

## Pengembangan Aplikasi *Game* Edukasi Bahasa Inggris untuk Anak Usia Dini Berbasis Android dengan Menerapkan Metode *Gamification*

Nurul Afni<sup>1\*</sup>, Yola Permata Bunda<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Program Studi S1 Sistem Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Tjut Nyak Dhien, Indonesia

\*Email: nurulafni624@gmail.com

| Info Artikel                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Abstrak                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Kata Kunci :</b><br/>aplikasi, <i>game</i>, inggris, android, <i>gamification</i></p> <p><b>Keywords :</b><br/><i>application, game, english, android, gamification</i></p> <p><b>Tanggal Artikel</b><br/>Dikirim : 26 Oktober 2024<br/>Direvisi : 15 November 2024<br/>Diterima : 17 November 2024</p> | <p>Dalam era informasi dan globalisasi, kemampuan berbahasa Inggris menjadi penting untuk mendukung sumber daya manusia yang kompeten. Namun demikian, penerapan penguasaan bahasa Inggris selama masa kanak-kanak di Indonesia terus menunjukkan kecenderungan monoton. Oleh karena itu, tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang aplikasi game edukasi berdasarkan teknologi Android, mengintegrasikan teknik gamifikasi untuk meningkatkan keterlibatan dan hasil dalam pembelajaran bahasa Inggris untuk anak kecil. Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini meliputi <i>Multimedia Development Life Cycle</i> (MDLC), yang terdiri dari enam tahapan: konsep, desain, pengumpulan bahan, perakitan, pengujian, dan distribusi. Pengujian dilakukan terhadap 6 guru sebagai responden untuk mengukur efektivitas aplikasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi ini berhasil meningkatkan motivasi dan keterlibatan anak-anak dalam belajar bahasa Inggris. Rata-rata kepuasan pengguna berkisar antara 83.33% hingga 95.83%, dengan aspek motivasi dan keterlibatan serta kepuasan guru mendapat skor tertinggi sebesar 95.83%.</p> <p><b>Abstarct</b></p> <p><i>In the era of information and globalization, English proficiency is essential for developing competent human resources. However, English education for early childhood in Indonesia often remains monotonous. Therefore, this study aims to develop an Android-based educational Game application using Gamification methods to enhance engagement and learning outcomes in early childhood English education. The research employs the Multimedia Development Life Cycle (MDLC) method, consisting of six stages: concept, design, material collection, assembly, testing, and distribution. The application was tested on 6 teachers to measure its effectiveness. The findings show that the application successfully increased children's motivation and engagement in learning English. The average user satisfaction ranged from 83.33% to 95.83%, with motivation and engagement, as well as teacher satisfaction, receiving the highest scores at 95.83%.</i></p> |

## 1. PENDAHULUAN

Di zaman kontemporer yang ditandai dengan proliferasi informasi dan globalisasi, badan-badan pemerintahan mengakui pentingnya bahasa Inggris dan sumber daya manusia yang memiliki kompetensi untuk berkomunikasi secara efektif dalam bahasa Inggris, yang diklasifikasikan sebagai bahasa asing di Indonesia [1]. Anak usia dini mengacu pada tahap perkembangan yang mencakup individu berusia 0-6 tahun, fase kritis dalam perkembangan manusia sering disebut sebagai periode emas. Tahap ini ditandai dengan proses pertumbuhan dan perkembangan yang paling dipercepat, yang mencakup dimensi fisik dan kognitif, di mana anak-anak memperoleh pengetahuan dan keterampilan melalui modalitas pembelajaran mereka yang unik [2].

Pada tahap perkembangan anak usia dini, yaitu usia 0-6 tahun, anak-anak berada dalam "periode emas" perkembangan manusia. Fase ini ditandai oleh pertumbuhan fisik dan kognitif yang sangat cepat, di mana anak-anak menunjukkan kemampuan luar biasa dalam menyerap pengetahuan dan keterampilan baru. Modalitas pembelajaran pada usia ini sangat unik, karena anak-anak belajar lebih efektif melalui aktivitas bermain yang melibatkan interaksi sensorik, motorik, dan kognitif [3]. Oleh karena itu, pendidikan anak usia dini lebih efektif jika dilakukan dengan pendekatan "bermain sambil belajar," yang dapat mengintegrasikan elemen pembelajaran ke dalam permainan yang menyenangkan dan interaktif [4].

Meskipun begitu, pengajaran Bahasa Inggris pada anak usia dini di Indonesia masih banyak menggunakan metode konvensional yang cenderung monoton, seperti membaca buku, menggunakan alat peraga statis, atau menghafal kosakata. Pendekatan ini sering kali tidak menarik perhatian anak-anak dan dapat menyebabkan kebosanan, yang akhirnya menurunkan minat belajar mereka. Oleh karena itu, diperlukan inovasi dalam pengajaran Bahasa Inggris, seperti penerapan metode gamifikasi, untuk membuat pembelajaran lebih menarik dan relevan bagi anak-anak. Gamifikasi dapat memberikan pengalaman belajar yang dinamis dengan cara memperkuat perilaku positif, meningkatkan motivasi, serta mendorong keterlibatan aktif anak-anak dalam proses pembelajaran [5], [6], [7].

Dengan menerapkan metode *Gamification* dapat menjadikan pembelajaran lebih menyenangkan, memperkuat perilaku belajar yang positif dan dapat meningkatkan motivasi anak-anak untuk mengakses dan ikut pembelajaran secara aktif, selain itu metode *Gamification* dapat membuat pengguna terlibat, memotivasi melakukan tindakan, mempromosikan pembelajaran dan memecahkan masalah [8]. Gamifikasi mengacu pada penerapan mekanisme permainan untuk memberikan solusi pragmatis dengan meningkatkan keterlibatan demografis tertentu. Lebih khusus lagi, ini mencirikan gamifikasi sebagai kerangka konseptual yang menggunakan mekanisme *game*-sentris, elemen estetika, dan tantangan kognitif untuk menyatukan individu, memberi insentif pada perilaku, memfasilitasi pengalaman pendidikan, dan mengatasi masalah kompleks. Glover menentukan bahwa gamifikasi memberikan motivasi tambahan yang memastikan peserta didik benar-benar tenggelam dalam kegiatan pendidikan [9].

Selain dapat meningkatkan keterlibatan, motivasi dan prestasi dalam pembelajaran Bahasa Inggris, situasi belajar juga menjadi lebih menarik dan tidak monoton, sehingga pengguna dapat merasa senang dan membangun karakter yang positif [10]. Oleh karena itu penelitian mengenai Pengembangan Aplikasi *Game* Edukasi Bahasa Inggris Untuk Anak Usia Dini Berbasis Android dengan menambahkan elemen-elemen *Gamification* yaitu *score* dan *challenge* dalam proses pembelajaran Bahasa Inggris anak usia dini dapat meningkatkan motivasi dan pemahaman anak-anak dalam materi pembelajaran Bahasa Inggris selain itu untuk diharapkan dapat meningkatkan semangat dan menarik anak-anak dalam belajar Bahasa Inggris agar dapat berkomunikasi dengan menggunakan Bahasa Inggris baik secara lisan maupun tulisan secara lancar dan sesuai dengan konteks sosialnya.

Pada penelitian sebelumnya, peneliti mengembangkan aplikasi pembelajaran Bahasa Inggris anak usia dini berbasis Android, seperti mengembangkan aplikasi *game* edukasi berbasis Android sebagai media pembelajaran untuk anak usia dini, penggunaan aplikasi tersebut dapat mengajarkan tentang pengembangan daya pikir dan daya cipta dalam pembelajaran Bahasa Inggris, saran penelitian ini diharapkan *game* edukasi ini terus dikembangkan untuk penyesuaian kebutuhan kurikulum pendidikan. Pada penelitian kedua media pembelajaran Bahasa Inggris berbasis *mobile* menggunakan Unity di TK Ryadlol Hasanah, penelitian ini mampu meningkatkan semangat dan motivasi belajar anak didik dalam pembelajaran bahasa Inggris di TK Ryadlol Hasanah, namun saran penelitian ini adalah pada media pembelajaran selanjutnya dapat dilengkapi dengan menambahkan materi yang ada pada kompetensi dasar [11].

Kemudian penelitian ketiga perancangan Media pembelajaran interaktif pengenalan Bahasa Inggris untuk pendidikan anak usia dini berbasis Android, aplikasi *game* ini dirancang terdapat pelafalan angka, huruf, dan nama-nama hewan dalam Bahasa Inggris, saran pada penelitian ini agar ditambahkannya materi pembelajaran dan fitur pelafalan pada materi [12]. Penelitian ketiga *game* edukasi pengenalan Bahasa Inggris untuk anak usia dini, penelitian

ini menyimpulkan aplikasi pembelajaran dalam bentuk permainan diharapkan dapat melatih minat anak untuk belajar Bahasa Inggris [13]. Pada penelitian berikutnya adalah *game* edukasi “Kids Learning” sebagai media pembelajaran dasar untuk anak usia dini berbasis Android. Pada penelitian ini diambil kesimpulan *game* ini berisi materi pembelajaran dasar seperti angka huruf warna, bangun datar, buah, hewan kendaraan dan planet, saran dari penelitian ini penambahan materi pembelajaran sehingga materi yang terdapat dalam *game* edukasi Kids Learning menjadi lebih lengkap [13].

Berdasarkan beberapa penelitian tersebut keterbaruan pada riset penelitian ini adalah peneliti merancang aplikasi pembelajaran Bahasa Inggris dengan menggunakan metode *gamification* berbasis Android. Metode *gamification* dapat menjamin untuk memberikan tambahan motivasi kepada anak usia dini karena metode ini menggunakan proses penggunaan elemen permainan agar membuat pelajaran lebih menarik. Menerapkan metode *Gamification* bertujuan untuk mendukung upaya peningkatan minat anak dan pemahaman materi. Pembelajaran dengan metode ini sangat menguntungkan bagi anak-anak, dimana mengingat teknologi merupakan salah satu sisi yang cukup dekat dengan perkembangan anak saat ini, maka seharusnya bisa dimanfaatkan dengan maksimal untuk perkembangan positifnya. Proses pengembangan ini mengacu pada metode penelitian dan pengembangan yang juga dikenal sebagai *Multimedia Development Life Cycle (MDLC)* melibatkan tahapan-tahapan dalam pengembangan multimedia dari konsep hingga implementasi, dengan demikian bahwa dengan menerapkan metode *gamification* diharapkan dapat menjadi aplikasi yang efektif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran dengan memanfaatkan teknologi untuk menciptakan pengalaman belajar Bahasa Inggris yang lebih interaktif dan menarik bagi anak-anak.

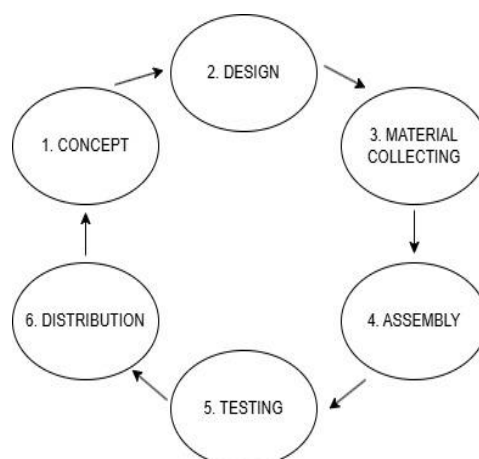
Penelitian ini memberikan kontribusi dalam merancang dan mengimplementasikan aplikasi *game* edukasi berbasis Android yang efektif untuk anak usia dini dalam belajar Bahasa Inggris. Dengan menggunakan metode gamifikasi, penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan keterlibatan anak-anak dalam proses belajar, serta memperbaiki hasil belajar Bahasa Inggris mereka. Kontribusi ini diharapkan dapat memberikan wawasan baru dalam penerapan teknologi untuk pendidikan anak usia dini dan menyarankan pendekatan gamifikasi sebagai alat untuk mendukung pembelajaran yang lebih interaktif dan menyenangkan.

## 2. METODE PENELITIAN

Pendekatan metodologis dalam penelitian ini menggunakan kerangka *Multimedia Life Cycle Development* (MDLC) untuk mengembangkan sistem permainan edukasi berbasis aplikasi seluler. Metodologi ini dipilih karena aplikasi yang dikembangkan memenuhi kriteria sebagai produk multimedia, yang secara inheren memiliki dua atau lebih fitur interaktif.

Tahapan-tahapan dalam metode MDLC meliputi beberapa langkah, yaitu: *concept* (konsep), *design* (desain), *material collection* (pengumpulan bahan), *assembly* (perakitan), *testing* (pengujian), dan *distribution* (distribusi) [14]. Setiap tahapan memiliki peran penting dalam memastikan bahwa aplikasi yang dihasilkan sesuai dengan tujuan pembelajaran yang diinginkan.

Penggunaan MDLC diharapkan dapat menghasilkan aplikasi yang tidak hanya efektif dari sisi desain dan fungsi, tetapi juga menarik dan interaktif bagi anak usia dini, serta dapat meningkatkan keterlibatan mereka dalam belajar Bahasa Inggris melalui permainan edukatif.



Gambar 1. Langkah-langkah metode MDLC

(1) *Concept* Identifikasi tujuan penelitian, audiens, dan kebutuhan, pembuatan rencana persiapan penelitian, penentuan topik penelitian, penyusunan laporan penelitian, penetapan tujuan penelitian, dan perencanaan metodologi. (2) *Design* pada tahap ini adalah membuat desain aplikasi termasuk antarmuka pengguna alur navigasi dan menentukan kebutuhan alat dan bahan yang akan digunakan untuk program dan tampilan, seperti *Storyboard* adalah alat visual yang akan digunakan untuk merencanakan dan Menyusun alur permainan interaksi pengguna dan elemen edukasi secara sistematis. Model navigasi berstruktur hierarkis mengatur satu node sebagai halaman utama dan menambahkan cabang untuk halaman-halaman di level berikutnya seperti *level1*, *level2*, *level3*, dan seterusnya. *Design Interface* yaitu mendesain tampilan visual untuk setiap layar. (3) *Material Collection* tahap ini merupakan pengumpulan bahan dan data yang sesuai terhadap kebutuhan yang akan dilakukan, bahan tersebut seperti animasi, gambar, foto, audio, dll, kemudian data seperti materi pembelajaran yang ditampilkan pada *game* tersebut, bahan dan data tersebut diperoleh secara gratis atau dengan pesanan kepada ahlinya. (4) *Assembly* pada tahap ini pengembangan *game* edukasi adalah fase di mana semua elemen yang telah dirancang dan dikumpulkan disusun dan diintegrasikan untuk membentuk versi fungsional dari *game*. Ini adalah tahap di mana desain dan konten yang telah disiapkan pada tahap-tahap sebelumnya dirakit menjadi aplikasi yang dapat dimainkan. (5) *Testing* setelah menggabungkan semua objek atau bahan pada tahap *assembly*, tahap selanjutnya melibatkan evaluasi atau penilaian. Evaluasi dilakukan untuk memastikan apakah aplikasi berfungsi sebagaimana dimaksud. Untuk menentukan adanya kesalahan dalam aplikasi dan untuk melakukan pengujian menyeluruh, metodologi *Black Box* digunakan untuk melakukan prosedur pengujian kotak hitam yang bertujuan mengidentifikasi cacat atau perbedaan dalam sistem, di samping penilaian *gamification* untuk meminta umpan balik pengguna mengenai sistem yang digunakan [15]. (6) *Distributont* tahap ini mencakup proses duplikasi dan penyebaran hasil Aplikasi *Game* Edukasi Bahasa Inggris Untuk Anak Usia Dini Berbasis Android Dengan Menerapkan Metode *Gamification* kepada pengguna. *Game* edukasi ini harus dikemas dengan cara yang sesuai dengan media distribusinya, seperti CD/DVD, unduhan digital, atau platform lainnya.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 Deskripsi *Game*

Aplikasi *Game* Edukasi Bahasa Inggris Untuk Anak Usia Dini Berbasis *Android* ini adalah aplikasi *Game* yang bergenre belajar sambil bermain *Game*, dimana aplikasi ini menyediakan informasi materi pembelajaran Bahasa Inggris serta *game* yang dibuat untuk mengevaluasi pembelajaran dari materi yang ada sambil bermain. Dalam pembuatan aplikasi ini dilakukan beberapa tahap pengujian yaitu pengujian aspek fungsi dalam *game* yang dimulai dari fungsi tombol dan fungsi gamifikasi yang terdapat pada aplikasi.

#### 3.2 Tampilan Menu Aplikasi

Pada tampilan menu aplikasi, terdapat menu utama yang mencakup beberapa tombol, yaitu menu materi, mulai *game*, pengembang, pengaturan, dan keluar dari *game*. Setiap tombol menu ini memiliki fungsi yang spesifik untuk memudahkan pengguna dalam menjelajahi aplikasi. Pada Gambar 2, dapat dilihat tampilan menu utama yang menggambarkan tombol-tombol tersebut, yang diatur secara intuitif agar mudah diakses oleh pengguna. Penjelasan tentang fungsi setiap tombol akan dijelaskan lebih lanjut pada bagian berikutnya.



Gambar 2. Tampilan Menu Aplikasi

### 3.3 Pengujian Fungsi

Pengujian fungsi pertama yang dilakukan adalah pengujian tombol, yang dapat dilihat pada Tabel 1. Setiap tombol diuji untuk memastikan fungsinya berjalan dengan baik, dan hasilnya menunjukkan bahwa semua tombol berfungsi sebagaimana mestinya tanpa ada kendala. Penjelasan lebih lanjut mengenai hasil pengujian setiap tombol akan dijelaskan pada bagian selanjutnya.

**Tabel 1. Tabel Tes Fungsi**

| Nama              | Hasil     | Keterangan                              |
|-------------------|-----------|-----------------------------------------|
| Button materi     | Berfungsi | Masuk Ke <i>Scene</i> Materi            |
| Mulai <i>Game</i> | Berfungsi | Masuk Ke <i>Scene</i> Mulai <i>Game</i> |
| Pengembang        | Berfungsi | Masuk Ke <i>Scene</i> Pengembang        |
| Settings          | Berfungsi | Masuk Ke <i>Scene</i> <i>Settings</i>   |
| Pause             | Berfungsi | Tampil pilihan Menu Pause               |
| Exit <i>Game</i>  | Berfungsi | Keluar Aplikasi                         |

Setelah pengujian fungsi tombol, langkah selanjutnya adalah pengujian aspek gamifikasi dalam *game*, yang dapat dilihat pada Tabel 2 berikut beserta penjelasannya. Pengujian ini bertujuan untuk menilai sejauh mana elemen-elemen gamifikasi diterapkan dan berfungsi dengan efektif dalam meningkatkan keterlibatan pengguna. Penjelasan mengenai hasil pengujian ini akan diuraikan lebih lanjut pada bagian berikut.

**Tabel 2. Tabel Tes Fungsi**

| Nama               | Hasil     | Keterangan                                                            |
|--------------------|-----------|-----------------------------------------------------------------------|
| <i>Leaderboard</i> | Berfungsi | Submit <i>Score</i> saat selesai <i>Game</i>                          |
| Naik <i>Level</i>  | Berfungsi | Level akan naik setiap selesai menjawab dengan benar.                 |
| Waktu Mundur       | Berfungsi | Menghitung waktu mundur agar pengguna bisa menyelesaikan dengan benar |
| Bonus <i>Score</i> | Berfungsi | Sesuai dengan benar dalam menjawab                                    |
| <i>Life Span</i>   | Berfungsi | Saat life habis <i>Game</i> akan selesai                              |
| <i>High Score</i>  | Berfungsi | Bertambah ketika semua dijawab dengan benar                           |

Penjelasan mengenai fungsi gamifikasi di atas adalah sebagai berikut: pertama, terdapat fungsi *score*, yang akan bertambah setiap kali pengguna memberikan jawaban yang benar. Fungsi ini dirancang untuk memberikan umpan balik positif dan mendorong pemain untuk terus berusaha. Pada Gambar 3 berikut, dapat dilihat bagaimana skor bertambah seiring dengan jawaban yang benar, yang menunjukkan implementasi gamifikasi dalam aplikasi.



**Gambar 3. Tampilan Fungsi *Score***

Selanjutnya, terdapat fungsi *waktu mundur (time)*, yang akan berkurang seiring berjalannya waktu untuk membatasi durasi permainan yang dapat dilihat pada gambar 4. Yang mana fungsi ini dirancang untuk menambah elemen tantangan, sehingga pengguna perlu menjawab dengan cepat dan tepat dalam waktu yang terbatas.



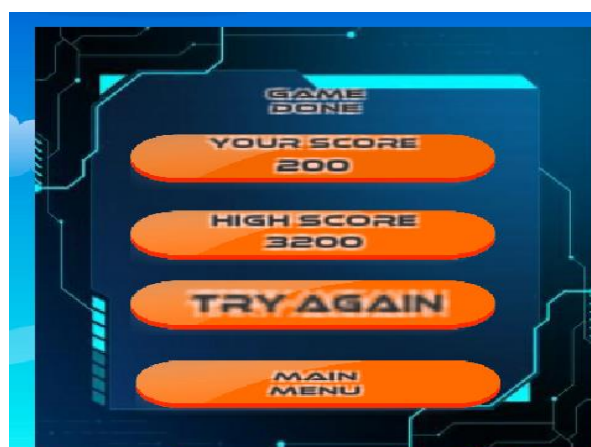
Gambar 4. Tampilan Fungsi Waktu Mundur

Selanjutnya, terdapat fungsi *livespan* atau nyawa, di mana nyawa akan berkurang setiap kali pemain memberikan jawaban yang salah. Jika jumlah nyawa habis sesuai dengan batas yang ditentukan, maka permainan akan berakhir yang dapat dilihat pada gambar 5. Fungsi ini dirancang untuk menambah elemen ketegangan dan mendorong pemain untuk berhati-hati dalam memilih jawaban.



Gambar 5. Tampilan Fungsi Life Span

Selanjutnya, fungsi *high score* akan menampilkan hasil skor tertinggi yang pernah dicapai oleh pemain, serta skor yang baru saja diperoleh. Fungsi ini berfungsi sebagai indikator pencapaian pemain dan memberikan motivasi untuk mencapai skor yang lebih tinggi di permainan berikutnya. Pada Gambar 6 berikut, dapat dilihat bagaimana tampilan *high score* ini ditampilkan dengan jelas.



Gambar 6. Tampilan Fungsi High Score



Selanjutnya, terdapat fungsi *naik level*, yang akan aktif ketika pemain berhasil menjawab sejumlah pertanyaan dengan benar, membuka level berikutnya dengan tingkat kesulitan yang semakin meningkat. Fungsi ini dirancang untuk memberikan tantangan tambahan bagi pemain dan mempertahankan keterlibatan mereka dalam permainan. Pada Gambar 7 dan 8 berikut, dapat dilihat tampilan dari transisi naik level dan peningkatan tingkat kesulitan yang disertakan.



Gambar 7. Tampilan Level Pertama

Pada level pertama, terdapat 3 pilihan jawaban yang sesuai dengan gambar yang ditampilkan. Sedangkan pada level kedua, jumlah pilihan jawaban bertambah menjadi 4, yang disesuaikan dengan 2 gambar. Begitu seterusnya, jumlah pilihan jawaban dan gambar akan terus bertambah seiring dengan naiknya level, memberikan tantangan yang semakin besar bagi pemain. Hal ini dapat dilihat pada gambar-gambar berikut.



Gambar 8. Tampilan Level Kedua

### 3.4 Pengujian Responden

Pengujian responden dalam penelitian ini hanya dilakukan terhadap guru, karena anak-anak usia dini tidak dapat memberikan kesimpulan atau jawaban yang valid terkait aplikasi yang telah dibuat. Mengingat bahwa aplikasi ini ditujukan untuk meningkatkan kemampuan Bahasa Inggris anak-anak usia dini, guru dianggap sebagai responden yang paling tepat untuk memberikan penilaian mengenai efektivitas aplikasi tersebut.

Tujuan utama pengujian ini adalah untuk mengukur persepsi guru terhadap aplikasi dan untuk menilai sejauh mana aplikasi ini dapat meningkatkan kemampuan bahasa Inggris anak-anak. Selain itu, pengujian juga bertujuan untuk memperoleh respons terhadap elemen-elemen gamifikasi yang diterapkan dalam aplikasi, guna mengetahui apakah fitur-fitur tersebut efektif dalam menarik minat dan keterlibatan anak-anak dalam proses pembelajaran.

Pada tahap pengujian, penulis memberikan aplikasi *game* kepada guru untuk diuji coba. Setelah itu, guru diminta untuk memberikan saran serta penilaian keseluruhan mengenai aplikasi, termasuk fungsionalitas dan efektivitas setiap fitur. Penilaian dilakukan dengan menggunakan skala 1-4, yaitu sangat puas, puas, cukup puas, dan tidak puas, untuk menggambarkan tingkat kepuasan mereka terhadap aplikasi yang diuji coba.

Berikut hasil dari jawaban penilai setiap responden yang terdiri dari 6 responden dimana responden disingkat dengan R pada Tabel 1.

Tabel 2. Tabel Tes Fungsi

| Aspek                          | R1 | R2 | R3 | R4 | R5 | R6 | Total Score | Rata Rata Score |
|--------------------------------|----|----|----|----|----|----|-------------|-----------------|
| Kemudahan penggunaan           | 4  | 3  | 4  | 3  | 4  | 3  | 21          | 3.5             |
| Tampilan dan Desain            | 3  | 3  | 4  | 4  | 3  | 3  | 20          | 3.33            |
| Kesesuaian Materi              | 4  | 4  | 3  | 4  | 4  | 3  | 22          | 3.67            |
| Peningkatan Pemahaman          | 3  | 4  | 3  | 3  | 4  | 3  | 20          | 3.33            |
| Motivasi dan Keterlibatan      | 4  | 4  | 4  | 3  | 4  | 4  | 23          | 3.83            |
| Kesesuaian <i>Gamification</i> | 3  | 4  | 3  | 3  | 4  | 3  | 20          | 3.33            |
| Kepuasan Guru                  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 3  | 23          | 3.83            |

Perhitungan rata rata dan persentase dari tabel diatas adalah sebagai berikut dimana pertama rata rata score Kemudahan Penggunaan:  $(21/6) = 3.5$ , Tampilan dan Desain:  $(20/6) = 3.33$ , Kesesuaian Materi:  $(22/6) = 3.67$ , Peningkatan Pemahaman:  $(20/6) = 3.33$ , Motivasi dan Keterlibatan:  $(23/6) = 3.83$ , Kesesuaian *Gamification*:  $(20/6) = 3.33$ , Kepuasan Guru:  $(23/6) = 3.83$ . sedangkan persentase kepuasan adalah skor maksimal tiap aspek adalah 24 (6 responden  $\times$  skor maksimal 4).

Kemudahan Penggunaan:  $\frac{21}{24} \times 100 = 87.5\%$

Tampilan dan Desain:  $\frac{20}{24} \times 100 = 83.3\%$

Kesesuaian Materi:  $\frac{22}{24} \times 100 = 91.6\%$

Peningkatan Pemahaman:  $\frac{20}{24} \times 100 = 83.3\%$

Motivasi dan Keterlibatan:  $\frac{23}{24} \times 100 = 95.83\%$

Kesesuaian *Gamification*:  $\frac{20}{24} \times 100 = 83.3\%$

Kepuasan Guru:  $\frac{23}{24} \times 100 = 95.83\%$

Dari hasil pengujian pada 6 responden guru, rata-rata kepuasan dan efektivitas aplikasi berkisar antara 83.33% hingga 95.83%. Motivasi dan keterlibatan anak-anak serta kepuasan guru mendapatkan skor yang paling tinggi (95.83%). Hasil ini menunjukkan bahwa aplikasi berbasis *Gamification* ini efektif dan dapat memotivasi anak-anak dalam belajar bahasa Inggris serta diapresiasi dengan baik oleh guru-guru yang menguji aplikasi tersebut.

#### 4. KESIMPULAN

Penelitian ini berhasil mengembangkan aplikasi *Game* edukasi berbasis *Android* yang menggunakan metode gamifikasi untuk membantu anak usia dini dalam belajar Bahasa Inggris. Hasil pengujian terhadap 6 guru menunjukkan bahwa aplikasi ini dapat meningkatkan keterlibatan dan motivasi anak-anak, dengan tingkat kepuasan yang tinggi dari para responden. Rata-rata kepuasan pengguna berada antara 83.33% hingga 95.83%, dengan aspek motivasi dan keterlibatan mencapai skor tertinggi.

penelitian ini merangkum temuan utama yang menunjukkan kontribusi signifikan dalam pengembangan aplikasi *game* edukasi berbasis *Android* untuk anak usia dini dalam belajar Bahasa Inggris. Penelitian ini juga menggarisbawahi pentingnya penerapan elemen gamifikasi dalam meningkatkan keterlibatan dan hasil belajar anak. Implikasi dari hasil penelitian ini memberikan panduan bagi pengembangan aplikasi serupa di masa depan, khususnya yang mengintegrasikan teknologi interaktif untuk pembelajaran anak usia dini.

Meskipun demikian, penelitian ini memiliki keterbatasan tertentu, seperti terbatasnya jumlah responden yang hanya melibatkan guru sebagai penguji dan tidak melibatkan anak-anak langsung dalam pengujian aplikasi. Keterbatasan ini dapat memengaruhi sejauh mana hasil dapat digeneralisasi.

Namun, hasil penelitian ini memberikan wawasan baru yang dapat menjadi dasar bagi penelitian lanjutan, khususnya dalam mengembangkan aplikasi dengan elemen gamifikasi yang lebih variatif dan menguji langsung penerapannya pada anak-anak usia dini untuk mendapatkan data yang lebih representatif.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada DRTPM Kemendikbud atas dukungan dan kepercayaan yang diberikan melalui hibah penelitian ini dengan (Nomor Kontrak: 164/LL1/AL04.03/2024). Pemberian hibah ini sangat berarti bagi kami dalam mengembangkan dan melaksanakan penelitian yang bertujuan



untuk meningkatkan kualitas pendidikan, khususnya dalam bidang pengembangan aplikasi *game* edukasi untuk anak usia dini. Dukungan ini tidak hanya membantu kami dalam melakukan penelitian, tetapi juga memberikan motivasi lebih dalam upaya menciptakan inovasi yang bermanfaat bagi dunia pendidikan di Indonesia. Kami berkomitmen untuk mengoptimalkan penggunaan hibah ini dengan sebaik-baiknya dan menghasilkan hasil yang dapat memberikan kontribusi nyata.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Jazuly and Ahmad, "Peran Bahasa Inggris pada Anak Usia Dini," *J. Pendidik. Dompet Dhuafa*, vol. 6, no. 1, pp. 33–40, 2016.
- [2] Raihan Cahya Adi Putra, Wahyudi wahyudi, Chris Dwi Yanthy, Elok Wigati, and Syarif Fahmi Mauliansyah, "Pengembangan Game Edukasi Berbasis Android Sebagai Media Pembelajaran Untuk Anak Usia Dini," *J. Informasi, Sains dan Teknol.*, vol. 6, no. 1, pp. 62–71, 2023, doi: 10.55606/isaintek.v6i1.92.
- [3] N. Budiani&Suzana, "Hadlonah : Jurnal Pendidikan dan Pengasuhan Anak Upaya Penggunaan Media Maket dalam Meningkatkan Minat Belajar Anak Kelompok B IAI Bunga Bangsa Cirebon," vol. 2, pp. 70–74, 2021.
- [4] B. N. Bunga, M. L. B. Koten, and A. N. Koten, "Pengelolaan Lingkungan Kelas Sebagai Sarana Bermain Sambil Belajar Bagi Anak TK," *J. Heal. Behav. Sci.*, vol. 1, no. 4, pp. 262–274, 2019, doi: 10.35508/jhbs.v1i4.2109.
- [5] I. Casanova-Mata, "Enhancing English Acquisition: Effects of among us Game-Based Gamification on Language Competence, Motivation, Attention, and Attitude towards the English Subject," *Educ. Sci.*, vol. 13, no. 11, 2023, doi: 10.3390/educsci13111094.
- [6] A. Adrefiza, "Using Gamification in the English Classroom: Impact on Motivation and Learning Outcomes," *QALAMUNA J. Pendidikan, Sos. dan Agama*, vol. 14, no. 2, pp. 537–548, 2022, doi: 10.37680/qalamuna.v14i2.3516.
- [7] A. R. Vadodkar, "The Impact of Gamification on Motivation," *UC Merced Undergrad. Res. J.*, vol. 14, no. 1, pp. 47–61, 2022, doi: 10.5070/m414157328.
- [8] N. Ariati, "Game Edukasi Pengenalan Bahasa Inggris Untuk Anak Usia Dini," *J. Ilm. Inform. Glob.*, vol. 12, no. 1, pp. 23–28, 2021, doi: 10.36982/jiig.v12i1.1542.
- [9] H. Jusuf, "Penggunaan Gamifikasi dalam Proses Pembelajaran," *J. TICOM*, vol. 5, no. 1, pp. 1–6, 2020, [Online]. Available: <https://media.neliti.com/media/publications/92772-ID-penggunaan-gamifikasi-dalam-proses-pembe.pdf>
- [10] U. Rahardja, Q. Aini, H. D. Ariessanti, and A. Khoirunisa, "Pengaruh Gamifikasi pada iDu (iLearning Education) dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Mahasiswa," *NJCA (Nusantara J. Comput. Its Appl.)*, vol. 3, no. 2, pp. 120–124, 2018, doi: 10.36564/njca.v3i2.85.
- [11] D. M. Setiawan and W. Wiguna, "Media Pembelajaran Bahasa Inggris Berbasis Mobile Menggunakan Unity Di Tk Ryadlol Hasanah," *eProsiding Tek. Inform.*, vol. 1, no. 1, pp. 208–217, 2020, [Online]. Available: <http://eprosiding.ars.ac.id/index.php/pti>
- [12] L. Fitriani, D. D. S. Fatimah, and S. Novitasari, "Perancangan Media Pembelajaran Interaktif Pengenalan Bahasa Inggris untuk Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) Berbasis Android," *J. Algoritma*, vol. 19, no. 2, pp. 537–546, 2022, doi: 10.33364/algoritma/v.19-2.1140.
- [13] W. Eka Jayanti, M. Eva, and N. Fahriza, "Game Edukasi 'Kids Learning' Sebagai Media Pembelajaran Dasar Untuk Anak Usia Dini Berbasis Android," *KOPERTIP J. Ilm. Manaj. Inform. dan Komput.*, vol. 2, no. 2, pp. 98–104, 2018, doi: 10.32485/kopertip.v2i2.56.
- [14] I. Rangga Bakti, A. Supriyanto, and S. Riki Mustafa, "Penerapan Augmented Reality Berbasis Android Sebagai Media Pembelajaran Pendidikan Budaya Melayu Riau Rokan Hulu," *Zo. J. Sist. Inf.*, vol. 5, no. 3, pp. 495–504, 2023, doi: 10.31849/zn.v5i3.16154.
- [15] Y. H. Pratama and N. Rijati, "Aplikasi Game Edukasi Matematika dan Bahasa Inggris bagi Anak Sekolah Dasar," *ANDHARUPA J. Desain Komun. Vis. Multimed.*, vol. 9, no. 03, pp. 412–421, 2023, doi: 10.33633/andharupa.v9i03.8882.