

Pembuatan Game “Quiz Trivia Asmaul Husna” Sebagai Media Edukasi Menggunakan Construct 2

Ridzwan Delian Kautsar¹, Rangga Sanjaya²

^{1,2}Program Studi Sistem Informasi, Universitas Adhirajasa Reswara Sanjaya
e-mail: ¹deliankautsar@gmail.com, ²rangga@ars.ac.id

Abstrak

Setiap muslim di sunnahkan untuk mengenal sifat-sifat Allah yang terkandung dalam Asmaul Husna dan biasanya pengenalan Asmaul Husna sudah dilakukan di usia dini. Akan tetapi pengenalan Asmaul Husna secara manual atau konvensional tidak menjamin dapat menarik minat anak-anak muslim untuk mengenal Asmaul Husna dengan baik dan benar, maka perlu dibuat sebuah media edukasi yang interaktif untuk menarik minat belajar anak-anak muslim dalam mengenal Asmaul Husna. Oleh karena itu penulis membuat penelitian terkait dengan pembuatan game edukasi Asmaul Husna dengan jenis game Quiz bergenre Trivia. Penulis melakukan observasi dan studi pustaka untuk mencari data dan informasi yang diperlukan serta menggunakan metode Extreme Programming. Untuk proses pembuatan menggunakan Construct 2 sebagai game engine. Dari hasil pengujian Blackbox yang dilakukan dapat diketahui bahwa semua fitur berfungsi sesuai dengan yang diharapkan. Penulis berharap pembuatan aplikasi game edukasi ini dapat menarik minat anak-anak muslim untuk belajar dan mengenal Asmaul Husna serta memudahkan pembelajaran karena dapat diakses melalui smartphone android.

Kata kunci— Asmaul Husna, Trivia, Extreme Programming, Construct 2, smartphone android

Abstract

Every Muslim is sunnah to know the attributes of Allah contained in Asmaul Husna and usually the introduction of Asmaul Husna is done at an early age. However, the introduction of Asmaul Husna manually or conventionally does not guarantee to attract Muslim children to know Asmaul Husna properly, it is necessary to create an interactive educational media to attract Muslim children's interest in learning about Asmaul Husna. Therefore, the author makes research related to the manufacture of educational games Asmaul Husna with the type of game Quiz Trivia genre. The author conducted observations and literature studies to find the necessary data and information and used the Extreme Programming method. For the manufacturing process using Construct 2 as a game engine. From the results of the Blackbox test, it can be seen that all features function as expected. The author hopes that making this educational game application can attract Muslim children to learn and get to know Asmaul Husna and facilitate learning because it can be accessed via an Android smartphone.

Keywords— Asmaul Husna, Trivia, Extreme Programming, Construct 2, android smartphone

Corresponding Author:

Rangga Sanjaya,

Email: rangga@ars.ac.id

1. PENDAHULUAN

Setiap umat muslim tentunya memiliki kewajiban untuk mengenal Allah. Dan di sunnahkan untuk mengenal nama serta sifat-sifat-Nya, dan dalam Asmaul Husna inilah sifat-sifat Allah dapat kita pelajari untuk kemudian menjadi pembelajaran dan penuntun bagi setiap muslim dalam menjalani kehidupan. Pengenalan Asmaul Husna pada setiap umat muslim umumnya telah dilakukan sejak usia dini. Di zaman sekarang ini pengenalan Asmaul Husna

pada anak-anak muslim tentu saja masih terus dilakukan baik oleh para orang tua, guru ngaji ataupun para pengajar di berbagai tingkat pendidikan . Mengetahui Sifat-sifat Allah adalah salah satu cara meningkatkan iman dan takwa. Selain itu, mustahil bagi seseorang menjalankan agama dengan baik dan benar, apabila tidak mengetahui Tuhannya. Akan tetapi, apabila kita melihat pada realita di zaman sekarang, banyak diantara para anak-anak muslim yang lebih gemar menghafal dan mengetahui hal-hal lain seperti, nama-nama idol grup Korea, judul lagu-lagu terbaru, ataupun nama-nama hero dalam sebuah game. Hal ini dapat di akibatkan oleh karena kurangnya minat para anak-anak muslim untuk belajar mengenai Asmaul Husna atau juga dapat disebabkan oleh cara belajar manual yang dirasa membosankan, sehingga membuat minat belajar mereka untuk mengetahui Asmaul Husna menurun.

Di era teknologi modern seperti sekarang ini, pemanfaatan teknologi adalah suatu kebutuhan, dan dalam penelitian ini penulis telah merangkum beberapa penelitian yang berhubungan dengan pembahasan Asmaul Husna sebelumnya. Seperti penelitian yang dilakukan oleh Muhammad Diko Tri Handoko & Daniel Swanjaya, dalam penelitian tersebut telah dihasilkan sebuah aplikasi yang dapat mempermudah siswa untuk lebih mengetahui serta menghafal Asma'ul Husna serta dengan pelafalannya yang benar dengan memanfaatkan smartphone sebagai bagian dari upaya pemanfaatan kemajuan teknologi[1]. Begitu juga dengan hasil penelitian yang dilakukan Novaria Nusantara & Cahyadi, mereka menyimpulkan bahwa "Game edukasi Asmaul Husna berbasis Android ini memiliki tampilan menarik serta interaktifitas yang baik sehingga mampu membantu anak dalam mempelajari dan menghafal Asmaul Husna"[2], [3].

Game saat ini memang sudah banyak di aplikasikan sebagai media edukasi atau pendidikan[4]. Game ber-genre edukasi atau pendidikan ini banyak digunakan oleh para pendidik dan pengajar ataupun akademisi sebagai penunjang dalam proses belajar mengajar mereka. Selain itu, game edukasi juga sangat membantu anak-anak, para remaja, maupun masyarakat luas dalam hal meningkatkan minat belajar karena sifatnya yang interaktif, menarik dan menghibur seperti yang penulis telah singgung dalam rangkuman penelitian-penelitian sebelumnya[5]. Menurut Denny Pratama dkk. dalam Pratama & Setyaningrum (2019:6), menyatakan bahwa "Integrasi unsur hiburan dalam game dapat menghasilkan iklim pembelajaran menyenangkan tanpa mengesampingkan materi yang musti di pahami dan pelajari oleh siswa"[6]. Menurut Ariyani & Festiyed (2019:161) mengemukakan bahwa "Dengan adanya kemajuan teknologi memungkinkan untuk dihasilkan media pembelajaran interaktif yang menarik dan menyenangkan"[7].

Maka dari itu game edukasi bertema Islam dan berisi pengetahuan seputar agama Islam diharapkan dapat menjadi solusi untuk menjembatani pengetahuan tetap ter-edukasi dengan cara yang menyenangkan serta mudah untuk di akses oleh anak-anak muslim. Serta memberikan opsi media pembelajaran dengan cara yang lebih fleksibel dan berbeda dengan cara konvensional. Oleh karena uraian permasalahan di atas, mendorong penulis untuk membuat penelitian berjudul Pembuatan Game "Quiz Trivia Asmaul Husna" Sebagai Media Edukasi Menggunakan Construct 2. Dengan dibuatnya game edukasi terkait Asmaul Husna bergenre trivia game yang dapat di akses melalui smartphone android diharapkan dapat mempermudah dan menarik minat para anak-anak muslim untuk belajar dan dan juga sifat-sifat Allah yang termuat di dalam Asmaul Husna.

2. METODE PENELITIAN

2.1. Metode Pengumpulan Data

Penulis menggunakan dua teknik pengumpulan data berupa observasi dan studi pustaka.

1) Observasi

Pada proses observasi peneliti melakukan observasi dengan mencari buku-buku, jurnal dan artikel serta karya-karya ilmiah lainnya yang ada hubungannya dengan topik penelitian, terutama yang berkenaan dengan materi terkait perancangan dan pembuatan *game* edukasi dan pembelajaran mengenai *Asmaul Husna*.

2) Studi Pustaka

Studi Pustaka penulis lakukan dengan mempelajari literatur bacaan melalui buku-buku, jurnal, artikel serta informasi lainnya di internet guna melengkapi kebutuhan data yang diperlukan.

2.2. Analisis Kebutuhan Game

2.2.1. Analisis Kebutuhan Fungsional

Pada proses ini akan membahas mengenai fungsi dari berbagai fitur yang dapat digunakan atau diberikan kepada pemain yang nantinya akan diimplementasikan ke dalam aplikasi permainan.

Tabel 1. Analisis Kebutuhan Fungsional.

No	Kebutuhan Fungsional
1.	<i>Game</i> bersifat <i>single player</i> .
2.	<i>Game</i> bersifat <i>offline</i> .
3.	<i>Game</i> dapat dimainkan melalui <i>PC</i> menggunakan <i>mouse</i> dan <i>smartphone</i> berbasis <i>android</i> menggunakan <i>touch screen</i> .
4.	Pemain dapat melihat soal dan memilih jawaban dalam permainan. Dan pemain juga dapat memilih tombol <i>replay</i> untuk kembali bermain atau tombol <i>home</i> untuk menampilkan kembali halaman utama.
5.	Pemain dapat melihat materi pembelajaran di dalam menu <i>learning</i> .
6.	Pemain dapat melihat informasi pengembang di menu <i>info</i> , lalu menekan tombol <i>back</i> untuk menampilkan kembali halaman utama.
7.	Pemain bisa keluar dari permainan menggunakan tombol <i>exit</i> .
8.	Pada menu <i>learning</i> pemain dapat memilih menekan tombol <i>next</i> untuk melanjutkan materi atau menekan <i>back</i> untuk kembali, serta menekan tombol <i>home</i> untuk menampilkan kembali halaman utama.
9.	Bank soal dan Bank Materi dikumpulkan dengan menyerap informasi dari berbagai literatur bacaan yang digunakan sebagai bahan soal pertanyaan dan materi pembelajaran dalam <i>game quiz</i> .
10.	<i>Game</i> dapat berjalan dengan baik dengan <i>web browser Mozilla Firefox v.6</i> ke atas dan <i>Google Chrome v.35</i> ke atas.
11.	<i>Game</i> dapat berjalan pada <i>smartphone</i> dengan sistem operasi <i>Gingerbread</i> ke atas.

2.2.2. Analisis Kebutuhan Non-Fungsional

1) Kebutuhan Perangkat Keras (*Hardware*)

a. Kebutuhan untuk Pembuatan

Tabel 2. Kebutuhan Hardware untuk Pembuatan.

No	Spesifikasi Komputer	
1.	<i>Monitor</i>	LG IPSFULLHD (analog)
2.	<i>Mouse</i>	Votre
3.	CPU	<i>Processor Intel® Core™ 2 Duo</i> CPU E8400 3.00GHz, Ram 3GB.

No	Spesifikasi Komputer	
4.	<i>Speaker</i>	AUDI® S713
5.	<i>Harddisk</i>	186 GB

b. Kebutuhan untuk Penerapan

Tabel 3. Kebutuhan Hardware untuk Penerapan.

No	Spesifikasi Smartphone	
1.	<i>Smartphone Type</i>	<i>Xiaomi Redmi 4A</i>
2.	CPU	1.4GHz <i>Snapdragon 425</i>
3.	RAM	2GB
4.	<i>Storage</i>	16 GB
5.	Layar	5 inch 720x1080p

2) Kebutuhan Perangkat Lunak (Software)

a. Kebutuhan untuk Pembuatan

Tabel 4. Kebutuhan software untuk pembuatan.

No	Kebutuhan	Software
1.	Sistem Operasi	<i>Windows 7 Ultimate</i>
2.	<i>Browser</i>	<i>Google Chrome v.95</i>
3.	Pengkodean	<i>Construct 2</i>
4.	Desain	<i>Inkscape v.0.92.4</i>
5.	<i>Apk Builder</i>	<i>MIT App Inventor</i>

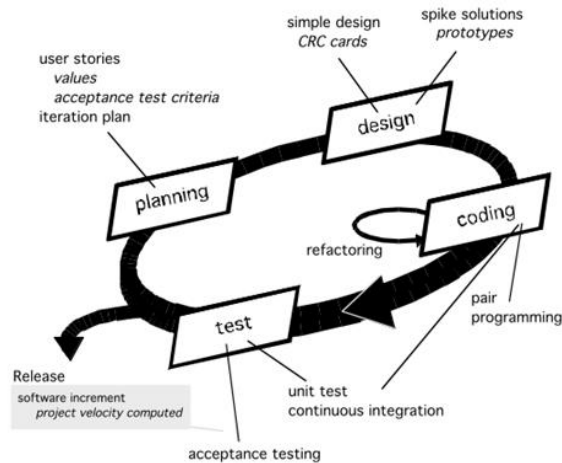
b. Kebutuhan untuk Penerapan

Tabel 5. kebutuhan hardware untuk penerapan.

No	Kebutuhan
1.	<i>Android OS v.2..3.1 ke atas</i>

2.3. Metode Perancangan

Pada tahap ini penulis menggunakan metode *Extreme Programming*. Sebuah metode perangkat lunak pendekatan berorientasi objek model *Extreme Programming (XP)*. Paradigma pembangunan mencakup seperangkat aturan dan praktik yang terjadi dalam konteks kerangka empat kegiatan yaitu: perencanaan, desain, coding, dan pengujian. Keempat aktifitas inilah yang akan menghasilkan sebuah perangkat lunak yang didasari dengan konsep model *Extreme Programming*[8].

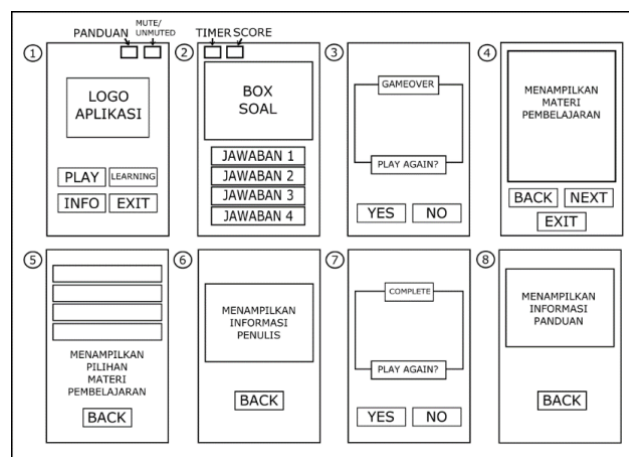


Gambar 1. Metode Extreme Programming

Pada metode perancangan ini juga penulis telah membuat *storyboard* dan juga *flowchart*, dilanjutkan dengan pembuatan desain antar muka aplikasi.

2.3.1. Storyboard

Storyboard merupakan visualisasi ide dari aplikasi yang akan dibangun sehingga dapat memberikan gambaran dari aplikasi yang akan dihasilkan[9].



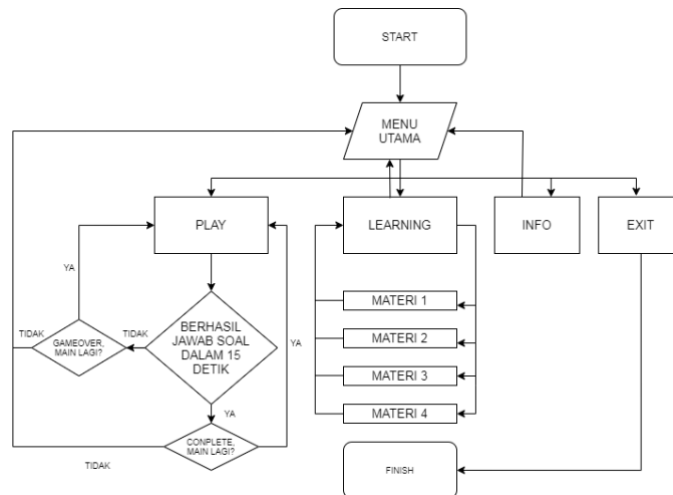
Gambar 2. Story board pada aplikasi Quiz Trivia Asmaul Husna.

Pada tampilan 1, saat pemain memasuki aplikasi game, maka pemain akan di hadapkan pada tampilan menu utama game dengan empat menu tombol pilihan yaitu, *PLAY*: untuk memulai permainan kuis, *LEARNING*: untuk mempelajari materi tentang Asmaul Husna, *INFO*: untuk membuka halaman terkait informasi pengembang (*about me*), dan *EXIT*: untuk dapat keluar dari aplikasi *game*. Pada tampilan 2, saat pemain memilih *PLAY* di tampilan halaman utama, pemain akan melihat tampilan permainan, dimana terdapat *box* soal dan empat tombol pilihan jawaban, pada tampilan ini juga terdapat *box score* untuk menampilkan *point* yang didapat pemain apabila berhasil menjawab pertanyaan dengan benar, dan *box timer*, untuk menampilkan batas durasi waktu untuk menjawab setiap soal. Pada tampilan 3, tampilan ini merupakan tampilan *gameover* yang akan muncul dengan otomatis ketika pemain salah dalam menjawab soal kuis, pada tampilan ini juga ditampilkan hasil akumulasi score serta *highscore* yang berhasil di dapatkan dalam permainan, pemain juga dapat memilih untuk menekan tombol *replay* untuk memulai kembali permainan. Pada tampilan 4, tampilan pembelajaran materi *Asmaul Husna* dimunculkan ketika pemain memilih tombol *LEARNING* di menu utama, disini

pemain bisa menggunakan tombol *NEXT* untuk menampilkan materi belajar selanjutnya atau menekan tombol *BACK* untuk kembali ke tampilan sebelumnya. Pada tampilan 5 terdapat empat pilihan materi pembelajaran. Pada tampilan 6, ketika pemain memilih tombol *INFO* pada menu utama, maka pemain langsung diarahkan menuju tampilan menu yang menampilkan informasi pengembang atau dalam hal ini informasi mengenai penulis selaku pengembang, dan di menu *INFO* juga terdapat tombol *BACK* untuk menampilkan kembali halaman utama.. Pada Penjelasan 7, tampilan ini menampilkan tampilan *Complete* ketika pemain telah berhasil menyelesaikan seluruh soal yang ada, disana juga ditampilkan akumulasi *point score* dan *highscore* yang berhasil di dapatkan oleh pemain, serta pemain juga dapat menekan tombol *REPLAY* untuk kembali mengulang permainan. Pada tampilan 8 menampilkan informasi panduan aplikasi.

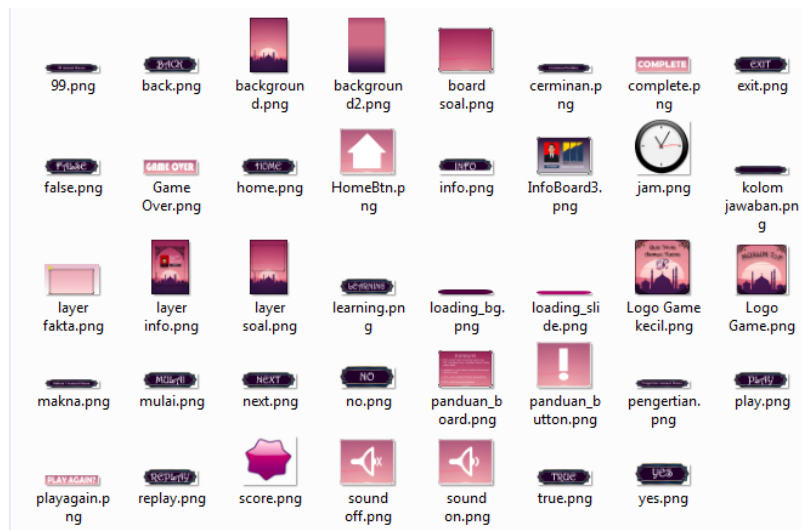
2.3.2. Flowchart

Rifka R.N (2017) dalam buku nya menyatakan, “Pengertian flowchart atau diagram alir adalah sebuah diagram dengan simbol-simbol grafis. Simbol-simbol grafis yang tertuang dalam diagram tersebut menyatakan aliran algoritma atau proses yang menampilkan langkah-langkah yang disimbolkan dalam bentuk kotak beserta urutannya.”[10].



Gambar 3. Flowchart Aplikasi Game Quiz Trivia Asmaul Husna.

2.3.3. Persiapan Desain Kebutuhan Aset



Gambar 4. Assets kebutuhan aplikasi game Asmaul Husna.

Pada perancangan aset-aset (*assets*) yang akan digunakan dalam aplikasi game ini, penulis menggunakan sebagian besar aset yang di rancang atau dibuat oleh penulis menggunakan *software Inkscape*. Serta menggunakan beberapa aset yang di ambil dari situs wallpaperuse.com untuk *background*, serta situs *pngtree.com*, *freevector.com* dan *vecteezy.com* untuk menggunakan aset-aset dengan lisensi gratis dan bebas royalti.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Hasil Penelitian

Pada tahap ini telah dibuat sebuah aplikasi *game* edukasi Quiz Trivia Asmaul Husna yang dapat berjalan di perangkat *android* dan komputer melalui *web*.

3.1.1. Hasil Tampilan Aplikasi

1) Tampilan Menu Utama



Gambar 5. Tampilan Menu Utama.

Pada tampilan ini, pemain dihadapkan pada gambar logo game dan 4 menu pilihan yaitu, *play*, *learning*, *info* dan *exit*, serta terdapat tombol panduan. Setiap pilihan menu dan fitur yang ditampilkan dapat di pilih oleh pemain. Pemain dapat memilih menu *play* untuk mulai memainkan game. Pemain juga dapat memilih menu *learning* untuk memulai pembelajaran

materi tentang *Asmaul Husna*. Menu *Info* untuk menampilkan informasi terkait pengembang. Dan menu *exit* untuk keluar dari aplikasi *game*. Terdapat tombol panduan. Simbol (!) akan menampilkan informasi panduan aplikasi apabila pemain menekannya.

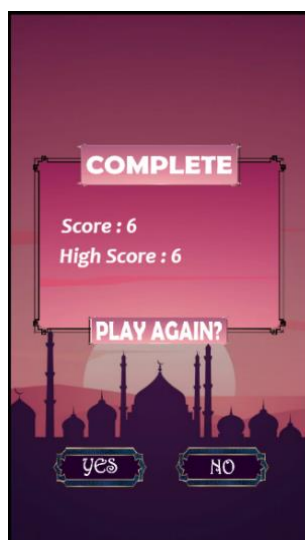
2) Tampilan Permainan Kuis



Gambar 6. Tampilan Permainan Kuis.

Pada tampilan permainan terdapat papan soal yang akan langsung ditampilkan, batas waktu permainan berdurasi 15 detik, pemain harus menjawab soal pertanyaan untuk bisa lanjut ke soal berikutnya. Pemain akan mendapat skor 5 ketika berhasil menjawab soal dengan benar.

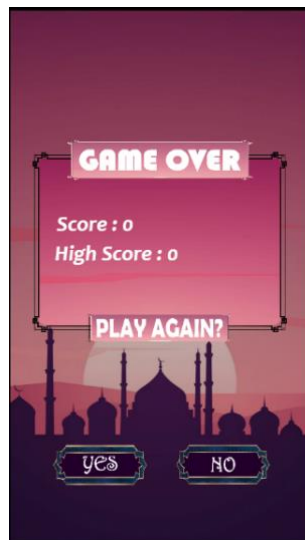
3) Tampilan Menu Complete



Gambar 7. Tampilan Permainan Kuis.

Tampilan menu *complete* akan muncul secara otomatis ketika pemain berhasil menjawab sebagian atau seluruh permainan. Pada menu ini ditampilkan pula *score* dan *highscore* yang berhasil didapat oleh pemain. Dan pemain dapat memilih tombol *yes*, untuk kembali mengulang permainan dan tombol *no*, menampilkan kembali halaman utama.

4. Tampilan menu gameover



Gambar 8. Tampilan menu gameover.

Tampilan menu *gameover* juga akan muncul secara otomatis ketika pemain kehabisan waktu sebelum dapat menjawab pertanyaan dan seperti pada tampilan *complete*, dan di menu ini pemain juga dapat memilih tombol *yes*, untuk mengulang permainan dan tombol *no*, untuk menampilkan kembali halaman utama.

6) Tampilan Menu Learning



Gambar 9. Tampilan menu learning.

Pada tampilan menu *learning*, pemain dihadapkan pada 4 menu pilihan materi pembelajaran terkait *Asmaul Husna*, pemain dapat memilihnya dengan menekan tombol menu judul materi. Pada tampilan ini juga disediakan tombol *back* untuk menampilkan kembali halaman utama.

7) Tampilan Menu Pembelajaran.



Gambar 10. Tampilan menu materi pembelajaran.

Pada menu ini menampilkan materi pembelajaran terkait *Asmaul Husna* dalam bentuk teks. Pada menu ini juga disediakan tombol *next*, untuk melanjutkan melihat materi pada halaman selanjutnya, tombol *back*, untuk kembali pada halaman sebelumnya, serta tombol *exit* untuk menampilkan kembali halaman utama. Dan untuk tampilan halaman pada menu judul materi yang lain, akan penulis lampirkan pada halaman lampiran skripsi, dikarenakan tampilan halaman serta fitur di dalamnya kurang lebih sama dengan yang di tampilkan dan dijelaskan pada tampilan menu ini.

8) Tampilan Menu Info



Gambar 11. Tampilan menu info.

Pada tampilan ini pemain dapat melihat informasi terkait pengembang. Pemain dapat menampilkan kembali halaman utama dengan tombol *back*.

9) Tampilan Menu Panduan



Gambar 12. Tampilan menu panduan.

Tampilan menu panduan akan dimunculkan saat pemain menekan tombol simbol tanda seru (!) pada halaman menu utama. Menu ini berisi panduan terkait penjelasan singkat fungsi dari menu-menu pilihan di halaman menu utama. Pemain bisa menggunakan tombol *back*, untuk menampilkan kembali halaman utama.

3.2. Pembahasan Hasil Penelitian

3.2.1. Pengujian Black Box

Pengujian *Black box* adalah salah satu cara atau metode untuk menguji fungsi-fungsi dari fitur-fitur yang terdapat pada suatu aplikasi, guna mengetahui apakah suatu aplikasi dapat digunakan dengan normal sesuai fungsinya atau tidak. Pengujian bertujuan untuk melihat hasil eksekusi guna memeriksa fungsionalitas pada sebuah aplikasi.

Tabel 6. Pengujian Black Box pada halaman menu utama.

No	Skenario Pengujian	Input	Output	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1.	Menampilkan menu permainan kuis	Menekan tombol <i>Play</i>	Aplikasi menampilkan halaman permainan kuis	Sesuai	Normal
2.	Menampilkan halaman informasi pengembang	Menekan tombol <i>info</i>	Halaman <i>info</i> berhasil ditampilkan	Sesuai	Normal
3.	Menampilkan halaman <i>learning</i>	Menekan tombol <i>learning</i>	Halaman <i>Learning</i> Tampil	Sesuai	Normal
4.	Keluar dari aplikasi	Menekan tombol <i>exit</i>	Pemain keluar dari aplikasi	Sesuai	Normal
5.	Menampilkan halaman panduan	Menekan tombol (!)	Halaman panduan tampil	Sesuai	Normal

Tabel 7. Pengujian Black Box pada halaman menu play.

No	Skenario Pengujian	Input	Output	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1.	Menjawab pertanyaan	Menekan tombol pertanyaan	Soal berikutnya muncul dan skor bertambah	Sesuai	Normal
2.	Memunculkan halaman <i>complete</i>	Menjawab lebih dari satu pertanyaan dengan benar	Halaman <i>complete</i> muncul	Sesuai	Normal
3.	Memunculkan halaman <i>gameover</i>	Membiarkan batas waktu pertanyaan habis	Halaman <i>gameover</i> tampil	Sesuai	Normal
4.	Memunculkan <i>score</i> dan <i>highscore</i>	Menjawab beberapa pertanyaan dengan benar	<i>Score</i> dan <i>highscore</i> tampil di halaman <i>complete</i>	Sesuai	Normal
5.	Menguji pengacakan soal	Masuk ke menu <i>game</i> , keluar lalu kembali masuk lagi ke menu <i>game</i>	Soal yang tampil selalu berbeda	Sesuai	Normal

Tabel 8. Pengujian Black Box pada halaman menu info.

No	Skenario Pengujian	Input	Output	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1.	Kembali ke menu utama dari menu <i>info</i>	Menekan tombol <i>back</i>	Tampilan menu utama muncul	Sesuai	Normal

Tabel 9. pengujian Black Box pada halaman menu learning.

No	Skenario Pengujian	Input	Output	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1.	Memunculkan halaman materi 1	Menekan tombol materi 1	Halaman materi 1 muncul	Sesuai	Normal
2.	Memunculkan halaman materi 2	Menekan tombol materi 2	Halaman materi 2 muncul	Sesuai	Normal
3.	Memunculkan halaman materi 3	Menekan tombol materi 3	Halaman materi 3 muncul	Sesuai	Normal
4.	Memunculkan	Menekan	Halaman	Sesuai	Normal

No	Skenario Pengujian	Input	Output	Hasil Pengujian	Kesimpulan
	halaman materi 4	tombol materi 4	materi 4 muncul		
5.	Kembali ke menu utama dari menu learning	Menekan tombol back	Halaman menu utama tampil	Sesuai	Normal

4. KESIMPULAN

Dengan adanya aplikasi *game* edukasi ini pengembang berharap pembelajaran terkait *Asmaul Husna* dapat tersampaikan dengan cara yang mudah dan interaktif pada anak-anak muslim.

Diharapkan *game* edukasi terkait *Asmaul Husna* ini dapat meningkatkan minat belajar anak-anak muslim agar lebih mengenal *Asmaul Husna*. Serta penulis secara pribadi berharap *game* ini dapat menjadi wadah bagi penulis untuk menyiarkan dakwah Islam dengan cara memanfaatkan kemajuan teknologi.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] M. D. T. Handoko and D. Swanjaya, "Pembuatan Game Edukasi Pengenalan Asma'ul Husna Berbasis Android," in *Prosiding SEMNAS INOTEK (Seminar Nasional Inovasi Teknologi)*, 2020, vol. 4, no. 3, pp. 161–166.
- [2] N. Nusantara and R. Cahyadi, "Pembuatan Aplikasi Game Edukasi Asmaul Husna Berbasis Android," *J. Multi Media Dan IT*, vol. 3, no. 2, 2019.
- [3] M. N. Shobary, D. Riana, and R. Sanjaya, "Aplikasi Animasi Interaktif Pencampuran Tiga Warna Primer dan Pengenalan Bentuk Geometri pada PAUD A1-Muslimun," *J. Inform.*, vol. 1, no. 2, 2014.
- [4] R. Kurniawan, R. B. Y. R. Sanjaya, and R. Rakhmawati, "Teknologi Game untuk Pembelajaran bagi Anak dengan ADHD: Tinjauan Literatur," *J. Nas. Tek. Elektro Dan Teknol. Inf.*, vol. 10, no. 4, pp. 346–353, 2021.
- [5] R. Sanjaya, "Multimedia Interaktif Pelatihan Service Excellent Menggunakan Pendekatan Story Based Learning," *J. Inform.*, vol. 3, no. 1, 2016.
- [6] L. D. Pratama, W. Lestari, and A. Bahauddin, "Game Edukasi: Apakah membuat belajar lebih menarik?," *-Talim J. Pendidik.*, vol. 5, no. 1, pp. 39–50, 2019.
- [7] R. Ariani and F. Festiyed, "Analisis landasan ilmu pengetahuan dan teknologi pendidikan dalam pengembangan multimedia interaktif," *J. Penelit. Pembelajaran Fis.*, vol. 5, no. 2, 2019.
- [8] M. Alda, *Rekayasa Perangkat Lunak Berorientasi Objek*. Media Sains Indonesia, 2021.
- [9] M. P. Nana, *PENGEMBANGAN BAHAN AJAR*. Penerbit Lakeisha, 2019.
- [10] R. Rifka, *Step by Step Lancar Membuat SOP*. Penerbit Nauli Media, 2017.