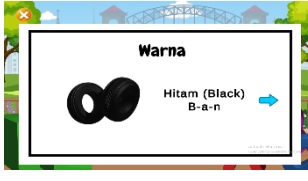
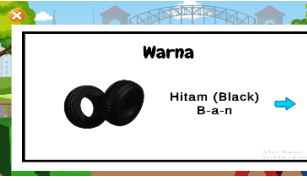
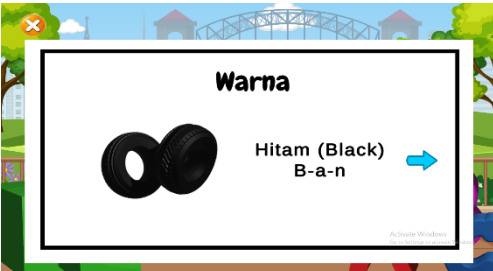
d. Pengujian Pada Menu Angka

Tabel 4.5. Menu Angka

Perangkat Pengujian		
Device 1	Device 2	Device 3
		
Respon Time		
4 detik	4 detik	5 detik
Kesimpulan		
Tampilan aplikasi dan tombol pada aplikasi sesuai dan dapat berjalan dengan baik	Tampilan aplikasi dan tombol pada aplikasi sesuai dan dapat berjalan dengan baik	Tampilan aplikasi dan tombol pada aplikasi sesuai dan dapat berjalan dengan baik
Device 4		
		
Kesimpulan		
Tampilan aplikasi dan tombol pada aplikasi sesuai dan dapat berjalan dengan baik		

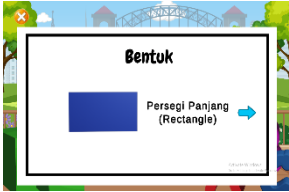



e. Pengujian Pada Menu Warna

Tabel 4.6. Menu Warna





Perangkat Pengujian		
Device 1	Device 2	Device 3
		
Respon Time		
3 detik	3 detik	4 detik
Kesimpulan		
Tampilan aplikasi dan tombol pada aplikasi sesuai dan dapat berjalan dengan baik	Tampilan aplikasi dan tombol pada aplikasi sesuai dan dapat berjalan dengan baik	Tampilan aplikasi dan tombol pada aplikasi sesuai dan dapat berjalan dengan baik
Device 4		
		
Kesimpulan		
Tampilan aplikasi dan tombol pada aplikasi sesuai dan dapat berjalan dengan baik		

f. Pengujian Pada Menu Bentuk


Tabel.4.7. Tampilan Menu Bentuk

Perangkat Pengujian		
Device 1	Device 2	Device 3
		
Respon Time		
3 detik	3 detik	3 detik
Kesimpulan		
Tampilan aplikasi dan tombol pada aplikasi sesuai dan dapat berjalan dengan baik	Tampilan aplikasi dan tombol pada aplikasi sesuai dan dapat berjalan dengan baik	Tampilan aplikasi dan tombol pada aplikasi sesuai dan dapat berjalan dengan baik
Device 4		
		
Kesimpulan		
Tampilan aplikasi dan tombol pada aplikasi sesuai dan dapat berjalan dengan baik		

g. Pengujian pada Menu Game



Tabel.4.8. Pengujian Menu game		
Perangkat Pengujian		
Device 1	Device 2	Device 3
		
Respon Time		
3 detik	3 detik	4 detik
Kesimpulan		
Tampilan aplikasi dan tombol pada aplikasi sesuai dan dapat berjalan dengan baik	Tampilan aplikasi dan tombol pada aplikasi sesuai dan dapat berjalan dengan baik	Tampilan aplikasi dan tombol pada aplikasi sesuai dan dapat berjalan dengan baik
Device 4		
		
Kesimpulan		
Tampilan aplikasi dan tombol pada aplikasi sesuai dan dapat berjalan dengan baik		

h. Pengujian Pada Menu Info

Tabel.4.9. Pengujian Menu info		
Perangkat Pengujian		
Device 1	Device 2	Device 3
		
Respon Time		
1 detik	1 detik	1 detik
Kesimpulan		
Tampilan aplikasi dan tombol pada aplikasi sesuai dan dapat berjalan dengan baik	Tampilan aplikasi dan tombol pada aplikasi sesuai dan dapat berjalan dengan baik	Tampilan aplikasi dan tombol pada aplikasi sesuai dan dapat berjalan dengan baik
Device 4		
		
Kesimpulan		
Tampilan aplikasi dan tombol pada aplikasi sesuai dan dapat berjalan dengan baik		

i. Pengujian Pada panel Score Akhir

Tabel.4.10. Pengujian Score Akhir

Perangkat Pengujian		
Device 1	Device 2	Device 3
		
Respon Time		
1 detik	1 detik	1 detik
Kesimpulan		
Tampilan aplikasi dan tombol pada aplikasi sesuai dan dapat berjalan dengan baik	Tampilan aplikasi dan tombol pada aplikasi sesuai dan dapat berjalan dengan baik	Tampilan aplikasi dan tombol pada aplikasi sesuai dan dapat berjalan dengan baik
Device 4		
		
Kesimpulan		
Tampilan aplikasi dan tombol pada aplikasi sesuai dan dapat berjalan dengan baik		

4.3. Kelebihan Aplikasi

Kelebihan yang dimiliki oleh aplikasi Markibenar atau aplikasi pembelajaran pengenalan alfabet, angka, warna, dan bentuk adalah sebagai berikut:

- a. Aplikasi ini sangat menarik karena materinya tidak hanya menampilkan objek 3D tapi juga terdapat audio suara dan text.
- b. Aplikasi ini juga menampilkan berbagai macam warna dan bentuk objek sehingga terkesan tidak membosankan
- c. Aplikasi ini sangat mudah dipahami untuk anak dibawah umur karena cara kerjanya yang sangat mudah.
- d. Aplikasi ini juga terdapat 2 bahasa yaitu Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris.
- e. Aplikasi ini dapat dijalankan di android dan PC.
- f. Aplikasi ini dapat dijalankan secara offline atau tidak memerlukan koneksi internet.

4.4. Kekurangan Aplikasi

Kekurangan yang dimiliki oleh aplikasi Markibenar atau aplikasi pembelajaran pengenalan alfabet, angka, warna, dan bentuk adalah tidak terdapat fitur merubah warna pada objek sesuai dengan yang diinginkan oleh anak, selain itu juga aplikasi ini tidak ada menu pencarian otomatis untuk objek. Aplikasi ini juga tidak bisa berjalan pada IOS.