

PERANCANGAN GAME EDUKASI BERBASIS CONSTRUCT 2 SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN BAHASA INGGRIS DASAR UNTUK ANAK USIA DINI DI TK AL-KHAIRIYAH RANCARANJI

Tito Juanda, Basuki Rakhim Setya Permana, Ummy Kalsum

Program Studi Ilmu Komputer, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Bina Bangsa
titojuanda559@gmail.com

ABSTRAK

Pembelajaran Bahasa Inggris sejak usia dini merupakan fondasi penting dalam pengembangan kemampuan berbahasa anak. Namun, metode pembelajaran konvensional sering kali kurang menarik bagi anak-anak, sehingga diperlukan media pembelajaran yang interaktif dan menyenangkan. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan game edukasi berbasis Construct 2 sebagai media pembelajaran Bahasa Inggris dasar bagi anak usia dini di TK Al-Khairiyah Rancaranji. Metode penelitian yang digunakan adalah Research and Development (R&D) dengan model ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation). Game ini dirancang untuk memperkenalkan kosakata dasar Bahasa Inggris seperti angka, warna, hewan, dan benda sekitar melalui visual yang menarik dan interaktif. Hasil uji coba menunjukkan bahwa game edukasi ini mampu meningkatkan minat belajar dan pemahaman anak terhadap kosakata Bahasa Inggris dasar. Evaluasi dari guru dan siswa menunjukkan bahwa media ini sangat membantu dalam proses pembelajaran, karena menggabungkan unsur bermain dan belajar secara seimbang. Game yang dikembangkan berhasil menciptakan suasana belajar yang aktif, menyenangkan, dan tidak membosankan. Dengan demikian, penggunaan game edukasi berbasis Construct 2 dinilai efektif sebagai alternatif media pembelajaran Bahasa Inggris dasar untuk anak usia dini, serta berpotensi dikembangkan lebih lanjut dalam mendukung pendidikan anak secara inovatif.

Kata Kunci: *Game Edukasi, Bahasa Inggris, Anak Usia Dini, Construct 2, Media Pembelajaran*

1. PENDAHULUAN

Pendidikan anak usia dini memiliki peran yang sangat penting dalam membentuk dasar perkembangan anak secara menyeluruh, baik dari aspek kognitif, afektif, maupun psikomotorik. Masa usia dini dikenal sebagai masa keemasan (golden age), yaitu periode di mana otak anak berkembang sangat cepat dan memiliki kemampuan menyerap informasi dengan sangat baik dibandingkan masa-masa lainnya [1]. Oleh karena itu, pada tahap ini anak perlu diberikan stimulasi yang tepat untuk mendukung perkembangan kecerdasannya, terutama dalam hal bahasa yang merupakan sarana utama komunikasi dan interaksi sosial [2].

Penguasaan Bahasa Inggris sejak dini sangatlah penting mengingat Bahasa Inggris merupakan bahasa internasional yang digunakan secara luas di berbagai aspek kehidupan, mulai dari pendidikan, teknologi, komunikasi hingga bisnis [3]. Di era globalisasi seperti sekarang, kemampuan Bahasa Inggris menjadi keterampilan dasar yang perlu dikuasai bahkan sejak anak berada di jenjang pendidikan taman kanak-kanak. Anak-anak yang diperkenalkan pada Bahasa Inggris sejak dini akan lebih mudah mengembangkan kemampuan berbahasa di kemudian hari karena mereka masih berada dalam fase kritis pemerolehan bahasa [4].

Sayangnya, pembelajaran Bahasa Inggris pada anak usia dini di beberapa lembaga pendidikan seperti TK Al-Khairiyah Rancaranji masih menghadapi berbagai hambatan. Metode pembelajaran yang digunakan cenderung monoton dan kurang menarik, seperti pengulangan kata

(repetition) secara verbal atau penggunaan gambar statis yang membosankan bagi anak-anak. Hal ini menyebabkan minat belajar anak menurun dan membuat proses pembelajaran menjadi kurang efektif [5]. Penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa 67% siswa TK lebih cepat bosan jika materi Bahasa Inggris diajarkan tanpa media interaktif atau visual yang menarik [6].

Karakteristik anak usia dini yang aktif, menyukai bermain, dan belajar melalui pengalaman langsung menuntut adanya media pembelajaran yang dapat menstimulasi berbagai aspek perkembangan mereka. Di sinilah pentingnya inovasi dalam media pembelajaran. Game edukasi menjadi salah satu alternatif media pembelajaran yang terbukti efektif dalam mengembangkan kemampuan berbahasa, khususnya pada anak usia dini [7]. Penelitian orang lain menyatakan bahwa game edukatif berbasis digital mampu meningkatkan partisipasi aktif dan motivasi belajar anak sebesar 85% dibandingkan metode konvensional [8].

Game edukasi adalah jenis permainan yang tidak hanya dirancang untuk hiburan, tetapi juga mengandung unsur pembelajaran di dalamnya. Anak-anak belajar dengan lebih menyenangkan karena disuguhkan materi dalam bentuk visual menarik, animasi, suara, serta interaksi yang memicu keingintahuan mereka [9]. Selain meningkatkan minat belajar, game edukasi juga membantu anak mengingat materi lebih lama melalui pengalaman belajar yang menyenangkan dan berulang. Disebutkan bahwa penggunaan game edukasi dalam pembelajaran Bahasa Inggris dapat meningkatkan

penguasaan kosakata dasar anak sebesar 70% dalam waktu 4 minggu.

Salah satu platform yang populer untuk mengembangkan game edukasi adalah Construct 2. Construct 2 merupakan software game engine berbasis HTML5 yang memungkinkan pengembang membuat game dengan teknik drag-and-drop tanpa perlu penguasaan pemrograman yang mendalam. Hal ini sangat membantu bagi guru atau pengembang pendidikan yang ingin menciptakan media pembelajaran interaktif secara mandiri. Platform ini menyediakan berbagai fitur grafis, suara, dan logika interaksi yang sangat cocok untuk membangun game edukasi anak. Game edukasi yang dikembangkan dengan Construct 2 memiliki tingkat keterlibatan (engagement) anak yang lebih tinggi dibandingkan game sejenis berbasis PowerPoint interaktif.

Pembelajaran Bahasa Inggris melalui game edukasi juga dinilai lebih efektif karena memungkinkan anak untuk belajar secara kontekstual. Misalnya, anak dapat belajar mengenali warna, angka, huruf, dan benda dalam Bahasa Inggris sambil bermain, sehingga proses belajar menjadi tidak terasa membebani. 78% anak-anak yang menggunakan media game edukasi mengalami peningkatan kemampuan mengenali kosakata Bahasa Inggris dasar dalam kurun waktu satu bulan.

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti merasa perlu untuk merancang sebuah game edukasi berbasis Construct 2 sebagai media pembelajaran Bahasa Inggris dasar untuk anak usia dini di TK Al-Khairiyah Rancaranji. Diharapkan, game ini dapat menjadi solusi alternatif dalam mengatasi permasalahan metode pembelajaran yang monoton, serta meningkatkan efektivitas dan ketertarikan anak dalam belajar Bahasa Inggris. Media pembelajaran yang interaktif, menarik, dan sesuai dengan karakteristik anak usia dini ini diharapkan mampu mendorong pembelajaran yang lebih optimal dan menyenangkan.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Anak Usia Dini

Data memperlihatkan bahwa layanan pendidikan anak usia dini di Indonesia masih termasuk sangat rendah sampai dengan tahun 2001 jumlah anak Usia 0-6 tahun di Indonesia yang telah mendapatkan layanan pendidikan baru 28% (7.347,240 anak). Khusus untuk anak 4-6 tahun, masih terdapat sekitar 10,2 juta (83,8%) yang belum mendapatkan layanan pendidikan kepada anak usia dini merupakan dasar sangat berpengaruh terhadap perkembangan anak selanjutnya sampai dewasa hal ini diperkuat oleh Hurlock bahwa tahun-tahun anak kehidupannya merupakan dasar yang cenderung bertahan dan mempengaruhi sikap dan perilaku sepanjang hidupnya.

Pada masa tersebut merupakan masa emas (golden age), karena anak mengalami pertumbuhan dan perkembangan yang cukup pesat dan tidak

tergantikan pada masa mendatang. Menurut banyak penelitian bahwa 50% kecerdasan anak terbentuk pada kurun waktu empat tahun pertama. Setelah delapan tahun perkembangan otak mencapai 80% dan pada usia delapan belas tahun mencapai 100% [10]

2.2. Media Pembelajaran

Media pembelajaran merupakan segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dan merangsang pikiran, perasaan, perhatian, serta kemampuan siswa sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar. Media ini mencakup berbagai bentuk seperti alat bantu visual, audio, audiovisual, maupun multimedia interaktif. Tujuan utamanya adalah untuk mempermudah pemahaman siswa terhadap materi pelajaran [11]

Media pembelajaran adalah perantara yang digunakan oleh guru untuk menyampaikan informasi pembelajaran kepada siswa secara efektif. Media berfungsi sebagai jembatan antara pendidik dan peserta didik dalam mentransfer ilmu, sehingga pembelajaran menjadi lebih menarik, efisien, dan bermakna [12]

Media pembelajaran merupakan segala sesuatu yang dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemampuan siswa dalam proses belajar-mengajar. Media ini tidak hanya terbatas pada alat bantu teknologi, tetapi juga mencakup sumber-sumber non-teknologi seperti gambar, diagram, dan objek nyata.

2.3. Bahasa Inggris Dasar

Bahasa Inggris merupakan bahasa internasional yang digunakan secara luas di seluruh dunia sebagai alat komunikasi lintas negara. Mengajarkan Bahasa Inggris sejak dini, khususnya kepada anak-anak usia sekolah dasar kelas 1, memiliki banyak manfaat dalam menunjang perkembangan bahasa serta kesiapan mereka menghadapi tantangan global. Pada tahap ini, anak-anak berada dalam masa keemasan dalam hal perkembangan kognitif dan bahasa, sehingga merupakan waktu yang tepat untuk mengenalkan bahasa kedua seperti Bahasa Inggris [13]

Bahasa Inggris dasar yang diajarkan kepada anak-anak biasanya meliputi pengenalan huruf, angka, warna, nama-nama benda di sekitar, termasuk buah-buahan, hewan, dan anggota tubuh. Proses pembelajaran Bahasa Inggris untuk anak usia dini sebaiknya dilakukan melalui metode yang menyenangkan dan tidak membebani, seperti melalui lagu, permainan, media visual, dan aplikasi edukasi interaktif. Hal ini akan membantu anak lebih mudah menyerap materi serta menumbuhkan minat belajar sejak awal [14]

2.4. Aplikasi Media Pembelajaran Bahasa Inggris Berbasis Construct 2

Dalam era digital saat ini, media pembelajaran berbasis teknologi telah menjadi bagian penting

dalam dunia pendidikan, khususnya bagi anak-anak usia dini. Salah satu pendekatan yang banyak digunakan adalah pengembangan aplikasi pembelajaran berbasis game, yang tidak hanya bersifat interaktif tetapi juga menyenangkan. Construct 2 merupakan salah satu platform pengembangan game yang sangat cocok untuk membuat aplikasi edukatif semacam ini karena kemudahan penggunaannya dan tampilan antarmuka yang ramah bagi pengembang pemula.

Aplikasi media pembelajaran Bahasa Inggris berbasis Construct 2 dirancang untuk membantu anak-anak, khususnya siswa SD kelas 1, dalam memahami dan mengingat kosakata dasar Bahasa Inggris melalui pendekatan visual dan interaktif. Materi yang disajikan biasanya meliputi pengenalan nama benda, hewan, buah-buahan, warna, angka, dan huruf dalam Bahasa Inggris, yang dikemas dalam bentuk permainan sederhana seperti drag and drop, kuis pilihan ganda, atau pencocokan gambar dan suara.

2.5. Penelitian Terdahulu

Berbagai penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis digital, khususnya game edukasi, sangat efektif dalam meningkatkan minat belajar anak usia dini. Penelitian oleh Handayani dan Sari menunjukkan bahwa penggunaan game interaktif dapat meningkatkan pemahaman anak terhadap kosakata dasar Bahasa Inggris secara signifikan, karena anak lebih mudah menyerap informasi melalui media visual dan aktivitas bermain. Sementara itu, studi dari Pratama dan Nugroho mengembangkan aplikasi pembelajaran berbasis Construct 2 untuk mengenalkan angka dan huruf pada anak TK, dan hasil evaluasi menunjukkan bahwa aplikasi berbasis game engine ini sangat disukai oleh anak-anak karena tampilannya menarik dan penggunaannya mudah.

Selain itu, penelitian oleh Lestari dan Ramadhan juga membuktikan bahwa penggunaan media digital interaktif dalam pembelajaran Bahasa Inggris dasar mampu meningkatkan perhatian dan partisipasi anak dalam proses belajar. Kemudian, studi dari Yuliani dan Firmansyah yang mengembangkan aplikasi edukasi berbasis HTML5 untuk pengenalan warna dan hewan dalam Bahasa Inggris, menyimpulkan bahwa penyampaian materi melalui media digital jauh lebih efektif dibandingkan metode konvensional. Keseluruhan penelitian ini mendukung temuan bahwa game edukasi berbasis Construct 2 dapat menjadi media pembelajaran yang inovatif, efektif, dan menyenangkan bagi anak usia dini.

3. METODE PENELITIAN

3.1. Analisis Kebutuhan

Anak-anak Usia Dini (4-6 tahun):

- Anak-anak pada usia ini berada pada tahap perkembangan kognitif dan motorik yang sangat cepat. Mereka lebih mudah belajar melalui

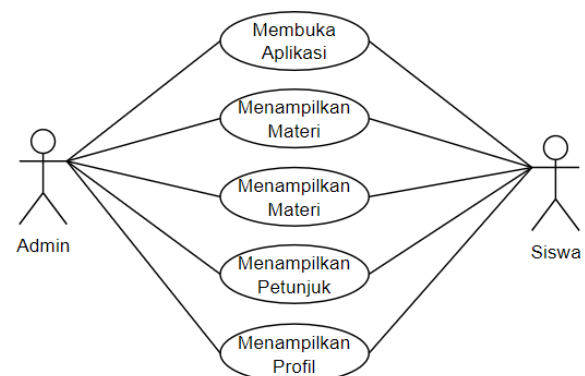
pengalaman langsung, seperti bermain, mendengarkan cerita, atau melalui penggunaan gambar dan suara.

- Oleh karena itu, aplikasi Bahasa Inggris harus dirancang agar ramah anak. Antarmuka yang sederhana, warna cerah, serta tombol-tombol besar dan mudah dijangkau akan sangat membantu.
- Animasi dan suara yang menghibur akan membuat anak-anak tertarik dan memotivasi mereka untuk terus belajar. Elemen interaktif seperti permainan atau tantangan juga sangat penting agar anak-anak tidak merasa bosan.
- Penggunaan instruksi suara dan narasi akan memudahkan anak-anak yang belum terbiasa membaca untuk tetap dapat mengakses pembelajaran secara mandiri.

Guru PAUD:

- Guru di PAUD juga memiliki peran penting dalam penggunaan aplikasi ini. Aplikasi ini perlu membantu guru dalam memantau dan mengawasi proses pembelajaran anak-anak. Guru membutuhkan fitur yang dapat memberikan laporan mengenai kemajuan belajar anak, seperti tingkat pemahaman mereka terhadap materi atau area mana yang masih perlu perbaikan.
- Dengan demikian, aplikasi Bahasa Inggris harus dilengkapi dengan sistem pelaporan yang mudah digunakan oleh guru, misalnya berupa dashboard yang memberikan ringkasan hasil pembelajaran anak secara jelas dan terperinci.
- Selain itu, aplikasi ini harus menawarkan cara bagi guru untuk menyesuaikan materi pembelajaran dengan kebutuhan spesifik anak-anak, misalnya mengatur tingkat kesulitan soal atau memodifikasi jenis tantangan yang diberikan.

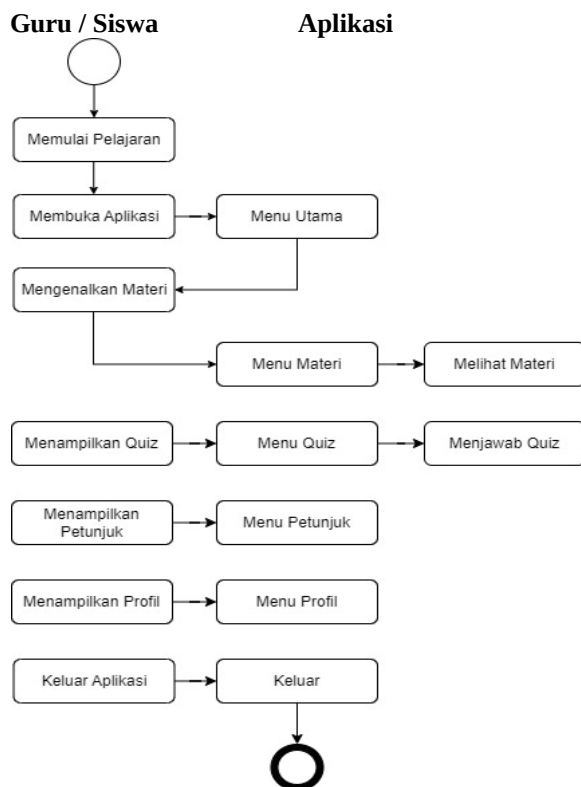
3.2. Use Case Diagram



Gambar 1. Use Case Diagram

Gambar diatas terlihat bahwa terdapat 2 entitas yaitu guru dan siswa, guru dapat membuka aplikasi, menampilkan materi, quis petunjuk dan profil pengembang sementara siswa dapat melihat materi dan menjawab quiz.

3.3. Activity Diagram



Gambar 2. Activity Diagram

Gambar diatas menjelaskan bahwa guru akan membuka pelajaran dengan diawali membuka aplikasi, sistem menampilkan menu utama, guru mengenalkan materi, sistem menampilkan menu materi dan siswa membaca serta memahaminya, guru menampilkan quiz, pada menu quiz siswa harus menjawab quiz tersebut, guru menampilkan menu petunjuk dan menu profil, setelah selesai klik keluar dan aplikasi akan tertutup.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Perancangan Aplikasi

Perancangan UI (User Interface) aplikasi multimedia untuk anak sangat penting untuk memastikan pengalaman belajar yang efektif dan menyenangkan.

4.2. Menu Utama



Gambar 3. User Interface Menu Utama

Pada gambar diatas terdapat 5 fungsi tombol untuk Materi, Quiz, Profil, Keluar.

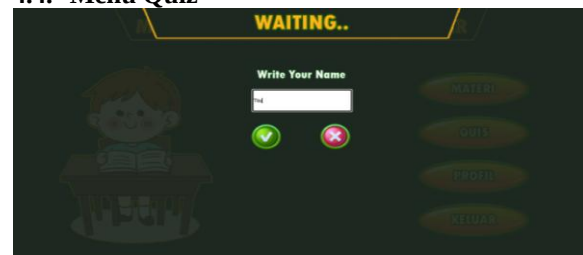
4.3. Menu Materi



Gambar 4. User Interface Menu Materi

Gambar diatas merupakan tampilan dari menu materi yang berisi gambar abjad serta deskripsinya, serta tombol slider yang berfungsi untuk memindahkan slide ke materi selanjutnya.

4.4. Menu Quiz



Gambar 5. User Interface Masukan Nama



Gambar 6. User Interface Quiz

Gambar diatas merupakan tampilan dari Quiz level 1, dimana terdapat tampilan level, score serta darah pada bagian atas, isi konten terdapat gambar serta jawaban nya, pemain harus mengisi jawaban dengan hasil yang benar dengan cara di drag atau di Tarik ke kolom jawaban.

4.5. Score



Gambar 7. User Interface Score

Pada gambar diatas terdapat 1 fungsi tombol yaitu Icon Home untuk kembali ke halaman utama serta Text untuk menampilkan Score.

4.6. Profile



Gambar 8. User Interface Profil

Pada gambar diatas terdapat 1 fungsi tombol yaitu *Icon Close* untuk kembali ke menu utama.

4.7. Testing

Pengujian *black box* dilakukan dengan menjalankan aplikasi dengan maksud untuk menemukan kesalahan serta memeriksa apakah sistem dapat berjalan dengan baik sesuai dengan yang direncanakan. Adapun tabel pengujian *black box* pada *game* ini sebagai berikut:

Tabel 1. Pengujian Black Box Testing Menu Awal

No	Komponen yang di Uji	Skenario Pengujian	Hasil yang di Harapkan	Hasil Pengujian
1	<i>Icon Close</i>	Memilih <i>Icon Close</i> yang telah disediakan di <i>main</i> menu	Keluar dari aplikasi	Berhasil
2	<i>Icon Music (Mute Unmute)</i>	Memilih <i>Icon On Off</i> yang telah disediakan di <i>main</i> menu	Menghidupkan dan mematikan musik latar	Berhasil
3	<i>Button Materi</i>	Memilih <i>button Materi</i> yang telah disediakan di <i>main</i> menu	Masuk kedalam materi pembelajaran	Berhasil
4	<i>Button Quiz</i>	Memilih <i>button quiz</i> yang telah disediakan di <i>main</i> menu	Menuju ke menu Quiz	Berhasil
5	<i>Button Profil</i>	Memilih <i>Button Profil</i> yang telah di sediakan di <i>Main Menu</i>	Menuju ke halaman profil pengembang	Berhasil
6	<i>Button Petunjuk</i>	Memilih <i>Button Petunjuk</i> yang telah di sediakan di <i>Main Menu</i>	Menuju ke Halaman Penggunaan Aplikasi	Berhasil
7	<i>Button Lanjut</i>	Memilih <i>Button Lanjut</i> yang telah di sediakan di <i>Main Menu</i>	Menuju Ke Slide Berikutnya	Berhasil

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan perancangan aplikasi edukasi Bahasa Inggris dasar berbasis Construct 2 untuk anak usia dini, dapat disimpulkan bahwa aplikasi ini mampu membantu anak dalam mengenal kosakata dasar Bahasa Inggris secara interaktif dan menyenangkan. Platform Construct 2 terbukti efektif dalam menghasilkan aplikasi yang menarik secara visual, mudah digunakan, dan sesuai untuk karakteristik anak usia dini. Materi yang dikemas dalam bentuk permainan dan media visual berhasil meningkatkan minat belajar siswa, serta mendapat respons positif dari guru dan siswa di TK Al-Khairiyah karena mendukung proses pembelajaran secara praktis dan menyenangkan.

Sebagai tindak lanjut, pengembangan aplikasi ini disarankan untuk menambahkan fitur evaluasi berupa kuis guna mengukur pemahaman siswa setelah belajar. Guru diharapkan dapat memanfaatkan aplikasi ini sebagai media pembelajaran tambahan untuk menciptakan proses belajar yang lebih bervariasi dan menarik. Selain itu, sekolah dapat mempertimbangkan penerapan media pembelajaran digital seperti ini secara lebih luas dalam berbagai mata pelajaran guna menyesuaikan diri dengan kemajuan teknologi pendidikan. Penelitian berikutnya juga disarankan untuk mengevaluasi efektivitas aplikasi secara kuantitatif dengan membandingkan

hasil belajar sebelum dan sesudah penggunaan aplikasi.

DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Anjani, R. (2021). Penerapan Game Edukasi dalam Pembelajaran Bahasa untuk Anak Usia Dini. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(2), 101–110.
- [2]. Arifin, M. (2022). Efektivitas Game Edukasi dalam Meningkatkan Penguasaan Kosakata Bahasa Inggris pada Anak Usia Dini. *Jurnal Edukasi Anak*, 9(1), 23–31.
- [3]. Damayanti, L. (2020). Analisis Minat Belajar Anak Usia Dini Terhadap Pembelajaran Bahasa Inggris. *Jurnal Pendidikan Dasar dan Anak Usia Dini*, 5(1), 45–52.
- [4]. Fitriani, N. (2020). Pengaruh Game Edukasi terhadap Daya Ingat Anak Usia Dini. *Jurnal Psikologi dan Pendidikan Anak*, 7(3), 55–63.
- [5]. Handayani, S. (2021). Peran Bahasa Inggris sebagai Bahasa Internasional dalam Dunia Pendidikan Anak Usia Dini. *Jurnal Bahasa dan Sastra*, 13(1), 88–96.
- [6]. Kusumawati, E., & Handayani, T. (2021). Penerapan Game Edukasi Digital untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Anak TK. *Jurnal Teknologi Pendidikan Anak Usia Dini*, 4(2), 60–67.

- [7]. Nurhalimah, D. (2023). Pengembangan Media Game Edukasi Menggunakan Construct 2 untuk Anak Usia Dini. *Jurnal Informatika Edukasi*, 6(1), 33–41.
- [8]. Putri, A. (2022). Kendala Pembelajaran Bahasa Inggris di TK: Studi Kasus di Kota Serang. *Jurnal Pendidikan Anak*, 8(2), 72–80.
- [9]. Rahmawati, D. (2020). Stimulasi Bahasa pada Anak Usia Dini: Strategi dan Implikasinya dalam Pembelajaran. *Jurnal Golden Age*, 4(1), 29–38.
- [10]. Setiawan, R. (2022). Construct 2 Sebagai Alat Pengembangan Game Edukasi Interaktif. *Jurnal Teknologi dan Pembelajaran*, 5(2), 41–49.
- [11]. Siregar, S. (2021). Golden Age dan Pentingnya Stimulasi Dini dalam Pendidikan Anak. *Jurnal Psikologi Anak Usia Dini*, 3(1), 15–25.
- [12]. Wijayanti, M. (2023). Pengaruh Media Game Interaktif terhadap Hasil Belajar Bahasa Inggris Anak Usia Dini. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 7(1), 91–98.
- [13]. Wulandari, D., & Saputra, H. (2021). Peningkatan Penguasaan Kosakata Bahasa Inggris melalui Media Game Edukasi pada Anak Usia Dini. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(2), 115–124.
- [14]. Yulianti, E. (2021). Peran Pembelajaran Bahasa Inggris Sejak Dini dalam Era Globalisasi. *Jurnal Pendidikan Anak*, 5(2), 47–56.