

# Pengembangan Game Edukasi Belajar Membaca Mengenal Huruf Melafalkan Bunyi Untuk Siswa Paud

**Rollando Govintdes Englellys<sup>1</sup>, Iedam Fardian Anshori<sup>2</sup>**

<sup>1,2</sup>Program Studi Teknik Informatika, Universitas Adhirajasa Reswara Sanjaya, Bandung  
e-mail: [Rollandogovintdes96@gmail.com](mailto:Rollandogovintdes96@gmail.com), [iedam@ars.ac.id](mailto:iedam@ars.ac.id)

## **Abstrak**

Game secara umum sebuah aktivitas rekreasi dengan tujuan bersenang-senang, mengisi waktu luang, berolahraga ringan kadang untuk pendidikan. Game sering dipandang sebagai pengaruh buruk pada anak-anak. Permainan memiliki fungsi dan manfaat yang baik untuk anak, namun harus dalam pengawasan orang tua juga. Pada saat ini peserta didik di Pendidikan Anak Usia Dini(PAUD) memiliki kemampuan dalam membaca cenderung rendah. Pada Pendidikan PAUD, siswa/siswi diajarkan mengenal huruf, mengenal angka dan bernyanyi. Salah satu yang umum diajarkan adalah membaca, karena saat anak akan memasuki jenjang Sekolah Dasar, anak dituntut untuk dapat membaca agar dapat menerima informasi pembelajaran. Game ini dibuat menggunakan aplikasi Unity, Tujuan dari dibuatnya game edukasi ini untuk menunjukkan bahwa game tidak hanya untuk sekedar hiburan semata namun dengan game kita juga bisa belajar, sehingga dengan adanya game edukasi seperti ini dapat meningkatkan minat belajar anak terutama untuk Pendidikan Anak Usia Dini. R&D juga dikenal sebagai metode pengembangan, metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini. Penelitian tersebut menghasilkan game edukasi berupa aplikasi yang dapat digunakan pada perangkat keras seperti smartphone. Permainan ini dapat menjadi media pembelajaran yang menyenangkan karena memungkinkan pemain untuk belajar sambil bermain, yang diharapkan dapat membantu mereka membaca lebih baik.

**Kata kunci** —Game edukasi, Membaca, R&D

## **Abstract**

*In general, gaming is a pastime for having fun, filling spare time, and occasionally engaging in light exercise for the purpose of education. Children's gaming is frequently viewed as a negative influence. Games are beneficial to children in many ways, but parents must also supervise their children. Reading proficiency is low among Early Childhood Education (PAUD) students at this time. Students learn to sing, recognize numbers, and recognize letters at PAUD Education. Reading is one that is frequently taught because children must be able to read in order to receive educational material when they enter elementary school. Unity is the software used to create this game. This educational game was made with the intention of demonstrating that games are not just for fun; they can also help us learn. As a result, educational games like this one can increase children's interest in learning, particularly for Early Childhood Education. This study's research method, R&D, is also known as method development. Application-based educational games for hardware devices like smartphones are the result of this research. Because it lets players learn while they play, which is supposed to help them read better, this game can be a fun way to learn.*

**Keywords**—Educational games, Reading, R&D

---

**Corresponding Author:**

**Iedam Fardian Anshori**

Email: [iedam@ars.ac.id](mailto:iedam@ars.ac.id)

---

## 1. PENDAHULUAN

Permainan (games) pada umumnya adalah kegiatan santai yang bersifat menyenangkan, mengisi waktu luang, olahraga ringan, terkadang untuk latihan. Permainan ini biasanya dimainkan sendiri atau bersama-sama[1]. Permainan anak-anak sering dipandang sebagai pengaruh negatif. Game dapat membantu anak-anak belajar tentang teknologi, melatih pemecahan masalah, dan menerapkan logika, di antaranya. Namun, anak-anak harus diawasi oleh orang tuanya[2].

Game edukasi merupakan permainan yang dikemas untuk merangsang daya pikir dan termasuk salah satu cara untuk melatih meningkatkan konsentrasi penggunaannya (anak-anak). Membaca membentuk keterampilan berbahasa yang bersifat reseptif atau kemampuan untuk memahami bahasa lisan yang didengar atau dibaca. Membaca tidak hanya sekedar mengenal dan melafalkan lambang bunyi, tetapi juga perlu memahami isi bacaan tersebut[3].

Pada saat ini peserta didik di Pendidikan Anak Usia Dini(PAUD) memiliki kemampuan dalam membaca cenderung rendah. Inovasi pembelajaran harus dilakukan dalam dunia pendidikan terutama untuk Pendidikan Anak Usia Dini, contohnya dengan education game mengingat perkembangan pengetahuan dan teknologi semakin pesat[4]. Pada Pendidikan PAUD, siswa/siswi diajarkan mengenal huruf, mengenal angka dan bernyanyi. Salah satu yang umum diajarkan adalah membaca, karena saat anak akan memasuki jenjang Sekolah Dasar, anak dituntut untuk dapat membaca agar dapat menerima informasi pembelajaran[5]. Perlu dikembangkan media pembelajaran yang lebih inovatif dan efektif karena hanya mengandalkan sumber daya pendidikan yang terdapat di buku pelajaran dan sekolah saja tidak cukup. Ini memerlukan pengembangan metode baru untuk penyampaian konten[6].

Inovasi pembelajaran sangat di sarankan di jenjang Pendidikan Anak Usia Dini, inovasi pembelajaran ini dapat dilakukan melalui game education, game education ini dapat menggambarkan tentang mata pelajaran bahasa indonesia yang di dalam nya menjelaskan bentuk huruf bahasa indonesia, dan cara melafalkan atau membaca huruf tersebut dengan baik dan benar ¶. Pada dasarnya, membaca memiliki peranan yang sangat penting dalam kehidupan, karena pengetahuan apapun tidak terlepas dari membaca. Keterampilan membaca merupakan pondasi dasar pengetahuan manusia yang akan membentuk ilmu, dan pengetahuan[7]. Oleh karena itu, diperlukan suatu media yang dapat membangkitkan minat dan motivasi siswa untuk belajar[8].

Game ini dibuat menggunakan aplikasi Unity, Tujuan dari dibuatnya game edukasi ini untuk menunjukkan bahwa game tidak hanya untuk sekedar hiburan semata namun dengan game kita juga bisa belajar, sehingga dengan adanya game edukasi seperti ini dapat meningkatkan minat belajar terutama untuk Pendidikan Anak Usia Dini[9]. Maka dari itu game edukasi bertema belajar membaca yang berisi pengetahuan seputar mengenal huruf, melafalkan lambing bunyi diharapkan dapat menjadi solusi untuk menjembatani pengetahuan dengan cara yang menyenangkan serta mudah untuk di akses oleh anak-anak[10].

## 2. METODE PENELITIAN

Penulis menggunakan metode penelitian dan pengembangan (Research & Development) sebagai metode penelitiannya. Metode penelitian dan pengembangan adalah metode yang digunakan untuk membuat produk tertentu dan mengevaluasi kemanjurannya[11].

### 1.1 Pengumpulan Data

Penulis menggunakan metode pengumpulan data dalam kegiatan penelitian untuk mendapatkan data yang lengkap dan akurat, melalui cara :

#### 1. Sumber Data Primer

Melakukan wawancara dengan orang tua dan guru untuk mendapatkan data yang dibutuhkan. Peneliti mengumpulkan data, keterangan, dan informasi dari partisipan melalui wawancara tersebut.

## 2. Sumber Data sekunder

Proses pengumpulan data tidak kontak langsung dengan narasumber, pengumpulan data dilakukan dengan mengambil teori-teori dari berbagai penelitian bersumber dari jurnal-jurnal penunjang atau tutorial situs web dan membuat video game edukasi.

### 1.2 Metode Pengembangan Game

Metode Research and Development (RnD) dengan model 4D (Define, Design, Development, dan Disseminate) merupakan metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini. Metode ini merupakan metode penelitian untuk menghasilkan produk tertentu. [10].

1. Pada titik ini, peneliti berbicara dengan guru dan mencari tahu apa yang dibutuhkan dan apa yang bisa digunakan untuk membuat game edukasi darinya. Setelah itu, cari literatur yang bisa dijadikan referensi saat membuat konten game edukasi, belajar membaca, mengenal huruf, dan melafalkan simbol bunyi, seperti buku atau jurnal terkait.
2. Sebuah proses diikuti saat mendesain produk, dengan cara : membuat aset animasi, papan cerita, dan materi pendidikan.
3. Merupakan tahapan pengembangan produk untuk memvalidasi atau menilai kelayakan rancangan produk, Uji coba pengembangan dilakukan untuk mendapatkan masukan langsung berupa respon dan komentar guru.
4. Pendistribusian produk uji coba untuk digunakan dalam kegiatan pembelajaran PAUD Kober Bhineka akan dilakukan pada tahap ini.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hal ini dilakukan dalam beberapa tahap pengembangan, berdasarkan proses penelitian dijelaskan dalam pembuatan game edukasi untuk belajar membaca, mengenal huruf, dan melafalkan lambang bunyi. Ini akan dilakukan pada tahap ini melalui pemeriksaan audiens yang dituju, periksa persyaratan perangkat keras dan perangkat lunak yang digunakan pengembang aplikasi game pendidikan, serta peningkatan apa pun.

### 3.1 Analisa Target User

Analisa Target *User* menjadi sasaran pendekatan untuk pada siapa game ini ditargetkan.

Tabel 1. Target User

No	Pengguna	Target
1	Player	Pemain
2	Usia	0-5 tahun
3	Tingkat keterampilan	Dapat menggunakan Handphone (dalam pengawasan orang tua)

### 3.2 Analisa Kebutuhan Perangkat

Analisa kebutuhan perangkat untuk mengembangkan aplikasi yaitu kebutuhan hardware dan software. Berikut beberapa kebutuhan hardware dan software untuk pengembang.

Tabel 2. Kebutuhan Hardware

No	Perangkat	Detail perangkat
1	Pc/Laptop	Asus VivoBook
2	Processor	Intel(R) Core(TM) i5-8250U
3	Ram	12GB

4	Hardisk	1TB
5	VGA	Nvidia Gforce 930Mx

Tabel 3. Kebutuhan Software

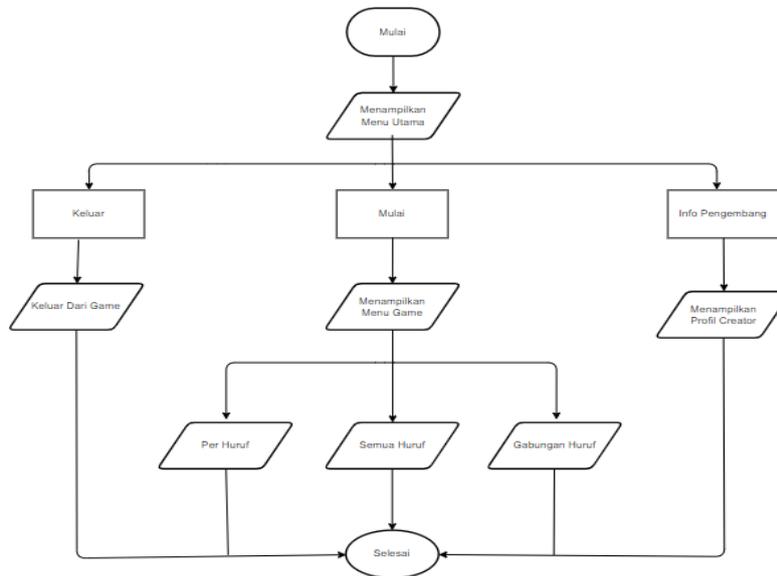
No	Perangkat	Detail perangkat
1	Sistem operasi	Windows 11
2	Unity	Versi 2020.3.30f1
3	Visual Studio Code	Versi 69.2

### 3.3 Desain Model

Dalam proses perancangan game edukasi belajar membaca mengenal huruf melafalkan lambang bunyi, desain model dari hasil analisis kebutuhan yang di jelaskan dengan adanya flowchart alur game, storyboard game dan studi literatur dapat memudahkan pengembangan game.

### 3.4 Flowchart Alur Game

Flowchart merupakan representasi dari sistem kerja aplikasi yang disusun secara berurutan berdasarkan urutan media dengan maksud untuk menggambarkan alur proses permainan.



Gambar 1. Alur Flowchart

### 3.5 storyboard

Storyboard adalah rangkaian sketsa gambar yang di gunakan untuk menggambarkan alurcerita yang disusun secara berurutan mulai dari awal hingga akhir.

#### 1. Storyboard Menu Utama

Merupakan tampilan awal game belajar membaca mengenal huruf melafalkan lambang bunyi. Pada scene ini ada beberapa button di antaranya mulai, info pengembang, keluar.

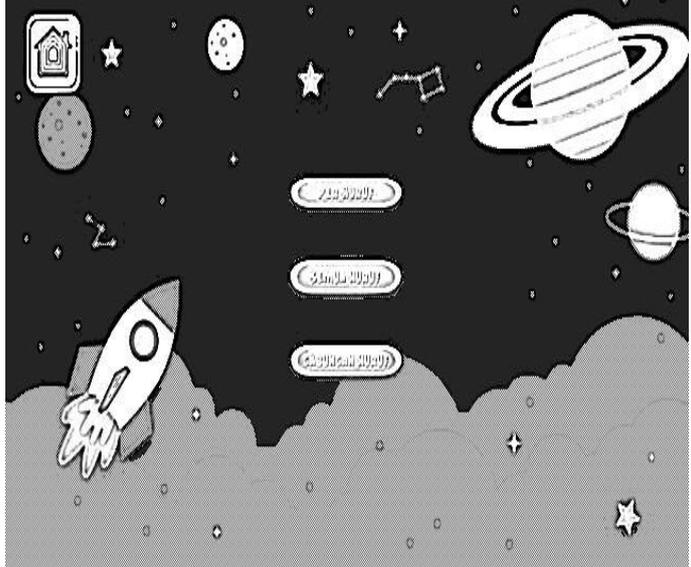
Tabel 4. Storyboard Menu Utama

Visual	Sketsa	Audio
<p>Halaman main menu ini adalah tampilan awal game. Di tampilan awal ini pemain akan di arahkan pada button yang berisi Mulai untuk memuali game, Info Pengembang untuk melihat siapapembuat game, Keluar untuk keluar dari game.</p>		<p>BGM Menu Utama.mp3</p>

2. *Storyboard Menu Game*

Merupakan tampilan Menu Game, yang berisi beberapa button seperti button *Perhuruf*, *Semua Huruf* dan *Gabungan Huruf*, tiap masing-masing button akan menuju scene berikutnya.

Tabel 5. Storyboard Menu Game

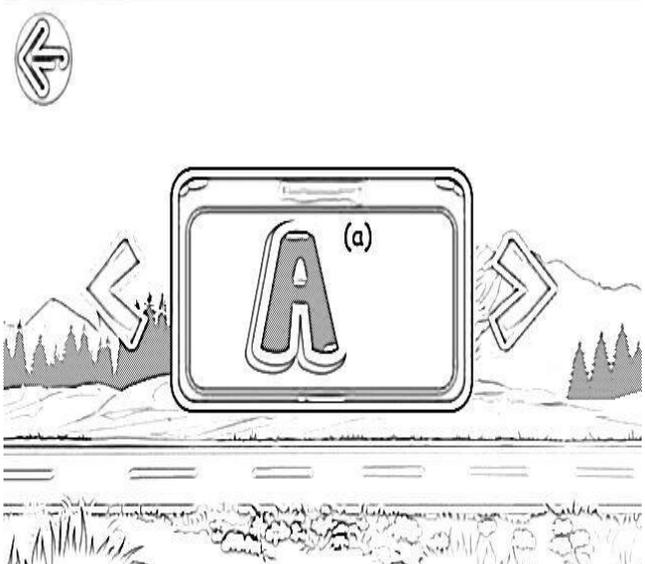
Visual	Sketsa	Audio
<p>Halaman menu game berisi button <i>Perhuruf</i>, <i>Semua huruf</i> dan <i>Gabungan huruf</i>.</p>		<p>BGM Menu Utama.mp3</p>

3. *Storyboard PerHuruf*

Merupakan tampilan ketika mengklik button *Perhuruf* maka akan muncul tampilan tersebut,

di tampilan ini ketika player mengklik tombol kanan maka akan keluar suara sesuai huruf.

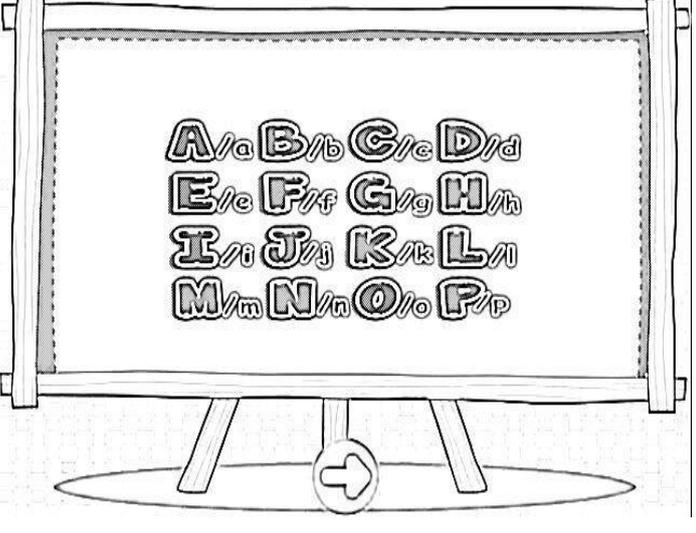
Tabel 6. Storyboard PerHuruf

Visual	Sketsa	Audio
<p>Halaman menu game 1 atau button PerHuruf.</p>		<p>Suara Huruf</p>

4. *Storyboard Semua Huruf*

Merupakan tampilan ketika mengklik button *Semua huruf* maka akan muncul tampilan tersebut, di tampilan ini player bisa mengetahui bentuk huruf kapital dan huruf kecil, jika player klik huruf tersebut maka akan keluar suara huruf sesuai yang di klik.

Tabel 7. Storyboard Semua Huruf

Visual	Sketsa	Audio
<p>Halaman menu game 2 atau Semua huruf, tampilan huruf kapital dan huruf kecil.</p>		<p>Suara Huruf</p>

5. *Storyboard Gabungan Huruf*

Merupakan tampilan ketika mengklik button *Gabungan huruf* maka akan muncul tampilan tersebut, di tampilan ini player bisa mengetahui gabungan setiap huruf dan cara mengucapkann kata yang berbeda dan akan muncul suara sesuai huruf.

Tabel 8. Storyboard Gabungan Huruf

Visual	Sketsa	Audio
<p>Halaman menu game 3, atau button gabungan huruf.</p>		<p>Suara Huruf</p>

6. *Storyboard Info Pengembang*

Merupakan tampilan ketika mengklik button *Gabungan huruf* maka akan muncul tampilan tersebut, di tampilan ini berisi profil creator.

Tabel 9. Storyboard Info Pengembang

Visual	Sketsa	Audio
<p>Halaman menu info pengembang</p>		<p>BGM Menu Utama.mp3</p>

### 3.6 Implementasi

#### 1. Menu Utama

Tampilan awal game yang berisi beberapa button pilihan seperti Mulai, Info pengembang, Keluar.



Gambar 2 Menu Utama

#### 2. Menu Game

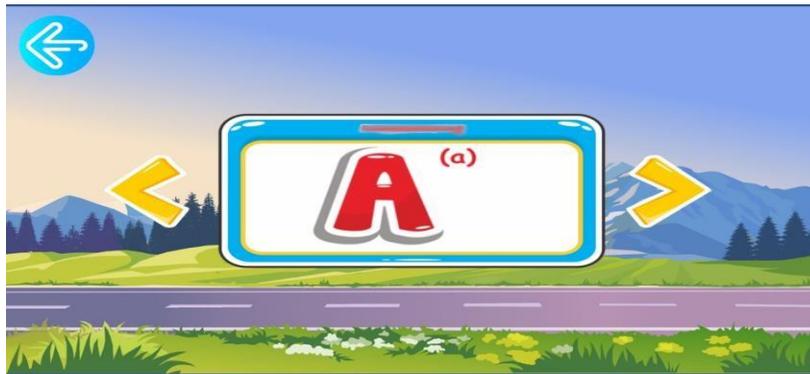
Tampilan menu game berisi beberapa button seperti Perhuruf, Semua huruf dan Gabungan huruf. Disini user bisa memilih salah satu pilihan menu game tentunya setiap pilihan menu game berbeda dari pilihan menu Perhuruf, Semua huruf dan Gabunganhuruf.



Gambar 3 Menu Game

#### 3. Tampilan PerHuruf

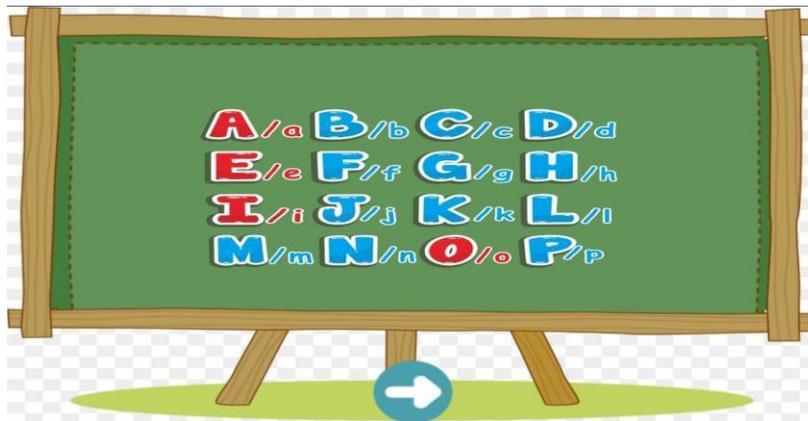
Tampilan scene di menu game perhuruf jika user mengklik menu perhuruf maka akan muncul tampilan seperti gambar berikut, di menu game ini jika user mengklik navigasi kanan maka akan muncul huruf selanjutnya dan suara huruf tersebut.



Gambar 4. Tampilan Perhuruf

4. Semua Huruf

Tampilan scene game semua huruf, jika user mengklik menu game ini akan menampilkan huruf kapital dan huruf kecil. Disini user dapat mengetahui huruf kapital dan huruf kecil jika user mengklik huruf tersebut maka akan berbunyi sesuai huruf yang di klik.



Gambar 5. Tampilan Semua Huruf

5. Gabungan Huruf

Tampilan scene menu game gabungan huruf di tampilan menu game ini akan menampilkan gabungan huruf 1 vokal 2 konsonan, dimana user jika mengklik navigasi ke kanan maka dan akan berbunyi sesuai huruf selanjutnya.



Gambar 6. Tampilan Gabungan Huruf

## 6. Info Pengembang

Tampilan pada button info pengembang menampilkan profil singkat pembuat game, seperti nama, kampus dan email. Disini user bisa mengetahui profil creator/pembuat game.



Gambar 7. Tampilan Info Game

## 3.7 Black Box Testing

## 1. Pengujian Menu Utama

Tabel 10. Pengujian Tampilan Menu Utama

No	Skenario Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Pengujian tombol mulai	Menampilkan scene menu game	Sesuai	Valid
2	Pengujian tombol info pengembang	Menampilkan scene info pengembang	Sesuai	Valid
3	Pengujian tombol keluar	Keluar aplikasi	Sesuai	Valid

## 2. Pengujian Menu Game

Tabel 11. Pengujian Menu Game

No	Skenario Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Pengujian tombol perhuruf	Menampilkan scene game 1	Sesuai	Valid
2	Pengujian tombol semua huruf	Menampilkan scene game 2	Sesuai	Valid
3	Pengujian tombol gabungan huruf	Menampilkan scene game 3	Sesuai	Valid
4	Pengujian tombol kembali	Menampilkan scene menu utama	Sesuai	Valid

3. *Pengujian Perhuruf*

Tabel 12. Pengujian Perhuruf

No	Skenario Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Pengujian tombol kanan	Lanjut	Sesuai	Valid
2	Pengujian tombol kiri	Kembali	Sesuai	Valid
3	Pengujian tombol kembali	Menampilkan menu game	Sesuai	Valid

4. *Pengujian Semua Huruf*

Tabel 13. Pengujian Semua Huruf

No	Skenario Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Pengujian tombol huruf	Mengeluarkan suara	Sesuai	Valid
2	Pengujian tombol selanjutnya	Menampilkan scene lanjutan	Sesuai	Valid
3	Pengujian tombol kembali	Menampilkan menu game	Sesuai	Valid

5. *Pengujian Gabungan Huruf*

Tabel 14. Pengujian Gabungan Huruf

No	Skenario Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Pengujian tombol kanan	Lanjut	Sesuai	Valid
2	Pengujian tombol kiri	Kembali	Sesuai	Valid
3	Pengujian tombol kembali	Menampilkan menu game	Sesuai	Valid

## 4. KESIMPULAN

Game edukasi 2D ini dapat di terima oleh siswa PAUD Kober Bhineka. Serta aplikasi game edukasi membaca yang dibuat menggunakan Unity 3D ini dapat dijadikan sebagai pembelajaran alternatif bagi anak usia dini. Diharapkan pembelajaran dengan berbasis game dapat

menarik minat anak dalam belajar khususnya anak usia dini, sehingga dapat di jadikan sarana bagi guru ataupun orangtua dalam pola pembelajaran.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] K. Akhyar, I. F. Anshori, P. Studi, T. Informatika, U. Adhirajasa, and R. Sanjaya, "Aplikasi Permainan Dekorasi Kue Bread . Co dengan Construct 2 di PT Griya Pratama," vol. 3, no. 1, pp. 213–221, 2022.
- [2] M. Reza, A. Dwinusa, and S. Susanti, "Pengembangan Game Edukasi Belajar Huruf Alphabet Pada Anak Usia Dini Menggunakan Construct 2," *eProsiding Sistem Informasi (POTENSI)*, vol. 2, no. 1, pp. 212–217, 2021, [Online]. Available: <http://eprosiding.ars.ac.id/index.php/psi>
- [3] G. I. Kharisma and F. Arvianto, "Pengembangan aplikasi android berbentuk education games berbasis budaya lokal untuk keterampilan membaca permulaan bagi siswa kelas 1 SD/MI," *Premiere Educandum : Jurnal Pendidikan Dasar dan Pembelajaran*, vol. 9, no. 2, p. 203, 2019, doi: 10.25273/pe.v9i2.5234.
- [4] M. M. Musa and W. Atqia, "Inovasi Pembelajaran Cepat Membaca bagi Siswa Sekolah Dasar berbasis Media Pembelajaran Interaktif Android," *SEMAI: Seminar Nasional PGMI*, pp. 16–38, 2021, [Online].
- [5] A. Imanda Prastika Dewi, P. Wibowo Yunanto, and B. Zaini, "Pengembangan Game Edukasi Keterampilan Membaca untuk Siswa TK Aisyiah Rawamangun," *PINTER : Jurnal Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer*, vol. 3, no. 1, pp. 7–12, 2019, doi: 10.21009/pinter.3.1.2.
- [6] Yenni Yamin, "Pengembangan Media Pembelajaran Literasi Digital Dalam," vol. 1, pp. 74–79, 2022, doi: 10.34007/ppd.v1i1.173.
- [7] M. Pd. Dr. Muhsyanur, *Pengembangan Keterampilan Membaca*. Sulawesi Selatan: Uniprima Press, 2019.
- [8] H. Darmawan, "Pengembangan Game Edukasi Pengenalan Nama Hewan," *eProsiding Sistem Informasi*, vol. 2, no. 2, pp. 149–156, 2020, [Online]. Available: <https://eprosiding.ars.ac.id/index.php/psi/article/view/248>
- [9] D. Gustiani and I. F. Anshori, "Perancangan Game Edukasi Pengenalan Sampah Organik Dan Anorganik Di Lingkungan TKIT Bustanul 'Ulum," *eProsiding Teknik Informatika ...*, vol. 2, no. 2, 2021, [Online]. Available: <http://eprosiding.ars.ac.id/index.php/pti/article/view/451>
- [10] R. D. Kautsar and R. Sanjaya, "Pembuatan Game 'Quiz Trivia Asmaul Husna' Sebagai Media Edukasi Menggunakan Construct 2," *eProsiding Sistem Informasi (POTENSI)*, vol. 2, no. 2, pp. 149–161, 2021, [Online]. Available: <http://eprosiding.ars.ac.id/index.php/psi/article/view/600>
- [11] H. Hodiyanto, Y. Darma, and S. R. S. Putra, "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Macromedia Flash Bermuatan Problem Posing terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis," *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, vol. 9, no. 2, pp. 323–334, 2020, doi: 10.31980/mosharafa.v9i2.652.