

Madani: Jurnal Ilmiah Multidisiplin
Volume 2, Nomor 6, July 2024, Halaman 180-184
Licensed by CC BY-SA 4.0
E-ISSN: [2986-6340](https://doi.org/10.5281/zenodo.11540975)
DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.11540975>

Pengaruh Penggunaan Teknologi Dalam Pembelajaran Terhadap Kemampuan Kognitif Anak Usia Dini

Salwa Isya Mawarda¹, Syifa Nur Fadilah², Jasmine Amani Zahra³, Fidrayani⁴

¹²³⁴universitas Islam Negri Syarif Hidayatullah Jakarta

Email: salwwaisya21@mhs.uinjkt.ac.id¹, syifanurfadilaah21@mhs.uinjkt.ac.id²,
jasmine.zahraaa21@mhs.uinjkt.ac.id³, fidrayani7276@uinjkt.ac.id⁴

Abstrak

Penggunaan teknologi dalam pembelajaran memiliki implikasi signifikan terhadap perkembangan kognitif anak usia dini di taman kanak-kanak. Penelitian ini menemukan bahwa penggunaan teknologi dapat meningkatkan kemampuan kognitif anak melalui berbagai cara, seperti meningkatkan kemampuan memahami simbol abstrak, meningkatkan kemampuan memori, dan meningkatkan kemampuan menyatakan pendapat. Penggunaan teknologi juga dapat membantu anak berpikir logis, cepat, dan tangkap, serta meningkatkan kemampuan imajinasi dan ide. Selain itu, teknologi dapat membantu anak mengembangkan keterampilan kognitif yang penting, seperti kemampuan berhubungan, mengevaluasi, dan mempertimbangkan kejadian. Dengan demikian, penggunaan teknologi dalam pembelajaran dapat menjadi salah satu strategi efektif untuk meningkatkan kemampuan kognitif anak usia dini di taman kanak-kanak.

Kata Kunci: *Penggunaan teknologi, pembelajaran, Kamampuan Kognitif*

Abstract

The use of technology in learning has a significant impact on the cognitive development of young children in kindergarten. This research found that the use of technology can improve children's cognitive abilities in various ways, such as increasing the ability to understand abstract symbols, improving the ability to remember, and increasing the ability to express opinions. The use of technology can also help children think logically, quickly and grasp, as well as increase their imagination and idea abilities. Additionally, technology can help children develop important cognitive skills, such as the ability to relate, initiate, and consider events. Thus, the use of technology in learning can be an effective strategy for improving the cognitive abilities of young children in kindergarten.

Keywords: *Use of technology, learning, cognitive abilities*

Article Info

Received date: 25 May 2024

Revised date: 30 May 2024

Accepted date: 07 June 2024

PENDAHULUAN

Di dunia yang semakin canggih saat ini, teknologi sudah menjadi bagian yang tidak dapat dipisahkan dari kehidupan manusia. Baik orang dewasa maupun anak-anak tidak bisa lepas dari pemanfaatan teknologi. Teknologi semakin dekat dengan kehidupan sehari-hari masyarakat, membuat pekerjaan lebih mudah dan memberikan wawasan baru kepada pengguna. Lebih dari 100 juta orang menggunakan gadget/smartphone di Indonesia. Menurut data Asosiasi Pengguna Jasa Internet Indonesia (APJII), hampir 55% penduduk Indonesia merupakan pengguna aktif ponsel pintar, yaitu separuh dari total penduduk Indonesia (Koiri: 2019).

Masyarakat umum khususnya orang tua yang memiliki anak kecil tidak bisa lepas dari penggunaan teknologi seperti smartphone, televisi, VCD player, atau apapun yang berhubungan dengan gadget. Penggunaan Smartphone, TV dan Gadget di Rusfatun Nisa Jilid 8 |.1 |. Januari hingga Juni 2020 3 Anak bukanlah hal baru. Faktanya, 90% orang tua melaporkan bahwa smartphone adalah perangkat yang paling sering digunakan oleh anak-anak mereka yang berusia antara 4 dan 6 tahun (Zaini & Soenarto, 2019: 258).

Banyak anak usia 2 sampai 6 tahun yang sudah mengetahui cara menggunakan smartphone (Murdaningsih dan Faqih: 2014), dan semakin banyak anak yang menggunakan smartphone mereka untuk menonton video dan permainan melalui halaman YouTube. Tidak dikelola dengan baik.

Berdasarkan observasi di Desa Tarun, Kecamatan Sumberejo, Provinsi Bojonegoro, diketahui bahwa anak-anak usia 3 hingga 6 tahun sudah mengenal smartphone dan penggunaannya. Anak-anak

kini dapat mengakses dan memainkan aplikasi dan permainan YouTube, seringkali tanpa bantuan orang tua.

Di luar kehidupan sehari-hari, teknologi juga sering dimanfaatkan untuk menunjang proses pembelajaran, seperti pada pendidikan anak usia dini. Menurut Nisa (2012: 94), teknologi dapat digunakan sebagai media untuk mengenalkan anak pada konsep bilangan dan berpikir logis. Namun, tidak semua guru mampu memanfaatkan teknologi secara maksimal dan memanfaatkannya secara tepat. Banyak guru, terutama di desa, yang belum begitu paham cara mengakses informasi melalui Internet. Seringkali televisi dan pemutar VCD hanya digunakan sebagai media menayangkan video olahraga kepada anak-anak.

Faktanya, terdapat potensi besar teknologi memberikan manfaat atau bahkan merugikan anak-anak (Keengwe dan Onchwari: 2008). Namun hal ini bergantung pada bagaimana lingkungan berkembang dan menyediakan aktivitas yang dapat dilakukan anak dengan menggunakan teknologi. Guru juga dapat memberikan berbagai tayangan untuk memberikan wawasan dan inspirasi dalam melakukan kegiatan inovatif. Namun kenyataannya berbeda. Seringkali guru menjadi monoton ketika mengajar, selalu fokus membaca dan menulis serta tidak menggunakan teknologi sebagai salah satu media pembelajaran.

Berdasarkan laporan survei Program for International Learning Assessment (PISA) tahun 2018 yang diterbitkan oleh Organization for Economic Co-operation and Development (OECD), kualitas pendidikan di Indonesia mengalami penurunan di semua indikator dalam beberapa tahun terakhir, yang juga menyebabkan penurunan kualitas pendidikan. Menurunnya status Indonesia Peringkat 10 terbawah dari 79 negara yang disurvei dalam mencapai kualitas pendidikan (Database: 2019)

Pemanfaatan teknologi di sekolah Proses pembelajaran memegang peranan penting dalam meningkatkan mutu pendidikan. Oleh karena itu sudah sepantasnya pembelajaran yang berlangsung memberikan manfaat bagi siswa.

Pembelajaran menjadi lebih bermanfaat dan bermakna dengan menciptakan lingkungan belajar yang nyaman dimana siswa terstimulasi dalam berbagai hal dan dapat mencapai potensi maksimalnya. Pada abad 21, era revolusi industri, kita telah melewati era 4.0 dan memasuki era 5.0, dimana ruang dan waktu tidak lagi menjadi hambatan atau hambatan dalam penyediaan informasi dan komunikasi.

METODE

Penelitian ini merupakan tinjauan sistematis dengan menggunakan metodologi Preferred Reporting Items untuk tinjauan sistematis dan meta-analisis, atau biasa disebut dengan PRISMA. Metode ini dilakukan secara sistematis dengan mengikuti langkah atau protokol penelitian yang benar. Tinjauan sistematis adalah metode yang menggunakan tinjauan bukti, penyelidikan, evaluasi terstruktur, klasifikasi dan klasifikasi berdasarkan bukti yang dihasilkan sebelumnya.

Penelitian ini menggunakan tinjauan sistematis dan desain meta-analisis untuk menganalisis dan mensintesis hasil dari penelitian yang ada tentang pengaruh Pengaruh penggunaan teknologi dalam pembelajaran terhadap kemampuan kognitif anak usia dini. Sebanyak 20 artikel dan jurnal yang terkumpul direview berdasarkan judul dan informasi abstrak terkait untuk menentukan apakah artikel atau jurnal tersebut memenuhi kriteria inklusi penulis untuk dijadikan referensi.

Penulis memperoleh 20 jurnal, yang mana diantaranya dianalisis pada tahun 2020 hingga 2024. Materi yang dikumpulkan dan direview dapat digunakan sebagai bahan informasi dengan membuat link antara artikel dan majalah yang diperoleh.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada abad ini dalam proses pendidikan memaksa penggunaan teknologi informasi sebagai salah satu fasilitas belajar anak. pendidik dituntut mampu dan menguasai bidang teknologi informasi sebagai media penyampai pesan dalam pembelajaran, sehingga guru dan anak dapat mengikuti dan update dengan informasi sesuai dengan zamannya.

Memasuki abad 21 ini Daryanto dan Saiful (2017:3-5) merinci lima kategori keterampilan yang perlu dikuasai oleh pendidik diantaranya:

- a. pendidik mampu memberikan fasilitas serta menginspirasi anak didik dalam pembelajaran dan dapat meningkatkan kreatifitas anak

- b. Pendidik mampu merancang dan mengembangkan pengalaman dan assessmen pembelajaran di era teknologi ini
- c. Pendidik dapat menjadi model bagi anak baik cara belajar dan bekerja pada era digital
- d. Pendidik mampu mendorong serta menjadi model yang bertanggungjawab dan bagaimana menjadi masyarakat digital
- e. Pendidik wajib berpartisipasi dalam pengembangan dan kepemimpinan professional. Salah satu usaha untuk menciptakan suasana pembelajaran yang inovatif dan menyenangkan adalah melalui pemanfaatan teknologi sebagai media penyampai materi ajar pada anak. Hal ini dapat mempermudah guru dalam mengelola dan menyampaikan pembelajaran kepada anak.

Game digital kini sudah menjadi bagian dari aktivitas kehidupan masyarakat sehari-hari. Dengan dukungan teknis teknologi seluler dan komputer, permainan digital sebagai alat pembelajaran telah muncul. Dari segi pembelajaran, permainan digital tidak hanya memberikan aktivitas yang imersif dan menyenangkan, tetapi juga aktivitas yang berkaitan dengan konten pembelajaran untuk mencapai tujuan tertentu.

Permainan digital sebagai sarana pembelajaran telah bertransformasi menjadi permainan pembelajaran digital. Permainan ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan keterampilan, pengetahuan, dan sikap melalui prinsip dan fitur yang digunakan dalam permainan (Nikiforidou, 2018). Khususnya bagi anak-anak, permainan pembelajaran digital memberikan kesempatan untuk merasakan ekspresi virtual dan lingkungan kreatif (Edwards, 2013).

Hal ini memungkinkan kami memperluas pengalaman anak-anak melalui permainan partisipatif aktif yang diciptakan untuk tujuan pembelajaran. Interaksi anak dengan permainan digital melalui gambar, simbol, suara, gerakan, kata-kata sederhana, avatar dan lingkungan virtual dapat membangkitkan minat anak dan secara berkelanjutan mendukung perkembangan proses konseptual dan kognitif (Nikiforidou, 2018). Anak usia dini erat kaitannya dengan belajar melalui bermain. Pembelajaran pada usia ini menekankan pada anak memperoleh berbagai keterampilan melalui bermain (Akman & Guchan, 2015).

Oleh karena itu, permainan pembelajaran digital memungkinkan terjadinya pengalaman belajar dan interaksi sosial yang interaktif dan menyenangkan yang disesuaikan dengan kebutuhan perkembangan. Pertama, anak membutuhkan rangsangan untuk mengembangkan kemampuan motorik halus sebelum beralih ke ranah kognitif. Anak-anak dapat berinteraksi dengan menyentuh layar dan menekan tombol, mempelajari keterampilan seperti memahami aturan sederhana dan mengambil keputusan.

Permainan ini memungkinkan anak untuk memperluas imajinasi dan pengalamannya, menciptakan solusi, membangun pengetahuan dan mengembangkan budaya permainan digital sesuai dengan perkembangannya. Penelitian ini menyajikan tinjauan literatur yang menyelidiki perkembangan game edukasi digital untuk anak usia dini mulai tahun 2013. Data kertas dikumpulkan dari database Association for Computing Machinery (ACM), SpringerLink, dan IEEE Explore Digital Library.

Game digital kini sudah menjadi bagian dari aktivitas kehidupan masyarakat sehari-hari. Dengan dukungan teknis teknologi seluler dan komputer, permainan digital sebagai alat pembelajaran telah muncul. Dari segi pembelajaran, permainan digital tidak hanya memberikan aktivitas yang imersif dan menyenangkan, tetapi juga aktivitas yang berkaitan dengan konten pembelajaran untuk mencapai tujuan tertentu.

Permainan digital sebagai sarana pembelajaran telah bertransformasi menjadi permainan pembelajaran digital. Permainan ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan keterampilan, pengetahuan, dan sikap melalui prinsip dan fitur yang digunakan dalam permainan (Nikiforidou, 2018). Khususnya bagi anak-anak, permainan pembelajaran digital memberikan kesempatan untuk merasakan ekspresi virtual dan lingkungan kreatif (Edwards, 2013).

Hal ini memungkinkan kami memperluas pengalaman anak-anak melalui permainan partisipatif aktif yang diciptakan untuk tujuan pembelajaran. Interaksi anak dengan permainan digital melalui gambar, simbol, suara, gerakan, kata-kata sederhana, avatar dan lingkungan virtual dapat membangkitkan minat anak dan secara berkelanjutan mendukung perkembangan proses konseptual dan kognitif (Nikiforidou, 2018).

Anak usia dini erat kaitannya dengan belajar melalui bermain. Pembelajaran pada usia ini menekankan pada anak memperoleh berbagai keterampilan melalui bermain (Akman & Guchan,

2015). Oleh karena itu, permainan pembelajaran digital memungkinkan terjadinya pengalaman belajar dan interaksi sosial yang interaktif dan menyenangkan yang disesuaikan dengan kebutuhan perkembangan. Pertama, anak membutuhkan rangsangan untuk mengembangkan kemampuan motorik halus sebelum beralih ke ranah kognitif. Anak-anak dapat berinteraksi dengan menyentuh layar dan menekan tombol, mempelajari keterampilan seperti memahami aturan sederhana dan mengambil keputusan.

Permainan ini memungkinkan anak untuk memperluas imajinasi dan pengalamannya, menciptakan solusi, membangun pengetahuan dan mengembangkan budaya permainan digital sesuai dengan perkembangannya. Penelitian ini menyajikan tinjauan literatur yang menyelidiki perkembangan game edukasi digital untuk anak usia dini mulai tahun 2013.

Permainan Pembelajaran Digital (Digital Game-Based Learning) Permainan pembelajaran digital adalah pembelajaran yang berlangsung dengan bantuan permainan digital. Oleh karena itu, belajar dan mengajar erat kaitannya dengan penggunaan permainan. Game pembelajaran digital ini memiliki dua perspektif. Perspektif pertama adalah mempertimbangkan bagaimana siswa dapat belajar dari permainan, dan perspektif kedua adalah mempertimbangkan bagaimana guru dapat menggunakan permainan untuk mengajar (Becker, 2017).

Game Pembelajaran Digital untuk Balita Anak usia dini, yaitu usia 0 hingga 6 tahun, merupakan landasan bagi perkembangan pembelajaran sepanjang hayat. Peran pendidikan sangat penting disini untuk mendorong perkembangan intelektual anak yang lebih baik. Khususnya pada anak usia dini, bermain merupakan cara alami bagi anak untuk meningkatkan dan mengembangkan keterampilannya.

Karena ketika bermain, anak menggunakan banyak inderanya untuk menangkap dan menerima informasi yang berbeda, memperluas pengetahuannya, dan mempelajari jati dirinya. Melalui bermain, anak dapat berkreasi dengan memilih dan melakukan aktivitasnya sendiri. Oleh karena itu, permainan pembelajaran digital memberikan peluang besar bagi anak untuk memperoleh pengalaman dan mengembangkan keterampilan abad 21.

SIMPULAN

Pesatnya inovasi perangkat digital juga mengubah penyampaian pembelajaran, mengarah pada peningkatan keterampilan pemahaman dan pengetahuan, serta penilaian disiplin ilmu yang dikemas dalam permainan digital. Berbagai aplikasi game edukasi digital telah menciptakan lingkungan belajar yang menyenangkan, memotivasi, meningkatkan kreativitas, merangsang perkembangan emosi, dan meningkatkan keterampilan psikomotorik anak. Keterampilan emosional dan psikomotorik biasanya dieksplorasi, terutama dalam pembelajaran anak usia dini.

Pengembangan permainan pembelajaran digital harus dapat disesuaikan dengan kebutuhan tersebut. Kehadiran teknologi pengenalan isyarat menjadi jawaban atas perkembangan permainan edukasi digital yang lebih sesuai dengan kebutuhan dan perkembangan anak usia dini. Hal ini terlihat pada rilis 2017-2018. Berdasarkan hasil kajian literatur penelitian yang dilakukan pada tahun 2013 hingga 2018, fokusnya adalah pada pengembangan permainan edukasi digital sebagai alat pembelajaran, dan studi eksperimental serta survei menjadi metode penelitian utama di hampir semua penelitian.

UCAPAN TERIMA KASIH

Demikian jurnal ini penulis sampaikan, terima kasih atas semua pihak yang membantu penyusunan dan membaca jurnal ini. Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak yang telah mendukung serta membantu penyelesaian jurnal ini. Besar harapan penulis agar jurnal ini bisa menjadi rujukan peneliti selanjutnya. Penulis juga berharap agar isi ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

REFERENSI

- Lada, M. S. R., Wijayanti, R., & Anggraini, H. (2023). Pengaruh Penggunaan Gadget Terhadap Kemampuan Mengelola Emosi Diri Anak di Taman Kanak-Kanak. *Lucerna*, 3(2), 84–92. <https://doi.org/10.56393/lucerna.v3i2.1831>
- Nisa, L. (2020). Pemanfaatan teknologi dalam pendidikan anak usia dini. *ThufuLA*, 8(1), 001. <https://doi.org/10.21043/thufula.v8i1.6283>

- Hidayati, Tuti, and Erna Budiarti. "Pengaruh Penggunaan Aplikasi Quizizz Sebagai Game Edukasi Untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Anak Usia Dini Di Tk Anak Bangsa." *Al-Abyadh* 5.1 (2022): 42-50.
- Mulyati, Evi, and Lilis Suryani. "Penggunaan Media Board Game dan Aplikasi Quizizz dalam Pengembangan Kemampuan Kognitif Anak Usia Dini." *JIIP-Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan* 6.11 (2023): 8718-8729.
- Humaida, Rifka Toyba, and Suyadi Suyadi. "Pengembangan kognitif anak usia dini melalui penggunaan media game edukasi digital berbasis ICT." *Aulad: Journal on Early Childhood* 4.2 (2021): 78-87.
- HIDAYATI, Issrina Dwika; ASLAM, Aslam. Efektivitas media pembelajaran aplikasi quizizz secara daring terhadap perkembangan kognitif siswa. *Jurnal Pedagogi dan Pembelajaran*, 2021, 4.2: 251-257.
- KURNIAWAN, Moch Chabib Dwi; HUDA, M. Misbachul. Pengaruh penggunaan quizizz sebagai latihan soal terhadap hasil belajar siswa kelas V SD. *Jurnal Pena Karakter*, 2020, 3.1: 37-41.
- Safitri, D. N., & Muryanti, E. (2021). Analisis Pengenalan Literasi Digital Bagi Anak Usia Dini Pada Masa New Normal. *JCE (Journal of Childhood Education)*, 5(2), 303-319.
- Swandhina, M., & Maulana, R. A. (2022). Generasi Alpha: Saatnya Anak Usia Dini Melek Digital Refleksi Proses Pembelajaran Dimasa Pandemi Covid-19. *JESA-Jurnal Edukasi* Sebelas April, 6(1), 1-9.
- Kusumawati, Sri Arum Reny. "Mendidik anak usia dini di era digitalisasi." *Jurnal Lentera Anak* 3.1 (2022).
- Lindriany, J., Hidayati, D., & Nasaruddin, D. M. (2023). Urgensi Literasi Digital Bagi Anak Usia Dini Dan Orang Tua. *Journal of Education and Teaching (JET)*, 4(1), 35-49.
- Isrofah, Isrofah, Sitisaharia Sitisaharia, and Hamida Hamida. "Pembelajaran Berbasis Media Digital pada Anak Usia Dini di Era Revolusi Industri." *JIIP-Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan* 5.6 (2022): 1748-1756.
- Lada, Maria Sabarina Rato, Rina Wijayanti, and Henni Anggraini. "Pengaruh Penggunaan Gadget Terhadap Kemampuan Mengelola Emosi Diri Anak di Taman Kanak-Kanak." *Lucerna: Jurnal Riset Pendidikan dan Pembelajaran* 3.2 (2023): 84-92.
- Wulandari, Dwi, and Triana Lestari. "Pengaruh gadget terhadap perkembangan emosi anak." *Jurnal pendidikan tambusai* 5.1 (2021): 1689-1695.
- Pardede, Ratna, and Sri Watini. "Dampak penggunaan gadget pada perkembangan emosional anak usia dini di TK Adifa Karang Mulya Kota Tangerang." *Jurnal Pendidikan Tambusai* 5.2 (2021): 4728-4735.
- Octaviana, Evi, and Siti Wulan Asih. "Analisis Penggunaan Gadget pada Perkembangan Sosial Emosional Anak di PAUD Darul Aman Kabupaten Temanggung." *Jurnal Ilmu Pendidikan dan Sains Islam Interdisipliner* (2022): 53-62.
- Hamdani, M. (2023). Dampak Gadget Terhadap Perkembangan Sosial Emosional Anak Usia Dini. *Jurnal Rinjani Pendidikan Anak Usia Dini*, 1(03), 85-91.
- Arifin, F. (2022). Dampak Pemanfaatan Teknologi Gadget Terhadap Tumbuh Kembang Anak. *Prosiding Pendidikan Dasar*, 1(1), 324-334.
- Azizah, E., Setyono, D. C., Jannah, S. C., & Munawaroh, H. (2024). Pengaruh Teknologi, Gadget Terhadap Perkembangan Anak. *Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Al-Amin*, 3(1), 62-76.
- Nurhalipah, Rispa, et al. "Pengaruh Gadget terhadap Minat Belajar pada Anak-Anak." *Seminar Nasional Informatika (SEMNASIF)*. Vol. 1. No. 1. 2020.