

Game Edukasi Pembelajaran *Tajwid* Pada Anak Usia 11 Sampai 14 Tahun

Diterima:

10 Juni 2024

Revisi:

10 Juli 2024

Terbit:

1 Agustus 2024

^{1*}Muhamad Jallu Alfatih, ²Ratih Kumalasari Niswatin, ³Intan Nur Farida, ⁴Sri Widyanti Ginting

¹⁻³Universitas Nusantara PGRI Kediri, ⁴Politeknik Negeri Ambon

Jallufatih@gmail.com, ratih.workmai@gmail.com,

intannf@unpediri.ac.id, widya.unud2018@gmail.com

Abstrak—*Tajwid* merupakan salah satu ilmu penting dalam agama islam yang berguna untuk membaca Al-Quran dengan baik dan benar, tetapi dalam belajar *tajwid* banyak kalangan yang merasa bosan dengan metode pembelajaran yang membosankan dan monoton terlebih anak kecil. Pembelajaran *tajwid* pada zaman sekarang bisa dilakukan dengan berbagai cara salah satunya dengan media *game*. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan ketertarikan anak anak dalam belajar *tajwid*. *Game* ini memiliki 5 level yang di setiap levelnya pemain akan diberi misi mengumpulkan huruf dari bacaan tertentu dan jika pemain terkena rintangan maka akan muncul soal secara acak yang menggunakan metode *Linear Congruential Method*. *Game* ini dibuat menggunakan *Unity* yang dilengkapi juga dengan materi bacaan *tajwid* yang bisa diakses oleh pemain.

Kata Kunci— *game edukasi; tajwid; Linear Congruential Method*.

Abstract— *Tajweed* is one of the important sciences in Islam which is useful for reading the Koran properly and correctly, but in learning *tajweed*, many people feel bored with boring and monotonous learning methods, especially young children. Learning *tajwid* today can be done in various ways, one of which is with *game* media. This study aims to increase children's interest in learning *tajweed*. This *game* has 5 levels where at each level the player will be given a mission to collect letters from certain readings and if the player is hit by an obstacle, a random question will appear that uses the *Linear Congruential Method*. This *game* was created using *Unity* which is also equipped with *tajweed* reading material that can be accessed by the player.

Keywords— *educational game; tajweed; Linear Congruential Method*.

This is an open access article under the CC BY-SA License.



Penulis Korespondensi:

Nama Penulis, Muhamad Jallu Alfatih
Departemen Penulis, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer
Institusi Penulis, Universitas Nusantara Kediri
Email: Email Penulis jallufatih@gmail.com
ID Orcid: [<https://orcid.org/register>]
Handphone: 085790376494

I. PENDAHULUAN

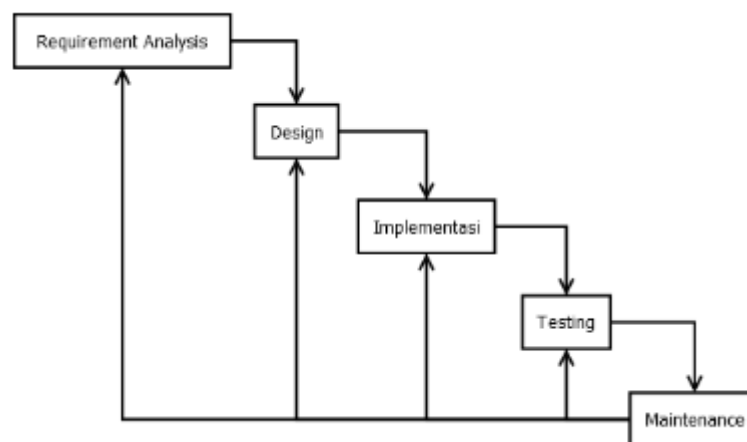
Ilmu *tajwid* merupakan ilmu tentang cara baca Al Quran secara tepat, yaitu dengan

mengeluarkan bunyi huruf dari asal tempatnya (*makhraj*) sesuai dengan karakter bunyi karakter bunyi (*sifat*) dan konsekuensi dari Sifat yang dimiliki huruf tersebut, mengetahui dimana harus berhenti (*waqaf*) dan dimana harus memulai bacaanya kembali (*ibtida'*)[1]. Fungsi utama Al Quran memang sebagai hidayah (petunjuk) bagi manusia, dan merupakan rahmat untuk alam semesta. Di samping pembeda antara yang hak dan yang batil, juga sebagai penjelas terhadap segala sesuatu, akhlak, moralitas, dan etika-etika yang patut dipraktikkan manusia dalam kehidupan mereka[1]. Teknologi informasi dan telekomunikasi saat ini mengalami kemajuan yang pesat. Begitu pula sistem pendidikan dewasa ini telah mengalami yang sangat pesat. Hal ini ditunjukkan dengan banyaknya berbagai cara yang digunakan dalam proses belajar mengajar untuk penyampaian materi padat siswa. Dengan harapan materi yang disampaikan dapat mudah dipahami oleh siswa-siswi. *Game* edukasi sangat menarik untuk dikembangkan. Ada beberapa kelebihan dari *Game* edukasi dibandingkan dengan metode edukasi konvensional[2].

Game edukasi merupakan salah satu jenis *game* yang dirancang untuk membantu proses pembelajaran karena jenis *game* ini mengarah kepada hal-hal yang berkaitan dengan suatu permainan pendidikan. Karena fungsi *game* selain untuk media hiburan juga dapat digunakan untuk sarana pendidikan atau biasa dinamakan *game* edukasi. Sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa *game* edukasi merupakan salah satu permainan yang dapat dilakukan untuk menunjang sarana pembelajaran sebab permainan didalamnya tidak hanya menyelesaikan misi namun juga berisi informasi pembelajaran[3]. Metode belajar mengajar yang diterapkan saat ini yaitu dosen memberi materi dan contoh cara membaca *tajwid* yang benar, pendekatan konvensional tidak dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis mahasiswa. Hal ini terjadi karena banyaknya mahasiswa dan waktu serta pertemuan yang tidak banyak untuk pembahasan materi *tajwid*, terlebih mahasiswa bosan dengan metode pembelajaran yang berpusat pada dosen tanpa adanya unsur keaktifan pada mahasiswa[2].

II. METODE

A. Metode Perancangan



Gambar 1. Metode Waterfall

Metode *Waterfall* merupakan metode yang menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara skensial atau terurut. Tahapan dalam metode *waterfall* adalah sebagai berikut[2].

1. Analisis Kebutuhan *Software*
Dimana pada perancangan sistem digambarkan rancangan sistem yang akan dibangun sebelum dilakukan pengkodean kedalam suatu aplikasi[4].
2. Desain
Berarti membuat sketsa atau pola atau outline atau rencana pendahuluan[5].
3. Implementasi

Desain harus ditranslasikan kedalam program perangkat lunak. Hasil dari tahap ini adalah program komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain[5]

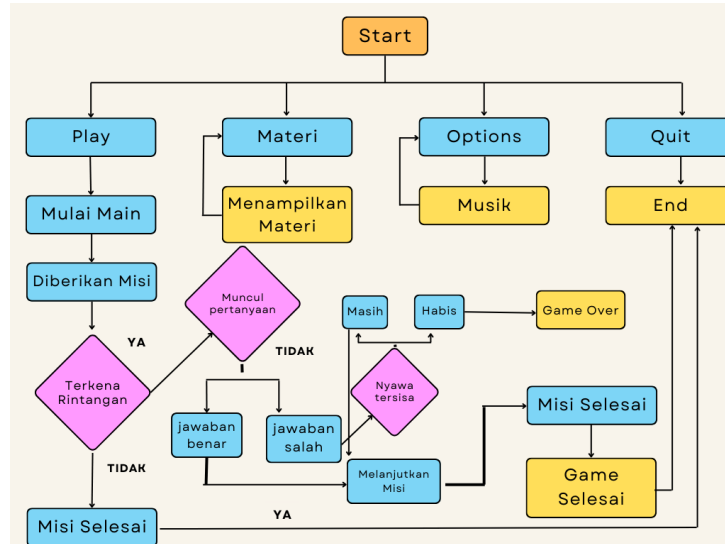
4. Pengujian (*Testing*)

Pengujian fokus pada perangkat lunak dari segi logik dan fungsional serta memastikan bahwa semua bagian sudah diuji sehingga keluaran yg dihasilkan sesuai dengan yg diinginkan[5].

5. Pemeliharaan (*Maintenance*)

Mendefinisikan upaya-upaya pengembangan terhadap sistem yg sedang dibuat dalam menghadapi mengantisipasi perkembangan maupun perubahan sistem bersangkutan[5].

B. Perancangan Sistem



Gambar 2. Activity Diagram

Pada gambar 2.2 diatas dapat dilihat bahwa terdapat 4 menu utama yaitu *Play*, *Materi*, *Options* dan *Quit*. Pada menu *play* pemain bisa mulai bermain dengan menyelesaikan misi dan menghindari rintangan hingga *game* selesai. Pada menu *materi* pemain bisa melihat materi yang akan dimunculkan pada saat bermain. Dan untuk menu *options* pemain bisa memilih bermain menggunakan musik atau tidak. Untuk menu *quit* digunakan pemain untuk keluar dari *game*.

C. Linear Congruential Method

Ciri khas *linear congruent method* adalah pengulangan terjadi pada periode waktu tertentu atau setelah sekian kali pembangkitan, hal ini merupakan satu sifat dari metode ini dan *pseudorandom generator* pada umumnya. konstanta *linear congruent method* (a , c dan m) sangat menentukan baik atau tidak baik bilangan random yang diperoleh. Dalam arti memperoleh bilangan random yang seolah-olah tidak terjadi pengulangan[6]. Secara teoritis mampu menghasilkan bilangan acak, namun sangat sensitif terhadap pemilihan nilai yang tidak sesuai dan dapat mempengaruhi implementasi LCM. Penelitian ini menyimpulkan bahwa penggunaan metode LCM dapat menghasilkan pengacakan yang baik dan menghasilkan urutan soal yang benar-benar acak pada aplikasi Quiz yang dirancang. Bilangan acak (random) banyak digunakan di dalam program komputer, misalnya untuk program simulasi, seperti mensimulasikan waktu kedatangan nasabah di bank, pompa bensin, dan sebaliknya), program kriptografi, aplikasi statistik dan sebagainya.[7]

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Rancangan Tampilan

Merupakan langkah awal dalam pengembangan sistem untuk menentukan kebutuhan, permasalahan yang dapat diatasi dari adanya sebuah sistem yang akan dibangun, dan sistem seperti apa yang akan dibuat[8].

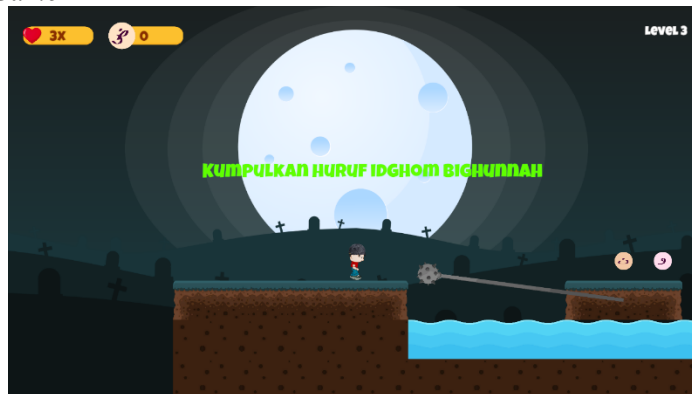
1. Tampilan Menu Utama



Gambar 3. Tampilan Menu Utama

Pada menu utama ada 4 menu utama yaitu *Play*, *Materi*, *Options* dan *Quit*. Pada menu *play* pemain bisa mulai bermain dengan menyelesaikan misi dan menghindari rintangan hingga *game* selesai. Pada menu *materi* pemain bisa melihat materi yang akan dimunculkan pada saat bermain. Dan untuk menu *options* pemain bisa memilih bermain menggunakan musik atau tidak. Untuk menu *quit* digunakan pemain untuk keluar dari *game*.

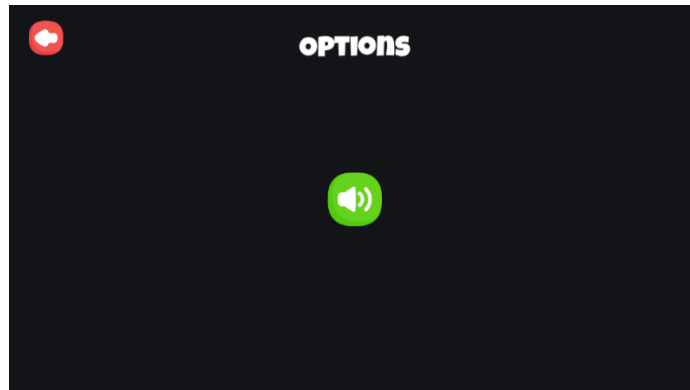
2. Tampilan *In Game*



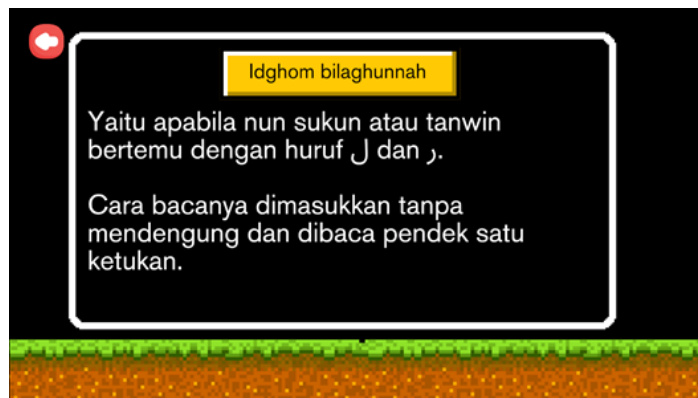
Gambar 4. Tampilan dalam *Game*

Pada gambar diatas merupakan gambaran ketika *game* dimainkan dimana pemain akan diberikan misi untuk mengumpulkan huruf *tajwid* dari bacaan tertentu dan pemain akan diberikan rintangan yang akan mengganggu jalan dari pemain dalam mengumpulkan huruf tersebut. Pemain akan diberikan tiga nyawa jika terkena rintangan akan muncul pertanyaan yang jika salah sebanyak 3 kal dalam menjawab soal maka *game* akan berakhir.

3. Tampilan options dan materi



Gambar 5. Tampilan menu *options*



Gambar 6. Tampilan Menu Materi

Pada menu materi berisikan materi seputar *tajwid* yang ada pada *game* tersebut. Pemain bisa membaca materi tersebut sebelum memainkan *game* ini jika masih belum mengingat semua materi tersebut.

4. Pengujian sistem

Pengujian sebuah sistem merupakan salah satu hal yang penting untuk dilakukan dengan tujuan untuk memeriksa kesalahan kesalahan yang terjadi didalam sistem yang dibangun dan meminimalisir terjadinya kerugian dari kesalahan kesalahan yang mungkin terjadi di sistem[9]. Dilakukan pengujian sistem *inventory* dengan menggunakan metode *black box testing*. Pengujian menggunakan *black box testing* ini bertujuan untuk mengetahui error yang terjadi ketika sistem digunakan oleh end user dengan pengujian data normal dan data tidak normal[10].

Tabel 1. Hasil Pengujian Sistem

Nama Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil pengujian
Tombol <i>options</i> pada menu utama	Bisa dipilih menggunakan musik atau tidak	Berhasil
Tombol <i>play</i> pada menu utama	Menuju dalam <i>in game</i>	Berhasil
Tombol materi	Menampilkan materi yang disediakan	Berhasil

	Keluar dari <i>game</i>	Berhasil
Tombol <i>quit</i>	Mengulang <i>game</i> dari awal	Berhasil
Tombol <i>restart</i>	Melanjutkan <i>game</i>	Berhasil
Tombol <i>resume</i>	Untuk menuju jawaban yang benar atau salah	Berhasil

IV. KESIMPULAN

Game ini dilengkapi dengan cerita petualangan dan juga berbagai rintangan didalamnya yang lebih menarik bagi anak-anak. *Game* ini bisa menjadi salah satu media pembelajaran *tajwid* pada anak-anak yang telah dikemas secara menarik yang bisa meningkatkan ketertarikan anak-anak saat belajar supaya tidak bosan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. D. Kambela, "Pengaruh Pemahaman Ilmu *Tajwid* Terhadap Keterampilan Membaca Al-Quran Pada Mata Pelajaran PAI Siswa Kelas VII SMP Neheri 17 Kota Bengkulu," *Skripsi*, 2021.
- [2] S. Sotar, A. Arman, and H. Syahputra, "*Game* Edukasi *Tajwid* Berbasis Android Pada Mata Kuliah Pendidikan Agama Di Stmik Indonesia Padang," *Rang Tek. J.*, vol. 5, no. 2, pp. 301–307, 2022, doi: 10.31869/rtj.v5i2.3308.
- [3] H. Baskoro and F. Ariadi, "Smartkids Matematika Dasar Berbasis Android Menggunakan Construct 2," *Log. J. Ilmu Komput. dan Pendidik.*, vol. 1, no. 4, pp. 891–906, 2023.
- [4] M. D. Syahputra Lubis, H. F. Riki Ulfakh Sinaga, A. Delfriati Batubara, E. Maulia Anggraini, and F. Syafitri Saragih, "Analisis Desain Grafis Menggunakan Teknologi Komputer Berbasis Software Coreldraw," *JTIK (Jurnal Tek. Inform. Kaputama)*, vol. 4, no. 2, pp. 89–99, 2020, doi: 10.59697/jtik.v4i2.596.
- [5] W. Kurniawati, "Jurnal An-Nur: Kajian Pendidikan dan Ilmu Keislaman Vol. 7, No. 1 Januari-Juni 2021," *Bermain Sebagai Sarana Pengemb. Kreat. Anak Usia Dini*, vol. 7, no. 1, pp. 1–10, 2021.
- [6] Ilhami Witado, "Penerapan Linear Congruent Method Sebagai Media Pembelajaran Reproduksi Remaja Berbasis Android Untuk Pembelajaran Biologi," *Jl. Bali PO BOX*, vol. I, no. 1, p. 38119, 2021.
- [7] S. Bulolo and A. Sindar, "Implementasi Metode Linear Congruent Method (LCM) pada Simulasi Ujian Akhir Sekolah Menengah Kejuruan Lolomatua," *Pros. Semin. Nas. Teknol. Inform.*, vol. 2, no. 1, pp. 60–64, 2019.
- [8] D. Hafiz Riyadli, "叶青松 1, 2, 3 1.," *Jorn. Cientifica Farmacol. y Salud I LAS*, vol. 28, no. 1, pp. 1–11, 2020.
- [9] A. C. Praniffa, A. Syahri, F. Sandes, U. Fariha, Q. A. Giansyah, and M. L. Hamzah, "Pengujian Black Box Dan White Box Sistem Informasi Parkir Berbasis Web Black Box and White Box Testing of Web-Based Parking Information System," *J. Test. dan Implementasi Sist. Inf.*, vol. 1, no. 1, pp. 1–16, 2023.
- [10] L. Setiyani, "Pengujian Sistem Informasi Inventory Pada Perusahaan Distributor Farmasi Menggunakan Metode Black Box Testing," *Techno Xplore J. Ilmu Komput. dan Teknol. Inf.*, vol. 4, no. 1, pp. 1–9, 2019, doi: 10.36805/technoxplore.v4i1.539.