



# JURNAL PAUD: KAJIAN TEORI DAN PRAKTIK PENDIDIKAN ANAK USIA DINI

Volume 7, No. 3, 2025, hlm. 128–140

ISSN 2654-3818 (cetak)

ISSN 2622-9765 (online)

## IGTO : Edugame Untuk Stimulasi Kognitif Dan Bahasa Anak Usia Dini

Ulfah Karimah<sup>1</sup>, Yuyu Mega Purnamasari<sup>1\*</sup>, Shofa Marwah<sup>1</sup>, Lia Khoerunisa<sup>1</sup>, Salha Khaerunnisa<sup>1</sup>

<sup>1</sup>PIAUD, FITK, Universitas Islam Negeri Siber Syekh Nurjati Cirebon

e-mail korespondensi: [yayumega@uinsssc.ac.id](mailto:yayumega@uinsssc.ac.id)

DOI : 10.17977/um053v7i32025p128-140

*Article submitted 27/05/2025*

*Article Revised 28/10/2025*

*Article Accepted 28/10/2025*

*Article Published 29/10/2025*

### Abstract

The purpose of this research is to develop IGTO (*Interactive Game of Interactive Game Tanaman Obat*) products, which are edugames designed with a combination of interesting game and learning activities, so that they will help improve children's concentration and thinking skills in a fun way, and test their feasibility and effectiveness in supporting children's learning process optimally with activities to recognize letters, match pictures, and play quizzes. The approach used in this research is the ADDIE model with the steps of analysis, design, develop, implementation, and evaluation. The results of the feasibility test of material experts 90% and media experts 93% are in the very feasible category. The results of the teacher response trial obtained 88% which means it is feasible to use, while the results of the effectiveness test showed that 80% of children were in the category that had appeared and 20% had not appeared. This shows that the interactive edugame developed is effective in stimulating the cognitive abilities of children aged 5-6 years and can be used as an interesting and fun learning media.

**Keywords:** Cognitive, Children, Edugame, Language,

### Abstrak

Tujuan penelitian ini yakni mengembangkan produk IGTO (*Interactive Game Tanaman Obat*) merupakan Edugame yang dirancang dengan perpaduan kegiatan permainan dan pembelajaran yang menarik, sehingga akan membantu meningkatkan konsentrasi dan kemampuan berpikir anak secara menyenangkan, serta menguji kelayakan dan efektivitasnya dalam mendukung proses belajar anak secara optimal dengan aktivitas mengenal huruf, mencocokkan gambar, dan bermain quis. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini yakni model ADDIE dengan langkah *analisis, design, develop, implementation, dan evaluation*. Hasil uji kelayakan ahli materi 90% dan ahli media 93% berada pada kategori sangat layak. Hasil uji coba respon guru memperoleh hasil 88% yang berarti layak digunakan, adapun hasil uji efektivitas menunjukkan bahwa sebesar 80% anak berada pada kategori sudah muncul dan 20% belum muncul. Hal ini menunjukkan bahwa edugame interaktif yang dikembangkan efektif dalam menstimulasi kemampuan kognitif anak usia 5-6 tahun serta dapat dijadikan sebagai media pembelajaran yang menarik dan menyenangkan.

**Kata kunci:** Anak Usia Dini, Bahasa, Edugame, Kognitif

Pendidikan anak usia dini memegang peran penting dalam kemajuan pendidikan di masa depan. Pentingnya mendidik anak sejak dini didasarkan pada kesadaran bahwa masa kanak-kanak merupakan masa keemasan (*golden age*), yaitu periode kritis dalam rentang usia 0 hingga 5 tahun (Rijkiyani, Syarifuddin and Mauizdati, 2022). Pada masa ini, perkembangan fisik, motorik, serta kemampuan berbahasa anak tumbuh dengan sangat pesat, membentuk fondasi utama untuk pembelajaran dan perkembangan mereka di tahap kehidupan berikutnya. Anak-anak berusia 2 hingga 6 tahun memiliki kecenderungan untuk bermain sebagai bagian dari proses eksplorasi dunia di sekitarnya. Oleh karena itu, konsep "bermain sambil belajar" dan "belajar sambil bermain" yang diterapkan pada Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) menjadi pendekatan yang relevan dan efektif (Frost, Wortham and Reifel, 2012; Lestari, Prima and Sulistyadewi, 2018; Wahyuni and Azizah, 2020). Metode ini tidak hanya membuat anak-anak menikmati proses belajar, tetapi juga memberikan pengalaman yang bermakna bagi perkembangan mental dan sosial mereka (Annisa, Monicha and Wulandari, 2023). Pada dasarnya, anak-anak usia dini memiliki sifat yang unik dan berbeda. Mereka sangat ingin tahu dan antusias terhadap banyak hal, dapat mengekspresikan diri secara spontan (aktif dan penuh energi), berani, dan imajinatif (Massyura, Rizqi and Setiawan, 2024). Bermain bagi anak prasekolah adalah pendidikan yang diberikan secara alami dan juga merupakan alat untuk membantu anak belajar, sehingga bisa dikatakan bahwa bermain adalah cara anak belajar pada awalnya. Karena PAUD merupakan dasar pendidikan utama untuk pertumbuhan kepribadian (Humaida and Suyadi, 2021).

Pesatnya perkembangan zaman saat ini, dimana teknologi menjadi faktor utama, dalam hal yang berdampak pada pendidikan. Karena kemajuan teknologi berjalan bersamaan dengan kemajuan pengetahuan, tanpa disadari penerus generasi berikutnya telah dibiasakan dengan kemajuan teknologi ini. Era digital yang telah menjadi bagian dari kehidupan setiap orang, terutama generasi muda, dan anak-anak akan mengubah banyak hal, seperti cara orang belajar dan menyebarkan informasi. Pada era modern ini, teknologi telah berkembang dengan sangat cepat dan semakin canggih seiring dengan perkembangan zaman. Adanya alat teknologi canggih membuat hidup manusia lebih mudah (Nukman, Nursalim and Rahmasari, 2024). Begitu juga pada anak-anak yang sudah terpapar dan terbiasa dengan teknologi. Bukan hanya itu, era digital menjadi bagian penting dari kehidupan anak-anak, karena perubahan terjadi di setiap aspek kehidupan mereka. Teknologi sangat memengaruhi perkembangan anak-anak saat ini dalam berbagai cara. Fokus pada anak usia dini sangat penting untuk mengoptimalkan perkembangan fisik, motorik, kognitif, bahasa, sosial, dan emosional (Pradita *et al.*, 2024).

Teknologi tidak hanya memiliki sisi negatif namun juga sisi positif khususnya dalam pemanfaatan sebagai media di jenjang prasekolah (Hidayat and Maesyaroh, 2020; Watini, 2022). Salah satu inovasi yang menarik perhatian adalah penggunaan game digital sebagai alat pembelajaran. Game digital dirancang tidak hanya untuk memberikan hiburan, tetapi juga untuk menjadi sarana edukasi yang mampu merangsang kemampuan berpikir kritis dan kreatif anak (Vitianingsih, 2017). Dengan pendekatan yang menarik dan interaktif, game digital dapat menjadi media yang efektif untuk memfasilitasi pembelajaran pada anak usia dini dalam menstimulasi aspek perkembangannya (Setiawan, Praherdhiono and Suthoni, 2019).

Stimulasi kognitif merupakan aspek penting yang dapat didukung melalui penggunaan game digital (Ratna Dina and Mega Purnamasari, 2023). Kegiatan yang melibatkan pemecahan masalah, pengenalan pola, serta pengambilan keputusan dalam game digital dapat merangsang perkembangan

otak anak. Proses ini mendorong anak untuk menggunakan kemampuan berpikir logis dan analitis, yang merupakan dasar dari berbagai keterampilan akademik di masa depan (Torrente and Blanco, 2010). Selain stimulasi kognitif, pengembangan kosa kata juga menjadi salah satu fokus penting dalam pendidikan anak usia dini (Mardhotillah and Rakimahwati, 2021). Pada usia ini, anak-anak sedang berada dalam fase kritis perkembangan bahasa, di mana mereka menyerap kosakata baru dengan cepat melalui interaksi dengan lingkungan. Game digital berbasis edukasi dapat menjadi alat yang efektif untuk memperkaya kosa kata anak melalui visualisasi, narasi, dan aktivitas interaktif yang menarik (Indah Herawati, 2023). Game edukasi adalah permainan yang bertujuan untuk memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan, menarik, dan menantang. Alat permainan sebagai media pembelajaran memiliki kemampuan untuk menjadikan proses belajar mengajar lebih menyenangkan bagi anak-anak (Hasanah and Gudnanto, 2023).

Selain pada aspek bahasa, lingkup kognitif lainnya juga penting untuk distimulasikan pada anak usia dini dengan meliputi aspek kemampuan berpikir kritis dan penalaran. Misalnya kemampuan mengenal huruf sebagai pra-literasi yang dituangkan secara interaktif dalam kegiatan permainan. Anak akan terstimulasi dalam membedakan bentuk-bentuk huruf, serta memahami hubungan antara huruf dan bunyi. Kemudian kemampuan dalam mengenal lambang bilangan termasuk lingkup kognitif yang membantu anak untuk memahami konsep angka

Melalui potensi besar yang dimiliki oleh game digital dalam mendukung stimulasi kognitif dan pengayaan kosa kata, perlu ada upaya untuk terus mengembangkan konten yang inovatif dan berkualitas. Melalui pendekatan yang tepat, teknologi dapat menjadi alat yang efektif dalam membentuk generasi masa depan yang cerdas, kreatif, dan berdaya saing tinggi. Pemanfaatan game digital secara bijak dan terarah dapat meningkatkan potensi berbahasa anak usia dini, anak-anak yang terlibat dalam aktivitas pembelajaran melalui aplikasi dan program edukatif seperti edugame yang menggunakan gadget menunjukkan peningkatan dalam pemahaman bahasa, kosa kata, dan kemampuan berbicara (Ramadhani, Wardani and Samsiar, 2024). Penggunaan perangkat elektronik sebagai alat pembelajaran interaktif dapat menumbuhkan minat anak dalam belajar bahasa dan membuat pembelajaran menjadi pengalaman yang menyenangkan. Anak-anak lebih mudah mengidentifikasi, mengingat, dan menggunakan kata-kata baru dengan aplikasi dan program edukatif yang terpasang di perangkat elektronik.

Inovasi digital yang dirancang untuk memenuhi kebutuhan anak usia dini dapat membantu anak-anak meningkatkan keterampilan bahasa mereka dengan cara yang efektif dan menyenangkan. Metode yang berbasis teknologi dan interaktif memungkinkan anak-anak terlibat dalam pembelajaran bahasa dengan cara yang lebih aktif dan menyenangkan (Saputra and Fatkhurohman, 2023). Penggunaan game digital juga memiliki keunggulan dalam memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan bagi anak-anak. Media ini mampu menggabungkan elemen audio, visual, dan interaksi, yang membuat proses pembelajaran lebih menarik dan tidak monoton. Hal ini membantu anak untuk tetap fokus dan terlibat dalam aktivitas pembelajaran, sehingga hasil yang dicapai menjadi lebih optimal.

Game digital adalah permainan yang dapat membantu proses pembelajaran. Untuk meningkatkan keterampilan prososial anak, game digital edukasi mengenal tanaman obat dimainkan secara individu atau berkelompok. Ini adalah bentuk digital dari mengenal tanaman yang menyenangkan yang akan menumbuhkan sikap mandiri, cara memecahkan masalah, sosial dan kerja sama (Natari and Suryana, 2022). Dengan menggunakan Edugame digital sebagai alat pembelajaran

berbasis multimedia interaktif, proses pembelajaran menjadi lebih baik. adanya media interaktif memungkinkan anak-anak untuk belajar sambil bermain, dan kegiatan di kelas menjadi lebih menarik. komponen animasi Edugame digital dapat meningkatkan semangat belajar anak-anak (Sholihah and Wijaya, 2024).

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan IGTO (*Interactive Game* Tanaman Obat) yang berfokus pada stimulasi kognitif dan bahasa anak usia dini melalui pemanfaatan platform canva dengan aplikasi construct 3. Berbeda dengan beberapa game yang dikembangkan peneliti sebelumnya (Mardhotillah and Rakimahwati, 2021) yang berfokus untuk stimulasi membaca, (Fitri, Anggarasari and Lubis, 2024) edugame mitigasi bencana. IGTO dirancang dengan tema tanaman obat, sebagai upaya mengenalkan anak pada jenis dan manfaat tanaman obat namun juga di dalamnya terdapat stimulasi kognitif dan bahasa yang menyesuaikan dengan tema game. IGTO dapat memberikan peran alternatif pembelajaran yang tidak hanya menyenangkan, tetapi juga memfasilitasi perkembangan anak secara holistik melalui integrasi elemen visual, audio dan interaktif. Selain itu, edugame yang terstruktur dengan baik dapat menjadi solusi pembelajaran yang fleksibel, yang memungkinkan guru dan orang tua untuk menyesuaikan materi sesuai kebutuhan dan tingkat perkembangan anak. Maka, pengembangan produk ini penting, tetapi juga strategis dalam mendukung proses pendidikan anak usia dini yang lebih kreatif dan efektif.

## METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) dengan mengadaptasi pada model pengembangan ADDIE, yang terdiri atas lima tahapan utama: *Analysis* (Analisis), *Design* (Perancangan), *Development* (Pengembangan), *Implementation* (Implementasi), dan *Evaluation* (Evaluasi). Model ini dipilih karena sistematis dan cocok untuk pengembangan produk pembelajaran, termasuk edugame interaktif untuk anak usia dini. Secara jelasnya, Pada tahap yang akan dilakukan yaitu sebagai berikut:

Pertama pada tahap ini dilakukan analisis kebutuhan melalui observasi lapangan, wawancara dengan guru, serta telaah literatur untuk mengidentifikasi kebutuhan anak usia 5–6 tahun terhadap media pembelajaran yang mampu menstimulasi kemampuan kognitif secara menyenangkan dan interaktif. Analisis juga mencakup karakteristik perkembangan anak, dan kondisi sarana prasarana sekolah. Tahap kedua berdasarkan hasil analisis, peneliti merancang desain edugame interaktif yang meliputi tujuan pembelajaran, alur permainan, jenis permainan, media visual dan audio, serta instrumen penilaian. Perancangan dilakukan dengan mempertimbangkan aspek perkembangan kognitif anak usia dini dan prinsip-prinsip desain instruksional. Tahap selanjutnya meliputi proses pembuatan produk edugame interaktif sesuai desain yang telah disusun, mulai dari pembuatan storyboard, desain tampilan antarmuka, pembuatan aset media (gambar, suara), hingga proses pemrograman aplikasi. Produk yang telah dikembangkan kemudian divalidasi melalui uji kelayakan oleh ahli media dan ahli materi.

Produk yang telah direvisi berdasarkan masukan para ahli kemudian diimplementasikan di sekolah PAUD dengan subjek anak kelas B atau anak usia 5-6 tahun. Implementasi dilakukan secara terbatas untuk melihat bagaimana anak merespons dan menggunakan edugame dalam pembelajaran. Tahap kelima atau akhir, yaitu melakukan evaluasi yang dilakukan dalam dua bentuk, yaitu evaluasi formatif selama tahap pengembangan dan implementasi (dari ahli dan guru), serta evaluasi sumatif

melalui uji efektivitas pada anak usia 5–6 tahun. Evaluasi ini bertujuan untuk menilai sejauh mana edugame interaktif mampu menstimulasi perkembangan kemampuan kognitif anak.



**Gambar 1. Alur Penelitian ADDIE**

Penelitian ini menggunakan uji kelayakan dan uji efektivitas, uji kelayakan produk IGTO dilakukan oleh ahli media dan ahli materi, sementara uji efektivitas dilakukan pada guru untuk melihat respon dan siswa untuk mengetahui efektivitas *edugame interaktif* dalam menstimulasi kemampuan kognitif anak usia 5-6 tahun. Subjek uji coba melibatkan 2 orang guru dan 1 kelas B anak usia 5-6 tahun. Data dikumpulkan melalui angket tertutup dan lembar observasi, dan dianalisis menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif, berikut rumus yang digunakan untuk melihat kelayakan dan efektivitas produk:

$$"P" = \frac{f}{n} \times 100\%$$

Keterangan:

p = persentase anak dengan kriteria perkembangan kognitif

f = frekuensi/ jumlah anak yang menunjukkan kriteria kemampuan kognitif

n = jumlah total anak pada uji coba

Kriteria kelayakan produk dari hasil penilaian ahli media dan ahli materi yakni 61-80% berarti layak dan 81-100% sangat layak. Adapun kriteria uji efektivitas produk 1-50% kategori kurang muncul dan 51-100% artinya muncul, yang *edugame interaktif* dapat dinyatakan efektif sebagai media stimulasi kognitif.

## HASIL

Penelitian ini menghasilkan sebuah aplikasi game digital berbasis tema tanaman obat (IGTO) yang dirancang khusus untuk anak usia dini. Proses penelitian dimulai dengan tahap analisis kebutuhan, di mana penyerahan angket respon guru dilakukan kepada 2 guru untuk mengidentifikasi kebutuhan akan media pembelajaran berbasis teknologi. Hasil angket menunjukkan bahwa diperlukan media yang mampu membangkitkan minat belajar anak sekaligus memanfaatkan teknologi sebagai sarana

pembelajaran interaktif. Tahap selanjutnya adalah desain pembuatan media game digital dengan tema “mengenal tanaman obat”. Peneliti mengumpulkan berbagai sumber gambar, seperti dari platform Google, Canva, dan desain mandiri, yang kemudian digabungkan menjadi satu kesatuan game digital melalui platform Construct 3. Dalam proses desain, beberapa langkah dilakukan, termasuk mendesain latar untuk karakter dalam game digital, merancang sebuah media pembelajaran yang menampilkan jenis tanaman obat, karakteristik tanaman, cara meracik tanaman dan serta menambahkan empat tipe pilihan karakter permainan dalam game digital berbasis tema tanaman. Permainan tersebut meliputi melengkapi huruf, tebak nama tanaman, tebak jenis tanaman, dan menghitung jumlah tanaman.

Untuk mendukung tampilan visual, latar belakang dan elemen pendukung game diunduh dari berbagai sumber seperti platform Google dan Canva, serta dikembangkan melalui desain mandiri. Kombinasi ini memastikan tampilan yang menarik dan relevan dengan tema tanaman. Selain itu, rancangan permainan dirancang agar anak mampu meningkatkan daya tarik anak-anak terhadap pembelajaran interaktif dengan berbagai jenis tanaman obat. Pada tahap pengembangan, proses produksi media dimulai dengan pengumpulan bahan konten berupa gambar, audio, dan animasi sederhana. Bahan-bahan ini kemudian dirancang dan diintegrasikan dalam aplikasi game digital, menghasilkan media pembelajaran yang inovatif dan interaktif. Game digital ini diharapkan mampu memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan sekaligus efektif dalam meningkatkan minat belajar anak usia dini.

Tahap selanjutnya pengembangan game digital berbasis tema tanaman obat yang dirancang untuk menstimulasi kognitif dan kosa kata anak. Pada tahap ini, peneliti menyusun solusi berdasarkan hasil analisis kebutuhan anak, yaitu berupa game digital yang bertema tanaman obat. Dalam proses ini, dilakukan pembuatan media game digital yang sesuai dengan hasil analisis yang telah dilakukan sebelumnya. Game edukasi ini dirancang untuk membantu anak mengenal berbagai jenis tanaman obat melalui gambar-gambar interaktif yang disajikan di dalam permainan digital. Melalui aktivitas ini, anak tidak hanya mengenal nama dan bentuk tanaman obat, tetapi juga memahami manfaatnya dalam kehidupan sehari-hari. Pendekatan ini diharapkan dapat memberikan pengalaman belajar yang menarik sekaligus efektif untuk meningkatkan perkembangan kognitif dan menambah kosa kata anak.

Salah satu fokus utama dari pengembangan game ini adalah memperkaya kosakata anak-anak. Kosakata merupakan salah satu aspek penting dalam perkembangan bahasa anak, dan penguasaan kosakata yang lebih luas akan mendukung kemampuan berbicara, menulis, dan memahami bahasa secara keseluruhan. Melalui pengenalan berbagai jenis tanaman obat, anak-anak tidak hanya belajar nama-nama tanaman, tetapi juga kata-kata terkait, seperti “khasiat”, “obat”, “herbal”, dan “manfaat”.

Selain kosakata, game ini juga memberikan dampak positif terhadap kemampuan kognitif anak, khususnya dalam aspek daya ingat dan pemecahan masalah. Permainan yang melibatkan pencocokan gambar, pengenalan manfaat tanaman obat, dan kuis interaktif memberikan rangsangan yang tepat untuk mengasah keterampilan berpikir anak-anak. Tema yang digunakan pada game yakni tanaman obat yang memiliki kedekatan dengan kehidupan sehari-hari anak, yang memudahkan mereka untuk mengaitkan pengetahuan baru dengan pengalaman nyata. Pembelajaran kontekstual ini sangat efektif karena dapat meningkatkan minat dan perhatian anak terhadap materi yang dipelajari. Konteks lokal juga membantu anak-anak untuk lebih mudah mengingat dan menggunakan kosakata yang mereka pelajari



Gambar 1. Edugame Interaktif

Setelah tahap produksi selesai, peneliti melanjutkan dengan melakukan uji validasi terhadap produk yang telah dibuat, yang melibatkan ahli media dan ahli materi. Tujuan dari validasi ini adalah untuk menilai kelayakan media dan materi yang digunakan dalam game edukasi tersebut. Hasil dari validasi dapat dilihat pada tabel 1 menunjukkan bahwa media memperoleh nilai 93%, sementara hasil validasi ahli materi yang dilihat pada tabel 2 mendapatkan nilai 90%. Hasil ini mengindikasikan bahwa game edukasi yang dikembangkan sudah layak untuk diuji coba lebih lanjut.

Tabel 1. Hasil Validasi Ahli Media

No	Indikator	Nilai
Tampilan Fisik :		
1	Kesesuaian tampilan game digital berbasis ppt dengan anak usia 5-6 tahun	5
2	Kesesuaian media game digital berbasis ppt untuk digunakan oleh kelompok anak dengan jumlah maksimal 2 anak	5
Desain Grafis :		
3	Ketepatan pemilihan warna pada gambar	4
4	Kemenarikan komposisi warna secara keseluruhan	5
5	Kesesuaian gambar dengan Konten Game Digital	5
6	Kualitas gambar pada game digital	4
7	Keterbacaan judul pada game digital	5
8	Ketepatan pemilihan huruf	4
9	Desain tampilan isi game digital menarik minat anak	5
10	Ketepatan tata letak gambar dengan tulisan	4
Bahasa :		
11	Kemenarikan judul bagi anak usia 5-6 tahun	5
12	Bahasa yang digunakan komunikatif	4
Kebermanfaatan :		

13	Media dapat memotivasi anak	5
14	Melibatkan anak untuk aktif	5
Jumlah		65
Presentase		93%

**Tabel 2. Hasil Validasi Ahli Materi**

No	Indikator	Nilai
Aspek Kelayakan Isi :		
1	Kesesuaian tampilan gambar game digital dengan karakteristik anak usia 5-6 tahun	5
2	Kesesuaian isi materi game digital berbasis ppt dengan karakteristik anak usia 5-6 tahun	4
3	Kegiatan di dalam game digital berbasis ppt menumbuhkan rasa ketertarikan anak dalam menggunakan bahan ajar.	5
Aspek kognitif :		
4	Pengetahuan mengenai jenis-jenis tanaman obat mudah dipahami	5
5	Pengetahuan mengenai karakteristik tanaman obat mudah dipahami	4
6	Pengetahuan mengenai manfaat dan cara membuat tanaman obat mudah dipahami	4
Jumlah		27
Presentase		90%

**Tabel 3. Hasil Respon Guru**

Indikator	Nilai	
	Guru 1	Guru 2
Kesesuaian materi dengan karakteristik anak usia dini	5	5
Kemudahan penggunaan	4	4
Kebermanfaatan game digital untuk stimulasi kognitif anak usia dini	4	4
Kemenarikan game digital	5	4
Kesesuaian tampilan dengan anak usia dini	5	4
Jumlah	23	21
Rata-rata	22	
Presentase	88%	

Tabel 3 menunjukkan hasil respon dari dua guru mengenai aplikasi game digital yang dirancang untuk anak usia dini. Berdasarkan indikator yang ada, kedua guru memberikan penilaian tinggi terkait kesesuaian materi dengan karakteristik anak usia dini, masing-masing memberikan nilai 5, yang menunjukkan bahwa materi dalam game sesuai dengan kebutuhan perkembangan anak pada usia tersebut. Hal ini menunjukkan bahwa konten yang disajikan dalam game digital telah disesuaikan dengan kemampuan dan minat anak-anak. Namun, terdapat sedikit perbedaan dalam penilaian mengenai aspek kemudahan penggunaan dan kebermanfaatan game digital untuk mengenalkan jenis tanaman obat. Kedua guru memberikan nilai 4 pada keduanya, yang mengindikasikan bahwa meskipun game ini bermanfaat dan mudah digunakan, ada beberapa aspek yang masih perlu diperbaiki agar lebih ramah pengguna dan lebih efektif dalam mengenalkan tanaman obat. Meskipun begitu, nilai tersebut

tetap menunjukkan bahwa game ini cukup baik dan dapat dimanfaatkan dalam konteks pendidikan anak usia dini.

Pada aspek kemenarikan game dan kesesuaian tampilan dengan anak usia dini, Guru 1 memberikan nilai yang lebih tinggi (5), sementara Guru 2 memberikan nilai yang sedikit lebih rendah (4). Meskipun demikian, rata-rata nilai keseluruhan untuk kedua guru adalah 22, dengan persentase 88%, yang menunjukkan bahwa game ini dinilai cukup baik oleh para guru dalam aspek-aspek yang diuji. Hal ini mengindikasikan bahwa aplikasi game digital ini dapat diterima dengan baik dalam konteks pendidikan anak usia dini, meskipun ada beberapa area yang masih perlu diperbaiki.

Selain pada aspek bahasa, lingkup kognitif lainnya juga penting untuk distimulasikan pada anak usia dini dengan meliputi aspek kemampuan berpikir kritis dan penalaran. Misalnya kemampuan mengenal huruf sebagai pra-literasi yang dituangkan secara interaktif dalam kegiatan permainan. Anak akan terstimulasi dalam membedakan bentuk-bentuk huruf, serta memahami hubungan antara huruf dan bunyi. Kemudian kemampuan dalam mengenal lambang bilangan termasuk lingkup kognitif yang membantu anak untuk memahami konsep angka

**Tabel 3. Hasil Uji Coba**

No	Indikator	Sebelum		Sesudah	
		M	BM	M	BM
1	Kemampuan mengenal huruf A-Z	12	3	14	1
2	Kemampuan memahami kosa kata	11	4	12	3
3	Kemampuan membedakan huruf	11	4	13	2
4	Kemampuan memahami hubungan huruf dan bunyi	10	5	11	4
<b>Rata-rata</b>		11	4	12,5	2,5%
<b>Persentase</b>		74%	26%	84%	16%

Berdasarkan hasil uji coba pada 15 anak kelompok B dapat dilihat pada tabel 3. Hasil menunjukkan bahwa terlihat adanya peningkatan sebelum dan sesudah, persentase sebelum yakni 74% dan sesudah yakni 84%. Hal ini menunjukkan bahwa IGTO dapat digunakan untuk stimulasi kognitif dan bahasa anak

## PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian di atas dapat diketahui bahwa Pengembangan IGTO ini menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis digital dapat mempercepat proses penguasaan kosakata anak-anak, terutama jika menggunakan tema yang menarik dan relevan dengan kehidupan sehari-hari mereka. Tema tanaman obat tidak hanya memperkenalkan kata-kata baru, tetapi juga menghubungkan kosakata tersebut dengan fungsi dan manfaat yang jelas, yang mempermudah anak-anak dalam mengingat dan memahami kata-kata tersebut. Sejumlah peneliti menyebutkan bahwa media digital, seperti game edukasi, dapat mendukung pembelajaran kosakata secara lebih efektif dibandingkan dengan metode konvensional (Sari & Rasyid, 2020). Selanjutnya pada aspek kognitif IGTO dapat membantu anak dalam stimulasi kognitif khususnya kemampuan berfikir kritis dan penalaran.

Hasil uji kelayakan oleh para ahli dan uji respon guru menunjukkan bahwa IGTO merupakan media yang layak digunakan pada anak. Di mana media untuk anak perlu memperhatikan unsur-unsur kelayakan yang meliputi kemenarikan tampilan, kebermanfaatan media, kesesuaian dengan sasaran yakni anak usia dini (Lestari, Utama and Utama, 2019)

Dalam dunia bermain bagi anak pra sekolah, yaitu sebagai upaya pendidikan yang diberikan secara nyata melalui kegiatan bermain serta menjadi sarana prasarana anak dalam belajar (Humaida and Suyadi, 2021). Begitupun dengan penelitian yang dilakukan pada tahap implementasi, peneliti melakukan uji coba dengan seluruh anak usia 5-6 tahun dalam kelompok B berjumlah 15 anak, dengan tema "Mengenal Tanaman Obat". Hasil menunjukkan terlihat perbedaan sebelum dan sesudah menggunakan IGTO. Salah satu subjek penelitian, M yang berusia 5 tahun, terlibat dalam percakapan ini. Selama uji coba, terdeteksi bahwa meskipun M dapat menjawab beberapa pertanyaan dengan baik, terdapat beberapa bagian di mana jawabannya kurang tepat. Sebagai contoh, pada bagian mengenal jenis tanaman obat, M belum dapat menyebutkan nama-nama tanaman obat secara mandiri, meskipun dapat melakukannya dengan sedikit bantuan dari guru. Banyak sekali dukungan media belajar digital pada anak generasi sekarang yang selaras dengan kebutuhan mereka semacam penggunaan media animasi, video digital, permainan pembelajaran, modul elektronik interaktif dan powerpoint (Adillah et al., 2023). Hal ini menunjukkan bahwa meskipun game ini dapat menjadi alat yang berguna untuk merangsang perkembangan kognitif khususnya dalam kemampuan berfikir kritis dan penalaran serta stimulasi bahasa yang meliputi kosa kata dan kemampuan memahami mengenal huruf, interaksi dengan pendamping, seperti guru, sangat diperlukan pada usia tersebut untuk memperdalam pemahaman anak.

Pada bagian lain, seperti mengenal ciri-ciri tanaman obat atau mengklasifikasikan tanaman berdasarkan manfaatnya, beberapa anak yang sebelum tindakan indikator kemampuan bahasa maupun kognitifnya belum muncul mulai menunjukkan progres yang baik, meskipun membutuhkan waktu lebih lama dan bimbingan dari guru. Ketika anak diminta untuk mengidentifikasi gambar tanaman obat dalam permainan, anak-anak tersebut dapat mengenali beberapa jenis tanaman yang sudah sering diajarkan, namun masih membutuhkan bantuan untuk beberapa tanaman lainnya. Saat permainan berlanjut, salah satu contoh subjek M menjadi lebih mandiri dalam menyebutkan tanaman obat yang telah dipelajari, namun masih membutuhkan dukungan untuk menyusun kata atau kalimat yang tepat.

Selanjutnya, dalam permainan "menghitung tanaman obat," anak-anak dapat menjawab dengan baik tanpa bantuan guru, yang menunjukkan adanya peningkatan dalam aspek kognitif dan penguasaan kosa kata. Dengan paduan elemen edukatif dan hiburan, media dapat menjadi alat yang mencapai tujuan pembelajaran dan pengembangan pada aspek-aspek tumbuh kembang anak (Fitri, Anggarasari and Lubis, 2024). Lalu, fitur dalam game yang memungkinkan anak mengulang jawaban dengan memilih tombol "Coba Lagi" terbukti efektif, memungkinkan anak untuk terus berlatih hingga mendapatkan jawaban yang benar. Setelah jawaban yang tepat diberikan, permainan akan melanjutkan ke bagian selanjutnya, memberikan dorongan agar permainan terus berlanjut. Meskipun uji coba ini menunjukkan bahwa game ini efektif dalam merangsang perkembangan kognitif anak usia 5-6 tahun, peran guru tetap penting sebagai pendamping untuk memberikan bimbingan agar anak lebih mudah memahami materi yang diajarkan. Secara keseluruhan, game ini terbukti bermanfaat dalam meningkatkan pemahaman anak tentang tanaman obat, terutama jika didampingi oleh pendamping yang aktif dalam proses pembelajaran.

Demikian penelitian yang sama telah dilakukan oleh Herawati dan Ilham dengan melakukan uji keefektifan powerpoint pada kemampuan berhitung dan mengenalkan geometri anak usia 5-6 tahun. Dengan penggunaan digital berbasis powerpoint anak-anak kini mengalami peningkatan pada ranah kemampuan kognitif dalam konsep berhitung dan mengenal bentuk geometri secara efektif. Bahkan anak-anak dapat mengingat secara kuat pembelajaran yang diberikan guru dengan mengungkapkan ide kreatif melalui aktivitas bermain game (Herawati and Ilham Prahesti, 2024).

## SIMPULAN

Pengembangan game digital berbasis tema tanaman obat ini terbukti efektif dalam menstimulasi kemampuan kognitif dan memperkaya kosakata anak-anak usia 5-6 tahun. Game ini tidak hanya memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan, tetapi juga membantu anak-anak mengenal konsep-konsep baru dan memperluas pengetahuan mereka tentang lingkungan sekitar, khususnya tanaman obat yang memiliki manfaat untuk kesehatan. Peningkatan kosakata dan kemampuan kognitif anak-anak setelah bermain game ini menunjukkan bahwa media digital, jika dirancang dengan baik, dapat menjadi alat yang sangat efektif untuk mendukung pembelajaran anak usia dini. Pengembangan lebih lanjut dengan penyesuaian terhadap kebutuhan dan kemampuan anak akan semakin meningkatkan efektivitas game ini dalam pendidikan anak usia dini bagi peneliti selanjutnya

## RUJUKAN

- Adillah, R. *et al.* (2023) 'Analisis Media Belajar Digital di Generasi Alpha Era Society 5.0 Mendukung Kurikulum Merdeka', *Jurnal Generasi Ceria Indonesia*, 1(2), pp. 84–88. Available at: <https://doi.org/10.47709/geci.v1i2.3177>.
- Annisa, I., Monicha, W. and Wulandari, R. (2023) 'Pengelolaan Proses Pembelajaran Di Kelompok Bermain', *Jurnal Multidisipliner Kapalamada*, 2(02), pp. 83–91. Available at: <https://doi.org/10.62668/kapalamada.v2i02.519>.
- Fitri, F., Anggarasari, N.H. and Lubis, M. (2024) 'Pengembangan Multimedia Interaktif Games Berbasis Microsoft Powerpoint Sebagai Pengetahuan Mitigasi Bencana Banjir Pada Anak Usia 5-6 Tahun', *Jurnal Paud Agapedia*, 8(1), pp. 21–26. Available at: <https://doi.org/10.17509/jpa.v8i1.71675>.
- Frost, J., Wortham, S. and Reifel, S. (2012) *Play and Child Development*. Pearson.
- Hasanah, U. and Gudnanto, G. (2023) 'Pemanfaatan Game Edukasi Wordwall Untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Anak Usia Dini', *Khazanah Pendidikan*, 17(2), p. 73. Available at: <https://doi.org/10.30595/jkp.v17i2.17650>.
- Herawati, N. and Ilham Prahesti, S. (2024) 'Keefektifan PowerPoint pada Kemampuan Berhitung dan Mengenalkan Geometri Anak Usia 5-6 tahun', *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 5(3), pp. 107–116. Available at: <https://doi.org/10.59141/japendi.v5i3.2723>.
- Hidayat, A. and Maesyaroh, S.S. (2020) 'Penggunaan Gadget pada Anak Usia Dini', *Jurnal Syntax Imperatif: Jurnal Ilmu Sosial dan Pendidikan*, 1(5), pp. 356–368.
- Humaida, R.T. and Suyadi, S. (2021) 'Pengembangan Kognitif Anak Usia Dini melalui Penggunaan Media Game Edukasi Digital Berbasis ICT', *Aulad: Journal on Early Childhood*, 4(2), pp. 78–87. Available at: <https://doi.org/10.31004/aulad.v4i2.98>.

- Indah Herawati (2023) ‘Penerapan Media Visual Untuk Memudahkan Pembelajaran Anak Usia Dini’, *Pernik*, 6(2), pp. 83–87. Available at: <https://doi.org/10.31851/pernik.v6i2.13672>.
- Lestari, N.M.C.P., Utama, I.M. and Utama, I.D.G.B. (2019) ‘Pengembangan Media Pembelajaran Visual Bagi Pebelajar Bipa Pemula Di Undiksha’, *Jurnal Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia Undiksha*, 8(1), pp. 86–95. Available at: <https://doi.org/10.23887/jjpbs.v8i1.20535>.
- Lestari, P.I., Prima, E. and Sulistyadewi, N.P.E. (2018) ‘BERMAIN DAN PERMAINAN ANAK USIA DINI DI TEMPAT PENITIPAN ANAK Putu’, *Prosiding SINAPTEK*, (November), pp. 103–108.
- Mardhotillah, H. and Rakimahwati, R. (2021) ‘Pengembangan Game Interaktif Berbasis Android untuk Meningkatkan Kemampuan Membaca Anak Usia Dini’, *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(2), pp. 779–792. Available at: <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i2.1361>.
- Massyura, M., Rizqi, T.F. and Setiawan, D.S. (2024) ‘Pembelajaran Penjas Anak Usia Dini: Literature review’, *Seminar Nasional Lppm Ummat*, 3, pp. 657–664.
- Natari, R. and Suryana, D. (2022) ‘Penerapan Nilai-Nilai Agama dan Moral AUD Selama Masa Pandemic Covid-19’, *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(4), pp. 3659–3668. Available at: <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i4.1884>.
- Nukman, M., Nursalim, M. and Rahmasari, D. (2024) ‘Dampak Era Digital Terhadap Perkembangan Bahasa Anak Usia Dini: Literature Review’, *JRPP: Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran*, 7(1), pp. 284–289.
- Pradita, E.L. et al. (2024) ‘Peran Orang Tua dalam Pengembangan Bahasa Anak Usia Dini’, *Indo-MathEdu Intellectuals Journal*, 5(1), pp. 1238–1248. Available at: <https://doi.org/10.54373/imeij.v5i1.883>.
- Ramadhani, A., Wardani, S. and Samsiar, S. (2024) ‘Pemanfaatan Gadget sebagai Teknologi Digital sebagai Strategi dalam Meningkatkan Potensi Berbahasa Anak Usia Dini’, *Journal on Teacher Education*, 5(3), pp. 38–46. Available at: <https://doi.org/10.31004/jote.v5i3.26083>.
- Ratna Dina, N. and Mega Purnamasari, Y. (2023) ‘Pengembangan Game Power Point Untuk Stimulasi Kognitif Anak Usia Dini’, *JP2KG AUD (Jurnal Pendidikan, Pengasuhan, Kesehatan dan Gizi Anak Usia Dini)*, 4(1), pp. 30–47. Available at: <https://journal.unesa.ac.id/index.php/jt>.
- Rijkiyani, R.P., Syarifuddin, S. and Mauizdati, N. (2022) ‘Peran Orang Tua dalam Mengembangkan Potensi Anak pada Masa Golden Age’, *Jurnal Basicedu*, 6(3), pp. 4905–4912. Available at: <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i3.2986>.
- Saputra, W.A. and Fatkhurohman, I. (2023) ‘Inovasi Digital Untuk Membangun’, 3(3), pp. 14–20.
- Setiawan, A., Praherdhiono, H. and Suthoni, S. (2019) ‘Penggunaan Game Edukasi Digital Sebagai Sarana Pembelajaran Anak Usia Dini’, *JINOTEK (Jurnal Inovasi dan Teknologi Pembelajaran) Kajian dan Riset dalam Teknologi Pembelajaran*, 6(1), pp. 39–44. Available at: <https://doi.org/10.17977/um031v6i12019p039>.
- Sholihah, I. and Wijaya, I.P. (2024) ‘Efektivitas Penerapan Media Edugame Star untuk Anak Usia Dini’, *Prosiding SEMDIKJAR (Seminar Nasional Pendidikan dan Pembelajaran)*, 7, pp. 302–311.
- Torrente, J. and Blanco, Á. Del (2010) : ‘Introducing educational games in the learning process’, *Education ...*, 127(10), pp. 1121–1126. Available at: [http://ieeexplore.ieee.org/xpl/freeabs\\_all.jsp?arnumber=5493056%5Cnhttp://ieeexplore.ieee.org/xpls/abs\\_all.jsp?arnumber=5493056](http://ieeexplore.ieee.org/xpl/freeabs_all.jsp?arnumber=5493056%5Cnhttp://ieeexplore.ieee.org/xpls/abs_all.jsp?arnumber=5493056).

- Vitianingsih, A.V. (2017) 'Game Edukasi Sebagai Media Pembelajaran Pendidikan Anak Usia Dini', *Inform : Jurnal Ilmiah Bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi*, 1(1). Available at: <https://doi.org/10.25139/inform.v1i1.220>.
- Wahyuni, F. and Azizah, S.M. (2020) 'Bermain dan Belajar pada Anak Usia Dini', *Al-Adabiya: Jurnal Kebudayaan dan Keagamaan*, 15(01), pp. 161–179. Available at: <https://doi.org/10.37680/adabiya.v15i01.257>.
- Watini, S. (2022) 'Problematika Pembelajaran Daring berbasis Teknologi Informasi pada PAUD di Masa Pandemi COVID-19', *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(6), pp. 5564–5574. Available at: <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i6.3161>.