



## Game Edukasi Untuk Melatih Minat Baca Pada Anak Dengan Metode GDLC

Fardiansyah Zikri <sup>1</sup>

"Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik"

"Universitas Abdurrah Pekanbaru"

Riau, Indonesia

[fardiansyah.zikri21@studen.univrab.ac.id](mailto:fardiansyah.zikri21@studen.univrab.ac.id)

### Abstrak

Minat baca anak yang semakin menurun merupakan permasalahan yang signifikan dalam pendidikan saat ini. Fenomena ini dipicu oleh preferensi anak-anak terhadap perangkat elektronik dibandingkan membaca buku, serta rendahnya dorongan dari lingkungan sekitar. Penurunan minat baca ini berdampak negatif pada perkembangan kognitif dan akademik anak-anak, mengingat pentingnya membaca dalam meningkatkan keterampilan berbahasa, berpikir kritis, dan wawasan. Untuk mengatasi permasalahan ini, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan game edukasi yang fokus pada melatih minat baca anak dengan menggunakan metode GDLC (Game Development Life Cycle). Metode ini memberikan pendekatan sistematis dan terstruktur dalam pengembangan game edukasi, mencakup tahapan perencanaan, desain, pengembangan, pengujian, dan evaluasi. Kelebihan GDLC meliputi kerangka kerja yang terstruktur, pendekatan iteratif, dan dokumentasi yang baik. Dengan menggabungkan unsur permainan dan pembelajaran, game edukasi diharapkan mampu menciptakan lingkungan belajar yang menarik dan interaktif bagi anak-anak. Melalui game ini, diharapkan dapat meningkatkan minat baca anak, membentuk kebiasaan membaca yang berkelanjutan, serta memperkuat keterampilan literasi mereka. Hasil dari penelitian ini adalah game platform yang merupakan subgenre dari genre action games, dapat dijalankan pada perangkat mobile phone berbasis android. Dengan demikian, game edukasi ini diharapkan dapat memberikan kontribusi positif dalam meningkatkan minat baca anak-anak dan membuat proses pembelajaran lebih interaktif serta menyenangkan..

**Kata kunci:** Minat Baca, Game Edukasi, GDLC.

### Abstract

The declining interest in reading among children is a significant issue in education today. This phenomenon is triggered by children's preference for electronic devices over reading books, as well as the lack of encouragement from the surrounding environment. The decrease in reading interest has a negative impact on children's cognitive and academic development, given the importance of reading in enhancing language skills, critical thinking, and knowledge. To address this issue, this research aims to develop an educational game focused on cultivating children's reading interest using the Game Development Life Cycle (GDLC) method. This method provides a systematic and structured approach to developing educational games, including planning, design, development, testing, and evaluation stages. The advantages of GDLC include a structured framework, iterative approach, and good documentation. By combining gaming and learning elements, educational games are expected to create an engaging and interactive learning environment for children. Through this game, it is hoped to increase children's reading interest, establish sustainable reading habits, and strengthen their literacy skills. The outcome of this research is a game platform that is a subgenre of action games, compatible with Android-based mobile phones. Therefore, this educational game is expected to make a positive contribution to enhancing children's reading interest and making the learning process more interactive and enjoyable..

*Keywords: Reading Interest, Educational Game, GDLC.*

---

## 1. Pendahuluan

Minat baca pada anak-anak saat ini mengalami penurunan yang signifikan, menjadi fenomena yang memprihatinkan di berbagai belahan dunia, termasuk Indonesia (Sari, 2018). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Zaini & Soenarto, 2019) dimana menyatakan bahwa anak-anak lebih tertarik pada perangkat elektronik seperti ponsel, tablet, dan komputer untuk bermain game atau menonton video daripada membaca buku. Survei dari Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Indonesia menunjukkan bahwa minat baca anak-anak Indonesia berada pada peringkat yang rendah dibandingkan dengan negara-negara lain di Asia (Ramdhayani, 2023). Fenomena ini dipicu oleh berbagai faktor, seperti kurangnya akses terhadap buku berkualitas, rendahnya dorongan dari lingkungan sekitar, serta dominasi media digital dalam kehidupan sehari-hari anak-anak. Sejalan dengan hasil penelitian (Hadi et al., 2023), dimana penurunan minat baca ini berdampak langsung pada perkembangan kognitif dan akademik anak-anak. Membaca tidak hanya meningkatkan keterampilan berbahasa, tetapi juga memperkaya imajinasi, meningkatkan kemampuan berpikir kritis, dan memperluas wawasan. Oleh karena itu, penting untuk mencari solusi yang inovatif dan efektif untuk meningkatkan minat baca pada anak-anak.

Dalam upaya untuk mengatasi permasalahan ini, pendekatan inovatif perlu diterapkan guna meningkatkan minat baca anak melalui media yang menarik dan interaktif. Salah satu solusi yang dapat digunakan adalah dengan memanfaatkan game edukasi sebagai sarana untuk melatih minat baca pada anak. Game edukasi merupakan aplikasi permainan yang dirancang khusus untuk memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan dan edukatif bagi penggunanya (Yulianti, 2020). Hasil penelitian (Sappile et al., 2024) menyatakan dengan menggabungkan unsur permainan dan pembelajaran, game edukasi mampu menciptakan lingkungan belajar yang menarik dan interaktif bagi anak-anak.

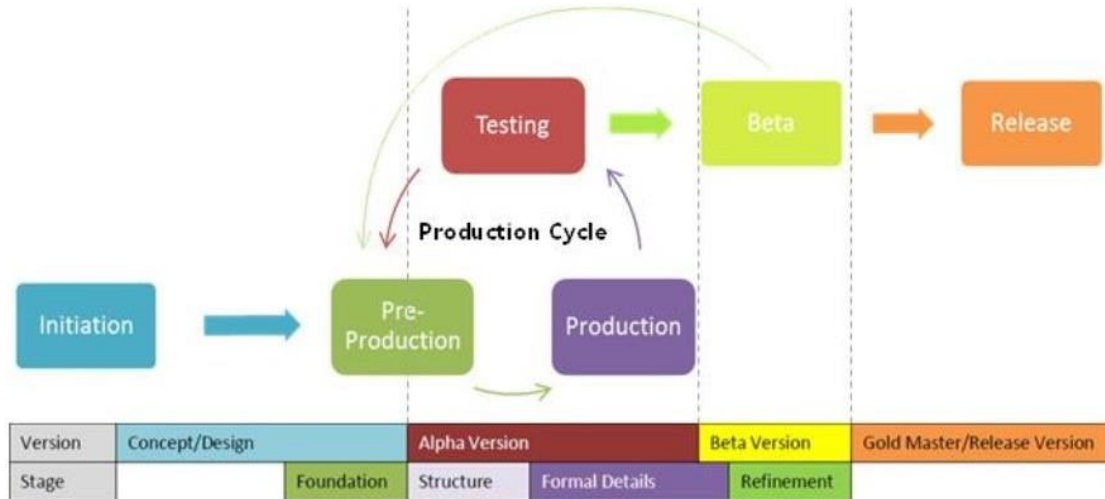
Salah satu metode yang dapat digunakan adalah dengan menggabungkan elemen-elemen yang disukai anak-anak, seperti permainan digital, dengan tujuan edukatif (Mardhotillah, 2022). Metode GDLC (Game Development Life Cycle) adalah pendekatan yang sistematis dan terstruktur dalam pengembangan game edukasi yang bertujuan untuk meningkatkan minat baca pada anak-anak. GDLC mencakup tahapan perencanaan, desain, pengembangan, pengujian, dan evaluasi yang memastikan game yang dihasilkan tidak hanya menarik, tetapi juga efektif dalam mencapai tujuan edukatif (Wahyu, 2022).

Dengan menggunakan metode GDLC, game edukasi dapat dirancang untuk menciptakan pengalaman belajar yang interaktif dan menyenangkan. Game tersebut dapat menggabungkan cerita menarik, tantangan yang memerlukan pemecahan masalah, serta penghargaan untuk kemajuan yang dicapai, sehingga anak-anak termotivasi untuk terus membaca dan belajar (Luay et al., 2024). Game edukasi ini tidak hanya bertujuan untuk meningkatkan minat baca, tetapi juga untuk membentuk kebiasaan membaca yang berkelanjutan dan memperkuat keterampilan literasi anak-anak (Dewi et al., 2020).

Dengan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan game edukasi yang fokus pada melatih minat baca anak dengan menggunakan metode GDLC. Melalui pendekatan ini, diharapkan game edukasi yang dikembangkan dapat memberikan pengalaman belajar yang menarik, interaktif, dan efektif dalam meningkatkan minat baca anak-anak. Selanjutnya, penelitian ini juga akan melibatkan uji coba dan evaluasi terhadap game edukasi yang dikembangkan untuk mengukur tingkat keberhasilan dan penerimaan dari pengguna, sehingga dapat memberikan kontribusi yang signifikan dalam upaya meningkatkan minat baca anak-anak di era digital ini.

## 2. Metode Penelitian

Game Development Life Cycle (GDLC) merupakan metodologi yang dilakukan oleh penulis dalam melakukan pengembangan game edukasi ini, hal ini dapat dilihat pada gambar 1 di bawah.



Gambar 1. Metodologi Penelitian GDLC

Siklus Hidup Pengembangan Game atau Game Development Life Cycle (GDLC) adalah suatu proses pengembangan permainan video yang terdiri dari beberapa tahapan. GDLC mirip dengan System Development Life Cycle (SDLC), namun memiliki tambahan tahapan yang khusus dalam merancang game (Krisdiawan & Darsanto, 2019). Berikut adalah tahapan-tahapan dalam GDLC yang terdapat pada gambar 1.

### 1. Initiation (Inisiasi)

Tahapan ini melibatkan perumusan ide awal permainan video. Pada tahapan ini, akan ditentukan pola dan cara bermain (konsep) pada permainan video yang akan dibangun. Pada tahap ini, penulis menentukan konsep dasar dan cara bermain (gameplay) dari permainan yang akan dikembangkan. Penulis juga mengidentifikasi tujuan utama permainan serta target untuk permainan tersebut.

### 2. Pre-produksi

Berdasarkan konsep awal yang telah dibuat, penulis mengembangkan desain sistem secara rinci. Ini termasuk pembuatan desain grafis awal, diagram alir, dan spesifikasi teknis lainnya yang diperlukan untuk pengembangan permainan. Penulis juga merancang karakter, latar belakang, dan elemen-elemen visual lainnya yang akan digunakan dalam permainan.

### 3. Produksi

Pada tahap ini, penulis mulai mengembangkan permainan secara langsung. Ini melibatkan penulisan kode program, pembuatan desain grafis, pengembangan antarmuka pengguna, dan integrasi semua elemen permainan menjadi satu kesatuan yang berfungsi. Penulis bekerja sama dengan tim pengembang untuk memastikan setiap komponen sesuai dengan desain awal.

### 4. Pengujian (Evaluasi)

Setelah permainan selesai dikembangkan, penulis melakukan pengujian menyeluruh untuk memastikan bahwa permainan berfungsi dengan baik dan bebas dari kesalahan. Ini mencakup pengujian fungsional, pengujian pengguna, dan pengujian kinerja untuk memastikan bahwa permainan memberikan pengalaman bermain yang optimal.

**5. Rilis**

Setelah permainan berhasil diuji dan diperbaiki, penulis mempersiapkan permainan untuk diterbitkan. Ini melibatkan pembuatan dokumentasi, pemasaran, dan peluncuran permainan ke pasar. Penulis juga mengawasi distribusi dan mendengarkan umpan balik dari pengguna untuk perbaikan di masa depan.

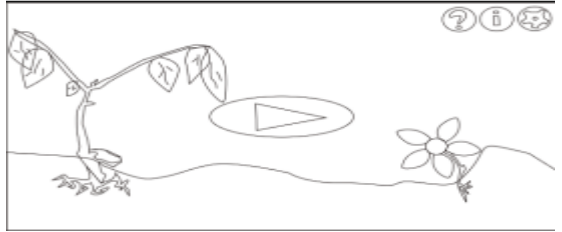
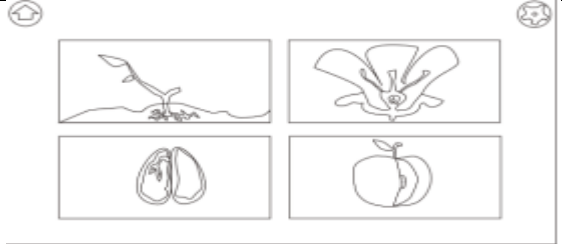

**3. Hasil dan Pembahasan**

**1. Initiation (Inisiasi)**

inisiasi adalah tahap awal dalam proyek pengembangan game, dimulai dari ide game yang kemudian dikembangkan lebih lanjut. Proses pengembangan serius dari game ini dimulai dengan siklus iteratif yang dikenal sebagai Production Cycle. Dalam pembuatan game edukasi yang ditargetkan untuk anak usia 6-12 tahun, alat dan bahan yang digunakan dijelaskan secara rinci. Dalam proses pembuatan aset game, seperti gambar tumbuhan hijau dan elemen visual lainnya, penulis menggunakan "CorelDraw X7." Data-data aset game kemudian dimasukkan ke dalam "software Construct 2 untuk dikompilasi dan diintegrasikan ke dalam game."

**2. Pre-produksi**

Tabel 1. Gambar Storyboard Game

Rancangan Gambar	Penjelasan
	<p>Menu Awal Kolom pertama menampilkan menu awal game edukasi. Di sini terdapat tombol-tombol seperti tombol "Mulai" untuk memulai permainan, tombol "Informasi" (i) yang berisi deskripsi tentang permainan, tombol "Tutorial" (?) untuk panduan bermain, dan tombol "Pengaturan" untuk mengatur suara dan keluar dari permainan.</p>
	<p>Pilihan Materi dan tekan tombol "Mulai", maka muncul pilihan materi tentang "Pengenalan Tumbuhan Hijau". Pilihan materi ini mencakup bagian-bagian tumbuhan seperti "bagian tumbuhan, bagian bunga, bagian biji, dan bagian buah."</p>
	<p>Di sini akan diberikan informasi lebih detail mengenai materi yang dipelajari.</p>

	<p>Selanjutnya akan ada menu soal latihan dimana ini bertujuan untuk mengasah pengetahuan siswa tentang tumbuhan hijau.</p>
	<p>Pada menu berikutnya menampilkan tombol "Tutorial" (?) yang menjelaskan tentang penggunaan game "Pengenalan Tumbuhan Hijau." Selain itu terdapat juga tombol untuk kembali ke menu sebelumnya.</p>
	<p>Tampilan selanjutnya informasi tentang game edukasi "Pengenalan Tumbuhan Hijau." Terdapat juga tombol kembali ke menu sebelumnya pada bagian atas di pojok kanan.</p>
	<p>Menu berikut "merupakan tombol pengaturan yang memungkinkan pengguna untuk mengatur suara dan musik dalam permainan. Di sini juga terdapat tombol untuk kembali ke tampilan berikutnya dan tombol keluar (berbentuk pintu) di pojok kanan bawah."</p>

### 3. Produksi

Pada tahap produksi game, tampilan awal yang muncul saat menjalankan game untuk pertama kali sangat penting untuk memberikan kesan pertama yang menarik bagi pengguna. Tampilan awal ini biasanya mencakup elemen-elemen visual yang menarik serta antarmuka yang intuitif dan mudah dipahami. Saat game pertama kali dijalankan, pengguna akan disambut oleh layar pembuka yang dirancang dengan grafis yang menarik, warna-warna cerah, dan elemen visual yang relevan dengan tema edukasi dari game tersebut seperti pada gambar 2.



Gambar 2. Tampilan Awal Menu

Setelah pengguna memilih menu awal dalam game edukasi, mereka akan diarahkan ke halaman penjelasan tentang cara bermain, referensi buku yang ingin digunakan, dan pilihan materi yang tersedia. Penjelasan tentang cara bermain akan memberikan panduan kepada pengguna tentang bagaimana menggunakan aplikasi game ini secara efektif. Referensi buku yang ingin digunakan dapat memberikan informasi tambahan atau sumber belajar yang dapat digunakan oleh pengguna untuk mendalami materi tumbuhan hijau. Selain itu, pengguna akan diberikan pilihan materi yang beragam, seperti bunga, biji, tumbuhan, buah, batang, bagian daun, dan bagian akar, sehingga mereka dapat memilih materi yang ingin dipelajari lebih lanjut sesuai dengan kebutuhan dan minat masing-masing.



Gambar 3. Tampilan cara bermain, referensi dan pilihan materi

Dengan adanya penjelasan pada menu tersebut, diharapkan pengguna dapat memahami konsep permainan dengan baik dan dapat memanfaatkan sumber belajar yang disediakan untuk meningkatkan pemahaman mereka tentang tumbuhan hijau.



Gambar 4. Tampilan Materi dalam Game

Dalam game edukasi "Pengenalan Tumbuhan Hijau", terdapat enam materi yang mencakup berbagai aspek penting dari tumbuhan hijau. Materi bagian biji membahas tentang struktur dan peran biji dalam reproduksi tumbuhan. Materi bagian buah menjelaskan tentang fungsi dan keanekaragaman buah dalam penyebaran biji serta manfaatnya bagi lingkungan dan manusia. Materi bagian bunga membahas tentang struktur bunga, proses penyerbukan, dan pembuahan yang vital dalam siklus hidup tumbuhan. Materi bagian batang menjelaskan peran batang dalam mendukung

pertumbuhan dan transportasi zat-zat penting dalam tumbuhan. Materi bagian daun membahas tentang struktur daun, proses fotosintesis, dan peran daun dalam metabolisme tumbuhan. Terakhir, materi bagian akar menjelaskan tentang fungsi akar dalam menyerap air dan nutrisi, serta peran akar dalam menjaga stabilitas tumbuhan. Dengan memahami keenam materi ini, diharapkan pengguna dapat meningkatkan pengetahuan mereka tentang tumbuhan hijau secara komprehensif.



**Gambar 5. Tampilan Materi dalam Game**

Ketika pengguna memilih materi buah dalam game edukasi "Pengenalan Tumbuhan Hijau", mereka akan dihadapkan pada berbagai aktivitas interaktif yang berkaitan dengan buah. Pengguna akan diajak untuk mempelajari struktur dan fungsi berbagai jenis buah, proses reproduksi tumbuhan melalui buah, serta manfaat buah bagi lingkungan dan manusia. Selain itu, pengguna juga akan diberikan tantangan berupa pertanyaan atau permainan terkait materi buah untuk menguji pemahaman mereka. Setelah berhasil menjawab tantangan atau pertanyaan dalam materi buah, pengguna akan mendapatkan skor berdasarkan keberhasilan mereka. Selain itu, terdapat juga fitur timer yang memberikan batasan waktu untuk menyelesaikan setiap aktivitas dalam game.



**Gambar 6. Tampilan Skor**

Setelah menyelesaikan aktivitas dalam game, pengguna akan melihat tampilan nilai skor yang mencerminkan pencapaian dalam menjawab pertanyaan atau menyelesaikan tantangan. Skor tersebut memberikan umpan balik langsung kepada pengguna tentang sejauh mana pemahaman mereka terhadap materi yang dipelajari. Dengan melihat tampilan skor, pengguna dapat memotivasi diri untuk terus meningkatkan pengetahuan dan keterampilan mereka dalam memahami konsep-konsep tumbuhan hijau.

#### 4. Pengujian (Evaluasi)

Pengujian pada game ini merupakan proses penting yang dilakukan untuk memastikan bahwa fungsionalitas, kinerja, dan keamanan dari game telah diuji secara menyeluruh sebelum dirilis ke publik. Pengujian melibatkan serangkaian tes seperti uji blackbox untuk memastikan bahwa game dapat berjalan dengan baik dan sesuai dengan spesifikasi yang telah ditentukan. Selain itu, pengujian juga melibatkan pengguna akhir untuk mengumpulkan umpan balik dan memastikan tingkat penerimaan serta kepuasan pengguna terhadap game tersebut. Dengan melakukan pengujian yang komprehensif, pengembang dapat memastikan bahwa game edukasi "Pengenalan Tumbuhan Hijau" siap untuk memberikan pengalaman belajar yang optimal bagi para pengguna.

#### 5. Rilis

Rilis game edukasi "Pengenalan Tumbuhan Hijau" merupakan tahap akhir dalam siklus pengembangan perangkat lunak di mana game tersebut telah melalui serangkaian pengujian termasuk uji blackbox dan testing untuk memastikan kualitas dan kelayakan game sebelum dirilis ke publik. Setelah melewati tahap-tahap tersebut, game siap untuk didistribusikan kepada pengguna akhir agar dapat digunakan sebagai media pembelajaran interaktif yang menarik dan edukatif dalam memahami materi tentang tumbuhan hijau, khususnya bagi siswa Sekolah Dasar. Sehingga dengan adanya proses rilis yang tepat, diharapkan game ini dapat memberikan kontribusi positif dalam meningkatkan minat belajar dan pengetahuan siswa terkait dengan materi pelajaran yang disajikan.

#### 4. Kesimpulan

Game Edukasi untuk melatih minat baca pada anak yang dikembangkan dengan menggunakan metode Game Development Life Cycle (GDLC) merupakan solusi inovatif dalam meningkatkan minat belajar dan membaca anak-anak melalui pendekatan yang interaktif dan menarik. Dengan memanfaatkan teknologi dan desain game yang sesuai, game edukasi ini mampu memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan serta memperkaya pengetahuan anak tentang berbagai materi pembelajaran. Melalui implementasi GDLC, pengembang dapat memastikan bahwa game edukasi ini tidak hanya efektif dalam meningkatkan minat baca anak, tetapi juga dapat memberikan kontribusi positif dalam proses pembelajaran yang lebih interaktif dan menyenangkan.

#### Daftar Pustaka

- [1] Dewi, A. I. P., Yunanto, P. W., & Zaini, B. (2020). PENGEMBANGAN GAME EDUKASI KETERAMPILAN MEMBACA UNTUK SISWA TK AISYIAH RAWAMANGUN. *Jurnal Pinter*, 3(1), 7–12.
- [2] Hadi, A. A., Sarifah, A., Maftuhah, T., & Putri, W. D. (2023). Rendahnya Minat Baca Anak Sekolah Dasar. *Renjana Pendidikan Dasar*, 3(1), 22–30. <https://prospek.unram.ac.id/index.php/renjana/article/view/303>
- [3] Krisdiawan, A., & Darsanto, R. (2019). Penerapan Model Pengembangan Gamegdlc (Game Development Life Cycle )Dalam Membangun Game Platform Berbasis Mobile. *Teknokom*, 2(1), 31–40. <https://doi.org/10.31943/teknokom.v2i1.33>
- [4] Luay, D. M., Asriyanik, & Apriandari, W. (2024). Penggunaan Metode Gdlc (Game Development Life Cycle) Untuk Mengenal Bendera Dunia. *INFOTECH Journal*, 10(1), 40–48.
- [5] Mardhotillah, H. (2022). *Pengembangan Game Interaktif Berbasis Android untuk Meningkatkan Kemampuan Membaca Anak Usia Dini*. 6(1), 779–792.
- [6] Ramdhayani, E. (2023). PENTINGNYA LITERASI DALAM MENUMBUHKAN NILAI-NILAI KARAKTER DI ERA DIGITAL. *International Journal of Technology*, 47(1), 1–7.
- [7] Sappile, B. I., Mahmudah, L., Gugat, R. M. D., Farlina, B. F., Shofi, A., Mubarak, & Mardikawati, B. (2024). Dampak penggunaan pembelajaran berbasis game terhadap motivasi dan prestasi belajar. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran*, 7(1), 714–727.
- [8] Sari, C. P. (2018). FAKTOR-FAKTOR PENYEBAB RENDAHNYA MINAT MEMBACA



- SISWA. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 7(2), 1–10.
- [11] Wahyu, S. (2022). *Penerapan Metode Game Development Life Cycle Pada Pengembangan Aplikasi Game Pembelajaran Budi Pekerti*. 5, 82–91.
- [12] Yulianti, A. (2020). Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Game Edukasi Menggunakan Aplikasi Construct 2 Pada Mata Pelajaran Komputer Dan Jaringan Dasar. *IT-Edu : Jurnal Information Technology and Education*, 5(1), 527–533.
- [13] Zaini, M., & Soenarto, S. (2019). Persepsi Orangtua Terhadap Hadirnya Era Teknologi Digital di Kalangan Anak Usia Dini. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 3(1), 1–11.