

Design and Build a 3D Adventure Game to Train Memorizing Short Letters of the Al-Quran

[Rancang Bangun *Game Adventure* 3D Untuk Melatih Hafalan Surat Pendek Al-Quran]

Dimas Maulana Timur¹⁾, Cindy Taurusta ^{*,2)}

¹⁾Program Studi Informatika, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

²⁾ Program Studi Informatika, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

*Email Penulis Korespondensi: cindytaurusta@umsida.ac.id

Abstract. *TPQ Al-Ikhlas provides a curriculum where students have to memorize short letters to graduate to the next volume. Many students complain about volumes 1-3 having difficulty memorizing short letters. Factors in students' difficulties when memorizing the Al-Quran are the large number of verses, many verses that are similar but not the same, and also not being serious about memorizing the Al-Quran. New alternatives are needed to help students train their memorization, one of which is the design of a 3D Adventure Game to practice memorizing short letters from the Al-Quran which can help TPQ Al-Ikhlas students memorize and study short letters in a more fun and enjoyable atmosphere. The research method used is the Multimedia Development Life Cycle (MDLC) method which uses 6 research stages, namely concept, design, material collecting, assembly, testing, and distribution. The design of the 3D Adventure Game to Train Memorizing Short Letters of the Al-Quran went well with black box testing and user acceptance tests, this game had a "Very Good" indicator with a percentage of 84%. This shows that this game is suitable to be used as a learning medium for TPQ students to train their memory for memorizing short letters from the Koran.*

Keywords - *Memorizing the Al-Quran, MDLC, Game adventure 3D*

Abstrak. TPQ Al-Ikhlas memberikan kurikulum dimana siswa harus menghafal surat-surat pendek untuk melanjutkan ke jilid berikutnya. Banyak siswa jilid 1-3 yang mengeluhkan kesulitan menghafal surat-surat pendek. Faktor kesulitan siswa ketika menghafal Al-Quran adalah banyaknya ayat, banyak ayat yang mirip namun tak sama, dan juga kurang serius dalam menghafal Al-Quran. Diperlukan alternatif baru untuk membantu siswa melatih hafalannya, salah satunya adalah dengan dirancangnya Game Petualangan 3D untuk berlatih menghafal surat-surat pendek Al-Quran yang dapat membantu siswa TPQ Al-Ikhlas menghafal dan mempelajari surat-surat pendek dengan lebih menyenangkan dan suasana yang menyenangkan. Metode penelitian yang digunakan adalah metode Multimedia Development Life Cycle (MDLC) yang menggunakan 6 tahap penelitian yaitu konsep, desain, pengumpulan materi, perakitan, pengujian, dan distribusi. Perancangan Game Petualangan 3D Melatih Hafal Surat Pendek Al-Quran berjalan baik dengan pengujian black box dan uji penerimaan pengguna, game ini mempunyai indikator "Sangat Baik" dengan persentase 84%. Hal ini menunjukkan bahwa permainan ini cocok digunakan sebagai media pembelajaran siswa TPQ untuk melatih daya ingatnya dalam menghafal surat-surat pendek Al-Quran.

Kata Kunci – *Hafalan Al-Quran, MDLC, Game Adventure 3D*

I. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan sebuah proses di mana hampir semua individu memperoleh pengetahuan melalui proses transformasi untuk menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas [1]. Pada prinsipnya, tujuan utama pendidikan adalah untuk menumbuhkan semua potensi dalam melatih karakter mereka untuk menghadapi tantangan yang akan mereka hadapi dalam hidup [2]. Salah satu dalam upaya mengoptimalkan tujuan pendidikan maka dibutuhkan Pendidikan Agama Islam sebagai pedoman para siswa dalam membentuk sikap dan kepribadian menjadi warga negara yang baik [3].

Salah satu hakikat Pendidikan Agama Islam jika dikaitkan dalam instansi seperti Taman Pendidikan Al-Quran atau TPQ akan sangat terkait dengan Pembelajaran Al-Quran [4]. Al-Quran menjadi materi utama yang dipelajari siswa di TPQ yang mencakup belajar makna Al-Quran dan bahkan belajar menghafalnya [5].

Namun, perlu diingat bahwa mengingat bukan hal yang mudah apalagi mengingat terkait dengan menghafal [6]. Beberapa masalah yang dihadapi para siswa dalam menghafal Quran adalah sebagai berikut: malas dan kurangnya semangat dikarenakan banyak ayat yang serupa, kata-kata yang sulit, waktu yang terbatas, dan banyak kesibukan [7].

Pada survei yang dilaksanakan pada TPQ Al-Ikhlas, aktivitas pembelajaran Al-Quran di TPQ Al-Ikhlas hanya menggunakan satu metode yakni metode Ummi. Faktor kesulitan siswa TPQ Al-Ikhlas saat menghafal Al-Quran adalah jumlah ayat yang banyak, banyak ayat yang serupa tetapi tidak sama, dan juga ketidakseriusan dalam menghafal Al-Quran.

Seiring dengan media yang berkembang saat ini, Penggabungan metode harus dilakukan seperti media MP3/MP4, komputer, handphone, *game Quranic puzzle* dan *game* lainnya akan sangat memudahkan proses hafalan

[8]. Oleh karena itu, dibutuhkan berbagai alternatif dan inovasi baru dalam meningkatkan efektifitas penyediaan aplikasi yang mengandung elemen pendidikan, salah satunya menggunakan *game* edukasi sebagai media pembelajaran [9].

Game edukasi merupakan suatu jenis permainan yang dapat berguna sebagai sarana hiburan anak yang didalamnya terdapat materi pendidikan sehingga dapat membantu para guru dalam menyampaikan materi dengan mudah [10]. *Game* edukasi mempunyai salah satu kelebihan yaitu *game* memungkinkan siswa berpartisipasi secara aktif untuk meningkatkan keahlian berpikir kritis siswa [11].

Beberapa penelitian terdahulu terkait penggunaan media pembelajaran untuk membantu siswa TPQ dalam menghafal surat-surat Al-Quran dalam berbagai bentuk media, seperti media belajar kuarfiz (permainan kartu), *boardgame*, *Compact Disc* (CD), *game puzzle*, *game arcade*, dan *game adventure* [12]-[16]. Dari penelitian terdahulu telah menunjukkan penggunaan *game* sebagai media pembelajaran dalam membantu siswa TPQ menghafal surat pendek Al-Quran memiliki potensi yang sangat besar untuk meningkatkan prestasi hafalan surat pendek Al-Quran [17]-[20].

Sehubungan dengan konteks permasalahan tersebut, maka peneliti membuat sebuah aplikasi *game* 3D berbasis *adventure* sebagai media pembelajaran untuk melatih ingatan hafalan surat pendek Al-Quran pada siswa TPQ Al-Ikhlash. Dengan adanya *game* ini dapat membantu siswa TPQ Al-Ikhlash untuk melatih ingatan hafalan surat pendek Al-Quran, serta memberikan suasana aktivitas pembelajaran Al-Quran dengan lebih menyenangkan.

II. METODE

Dalam penelitian ini, tersusun beberapa tahap penelitian yang berisi kerangka kerja yang harus dilakukan. Setiap tahap dilakukan sesuai dengan kerangka kerja yang telah ditetapkan, karena setiap tahap mempengaruhi tahap berikutnya. Kerangka penelitian dapat dilihat pada gambar 1.

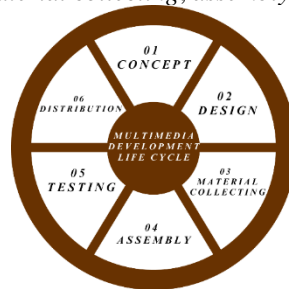


Gambar 1. Kerangka Penelitian

Berdasarkan kerangka penelitian dalam gambar diatas, Tahapan kerangka penelitian dimulai dari pengumpulan data dengan proses observasi di TPQ Al-Ikhlash yang berada di Perumahan Graha Mutiara, Sambang, Kebonagung, Sukodono, Kabupaten Sidoarjo. Dengan melakukan wawancara dari salah satu Ustadzah guna mendapatkan informasi yang dibutuhkan dalam penelitian ini. Kemudian dilanjutkan proses perancangan dan pembangunan sebuah *game adventure* 3D dengan menggunakan metode *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC). Pada tahap implementasi dan pengujian aplikasi dilakukan uji coba kepada siswa TPQ Al-Ikhlash Jilid 1-3 serta kepada Bapak/Ibu guru yang mengajar di TPQ Al-Ikhlash. Setelah proses pengujian selesai, maka proses yang terakhir adalah tahap kesimpulan dan saran. Tahap ini dilakukan untuk mengevaluasi dampak dan keefektifan aplikasi sebagai media pembelajaran untuk melatih ingatan hafalan surat pendek Al-Quran pada siswa TPQ.

Metode MDLC

Metode *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC) merupakan sebuah metode pengembangan yang terdiri dari enam tahapan, yaitu *concept, design, material collecting, assembly, testing, dan distribution* [21].



Gambar 2. Tahapan MDLC

a. Concept

Tahap *concept* merupakan perumusan konsep *gameplay* yang akan digunakan selama proses desain dan perancangan *game*.

b. Design

Tahap ini melibatkan beberapa tahap perancangan untuk memberikan komponen dan struktur yang terorganisir dalam pengembangan sebuah *game*.

c. Material Collecting

Pada tahap pengumpulan material, peneliti mengumpulkan komponen-komponen yang diperlukan dalam pembuatan *game*.

d. Assembly

Pada tahap *assembly*, komponen material dan objek multimedia yang telah dikumpulkan dan dibuat, akan diintegrasikan menjadi sebuah rancang bangun *game adventure* 3D untuk melatih hafalan surat pendek Al-Quran yang sesuai dengan rencana pada tahap pendesainan. Dalam memenuhi tahapan tersebut, peneliti menggunakan beberapa software seperti, Unity 3D, Blender, dan Canva.

e. Testing

Dalam penelitian ini, peneliti melakukan 2 buah pengujian yaitu, pengujian *blackbox* untuk menguji fungsi dan fitur aplikasi, serta *User Acceptance Test* (UAT) yang ditujukan untuk siswa TPQ Al-Ikhlas untuk mengetahui apakah aplikasi ini dapat digunakan dan dapat membantu proses dalam pembelajaran.

f. Distribution

Tahap distribusi merupakan tahap terakhir dari siklus metode pengembangan ini. Pada tahap ini, aplikasi Rancang Bangun *Game Adventure* 3D Untuk Melatih Hafalan Surat Pendek Al-Quran dapat dibagikan kepada pengguna perangkat mobile dalam format APK (*Android Package*) setelah semua hasil dari tahap sebelumnya menunjukkan bahwa aplikasi telah memenuhi kelayakan dan kualitas yang diharapkan.

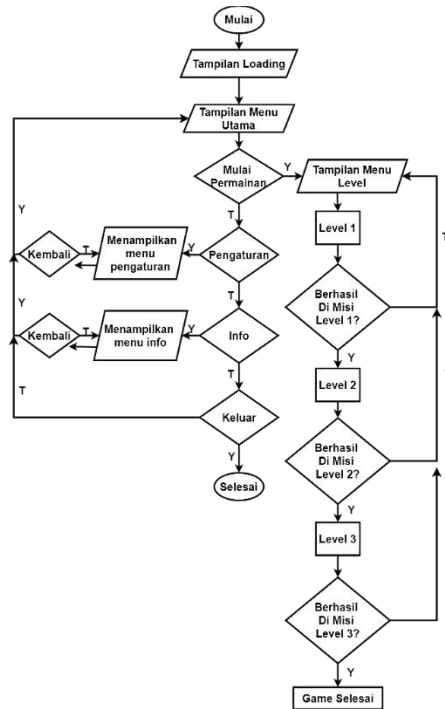
III. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Perancangan *Game*

Berikut beberapa proses perancangan dalam penelitian ini meliputi:

3.1.1. Perancangan Flowchart *game*

Flowchart *game* menunjukkan jalannya *game* dari satu proses ke proses lainnya pada *game*. Flowchart diagram dari *game adventure* 3D untuk melatih hafalan surat pendek Al-Quran ditunjukkan dalam gambar 3 sebagai berikut.

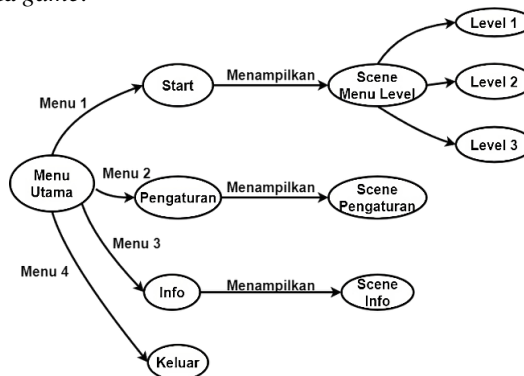


Gambar 3. Flowchart *Game*

3.1.2. Perancangan Diagram FSM (*Finite State Machine*)

1. FSM Pada Menu Utama

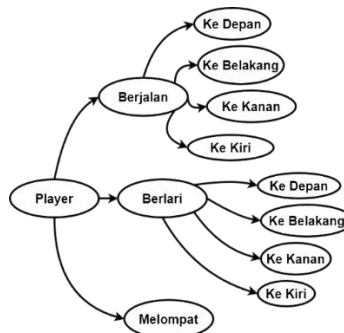
Diagram FSM Menu Utama ini disajikan pada gambar 4 yang menunjukkan aktivitas/proses yang terjadi dalam tampilan menu utama pada *game*.



Gambar 4. FSM Menu Utama

2. FSM Pada Player

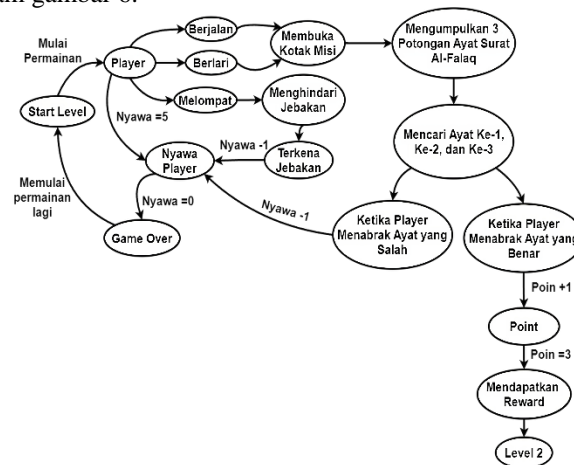
FSM pada player menunjukkan perilaku pada *player* didalam arena permainan. FSM pada *player* ditunjukkan pada gambar 5.



Gambar 5. FSM Player

3. FSM Level 1

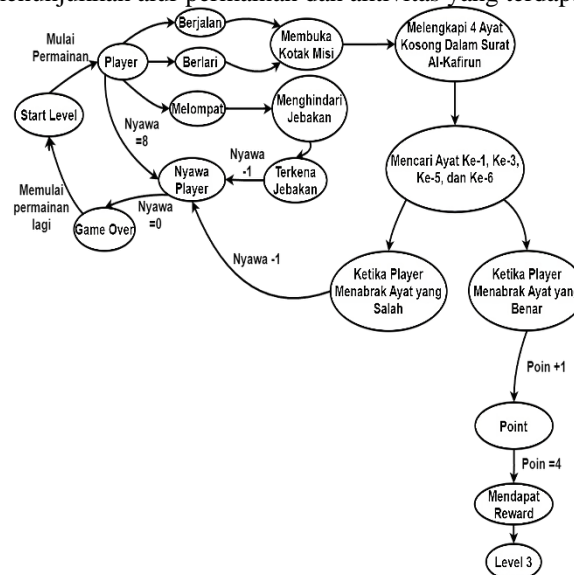
Diagram FSM dalam level 1 menunjukkan alur permainan dan aktivitas yang terdapat dalam level 1. Diagram FSM level 1 dapat dilihat dalam gambar 6.



Gambar 6. FSM Level 1

4. FSM Level 2

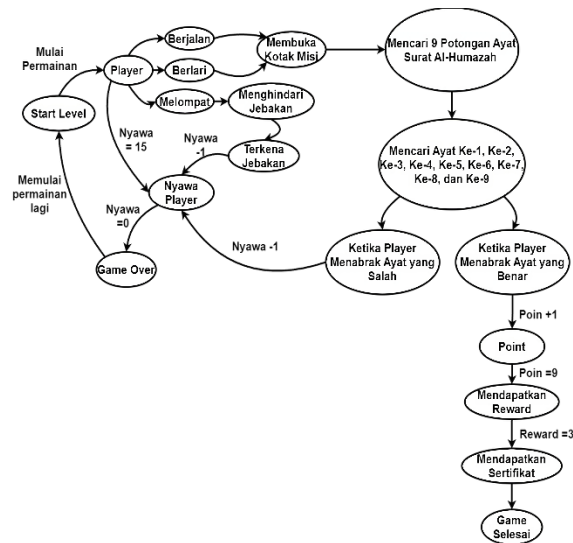
Dalam FSM level 2 menunjukkan alur permainan dan aktivitas yang terdapat dalam level 2.



Gambar 7. FSM Level 2

5. FSM Level 3

Dalam Diagram FSM level 3 menunjukkan alur permainan dan aktivitas yang terdapat dalam level 3.






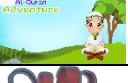





Gambar 8. FSM Level 3

3.1.3. Komponen Game

Hasil yang diperoleh dari pengumpulan material akan disajikan pada tabel 1.

Tabel 1. Komponen Game

No	Komponen	Nama Komponen	Keterangan
1.		Materi Surat Al-Falaq	Terdapat di level 1
2.		Materi Surat Al-Kafirun	Terdapat di level 2
3.		Materi Surat Al-Humazah	Terdapat di level 3
4.		Karakter	Terdapat di level 1, 2, 3.
5.		Arena	
6.		Background Antarmuka	
7.		Kotak Misi	Terdapat di level 1, 2, 3.
8.		Bola Ayat	
9.		Jebakan	
10.	Audio	Sound effect dan musik	Semua scene

3.2 Implementasi

Game adventure 3D untuk melatih hafalan surat pendek Al-Quran untuk siswa TPQ Al-Ikhlas dibangun dengan menggunakan *Unity 3D* dan dapat dijalankan di perangkat mobile.

1. Tampilan *Main Menu*

Main Menu/halaman menu utama merupakan halaman yang muncul setelah melewati proses *loading*. Menu utama terdiri empat menu yaitu mulai, pengaturan, info, dan keluar. Terdapat *background* yang berbunyi pada saat tampilan menu utama muncul.



Gambar 9. Tampilan *Main Menu*

2. Tampilan Pengaturan

Halaman pengaturan untuk mengatur rendah tingginya suara.



Gambar 10. Halaman Pengaturan

3. Tampilan Info

Halaman info menjelaskan tentang pembuat *game adventure* 3D ini.



Gambar 11. Halaman Info

4. Tampilan Pilihan Level

Halaman ini akan menampilkan pilihan level dari level satu sampai dengan level 3.



Gambar 12. Halaman Menu Level

5. Tampilan Arena Permainan

Pada bagian ini merupakan tampilan arena permainan dari *game* dengan mengambil latar tempat menyerupai hutan dengan hiasan bunga.



Gambar 13. Arena Permainan

6. Tampilan *Player* Membuka Kotak Misi

Pada bagian ini merupakan tampilan ketika *player* mendekati kotak misi dan otomatis akan muncul *pop-up* misi.



Gambar 14. Tampilan *Player* Membuka Kotak Misi

7. Tampilan *Player* Mendekati Bola Ayat

Pada bagian ini merupakan tampilan ketika *player* mendekati bola ayat. Ketika bola ayat didekati maka otomatis akan muncul *pop-up* potongan ayat dan mengeluarkan bunyi ayat tersebut.



Gambar 15. Tampilan *Player* Mendekati Bola Ayat

8. Tampilan Mendapat *Reward*

Pada bagian ini merupakan tampilan ketika *player* menyelesaikan misi pada setiap levelnya dan mendapatkan *reward* berupa *item*.



Gambar 16. Tampilan Mendapat *Reward*

9. Tampilan *Game Over*

Pada bagian ini merupakan tampilan *game over* yang dimana berakhirnya permainan dan tampilan ini muncul ketika kondisi nyawa *player* 0.



Gambar 17. Tampilan *Game Over*

10. Tampilan Sertifikat

Pada bagian ini merupakan tampilan ketika *player* mendapatkan sertifikat yang dimana didapat ketika *player* telah menyelesaikan semua misi.



Gambar 18. Tampilan Sertifikat

3.3 Pengujian

Pengujian aplikasi *Game Adventure* 3D Untuk Melatih Hafalan Surat Pendek Al-Quran menggunakan 2 buah pengujian, yaitu pengujian *blackbox* dan *User Acceptance Test* (UAT).

1. Blackbox

Peneliti menggunakan pengujian *blackbox* untuk menguji fungsi dan fitur aplikasi. Pengujian *blackbox* dilakukan oleh pengembang untuk mengetahui aplikasi berjalan dengan baik. Dapat dilihat pada tabel 2 yang menunjukkan beberapa hasil pengujian *blackbox* yang telah dilakukan.

Tabel 2. Data Hasil Pengujian

Fitur	Uji Fitur	Output	Hasil
Menu Utama	Aplikasi setelah diinstall	Dapat menampilkan direct menu utama	<i>Valid</i>
Interaksi Tombol	Tombol	Dapat melakukan interaksi dari aplikasi tersebut dan tombol berjalan normal	<i>Valid</i>
Menu Play	Pilih Level	Pengguna dapat mengklik level yang terbuka	<i>Valid</i>
	<i>Playgame</i>	Dapat menampilkan area permainan 3D	<i>Valid</i>
	<i>Character Controller</i>	Karakter dapat berjalan maju, mundur, kanan, kiri, lari, dan loncat menggunakan <i>controller</i>	<i>Valid</i>
	Hasil	Dapat menampilkan hasil permainan <i>lose/win</i>	<i>Valid</i>

2. User Acceptance Test

User Acceptance Test adalah pengujian yang bertujuan untuk menentukan apakah aplikasi tersebut dapat digunakan dan dapat membantu proses dalam pembelajaran. Pengujian ini dilakukan pada 10 siswa TPQ yang berada di tingkat jilid 1-3 dengan 5 pertanyaan.

Berikut ini daftar pertanyaan yang diajukan kepada siswa TPQ:

- P1: Apakah grafik dan desain visual dalam *game* ini menarik?
 P2: Apakah siswa TPQ dapat bermain *game* ini dengan mudah dan lancar?
 P3: Apakah *game* sudah sesuai dengan tujuan yaitu meningkatkan ingatan hafalan surat pendek?
 P4: Apakah misi dalam *game* ini menarik dan membuat pengguna merasa tertantang?
 P5: Apakah semua fitur dan fungsi dari *game* ini berjalan dengan baik?

Pembobotan pertanyaan diatas menggunakan skor penilaian menggunakan skala likert yang bertujuan untuk analisis hasil kelayakan aplikasi.

Tabel 3. Skor Penilaian

Skala	Keterangan	Skor
SS	Sangat Setuju	4
S	Setuju	3
KS	Kurang Setuju	2
TS	Tidak Setuju	1

Kemudian setiap nilai dimasukkan pada interval indikator kategori sebagaimana ditunjukkan pada tabel 4.

Tabel 4. Indikator Kategori

Nilai P	Kategori
0% - 20%	Sangat Buruk
20% - 40 %	Buruk
40% - 60 %	Cukup
60% - 80%	Baik
80% - 100%	Sangat Baik

Penilaian peserta untuk *User Acceptance Test* dari *game adventure* 3D untuk melatih hafalan surat pendek Al-Quran dapat ditunjukkan oleh tabel 5.

Tabel 5. Penilaian Peserta pada *User Acceptance Test*

No	Peserta	P1	P2	P3	P4	P5
1	Siswa 1	SS	S	SS	S	S
2	Siswa 2	S	KS	SS	S	S
3	Siswa 3	SS	KS	SS	S	S
4	Siswa 4	SS	SS	SS	S	S
5	Siswa 5	SS	SS	S	S	KS
6	Siswa 6	SS	S	SS	S	S
7	Siswa 7	S	SS	S	S	SS
8	Siswa 8	SS	SS	S	S	SS
9	Siswa 9	S	SS	S	SS	SS
10	Siswa 10	S	S	SS	S	S

Penilaian dari peserta dimasukkan ke dalam rumus (1) (Kurniawan, 2021; Kurniawan et al., 2021):

$$P = \frac{f}{N} \times 100\% \quad (1)$$

$$P1 = \frac{(4 \times 6) + (3 \times 4) + (2 \times 0) + (1 \times 0)}{40} \times 100\% = 90\%$$

$$P2 = \frac{(4 \times 5) + (3 \times 3) + (2 \times 2) + (1 \times 0)}{40} \times 100\% = 82.5\%$$

$$P3 = \frac{(4 \times 6) + (3 \times 4) + (2 \times 0) + (1 \times 0)}{40} \times 100\% = 90\%$$

$$P4 = \frac{(4 \times 1) + (3 \times 9) + (2 \times 0) + (1 \times 0)}{40} \times 100\% = 77.5\%$$

$$P5 = \frac{(4 \times 3) + (3 \times 6) + (2 \times 1) + (1 \times 0)}{40} \times 100\% = 80\%$$

Hasil perhitungan beserta dengan indikator kategori untuk masing-masing pertanyaan dapat ditunjukkan pada tabel 6.

Tabel 6. Hasil *User Acceptance Test*

No	Nilai f	Nilai P	Indikator
P1	36	90%	Sangat Baik
P2	33	82.5%	Sangat Baik
P3	36	90%	Sangat Baik
P4	31	77.5%	Baik
P5	32	80%	Baik
Rata-Rata	33.6	84%	Sangat Baik

Berdasarkan hasil penilaian, *game* ini memiliki nilai rata-rata “Sangat Baik” dengan presentase 84%.

IV. SIMPULAN

Berdasarkan dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa aplikasi *game adventure* 3D yang dirancang mampu dijadikan sebagai alat bantu dalam aktivitas pembelajaran pada siswa TPQ dengan memberikan suasana yang menyenangkan. Penggunaan *game* ini dapat membantu siswa TPQ Al-Ikhlas untuk melatih ingatan hafalan surat pendek Al-Quran. Selain itu, *game* ini juga memberikan dampak positif pada siswa dengan meningkatnya hasil belajar siswa, khususnya nilai hafalan surat pendek siswa jilid 1-3 pada TPQ Al-Ikhlas.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Universitas Muhammadiyah Sidoarjo dan TPQ A-Ikhlas karena telah membantu penyelesaian penelitian ini sesuai harapan dan juga berterima kasih kepada orang tua dan dosen pembimbing saya yang telah berpartisipasi aktif dalam penyelesaian penelitian ini, dan juga kepada teman-teman yang selalu mendukung saya untuk berkembang.

REFERENSI

- [1] P. Palahudin, M. E. Hadiana, and H. Basri, “Implementasi Standar Pengelolaan Pendidikan Dalam Mencapai Tujuan Pendidikan Islam,” *J-PAI J. Pendidik. Agama Islam*, vol. 7, no. 1, pp. 1–8, 2020, doi: 10.18860/jpai.v7i1.9776.
- [2] M. A. Somad, “Pentingnya Pendidikan Agama Islam dalam Membentuk Karakter Anak,” *QALAMUNA J. Pendidikan, Sos. dan Agama*, vol. 13, no. 2, pp. 171–186, 2021, doi: 10.37680/qalamuna.v13i2.882.
- [3] ani dkk Jailani, “PERAN PENDIDIKAN AGAMA ISLAM DALAM MEMBENTUK KARAKTER JUJUR PADA SISWA Ani Jailani 1 , Chaerul Rochman 2 , dan Nina Nurmila 3,” *Al-Tadzkiyyah*, vol. 10, no. 2, pp. 257–264, 2019.
- [4] Nova Lutfifatul Azizah, “Implementasi strategi pembiasaan murojaah dalam mengajar hafalan doa-doa pada anak di tpq ulul azmi simo kwadungan ngawi,” p. 121, 2023.
- [5] Muhammad Holimi, “Implementasi Metode Pembelajaran Al-Quran Usia Tamyiz Di Taman Pendidikan Al-Qur’an (Tpq) Al-Firdaus Malang,” *Muhasadah J. Pendidik. Bhs. Arab*, vol. 2, no. 2, pp. 176–189, 2020, doi: 10.51339/muhad.v2i2.202.
- [6] Luthfi Farihatun Nisa’ and Muhammad Alwan Nursuhaida, “Kajian Metode ACQ (Aku Cinta al-Qur’an): Menghafal al-Qur’an dan Bahasa Arab Menggunakan Gerakan Tangan dan Tubuh untuk Anak Sekolah Dasar dan Sederajat,” *Semin. Nas. Bhs. Arab Mhs. V Tahun 2021 HMJ Sastra Arab Fak. Sastra Univ. Negeri Malang*, vol. 5, p. 498, 2021, [Online]. Available: <http://prosiding.arab-um.com/index.php/semnasbama/article/download/832/781>
- [7] R. Khaiza, “Peran Guru Tahfiz Al-Qur’an Dalam Meningkatkan Kemampuan Menghafal Dan Menjaga Hafalan Peserta Didik Siswa Kelas 6 Sdit Al Ihsan Kebagusan Jakarta Selatan,” p. 1, 2022.
- [8] W. Wasito, “Pengembangan media pembelajaran al-Qur’an berbasis multimedia interaktif untuk meningkatkan hafalan siswa,” *J. Islam. Educ. Innov.*, vol. 3, no. 1, pp. 11–22, 2022, doi: 10.26555/jiei.v3i1.6109.
- [9] S. Ramadaniati, D. A. Sani, and M. F. Arif, “Rancang Bangun Mobile Game Adventure Of Studies Sebagai Media Pembelajaran,” *INTEGER J. Inf. Technol.*, vol. 6, no. 1, pp. 1–8, 2021, doi: 10.31284/j.integer.2021.v6i1.1200.
- [10] A. Galih Pradana and S. Nita, “Rancang Bangun Game Edukasi ‘AMUDRA’ Alat Musik Daerah Berbasis Android,” *J. Semin. Nas. Teknol. Inf. dan Komun. 2019*, vol. 2, no. 1, pp. 49–53, 2019.
- [11] R. Windawati and H. D. Koeswanti, “Pengembangan Game Edukasi Berbasis Android untuk Meningkatkan

- hasil Belajar Siswa di Sekolah Dasar,” *J. Basicedu*, vol. 5, no. 2, pp. 1027–1038, 2021, doi: 10.31004/basicedu.v5i2.835.
- [12] N. Nurul, H. Amin, and S. Soedewi, “PERANCANGAN MEDIA PEMBELAJARAN KREATIF TENTANG NILAI-NILAI AGAMA ISLAM PADA ANAK USIA 7-9 TAHUN,” no. April, pp. 1–9, 2019.
- [13] T. Tuarnila, A. Suriyani, and F. Y. Putri, “Kuarfiz (Kuartet Tahfidz): Media Belajar Berbasis Fun Game Strategi Meningkatkan Efektivitas Hafalan Nama Surah Al-Qu’ran Pada Anak Tpa,” vol. 6, no. 1, pp. 39–49, 2019, [Online]. Available: <https://journal.unismuh.ac.id/index.php/pena/article/view/2455>
- [14] L. Apriliawan, A. Afriyudi, and S. Sauda, “Perangkat Lunak Mobile Trivia Game Untuk Membantu Meningkatkan Hafalan Dan Wawasan Anak Anak Terhadap Surah Pendek Al Quran,” *J. Inf. Technol. Ampera*, vol. 1, no. 1, pp. 40–49, 2020, doi: 10.51519/journalita.volume1.issue1.year2020.page40-49.
- [15] R. Solihin, “Jurnal Asy-Syukriyyah PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF TAHFIDZ AL-QURAN DI SEKOLAH DASAR,” *J. Asy-Syukriyyah*, vol. 21, no. 4639, pp. 154–163, 2020, [Online]. Available: <https://www.koranmadura.com/2016/09/15/banyak-guru-pai-pamekasan-belum-fasih-baca-al-quran/>
- [16] M. Fauzan, “Fakultas tarbiyah dan keguruan universitas islam negeri ar-raniry darussalam - banda aceh 2022 m / 1443 h,” 2022.
- [17] S. Dalis, H. Kuswara, M. Idrus, and S. Bahri, “Game Edukasi Untuk Menghafal Al-Quran Secara Sederhana Menggunakan Game Development Kit,” *J. Insa. J. Inf. Syst. Manag. Innov.*, vol. 2, no. 2, pp. 85–93, 2023, doi: 10.31294/jinsan.v2i2.1732.
- [18] T. Wibowo, “Perancangan Game Edukasi Hafalan Al- Qur ’ an Berbasis Mobile Pada Pondok Pesantren Baitul Qur ’ an Lampung Timur,” vol. 3, no. 1, pp. 1–16, 2023.
- [19] R. Wahyuningrum and H. Herfiati, “Pembuatan Aplikasi Al-Qur’an Sebagai Alat Bantu Menghafal Al-Qur’an Juz 30 pada Mi.Asyafi’iyah 03,” *J. Esensi Infokom J. Esensi Sist. Inf. dan Sist. Komput.*, vol. 6, no. 1, pp. 35–45, 2022, doi: 10.55886/infokom.v6i1.454.
- [20] J. N. Fadila, F. Nugroho, V. Artanti, and ..., “Penerapan HFMSM Pada Game 3D ‘Petualang Qur’an,’” *J. Ilm. ...*, 2023, [Online]. Available: <https://ejournal.upbatam.ac.id/index.php/jif/article/view/6538%0Ahttps://ejournal.upbatam.ac.id/index.php/jif/article/download/6538/3095>
- [21] Y. I. Kurniawan, D. P. Paramesvari, and W. H. Purnomo, “Game Edukasi Pengenalan Hewan Berdasarkan Habitatnya Untuk Siswa Sekolah Dasar,” *J. Penelit. Inov.*, vol. 1, no. 1, pp. 57–66, 2021, doi: 10.54082/jupin.6.

Conflict of Interest Statement:

The author declares that the research was conducted in the absence of any commercial or financial relationships that could be construed as a potential conflict of interest.