

## Optimalisasi Penggunaan Media Interaktif untuk Meningkatkan Perkembangan Kognitif Anak Usia Dini

Fatrikah<sup>1,\*</sup>, Retno Dwi Nuryani<sup>2</sup>), Indri Lukyitasari<sup>3</sup>)

<sup>1,2,3</sup>) TK Aisyiyah Busthanul Atfal, Tanggul Kulon, Tanggul, Jember

<sup>\*)</sup> Email corresponding author: [fatrikah67@gmail.com](mailto:fatrikah67@gmail.com)

### Abstrak

Perkembangan kognitif anak usia dini (AUD) merupakan salah satu aspek penting dalam pendidikan anak usia dini. Penggunaan media interaktif telah terbukti memberikan kontribusi yang signifikan dalam merangsang perkembangan kognitif anak melalui pembelajaran yang lebih atraktif, partisipatif, dan imersif. Kajian literatur ini bertujuan untuk menganalisis berbagai penelitian yang telah dilakukan terkait pengaruh media interaktif terhadap perkembangan kognitif anak usia dini. Dengan menggabungkan hasil penelitian dari berbagai sumber, artikel ini mengidentifikasi strategi optimal dalam penggunaan media interaktif untuk mendukung perkembangan kognitif anak usia dini, serta tantangan yang dihadapi dalam implementasinya. Artikel ini juga mengeksplorasi peran guru dan orang tua dalam memfasilitasi penggunaan media interaktif secara efektif di lingkungan pembelajaran formal dan informal.

**Kata kunci:** perkembangan kognitif, anak usia dini, media interaktif, pembelajaran digital, pendidikan anak usia dini.

### Abstract

*The cognitive development of early childhood is a crucial aspect of early childhood education. The use of interactive media has been shown to significantly contribute to stimulating children's cognitive development through more attractive, participatory, and immersive learning experiences. This literature review aims to analyze various studies conducted on the effects of interactive media on the cognitive development of early childhood. By synthesizing findings from multiple sources, this article identifies optimal strategies for using interactive media to support children's cognitive development and the challenges faced in its implementation. The article also explores the role of teachers and parents in facilitating the effective use of interactive media in both formal and informal learning environments.*

**Keywords:** Cognitive development, early childhood, interactive media, digital learning, early childhood education.

### PENDAHULUAN

Perkembangan kognitif anak usia dini (AUD) merupakan salah satu aspek paling mendasar dalam pendidikan anak usia dini. Pada periode ini, anak-anak mengalami perkembangan pesat dalam kemampuan berpikir, memahami konsep, serta memecahkan masalah. Teori perkembangan kognitif Piaget (1952) menekankan bahwa anak-anak belajar melalui pengalaman aktif dan interaksi dengan lingkungannya, yang memungkinkan mereka membangun pengetahuan secara bertahap. Di tengah perkembangan teknologi yang pesat,

penggunaan media interaktif telah menjadi salah satu cara inovatif untuk mendukung perkembangan kognitif ini.

Media interaktif, seperti aplikasi berbasis edukasi, permainan digital, dan perangkat lunak pendidikan, telah diintegrasikan ke dalam proses pembelajaran di PAUD. Media ini menawarkan kesempatan untuk menghadirkan pembelajaran yang lebih imersif, di mana anak-anak dapat berpartisipasi aktif, bereksperimen, dan menerima umpan balik langsung. Penelitian telah menunjukkan bahwa media interaktif, jika digunakan secara tepat, dapat merangsang perkembangan kemampuan berpikir kritis, kreativitas, serta keterampilan pemecahan masalah (Hirsh-Pasek et al., 2015). Media interaktif memungkinkan anak untuk mengakses berbagai materi pembelajaran yang kaya secara visual dan auditori, yang dapat meningkatkan keterlibatan mereka dalam proses belajar serta membantu mereka membangun konsep-konsep kognitif dengan lebih efektif.

Selain itu, media interaktif juga mendukung teori pembelajaran Vygotsky (1978) mengenai scaffolding, di mana anak-anak dapat didorong untuk menyelesaikan tugas-tugas di luar kemampuan mereka saat ini dengan bantuan teknologi yang berperan sebagai pembimbing. Aplikasi atau perangkat lunak edukatif yang dirancang dengan baik dapat menyesuaikan tingkat kesulitan sesuai dengan kemampuan anak, memungkinkan mereka untuk belajar pada tingkat yang optimal tanpa merasa kewalahan atau bosan (Clements & Sarama, 2016). Hal ini sangat relevan dalam konteks perkembangan kognitif, di mana anak-anak perlu didorong untuk berpikir kritis dan menyelesaikan masalah secara mandiri melalui bimbingan bertahap yang diberikan oleh media interaktif.

Namun, di balik potensi besar media interaktif, terdapat sejumlah tantangan yang perlu diperhatikan. Salah satunya adalah kualitas konten yang disediakan oleh media interaktif. Tidak semua aplikasi atau permainan edukatif menawarkan pengalaman belajar yang sesuai dengan perkembangan kognitif anak usia dini. Penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar aplikasi yang diiklankan sebagai edukatif belum terbukti efektif dalam mendukung pembelajaran kognitif (Hirsh-Pasek et al., 2015). Oleh karena itu, perlu adanya seleksi yang cermat terhadap media interaktif yang digunakan untuk memastikan bahwa media tersebut tidak hanya menghibur, tetapi juga mendukung proses pembelajaran yang bermakna.

Urgensi penelitian ini semakin kuat dengan adanya perubahan pola pendidikan di era digital. Anak-anak pada masa kini tumbuh dalam lingkungan yang dipenuhi oleh perangkat teknologi, mulai dari tablet, ponsel pintar, hingga televisi interaktif. Sebagai generasi digital, mereka cenderung memiliki ketertarikan yang tinggi terhadap penggunaan teknologi. Namun, tanpa panduan dan pemanfaatan yang tepat, penggunaan teknologi ini dapat berdampak negatif pada perkembangan kognitif anak, seperti kurangnya konsentrasi atau pemahaman yang dangkal terhadap materi pembelajaran (American Academy of Pediatrics, 2016). Oleh karena itu, diperlukan panduan yang jelas bagi pendidik dan orang tua untuk memanfaatkan media interaktif secara optimal dalam mendukung perkembangan kognitif anak usia dini.

Penelitian ini berfokus pada upaya mengoptimalkan penggunaan media interaktif dalam mendukung perkembangan kognitif anak usia dini. Dengan mengkaji berbagai literatur yang ada, penelitian ini tidak hanya bertujuan untuk mengidentifikasi dampak positif penggunaan media interaktif, tetapi juga untuk mengembangkan strategi optimal yang dapat diterapkan dalam konteks pendidikan anak usia dini di era digital. Selain itu, penelitian ini juga penting untuk memahami tantangan yang dihadapi dalam implementasi media interaktif, baik dari sisi pendidik, orang tua, maupun aksesibilitas teknologi di berbagai lingkungan.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan metode literature review, yang bertujuan untuk mengkaji dan menganalisis hasil penelitian sebelumnya mengenai penggunaan media interaktif dalam

mendukung perkembangan kognitif anak usia dini. Literature review dipilih karena memungkinkan peneliti untuk mendapatkan gambaran komprehensif tentang topik yang diteliti melalui analisis kritis dari berbagai sumber primer yang relevan (Snyder, 2019). Metode ini juga efektif dalam mengidentifikasi celah penelitian yang ada serta mengusulkan strategi baru berdasarkan temuan penelitian sebelumnya (Kitchenham et al., 2009).

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif berbasis kajian literatur, di mana data yang dianalisis berasal dari artikel jurnal, buku, laporan, dan sumber akademik lainnya yang relevan dengan penggunaan media interaktif untuk anak usia dini. Penelitian ini bersifat deskriptif-analitis, dengan fokus pada analisis data sekunder yang diambil dari berbagai penelitian empiris yang relevan (Kitchenham et al., 2009).

Instrumen yang digunakan dalam pengumpulan data adalah perangkat pencarian elektronik berbasis internet, yang difokuskan pada pencarian artikel ilmiah, buku, dan laporan penelitian yang relevan. Pengumpulan data dilakukan secara sistematis dengan mengikuti prosedur systematic literature review yang mencakup tahapan identifikasi, seleksi, dan analisis literatur berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditentukan (Kitchenham et al., 2009). Kriteria inklusi meliputi penelitian yang secara eksplisit membahas penggunaan media interaktif dalam konteks perkembangan kognitif anak usia dini.

Data yang diperoleh dianalisis menggunakan metode analisis tematik, di mana tema-tema utama yang muncul dari literatur diidentifikasi dan dianalisis secara kritis (Braun & Clarke, 2006). Pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk menggali lebih dalam mengenai berbagai aspek penggunaan media interaktif, seperti strategi optimal yang digunakan, manfaat yang dihasilkan, serta tantangan yang dihadapi dalam implementasinya. Analisis tematik juga membantu dalam mengidentifikasi tren utama dan kesenjangan penelitian yang memerlukan kajian lebih lanjut (Snyder, 2019).

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Pengaruh Media Interaktif terhadap Perkembangan Kognitif Anak Usia Dini**

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa media interaktif memiliki dampak positif terhadap perkembangan kognitif anak usia dini. Anak-anak yang menggunakan aplikasi pendidikan interaktif menunjukkan peningkatan dalam berbagai aspek kognitif seperti pemecahan masalah, kemampuan berpikir kritis, dan kreativitas (Hirsh-Pasek et al., 2015). Media interaktif memungkinkan anak untuk belajar melalui pengalaman langsung, di mana mereka dapat berinteraksi dengan konten yang disajikan melalui tampilan visual dan auditori yang menarik, sehingga meningkatkan keterlibatan mereka dalam proses belajar (Berk, 2013).

Penelitian lain oleh Clements dan Sarama (2016) menemukan bahwa penggunaan teknologi digital yang interaktif dapat merangsang perkembangan keterampilan matematika dan bahasa pada anak usia dini. Mereka menemukan bahwa anak-anak yang terpapar aplikasi interaktif berbasis matematika dan literasi memiliki kemampuan yang lebih baik dalam memahami konsep-konsep dasar dibandingkan dengan anak-anak yang hanya mengikuti pembelajaran konvensional. Media interaktif ini juga memungkinkan personalisasi pembelajaran yang sesuai dengan kecepatan dan kebutuhan individual anak.

Selain itu, media interaktif dapat memfasilitasi scaffolding sesuai dengan teori Vygotsky (1978). Dalam konteks media interaktif, anak dapat dibantu oleh aplikasi yang dirancang untuk memberikan tantangan bertahap sesuai dengan kemampuan mereka, sehingga mereka mampu mengembangkan keterampilan kognitif mereka secara mandiri. Hal ini juga membantu anak untuk meningkatkan kepercayaan diri dalam menyelesaikan tugas-tugas yang semakin kompleks seiring berjalannya waktu (Clements & Sarama, 2016).

### **Strategi Optimalisasi Penggunaan Media Interaktif**

Strategi optimal dalam penggunaan media interaktif memerlukan kombinasi antara konten yang berkualitas, pengawasan yang memadai dari pendidik dan orang tua, serta integrasi yang tepat ke dalam kurikulum pembelajaran. Berdasarkan literatur, beberapa prinsip penting untuk mengoptimalkan media interaktif meliputi:

*Pertama, Penyediaan Konten Berkualitas.* Konten media interaktif harus sesuai dengan usia, minat, dan tingkat perkembangan anak. Konten yang bersifat edukatif, menarik, dan interaktif memiliki potensi untuk meningkatkan keterlibatan dan motivasi belajar anak. Menurut Hirsh-Pasek et al. (2015), aplikasi pendidikan yang berbasis konsep “mendidik sambil bermain” cenderung lebih efektif dalam membantu anak memahami materi pelajaran.

*Kedua, Pendampingan Orang Tua dan Guru.* Penggunaan media interaktif yang optimal memerlukan pendampingan yang memadai dari guru dan orang tua untuk memastikan bahwa anak tidak hanya bermain, tetapi juga belajar. Orang tua dan guru berperan penting dalam memfasilitasi penggunaan teknologi secara sehat, dengan menetapkan batas waktu yang sesuai dan memilih aplikasi yang mendukung perkembangan kognitif anak (American Academy of Pediatrics, 2016).

*Ketiga, Integrasi dengan Pembelajaran Tradisional.* Media interaktif tidak seharusnya menggantikan metode pembelajaran tradisional, tetapi melengkapinya. Penelitian oleh Clements dan Sarama (2016) menunjukkan bahwa penggunaan media interaktif yang diintegrasikan dengan metode pembelajaran langsung lebih efektif dalam meningkatkan perkembangan kognitif anak. Dengan demikian, pembelajaran melalui media interaktif dapat dipadukan dengan kegiatan kelas yang melibatkan interaksi sosial dan fisik untuk hasil yang lebih optimal.

### **Tantangan Implementasi Media Interaktif**

Walaupun media interaktif menawarkan potensi besar dalam mendukung perkembangan kognitif anak usia dini, ada sejumlah tantangan yang perlu diatasi dalam implementasinya. Salah satu tantangan utama adalah aksesibilitas teknologi. Tidak semua anak, terutama mereka yang berasal dari keluarga dengan keterbatasan ekonomi, memiliki akses terhadap perangkat teknologi yang memadai untuk memanfaatkan media interaktif ini (Livingstone et al., 2018). Ketimpangan akses teknologi dapat menciptakan kesenjangan pembelajaran antara anak-anak dari latar belakang sosial-ekonomi yang berbeda.

Tantangan lain adalah kualitas konten media interaktif. Tidak semua aplikasi atau program yang diiklankan sebagai “edukatif” benar-benar efektif dalam meningkatkan kemampuan kognitif anak. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar aplikasi yang tersedia di pasar hanya memberikan hiburan tanpa memperhatikan komponen pembelajaran yang mendalam (Hirsh-Pasek et al., 2015). Oleh karena itu, pendidik dan orang tua harus selektif dalam memilih media interaktif yang benar-benar mendukung tujuan pendidikan.

Tantangan ketiga adalah waktu layar yang berlebihan. Meskipun media interaktif dapat memberikan manfaat dalam meningkatkan perkembangan kognitif, penggunaan yang berlebihan dapat berdampak negatif, termasuk pada perkembangan sosial-emosional anak. Menurut rekomendasi dari American Academy of Pediatrics (2016), waktu penggunaan media digital harus dibatasi dan diimbangi dengan aktivitas fisik serta interaksi sosial langsung untuk menghindari dampak negatif terhadap perkembangan keseluruhan anak.

### **Peran Guru dan Orang Tua dalam Optimalisasi Media Interaktif**

Guru dan orang tua memiliki peran kunci dalam memastikan bahwa media interaktif digunakan secara efektif untuk mendukung perkembangan kognitif anak. Penelitian oleh

Neumann dan Neumann (2014) menekankan pentingnya keterlibatan orang tua dalam memfasilitasi penggunaan media interaktif, terutama dalam memilih aplikasi yang sesuai dan memberikan bimbingan dalam penggunaannya. Pendampingan orang tua memungkinkan anak-anak untuk belajar dengan lebih terstruktur dan terarah, serta memanfaatkan teknologi dengan cara yang sehat dan bertanggung jawab.

Dalam konteks pembelajaran di sekolah, guru juga memegang peranan penting dalam mengintegrasikan media interaktif ke dalam pembelajaran sehari-hari. Guru dapat mengarahkan penggunaan teknologi untuk memperkuat materi pelajaran dan menyediakan pengalaman belajar yang lebih dinamis dan menarik bagi anak-anak (Livingstone et al., 2018). Guru juga perlu dilatih untuk menggunakan teknologi ini secara efektif, termasuk dalam hal pemilihan konten yang sesuai dan cara mengintegrasikan media interaktif ke dalam kegiatan pembelajaran di kelas.

## KESIMPULAN

Penggunaan media interaktif dapat menjadi alat yang sangat efektif dalam mendukung perkembangan kognitif anak usia dini. Dengan memanfaatkan media interaktif yang berkualitas dan sesuai, anak-anak dapat belajar dengan cara yang lebih menyenangkan, interaktif, dan personal. Peran orang tua dan guru sangat penting dalam memfasilitasi penggunaan media ini secara tepat. Kendati demikian, tantangan seperti aksesibilitas teknologi dan kualitas konten harus diperhatikan untuk memastikan bahwa media interaktif digunakan secara optimal dalam lingkungan pendidikan anak usia dini.

## DAFTAR PUSTAKA

- American Academy of Pediatrics. (2016). Media and young minds. *Pediatrics*, 138(5), e20162591. <https://doi.org/10.1542/peds.2016-2591>
- Berk, L. E. (2013). *Child development* (9th ed.). Pearson.
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77-101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>
- Clements, D. H., & Sarama, J. (2016). Scaling up early mathematics interventions: Transitioning with trajectories and technologies. *Journal of Research on Educational Effectiveness*, 9(1), 123-153. <https://doi.org/10.1080/19345747.2015.1118992>
- Hirsh-Pasek, K., Zosh, J. M., Golinkoff, R. M., Gray, J. H., Robb, M. B., & Kaufman, J. (2015). Putting education in "educational" apps: Lessons from the science of learning. *Psychological Science in the Public Interest*, 16(1), 3-34. <https://doi.org/10.1177/1529100615569721>
- Kitchenham, B., Charters, S., Budgen, D., Turner, M., & Zhang, L. (2009). Evidence-based software engineering and systematic reviews. *Chapman and Hall/CRC*.
- Livingstone, S., Marsh, J., Plowman, L., Ottolini, S., & Beaudoin-Ryan, L. (2018). Interactive digital content and children's learning: Lessons from children's media use in the home. *Computers in Human Behavior*, 95, 1-14. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.02.022>

- Neumann, M. M., & Neumann, D. L. (2014). Touch screen tablets and emergent literacy. *Early Childhood Education Journal*, 42(4), 231-239. <https://doi.org/10.1007/s10643-013-0608-3>
- Snyder, H. (2019). Literature review as a research methodology: An overview and guidelines. *Journal of Business Research*, 104, 333-339. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.07.039>
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.