

Rancang Bangun Aplikasi *Game* Edukasi Hafalan Doa Agama Islam Berbasis Dekstop di SDIT Al-Hazman Wakhattab

Adinda

Universitas Cokroaminoto Palopo

adinda@gmail.com

Article Info

Kata Kunci:

Game Edukasi,
Hafalan Doa, Adobe
Flash CS6, UML,
MDLC, Pembelajaran
Interaktif



Lisensi: cc-by-sa

Abstrak

Perkembangan teknologi saat ini memberikan peluang besar dalam meningkatkan kualitas pembelajaran, terutama pada pendidikan anak usia dini. Di SDIT Al-Hazman Wakhattab, proses pembelajaran doa-doa Islam masih menggunakan metode konvensional yang cenderung monoton dan kurang menarik bagi siswa, sehingga menyebabkan rendahnya minat dan kemampuan menghafal. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan sebuah aplikasi game edukasi hafalan doa agama Islam berbasis dekstop sebagai media pembelajaran interaktif. Metode penelitian yang digunakan adalah Research and Development (R&D) dengan pendekatan Multimedia Development Life Cycle (MDLC) yang terdiri dari enam tahap: Concept, Design, Material Collection, Assembly, Testing, dan Distribution. Aplikasi dikembangkan menggunakan Adobe Flash Professional CS6 dengan dukungan pemrograman ActionScript, serta dirancang menggunakan pemodelan UML (Unified Modeling Language). Pengujian sistem dilakukan melalui metode blackbox testing, sedangkan validasi dilakukan oleh ahli media dan ahli materi. Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh fitur aplikasi berfungsi dengan baik. Hasil validasi ahli media memberikan rata-rata skor 3,79 dan ahli materi memberikan skor rata-rata 3,60, yang keduanya termasuk dalam kategori Sangat Layak berdasarkan kriteria Akbar dkk (2022). Dengan demikian, aplikasi ini layak digunakan sebagai media pembelajaran hafalan doa agama Islam di SDIT Al-Hazman Wakhattab.

PENDAHULUAN

Teknologi komputer sekarang ini dapat menjadi sarana permainan yang positif dengan pendekatan sesuai tahap perkembangan anak dalam belajar. Pembelajaran dilaksanakan dalam kondisi yang menggugah dan memberi kemudahan bagi anak untuk belajar melalui aktivitas yang bersifat konkret sesuai dengan pertumbuhan dan perkembangan serta kehidupan anak. Potensi *Game* komputer sebagai alat untuk penelitian artificial intelligence terus berkembang, *Game* dapat menghibur dan menghabiskan waktu bagi orang-orang dari segala usia. *Game* meningkatkan pertumbuhan dan konsentrasi otak, pemain *Game* membutuhkan pemikiran cepat dan kemampuan memecahkan masalah agar berhasil dan menyelesaikan tantangan tepat waktu.

Game merupakan salah satu dari sebuah media hiburan yang dapat menjadi pilihan yang digandrungi oleh masyarakat untuk menghilangkan kejemuhan atau hanya untuk sekedar mengisi sebuah kesenggangan dalam waktu luang. Selain menjadi media hiburan, *Game* juga dapat menjadi sebuah media pembelajaran untuk meningkatkan perkembangan otak seseorang. *Game* edukasi memberikan kesempatan yang baik untuk merangsang pemikiran anak-anak. *Game* edukasi adalah salah satu jenis *Game* yang dapat digunakan untuk memberikan sebuah pembelajaran kepada penggunanya melalui media permainan yang mudah dipahamami. Gunawan dkk (2021).

Game edukasi merupakan sebuah permainan dibuat dan dirancang khusus untuk dijadikan sebuah media yang digunakan untuk mengajar orang melalui materi yang berisikan suara, teks, gambar, video, dan animasi, yang pokok materinya membahas suatu subjek tertentu, yang memiliki tujuan untuk dapat memperluas konsep dan memberikan pemahaman yang lebih baik. Perdana Putra dkk (dalam Ramli dkk, 2021).

Pendidikan agama sama pentingnya dengan pendidikan pelajaran sekolah untuk anak-anak ditahap sekolah dasar. Para orang tua berpikir anak mereka akan lebih paham jika diajarkan pendidikan agama sejak dini. Untuk itu anak-anak diwajibkan masuk taman pengajian agar dapat diajarkan cara membaca huruf hijaiyah (huruf arab) dan juga cara melaftalkannya.

Fakta yang terjadi sekarang adalah kurangnya pengawasan, kontrol, dan kepedulian terhadap apa yang anak-anak mereka terima, lihat, dan pelajari di dalam taman pengajian baik itu di lingkungan dalam dan luarnya. Selain memahami pelajaran guru juga harus mampu memahami muridnya, tidak semua murid mampu menghafalkan apa yang telah di paparkan oleh guru karena pikiran dari masing-masing murid berbeda-beda, ada yang mampu menghapal pelajaran dengan mudah ada juga yang begitu lama menghapal pelajaran bahkan ada yang tidak bisa sama sekali menghapal.

SDIT Al-Hazman Wakhattab merupakan salah satu lembaga pendidikan agama islam untuk anak usia dini yang berlokasi di Jl. Poros Libukang, Benteng, Kec. Wara Timur, Kota Palopo Prov. Sulawesi Selatan.

Hasil observasi yang dilakukan oleh penulis di TPA SDIT Al-Hazman Wakhattab ini masih terbilang baru jadi keterbatasan materi yang hanya menggunakan *Google Chrome* untuk mencari materi yang digunakan guru mengajari untuk mengajar anak-anak, cara seperti sangat merepotkan guru sendiri karena mereka harus menggunakan paket data mereka sendiri untuk mencari dan

mendownload materi tentang doa-doa islam. Selain itu media yang digunakan oleh guru untuk melakukan proses mengajar yaitu berupa papan tulis, setelah guru mendapatkan materi dari *Google Chrome*, maka guru menuliskannya kembali ke papan tulis guna untuk murid menuliskannya ke buku mereka masing-masing. Dengan cara seperti ini akan menyelulitkan guru dan waktu terbuang habis hanya untuk menuliskan materi ke papan tulis, bahkan dengan cara seperti ini akan mudah bagi anak-anak untuk mudah bosan, mengantuk, pasif terhadap pelajaran tetapi justru asyik sendiri dan hanya mencatat saja, jadi sangat sulit bagi anak-anak untuk mengafalkan apa lagi menghafal doa-doa gama islam.

1. *Game Edukasi*

Game edukasi atau permainan edukatif adalah semua bentuk permainan yang dirancang untuk memberikan pengalaman pendidikan atau pengalaman belajar kepada para pemainnya, termasuk permainan tradisional dan modern yang diberi unsur muatan pendidikan dan pengajaran. Selain itu, *Game* edukasi atau permainan edukatif ini merupakan cara atau alat pendidikan yang bersifat mendidik dan bermanfaat untuk meningkatkan kemampuan berbahasa, berpikir serta bergaul dengan lingkungan. (Amin, 2023)

Menurut Indah (2020), *Game* edukasi merupakan sebuah permainan dibuat dan dirancang khusus untuk dijadikan sebuah media yang digunakan untuk mengajar orang melalui materi yang berisikan suara, teks, gambar, video, dan animasi, yang pokok materinya membahas suatu subjek tertentu, yang memiliki tujuan untuk dapat memperluas konsep, memberikan pemahaman yang lebih baik dari materi yang mengajarkan sebuah peristiwa sejarah maupun budaya, dan dapat pula mengajarkan pengguna dari *Game* edukasi ini dengan baik, karena mereka dapat bermain sambil belajar.

Menurut Hartati, Fatmawati & Krimilah (dalam, Diningsih dan Sulistya ,2021), *Game* edukasi adalah permainan yang dibuat dengan tujuan pembelajaran yang bukan hanya bermaksud menghibur sehingga diharapkan bisa menambah wawasan pengetahuan. *Game* edukasi merupakan permainan yang dikemas untuk merangsang daya pikir dan termasuk salah satu cara untuk melatih meningkatkan konsentrasi penggunanya,. Arif & Dewi (dalam, Diningsih dan Sulistya, 2021).

Game edukasi merupakan permainan yang dibuat untuk merangsang daya pikir termasuk meningkatkan konsentrasi dan memecahkan masalah. Teknik pembelajaran interaktif yang efektif bagi anak usia dini adalah dengan menggunakan *Game* edukasi, hal ini dikarenakan sebagian besar anak di usia dini memiliki rasa ingin tahu yang tinggi terhadap semua yang berada di lingkungan sekitarnya. R. A. Rahman & Tresnawati (dalam Widyastuti dan sari, 2020)

2. *Adobe Flash CS6*
Adobe Flash CS6 merupakan penyempurnaan dari versi sebelumnya (CS5). *Flash* menyediakan *Action Script* untuk menghasilkan aplikasi-aplikasi dari yang sederhana hingga yang rumit. Dengan *Action Script* dapat mempermudah dalam pembuatan suatu aplikasi atau sebuah animasi yang memakan banyak frame dan mengontrolnya. *Adobe Flash CS6* digunakan untuk membuat gambar vector maupun animasi gambar. *Adobe Flash CS6* menggunakan bahasa pemrograman yang disebut dengan *Action Script*. *Adobe Flash CS6* dapat digunakan untuk membuat konten interaktif, iklan digital serta pendukung web, (Agustina, 2020).

3. UML (*Unified Modeling Language*)

Marini (2019), menjelaskan bahwa *Unified Modeling Language* (*UML*) merupakan sebuah bahasa pemodelan objek standar sebagai ganti dari pendekatan atau metode berorientasi objek standar. *UML* adalah satu kumpulan konvensi pemodelan yang digunakan untuk menentukan atau menggambarkan sebuah sistem *software* yang terkait dengan objek. *UML* dapat digunakan untuk mempermudah pengembangan Aplikasi yang berkelanjutan.

UML (Unified Modelling Language), adalah bahasa nyata (grafis) untuk menggambarkan, menetapkan, membangun, dan mendokumentasikan sesuatu (benda) pada sebuah sistem perangkat lunak secara intensif. *UML* menawarkan sebuah standar untuk merancang model sebuah sistem. Dengan menggunakan model, diharapkan pengembangan *software* dapat memenuhi semua kebutuhan pengguna dengan lengkap dan tepat, termasuk faktor-faktor seperti lingkup (*stability*), kemampuan (*robustness*), keamanan (*security*) dan lainnya.

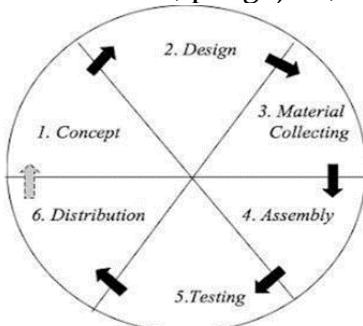
Setiap bentuk memiliki makna tertentu, dan sintaksis *UML* mendefinisikan bagaimana bentuk-bentuk tersebut dapat dikombinasikan. Notasi *UML* terutama diturunkan dari 3 notasi yang telah ada sebelumnya: *Object-Oriented Design (OOD)* dari Grady Booch, *Object Modelling Technique (OMT)* dari Jim Rumbaugh dan Ivan Jacobson *Object-Oriented Software Engineering (OOSE)*.

METODE

3.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *Research and Development (R&D)* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Penelitian pengembangan adalah metode dan langkah untuk menghasilkan produk baru atau mengembangkan serta menyempurnakan produk yang telah ada untuk menguji keefektifan produk tersebut sehingga produk tersebut dapat dipertanggung jawabkan. (Okpatrioka, 2023)

Adapun model pengembangan aplikasi yang digunakan yaitu model MDLC (Multimedia Development Life Cycle) adalah merupakan suatu siklus atau pendekatan yang digunakan dalam pengembangan aplikasi multimedia (Alfan, 2021). MDLC memberikan kerangka kerja yang terstruktur yang lebih umum untuk memandu proses pengembangan. Memberikan kerangka kerja atau langkah-langkah yang harus diikuti oleh tim pengembang multimedia untuk merancang, mengembangkan, dan mengimplementasikan proyek multimedia. MDLC melibatkan serangkaian tahapan yang harus dilalui dalam proses pengembangan multimedia, seperti analisis kebutuhan, perancangan, produksi konten, pengujian, dan penerapan (Safwan, 2023).



Gambar 5. Metode Pengembangan Multimedia Luther-Sutopo
Sumber. Alfan (2021).

1. *Concept* (Konsep)

Pada tahapan ini akan dilakukan pengumpulan data dengan melakukan observasi dan wawancara untuk mendapatkan data yang diinginkan untuk menentukan tujuan dan siapa pengguna dari media yang akan dibuat.

2. *Design* (Perancangan)

Pada tahapan ini akan dilakukan pembuatan tampilan mengenai tampilan dan kebutuhan material / bahan untuk media pembelajaran. Desain yang akan dibuat UML, dan rancangan *interface* menggunakan *storyboard* dari menu-menu tampilan media pembelajaran.

3. *Material Collection* (Pengumpulan Bahan)

Pada tahapan ini akan dilakukan tahapan pengumpulan bahan yang sesuai dengan kebutuhan yang dibutuhkan dalam media pembelajaran. Bahan-bahan tersebut antara lain gambar *clip art*, foto, animasi, audio dan lain-lain.

4. *Assembly* (Pembuatan)

Tahapan ini dilakukan untuk tahap pembuatan sesuai objek atau bahan yang sudah dikumpulkan. Pembuatan media ini didasarkan pada tahapan desain sesuai dengan perancangan *storyboard* yang sudah dikerjakan.

5. *Testing* (Pengujian)

Pada tahapan ini adalah tahap *testing* (pengujian) dilakukan setelah menyelesaikan tahap pembuatan media. Tahapan ini dilakukan untuk mengetahui apakah media yang dibuat sesuai dengan fungsinya dan mengetahui kemungkinan terjadi kesalahan atau tidak. Dalam tahapan ini pengujian dilakukan menggunakan pengujian *black box*.

6. *Distribution* (Pendistribusian)

Tahapan dimana aplikasi disimpan dalam suatu media penyimpanan. Pada tahap ini jika media penyimpanan tidak cukup untuk menampung aplikasinya, maka dilakukan kompresi terhadap aplikasi tersebut. Kemudian di distribusikan kepada *user* atau pengguna untuk digunakan sebagai alat bantu untuk melakukan proses belajar mengajar.

3.2 Tahap Penelitian

1. *Concept*

a. Pengumpulan data

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah pengamatan (Observasi), wawancara, dan studi pustaka/studi literature yaitu dengan melakukan observasi atau terjun langsung ke lokasi SDIT Al-Hazman Wakhattab untuk melakukan pengamatan dan wawancara kepada guru untuk mencari tahu informasi dan mengumpulkan bahan atau materi tentang doa-doa gama islam. Materi dapat di ambil dari buku sesuai dengan yang di terapkan pada pembelajaran. Teknik yang digunakan peneliti untuk mengumpulkan data dan informasi dalam penelitian ini yaitu:

2) Observasi

Observasi yang di lakukan dalam penelitian ini yaitu pengamatan langsung. Dalam hal ini penelitian terjung langsung ke lapangan untuk mengamati kondisi dari SDIT Al-Hazman Wakhattab dan mengumpulkan setiap data yang diperlukan dala pembahasan proposal.

3) Wawancara

Pada tahap wawancara peneliti melakukan wawancara langsung kepada guru,

kepala yayasan dan membicarakan tentang bagaimana kondisi pembelajaran di SDIT Al-Hazman Wakhattab tersebut. Dalam hal ini peneliti mendengarkan secara langsung mengenai informasi atau keterangan yang disampaikan oleh narasumber. Pedoman wawancara secara garis besar ada dua macam, yaitu pedoman wawancara terstruktur (disusun secara terperinci) dan pedoman wawancara tidak terstruktur (memuat garis besar yang akan ditanyakan). Dalam pelaksanaan wawancara, peneliti menggunakan pedoman wawancara berupa pertanyaan-pertanyaan yang dilakukan secara lisan kepada informan untuk memperoleh data dan informasi yang dibutuhkan dalam penulisan proposal ini.

4) Studi Pustaka/ Literatul

Studi pustaka di gunakan dalam penelitian untuk memberoleh data yang relevan dari penelitian yang sudah di lakukan sebelumnya dan sesuai dengan kajian penelitian ini. Sumberdata yang digunakan berasal dari jurnal dan buku.

1. Tahap Pengujian (*Testing*)

Sebelum aplikasi diimplementasikan maka perlu dilakukan pengujian terlebih dahulu untuk menemukan kendala-kendala yang terjadi pada sistem yang sudah dibuat kemudian dilakukan perbaikan terhadap aplikasi yang sudah dibuat sehingga aplikasi yang dibuat sesuai dengan kebutuhan yang sebelumnya sudah ditentukan.

a. Pengujian Sistem

Metode pengujian perangkat lunak yang digunakan yaitu pengujian *blackbox*. Pada pengujian *blackbox* digunakan untuk menguji perangkat lunak tanpa mengetahui struktur internal kode atau program, pengujian *blackbox* lebih berfokus pada produk aplikasi yang sudah dibuat dan akan mengecek menu-menu dan tombol yang ada pada aplikasi tersebut berfungsi atau tidak. pengujian *blackbox* dapat mengonfirmasi:

- 1) Fungsi yang tidak benar atau tidak ada.
- 2) Kesalahan antarmuka (*performance errors*).
- 3) Kesalahan pada struktur data dan akses basis data.
- 4) Kesalahan performansi
- 5) Kesalahan inisialisasi

b. Penilaian Ahli

Pengujian ini dilakukan dengan memberikan kepada pakarnya atau ahlinya untuk memastikan aplikasi yang dibuat tidak ada kesalahan dan layak untuk digunakan. Dalam pemberian skor penilaian ini untuk melihat kelayakan dari sebuah media pembelajaran yang telah dibuat. Adapun tabel dari kategori kelayakan media pembelajaran yang di buat ini dapat dilihat pada tabel yang ada di bawah ini sebagai berikut: Rumus yang digunakan:

$$\text{Skor validasi ahli 1} = \frac{Jsv\ 1}{Jbp\ 1}$$

$$\text{Skor validasi ahli 2} = \frac{Jsv\ 2}{Jbp\ 2}$$

$$\text{Nilai akhir validasi ahli} = \frac{Sv1+Sv2}{Jv}$$

Keterangan:

- | | |
|---------|------------------------------|
| Jvs 1 | : Jumlah skor validasi 1 |
| Jbp 1 | : Jumlah banyak pertanyaan 1 |
| Jsv 2 | : Jumlah skor validasi 2 |
| Jbp 2 | : Jumlah banyak pertanyaan 2 |
| Sv1+Sv2 | : Skor validasi 1 dan 2 |
| Jv | : Jumlah validator |

Tabel 4. Kategori Kelayakan

No.	Interval	Kategori
1.	$3,26 \leq M \leq 4,00$	Sangat Layak
2.	$2,51 \leq M \leq 3,25$	Layak
3.	$1,76 \leq M \leq 2,50$	Kurang Layak
4.	$1,00 \leq M \leq 1,75$	Tidak layak

Sumber: Akbar dkk (2022)

2. Hasil Akhir

Setelah dilakukan pengujian aplikasi dan tidak ditemukan lagi kesalahan pada sistem maka selanjutnya masuk pada tahapan implementasi dimana hasil akhir menghasilkan aplikasi *Game* eduka hafalan doa-do agama islam berbasis dekstop siap diterapkan di lokasi penelitian.

HASIL

2. Pengujian

Dalam rangka memastikan kinerja aplikasi yang dibuat sesuai dengan tujuan yang diinginkan, penulis melakukan dua jenis pengujian, yakni pengujian sistem dan pengujian ahli. Tujuan dari kedua jenis pengujian ini adalah untuk menilai keberhasilan website dalam menjalankan fungsinya dengan baik.

a. Hasil Validasi Pengujian *Blackbox*

Sebagai bagian dari evaluasi kinerja aplikasi, penulis melakukan pengujian *blackbox* dan memberikan lembar evaluasi pada dua dosen serta satu pengguna. Tujuan dari evaluasi ini adalah untuk menguji kinerja aplikasi secara menyeluruh. Setelah melakukan pengujian *blackbox*, penulis berhasil memperoleh hasil bahwa aplikasi yang dibuat berfungsi dengan baik dan dapat digunakan secara optimal. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa aplikasi yang dibuat oleh penulis memenuhi standar yang diperlukan dan cocok digunakan untuk siswa di SDIT Al-Hazman Wakhattab.

1) Pengujian Menu Utama

Tabel 5. Pengujian Menu Utama

Id	Komponen Uji	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
1	Tombol Kompotensi Dasar	Aplikasi akan menampilkan halaman kompotensi dasar	Berhasil
2	Tombol Materi	Aplikasi akan menampilkan halaman materi doa-do agama islam	Berhasil
3	Tombol Profil	Aplikasi akan menampilkan halaman profil pengembang aplikasi	Berhasil
4	Tombol game	Aplikasi akan menampilkan halaman game yaitu: game tebak suara, susun doa dan tebak gambar	Berhasil
5	Tombol Suara	Aplikasi akan memainkan suara dan mematikan suara jika di tekan	Berhasil

6	Tombol Close	Aplikasi akan secara otomatis keluar dari aplikasi.	Berhasil
---	--------------	---	----------

Suber Data Peneliti (2024)

2) Pengujian Halaman Kompotensi Dasar

Tabel 6. Pengujian Halaman Kompotensi Dasar

Id	Komponen Uji	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
1	Tombol Back/Kembali	Pada tombol ini sistem akan kembali ke menu awal jika pengguna/pemakai menekan otmbol back/kembali	Berhasil

Sumber: Hasil olah data (2024)

3) Pengujian Halaman Materi

Tabel 7. Pengujian Halaman Materi

Id	Komponen Uji	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
1	Tombol Back/Kembali	Pada tombol ini sistem akan kembali ke menu awal jika pengguna/pemakai menekan otmbol back/kembali	Berhasil
2	Tombol Next	Jika ditekan tombol next aplikasi akan memindahkan halaman ke halaman berikutnya	Berhasil
3	Tombol back	Jika ditekan tombol next aplikasi akan memindahkan halaman ke halaman sebelumnya	Berhasil
4	Tombol doa sebelum tidur	Aplikasi akan menampilkan halaman doa sebelum tidur yang didalam berisi doa sebelum tidur dalam bahasa arab, latin dan artinya.	Berhasil
5	Tombol doa bangun tidur	Aplikasi akan menampilkan halaman doa bangun tidur yang didalam berisi doa bangun tidur dalam bahasa arab, latin dan artinya.	Berhasil
6	Tombol doa masuk mesjid	Aplikasi akan menampilkan halaman doa masuk mesjid yang didalam berisi doa masuk mesjid dalam bahasa arab, latin dan artinya.	Berhasil
7	Tombol doa keluar mesjid	Aplikasi akan menampilkan halaman doa keluar mesjid yang didalam berisi doa keluar mesjid dalam bahasa arab, latin dan artinya.	Berhasil

Id	Komponen Uji	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
8	Tombol doa sebelum makan	Aplikasi akan menampilkan halaman doa sebelum makan yang didalam berisi doa sebelum makan dalam bahasa arab, latin dan artinya.	Berhasil
9	Tombol doa sesudah makan	Aplikasi akan menampilkan halaman doa sesudah makan yang didalam berisi doa sesudah makan dalam bahasa arab, latin dan artinya.	Berhasil
10	Tombol doa masuk rumah	Aplikasi akan menampilkan halaman doa masuk rumah yang didalam berisi doa masuk rumah dalam bahasa arab, latin dan artinya.	Berhasil
11	Tombol doa keluar rumah	Aplikasi akan menampilkan halaman doa keluar rumah yang didalam berisi doa keluar rumah dalam bahasa arab, latin dan artinya.	Berhasil
12	Tombol doa masuk kamar mandi	Aplikasi akan menampilkan halaman doa masuk kamar mandi yang didalam berisi doa masuk kamar mandi dalam bahasa arab, latin dan artinya.	Berhasil
13	Tombol doa keluar kamar mandi	Aplikasi akan menampilkan halaman doa keluar kamar mandi yang didalam berisi doa keluar kamar mandi dalam bahasa arab, latin dan artinya.	Berhasil
14	Tombol doa sebelum wudhu	Aplikasi akan menampilkan halaman doa sebelum wudhu yang didalam berisi doa sebelum wudhu dalam bahasa arab, latin dan artinya.	Berhasil
15	Tombol doa setelah wudhu	Aplikasi akan menampilkan halaman doa setelah wudhu yang didalam berisi doa setelah wudhu dalam bahasa arab, latin dan artinya.	Berhasil
16	Tombol doa memakai baju	Aplikasi akan menampilkan halaman doa memakai baju yang didalam berisi doa memakai baju dalam bahasa arab, latin dan artinya.	Berhasil

Id	Komponen Uji	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
17	Tombol doa melepas baju	Aplikasi akan menampilkan halaman doa melepas baju yang didalam berisi doa melepas baju dalam bahasa arab, latin dan artinya.	Berhasil
18	Tombol doa kedua orang tua	Aplikasi akan menampilkan halaman doa kedua orang tua yang didalam berisi doa kedua orang tua dalam bahasa arab, latin dan artinya.	Berhasil
19	Tombol doa bermimpi buruk	Aplikasi akan menampilkan halaman doa bermimpi buruk yang didalam berisi doa bermimpi buruk dalam bahasa arab, latin dan artinya.	Berhasil
20	Tombol doa bermimpi baik	Aplikasi akan menampilkan halaman doa bermimpi baik yang didalam berisi doa bermimpi baik dalam bahasa arab, latin dan artinya.	Berhasil

Sumber: Hasil olah data (2024)

4) Pengujian Halaman Profil

Tabel 8. Pengujian Halaman Profil

Id	Komponen Uji	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
1	Tombol Back/Kembali	Pada tombol ini sistem akan kembali ke menu awal jika pengguna/pemakai menekan tombol back/kembali	Berhasil

Sumber: Hasil olah data (2024)

5) Pengujian Halaman Game

Tabel 9. Pengujian Halaman Game

Id	Komponen Uji	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
1	Tombol tebak Suara	Aplikasi akan menampilkan halaman yang berisikan game tebak suara	Berhasil
2	Tombol Tebak Gambar	Aplikasi akan menampilkan halaman yang berisikan game tebak gambar	Berhasil
3	Tombol Susun Doa	Aplikasi akan menampilkan halaman yang berisikan game Susun Doa	Berhasil
4	Tombol Back/Kembali	Pada tombol ini sistem akan kembali ke menu awal jika pengguna/pemakai menekan tombol back/kembali	Berhasil

Sumber: Hasil olah data (2024)

b. Hasil Validasi Pengujian Ahli Media

Tabel 10. Pengujian Pengujian Ahli Media

NO	Uraian Aspek	Validator	
		1	2
1	Aspek Tampilan (Interface)		
	a. Ketetapan tata letak tampilan opening dari aplikasi	3	3
	b. Ketetapan pemilihan warna desain tampilan	4	4
	c. Ketetapan pemilihan jenis huruf	4	4
	d. Keserasian antara warna dengan background	4	4
	e. Ketetapan pengaturan tata letak menu yang	3	3
	f. Ketepatan ukuran yang ditampilkan	4	4
	g. Tampilan menu yang disajikan	4	4
2	Aspek Kemudahan (Usability)		
	a. Kemudian dalam memahami tombol pilihan	4	4
	b. kemudahan dalam mengklik button	4	4
	c. Kemudahan dalam menentukan game	4	4
	d. Kemudahan dalam membaca huruf/tulisan yang ada	4	3
3	Aspek Suara/Audio		
	a. Kesusaian audio yang ada pada simulasi	4	4

Sumber: Hasil olah data (2024)

$$\text{Rata-rata skor validasi} = M = \frac{\sum V_n}{n}$$

Keterangan:

M : Nilai rata-rata validasi

V_n : Nilai rata-rata Validator 1 dan 2

n : Banyaknya validator

Diketahui:

$$V_1 : \frac{46}{12} = 3,83$$

$$V_2 : \frac{45}{12} = 3,75$$

Maka diperoleh:

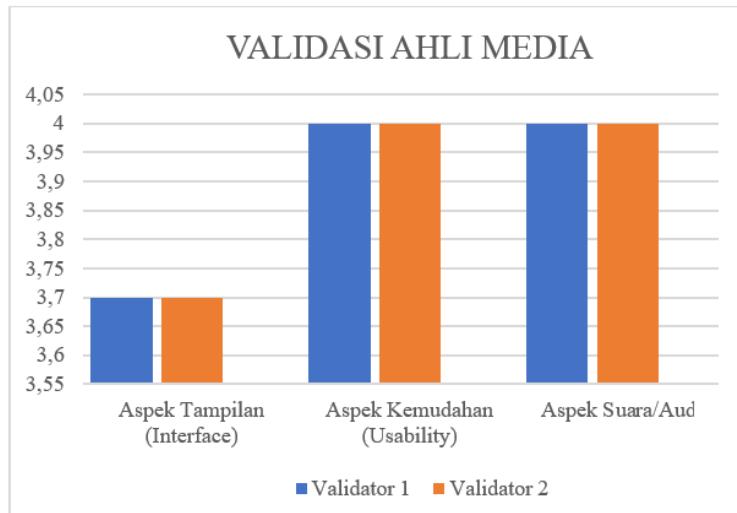
$$\begin{aligned} M &= \frac{\sum V_n}{n} \\ &= \frac{V_1 + V_2}{2} \\ &= \frac{3,83 + 3,75}{2} \\ &= 3,79 \end{aligned}$$

Tabel 11. Rata-Rata Validasi Ahli Media

No	Validator	Skor	Kategori	Hasil	
				Rata-rata	Kategori
1	Validator 1	3,83	Sangat Layak	3,79	Sangat Layak
2	Validator 2	3,75	Sangat Layak		

Sumber: hasil olah data (2023)

Berdasarkan tabel 11 dapat disimpulkan bahwa validasi ahli 1 memberikan penilaian skala sangat layak (nilai 4) sebanyak 10 kali dan layak (nilai 3) sebanyak 2 kali dan Validasi ahli 2 juga memberikan penilaian skala sangat layak (nilai 4) sebanyak 9 kali dan layak (nilai 3) sebanyak 3 kali. Maka dari data tabel 11 dihasilkan nilai rata-rata dari validasi ahli yaitu 3,79 yang berarti untuk penilaian sistem masuk kategori sangat layak.



Gambar 23. Diagram Hasil Analisis Validasi Ahli Media

Sumber: Penulis (20 24)

Dari gambar 14 diagram dapat dijelaskan bahwa:

1. penilaian pada aspek tampilan atau *interface* pada validator 1 memperoleh 3,7 dan validator 2 memperoleh nilai 3,7
2. penilaian aspek kemudahan atau *Usability* pada validator 1 memperoleh 4 dan validator 2 memperoleh nilai 4
3. penilaian aspek suara/audio pada validator 1 memperoleh 4 dan validator 2 memperoleh nilai 4

c. Hasil Validasi Pengujian Ahli Materi

Tabel 12. Pengujian Pengujian Ahli Materi

NO	Uraian Aspek	Nilai
1	Aplikasi Game edukasi hafalan doa agama islam memiliki tampilan yang menarik	4
2	Aplikasi Game edukasi hafalan doa agama islam mudah dalam menentukan pilihan	3
3	Aplikasi Game edukasi hafalan doa agama islam mudah dalam menggerakan gambar	4
4	Aplikasi Game edukasi hafalan doa agama islam memiliki tata letak yang menarik	4
5	Aplikasi Game edukasi hafalan doa agama islam memiliki huruf/tulisan yang menarik dan jelas	3
6	Aplikasi Game edukasi hafalan doa agama islam mudah memahami tombol yang disajikan	4

7	Aplikasi Game edukasi hafalan doa agama islam memiliki audio yang sangat menarik	3
8	Aplikasi Game edukasi hafalan doa agama islam memiliki keserasian warna	4
9	Aplikasi Game edukasi hafalan doa agama islam membantu dalam metode pembelajaran	4
Total		33

Sumber: Hasil olah data (2024)

$$\text{Rata-rata skor validasi} = M = \frac{\sum V_n}{n}$$

Keterangan:

M : Nilai rata-rata validasi

V_n : Nilai rata-rata Validator 1

n : Banyaknya validator

Hasil Perhitungan:

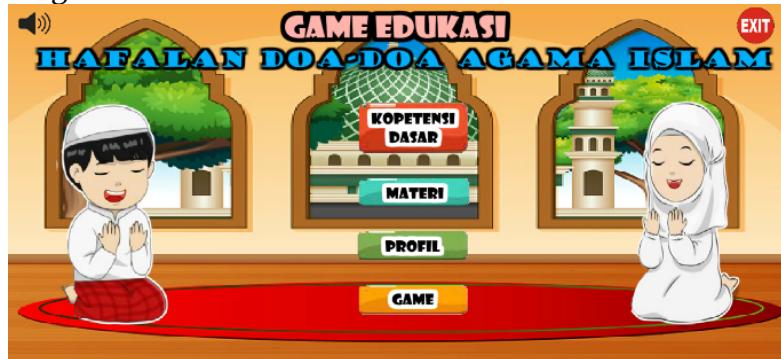
$$V_1 : \frac{33}{9} = 3,6$$

Berdasarkan nilai yang telah didapat maka dapat dilihat validasi ahli 1 memberikan penilaian skala sangat layak (nilai 4) sebanyak 6 kali dan layak (nilai 3) sebanyak 3 kali jadi dari dihasilkan nilai rata-rata dari validasi ahli yaitu 3,6 yang berarti untuk penilaian sistem masuk kategori sangat layak.

4. Implementasi

a. Tampilan Halaman Utama

Pada halaman ini menampilkan Halaman Utama. Tampilan halaman utama dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 24. Tampilan Halaman Utama

b. Tampilan Halaman Kompetensi Dasar

Pada halaman ini menampilkan Halaman Kompetensi Dasar. Tampilan Halaman Kompetensi Dasar dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 25. Tampilan Halaman Kompetensi Dasar

c. Tampilan Halaman Menu Materi

Pada halaman ini menampilkan Halaman Menu Materi. Tampilan Halaman Menu Materi dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



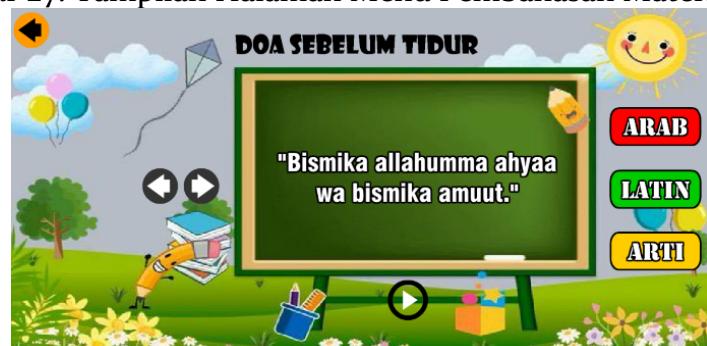
Gambar 26. Tampilan Halaman Menu Materi

d. Tampilan Halaman Menu Pembahasan Materi

Pada halaman ini menampilkan Halaman Menu Pembahasan Materi. Tampilan Halaman Menu Pembahasan Materi dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 27. Tampilan Halaman Menu Pembahasan Materi (Arab)



Gambar 28. Tampilan Halaman Menu Pembahasan Materi (Latin)



Gambar 29. Tampilan Halaman Menu Pembahasan Materi (Arti)

e. Tampilan Halaman Menu Profil

Pada halaman ini menampilkan Halaman Menu Profil. Tampilan Halaman Menu Profil dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 30. Tampilan Halaman Menu Profil

f. Tampilan Halaman Menu Game

Pada halaman ini menampilkan Halaman Menu Game. Tampilan Halaman Menu Game dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 31. Tampilan Halaman Menu Game



Gambar 32. Tampilan Halaman Menu Game (Tebak Suara)



Gambar 33. Tampilan Halaman Menu Game (Tebak Gambar)



Gambar 34. Tampilan Halaman Menu Game (Susun Doa)

SIMPULAN

Berdasarkan *implementasi* dan pengujian system yang dilakukan peneliti tetang “Rancang Bangun Aplikasi Game Edukasi Hafalan Doa Agama Islam Berbasis Dekstop di SDIT Al-Hazman Wakhattab”, dapat disimpulkan bahwa, Aplikasi Game Edukasi Hafalan Doa Agama Islam Berbasis Dekstop di SDIT Al-Hazman Wakhattab ini dibuat menggunakan *Adobe Flash Profesional CS6*. Dirancang menggunakan *tool UML*, untuk analisis sistem digambarkan menggunakan *use case* diagram, sedangkan untuk menggambarkan tiap aktivitas dalam media menggunakan *activity* diagram, Aplikasi Game Edukasi Hafalan Doa Agama Islam Berbasis Dekstop di SDIT Al-Hazman Wakhattab telah layak untuk digunakan berdasarkan penilaian yang diberikan untuk tiga orang validator yang memberikan rata-rata nilai 3,79 yang berada pada kategori sangat layak.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, L. (2020). Penggunaan Adobe Flash CS6 dalam Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 12(2), 45–52.
- Amin, S. (2023). Peran Game Edukasi dalam Pengembangan Kognitif Anak Usia Dini. *Jurnal Pendidikan Anak*, 11(1), 33–41.
- Akbar, P., Setiawan, A., & Wijaya, R. (2022). Pedoman Validasi Media Pembelajaran. Bandung: Penerbit Pendidikan Indonesia.
- Alfan, M. (2021). Model Pengembangan Multimedia dalam Pembelajaran: Pendekatan MDLC. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 8(3), 112–125.
- Diningsih, E., & Sulistya, R. (2021). Pemanfaatan Game Edukasi untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(2), 78–89.

- Gunawan, I., Sari, M., & Prasetyo, A. (2021). Integrasi Teknologi dalam Pembelajaran Agama Islam di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Islam*, 14(1), 55–67.
- Ilham, M. (2025). Rancang Bangun Sistem Informasi Berbasis Website Pada Kantor Desa Sassa Kabupaten Luwu Utara. *Peripheral: Jurnal Ilmu Komputer*, 1(1), 7-12.
- Siaulhak, S., Hamzah, M. A., & Kasma, S. (2025). Optimalisasi Manajemen Sumber Daya Air Berbasis Matlab Inovasi dalam Penggunaan dan Konservasi Air. *Peripheral: Jurnal Ilmu Komputer*, 1(2), 70-80.
- Haq, M. S., & Siaulhak, S. (2025). Analisis Keamanan Jaringan Nirkabel dari Packet Sniffing pada Kantor Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kota Palopo. *Peripheral: Jurnal Ilmu Komputer*, 1(2), 99-118.
- Indah, R. (2020). Desain Game Edukasi Berbasis Nilai-Nilai Agama. *Jurnal Teknologi dan Pembelajaran*, 7(1), 20–30.
- Marini, L. (2019). Pemodelan Sistem Berbasis Objek Menggunakan UML. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Okpatrioka, N. (2023). Metodologi Penelitian Pengembangan (R&D) dalam Pendidikan. Jakarta: Rajawali Pers.
- Ramli, M., Hakim, A., & Nurhayati, S. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Game Edukasi. *Jurnal Teknopedagogi*, 9(2), 145–160.
- Safwan, H. (2023). Pendekatan MDLC dalam Pengembangan Aplikasi Pembelajaran Multimedia. *Jurnal Sistem Informasi Pendidikan*, 6(1), 33–44.
- Widyastuti, D., & Sari, Y. (2020). Penggunaan Game Edukasi untuk Anak Usia Dini. *Jurnal Psikologi Pendidikan*, 13(1), 67–78.