

# Game Edukasi Pengenalan Huruf Hijaiyah Pada Anak Usia 4 Sampai 5 Tahun Menggunakan Construct 2

**Diterima:**  
10 Mei 2023

**Revisi:**  
10 Juli 2023

**Terbit:**  
1 Agustus 2023

**<sup>1</sup> Mochamad Agung Wibowo, <sup>2</sup>Danang Wahyu Widodo**  
<sup>1-4</sup>Universitas Nusantara PGRI Kediri

**Abstract**— Game edukasi ini adalah aplikasi pendidikan yang ditujukan untuk anak usia 4 sampai 5 tahun yang didalamnya telah mencakup Pengenalan Huruf Hijaiyah beserta soal mengenai Huruf Hijaiyah. Metode waterfall digunakan untuk menganalisis dan mendesain dalam pembuatan game ini. Perancangan aplikasi game ini terdiri dari Analisis kebutuhan sistem, pembuatan desain, implementasi, testing dan perawatan. Hasil perancangan game edukasi pengenalan huruf Hijaiyah berhasil dirancang dengan menggunakan software Construct 2 dan dapat berjalan dengan baik.

**Kata Kunci** – Game Edukasi, Metode Waterfall, Construct 2

**Abstract**— This educational game is an educational application aimed at children aged 4 to 5 years which includes the introduction of Hijaiyah letters along with questions regarding Hijaiyah letters. The waterfall method is used to analyze and design in making this game. The design of this game application consists of system requirements analysis, design, implementation, testing and maintenance. The results of the design of the Hijaiyah letter recognition educational game were successfully designed using Construct 2 software and can run well.

**Keywords**— Educational Games, Metode Waterfall, Construct 2

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



---

## **Penulis Korespondensi:**

Mochamad Agung Wibowo  
Teknik Informatika  
Universitas Nusantara PGRI Kediri

---

## I. PENDAHULUAN

Dengan pesatnya perkembangan teknologi informasi, media pembelajaran kini juga berkembang dalam bentuk permainan. Game dengan jenis ini lebih dikenal dengan nama Game Edukasi. Tujuan dari permainan edukatif jenis ini adalah untuk merangsang minat belajar anak terhadap mata pelajaran sambil bermain, sehingga diharapkan anak akan lebih mudah memahami pelajaran yang diterangkan dengan senang hati [1]. Pada masa pendidikan anak usia dini sudah menjadi hal yang lumrah untuk menikmati permainan yang mudah dimainkan dengan bentuk visual yang menyenangkan dan bentuk penyajian yang beraneka warna serta gambar yang menarik perhatian. Langkah ini juga memudahkan untuk belajar mengingat apa yang dikatakan [2]. Untuk bisa membaca Al-Qur'an kita harus mengenal macam Huruf Hijaiyah bagaimana bentuknya dan cara membacanya. Penulis tertarik mengambil game edukasi pada pembelajaran Huruf Hijaiyah. Agar dalam proses belajar mengenal Huruf Hijaiyah tidak merasa jenuh dan semakin tertarik [3]. Penelitian observasi awal dilakukan sebagai studi pendahuluan yang bertujuan untuk mengetahui manfaat penggunaan media dalam pembelajaran pengenalan Huruf Hijaiyah. Penulis melakukan observasi terhadap pembelajaran pengenalan Huruf hijaiyah[4]. Metode yang digunakan untuk merancang game edukasi ini adalah SDLC Waterfall dengan langkah – langkah meliputi : Requirements (analisis sistem), Design (Perancangan), Coding (Implementasi), Testing (Pengujian) dan Maintenance (Perawatan) [5].

Pembuatan game edukasi pengenalan huruf hijaiyah ini dikembangkan dengan menggunakan pemrograman berbasis objek yaitu menggunakan Construct 2 berbasis HTML 5 [6]. Didalam game ini terdapat fitur – fitur yang mudah dimainkan untuk anak – anak seperti dapat mengenali dan memahami mengenai Huruf Hijaiyah. Huruf hijaiyah, seperti yang kita kenal dalam bahasa Indonesia yang terdiri dari 26 huruf. Sedangkan dalam bahasa Arab terdapat 28 huruf yang kita kenal dengan huruf hijaiyah [7]. Pembelajaran interaktif ini juga dapat membantu pengguna mempelajari bentuk dan pengucapan huruf hijaiyah sebagai dasar belajar membaca Al-Qur'an. Ada juga kuis latihan untuk mengukur seberapa baik pengguna game dapat memahami Huruf Hijaiyah [8] . Dengan fitur tersebut diharapkan anak dapat dengan mudah belajar mengenai Huruf Hijaiyah sebab game ini dirancang dengan dilengkapi gambar animasi disertai dengan suara. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuat sebuah game edukasi pengenalan Huruf Hijaiyah yang ditujukan untuk anak yang berusia 4 sampai 5 tahun.

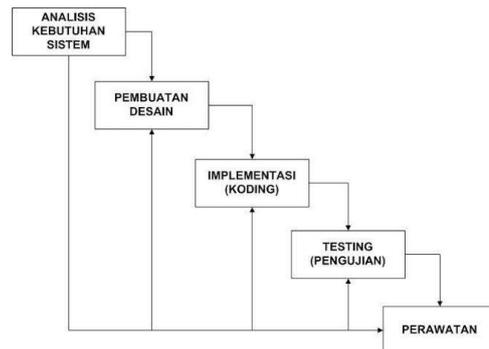
## II. METODE

Metode yang digunakan untuk perancangan game ini menggunakan 2 yaitu Metode

Waterfall dan Screen Flow.

## 2.1 Metode Waterfall

Pada penelitian ini menggunakan Metode Waterfall. Metode waterfall sering digunakan dalam pengembangan produk. Metode waterfall adalah metode yang diperkenalkan oleh Royce dan disempurnakan dengan versi terbaru yang diterbitkan oleh Sommerville pada tahun 2011 [9] Tahapan metode waterfall seperti Gambar 1.



Gambar 1. Metode Waterfall

### 1. Analisis

Mengidentifikasi karakter pengguna yang akan melaksanakan kegiatan pembelajaran Huruf Hijaiyah [10].

### 2. Desain

Untuk mengetahui sifat dari game, pemrogram harus memahami bidang data dari perangkat lunak, misalnya fungsi yang diperlukan, antarmuka pengguna [11].

### 3. Implementasi

Tahap implementasi merupakan tahapan dari hasil analisis dan perencanaan yang telah dilakukan sebelumnya. Pada tahap ini dilakukan encoding atau pengkodean agar aplikasi dapat berfungsi [12].

### 4. Testing

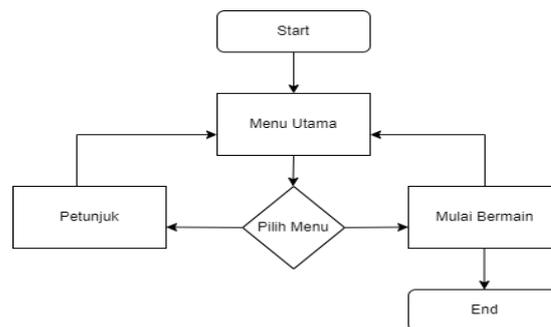
Setelah aplikasi dibuat, saatnya untuk menguji fungsionalitas dan kinerja aplikasi untuk melihat apakah berfungsi seperti yang diharapkan. Di sini penulis akan memeriksa kembali apakah semua tautan, tombol, dan fungsi lainnya berfungsi dengan benar [13].

### 5. Maintenance

Fase ini biasanya mencakup langkah-langkah instalasi dan pengujian aplikasi. Pemeliharaan juga merupakan bentuk tanggung jawab tim pengembangan, yang dapat membuat aplikasi berjalan dengan lancar dan dalam skala baru, serta menambahkan modul baru untuk pengembangan aplikasi [14]

## 2.2 Screen Flow

Screen flow adalah bentuk visualisasi dari langkah – langkah yang dilakukan pengguna untuk menyelesaikan tugas.



Gambar 2. Screen Flow

Gambar 2 merupakan skema dalam game ini, ketika pengguna masuk kedalam game akan masuk ke menu utama. Pada menu utama terdapat menu bermain dan menu petunjuk, saat memilih menu petunjuk pengguna akan diberi tahu mengenai cara bermain game dan dapat kembali ke awal menu utama dan setelah ke menu utama dapat langsung memilih menu bermain.

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Saat membuat game ini, langkah pertama yang perlu dilakukan adalah menganalisis seberapa penting game ini dan kepada siapa game ini ditujukan. Pada pembelajaran saat ini belajar mengenal Huruf Hijaiyah terlihat kurang menarik. Hal ini menyebabkan anak – anak kurang semangat dalam mengenal Huruf Hijaiyah. Maka penulis membuat game ini supaya bisa diakses dimana saja dan kapan saja [15].

#### 3.1 Menu Utama



Gambar 3. Menu utama

Pada gambar 3. merupakan tampilan utama yang terdapat dalam game ini. Terdapat 3 menu diantaranya yaitu Menu Main yang akan langsung digunakan untuk bermain game kemudian ada Menu Petunjuk yang berisi tata cara dalam bermain game terakhir Menu Keluar.

### 3.2 Menu Main



Gambar 4. Menu Main

Gambar 4. merupakan ilustrasi ketika sedang bermain didalam game terdapat rintangan berupa cacing yang harus dihindari pengguna dengan cara melompat dan harus mengenai permata yang apabila mengenai permata tersebut akan muncul huruf hijaiyah serta setiap mengenai 2 sampai 3 permata akan bertemu kotak harta karun dan akan disajikan pertanyaan mengenai huruf Hijaiyah. Rintangan pada game ini berupa cacing dan kumbang pengguna cukup melompat dan menghindari agar tidak kehilangan nyawa.

### 3.3. Rintangan



Gambar 5. Rintangan

Gambar 5 merupakan rintangan berupa sungai, didalam game ini selain rintangan kumbang dan cacing yang harus dihindari termasuk sungai ini. Pengguna cukup menggerakkan karakter dengan cara menekan tombol atas untuk melompat agar tidak jatuh kedalam sungai ini. Apabila pengguna jatuh kedalam sungai maka akan langsung memulai awal pada bagian ini.

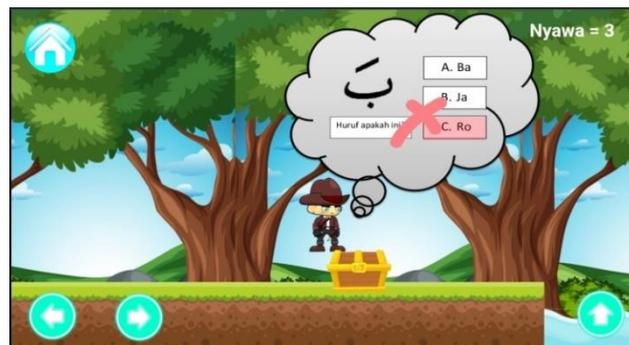
### 3.5 Tanda Benar



Gambar 6. Tanda Benar

Gambar 6 merupakan tanda benar ketika pengguna berhasil untuk menjawab soal yang disediakan. Warna hijau dan tanda centang disertai efek suara tepuk tangan yang menandakan bahwa jawaban anda benar

### 3.6 Tanda Salah



Gambar 7. Tanda Salah

Gambar 7 merupakan tanda salah ketika pengguna tidak berhasil untuk menjawab soal yang disediakan. Warna merah dan tanda silang disertai efek suara bel yang menandakan bahwa jawaban anda salah.

### 3.7 Skor Complete



Gambar 8. Level Complete

Gambar 8 merupakan akhir dalam permainan dalam game ini yang akan ditampilkan berapa skor yang didapat pengguna dari hasil menjawab soal yang telah tersedia.

### 3.8. Menu Petunjuk



Gambar 9. Menu Petunjuk

Gambar 9 berisi mengenai tata cara dalam bermain game ini.

## IV. KESIMPULAN

### A. Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan dapat disimpulkan bahwa pengembangan game edukasi ini dapat membantu mengenali huruf Hijaiyah dan menumbuhkan minat dan kemampuan anak tentang huruf Hijaiyah. Karena di dalam game ini telah dilengkapi dengan suara masing – masing huruf Hijaiyah disertai dengan soal untuk mengetes ingatan anak tentang huruf Hijaiyah dan diakhir game akan ditampilkan nilai atau skor .

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] V. Virandika and M. Ary, “Perancangan Game Edukasi Belajar Hijaiyah Menggunakan Aplikasi Scirra Construct 2 Berbasis Desktop,” *eProsiding Sist. Inf.*, vol. 1, no. 1, pp. 197–202, 2020, [Online]. Available: <http://eprosiding.ars.ac.id/index.php/psi%0Ahttp://eprosiding.ars.ac.id/index.php/psi/article/view/220>
- [2] A. Faridhatul Ulva and C. Akbar, “Aplikasi Game Puzzle Huruf Hijaiyah Untuk Anak-Anak Berbasis Android,” *J. Tek. Inform. Kaputama*, vol. 5, no. 2, pp. 159–167, 2021.
- [3] S. Supriadi, “Rancangbangun Game Edukasi Pengenalan Huruf Hijaiyah Dengan Game Egame Construct 2,” *Buffer Inform.*, vol. 3, no. 1, pp. 1–6, 2018, doi: 10.25134/buffer.v4i1.1136.

- [4] S. A. Yasmin, T. Rahman, and D. Indihadi, “Analisis Penggunaan Media Puzzle Hijaiyah untuk Keterampilan Mengenal Huruf Hijaiyah pada Anak Usia 4-5 Tahun,” vol. 6, no. 2, pp. 209–214, 2022.
- [5] T. Mary, H. Mulyono, and F. Azilda, “Perancangan Game Edukasi Berbasis Animasi Multimedia Belajar Huruf Hijaiyah Al- Qur ’ an Pada Taman Pendidikan Al - Qur ’ an Lembang Aro Danau Kembar,” vol. 08, no. 02, pp. 2–6, 2020, doi: 10.1007/XXXXXX-XX-0000-00.
- [6] W. Gunawan, “Pengembangan Aplikasi Berbasis Android Untuk Pengenalan Huruf Hijaiyah,” vol. 6, no. 1, pp. 69–76, 2019.
- [7] M. T. B. Sasmita, S. G. Gunanto, and P. P. Purwachandra, “Sibaaqun’ Edukasi Pengenalan Huruf Hijaiyah Melalui Permainan Papan,” *J. Animat. Games Stud.*, vol. 5, no. 2, pp. 133–152, 2019, doi: 10.24821/jags.v5i2.3033.
- [8] R. W. Pratama *et al.*, “APLIKASI PEMBELAJARAN HURUF HIJAIYAH DAN GAME EDUKASI,” pp. 919–938, 2022.
- [9] A. Purnomo, “Pengembangan Game Belajar Huruf Hijaiyah Untuk Disleksia dengan Metode Waterfall,” *J. Ris. Komputer*, vol. 10, no. 1, pp. 2407–389, 2023, doi: 10.30865/jurikom.v10i1.5545.
- [10] R. M. I. Darodjatun and W. Wiguna, “Pengembangan Edutainment Huruf Hijaiyah Menggunakan Unity 2D Berbasis Mobile di RA Ash Shoffa,” *POTENSI (eProsiding Sist. Informasi)*, vol. 1, no. 1, pp. 70–79, 2020.
- [11] G. Edukasi, H. Hijaiyah, and M. R. Handayani, “GAME EDUKASI HURUF HIJAIYAH USIA TAMAN KANAK-KANAK untuk Program Kerja Karang Taruna Perumahan Kaliwungu Indah Desa Protomulyo Kendal,” vol. 13, no. 2, pp. 221–240, 2013.
- [12] I. Wahyudi, J. N. Fadilah, and F. Nugroho, “Perancangan Game Pair Matching untuk Pengenalan Huruf Hijaiyah Menggunakan Unity Game Engine Unity,” vol. 4, no. 2, pp. 139–146, 2022.
- [13] S. Mohamad Syipa, “Jurnal Sosial dan Teknologi ( SOSTECH ) Implementasi Game Edukasi Pengenalan Huruf Hijaiyah e-ISSN 2774-5155 Berbasis Dekstop dengan Metode MDLC pada Majelis p-ISSN 2774-5147 Ta ’ lim Raudhoh Al Ummahat Jakarta Barat PENDAHULUAN ( Pratama , 2018 ), dalam h,” *J. Ilm. Inform.*, vol. 1, no. 7, pp. 653–660, 2021.
- [14] A. T. 2) dan D. H. 3 Muhammad Dafa Miftahul Falah 1, “Hijaiyah Berbasis Android Menggunakan Algoritma Ficher-Yates,” *Ranc. Bangun Apl. Edukasi Belajar Hijaiyah Berbas. Android Menggunakan Algoritm. Ficher-Yates*, vol. 1, no. 1, pp. 53–61, 2022.
- [15] W. K. Nofa, D. Anggraini, P. Hapsari, D. S. Putri, U. Gunadarma, and U. Gunadarma, “Aplikasi pembelajaran huruf hijaiyah berbasis android,” vol. 2, no. 1, pp. 11–19, 2023.