



Pengaruh Teknologi Digital terhadap Perkembangan Kognitif pada Anak Usia Dini

Deswina Putri Setiawan^{1*}, Jafrantri Indra Utomo², Ati Kusmawati³

¹⁻³Program Studi Ilmu Kesejahteraan Sosial, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Muhammadiyah Jakarta, Indonesia

E-mail: deswinaptri@gmail.com¹, jafrantriindrautomo@gmail.com², ati.kusmawati@umj.ac.id³

*Korespondensi penulis: deswinaptri@gmail.com

Abstract. *This research aims to analyze the influence and impact of the use of digital technology on cognitive development in underage children. This research also explains how important the role of parents is in supervising and accompanying children's growth and development. With research conducted regarding the influence and impact of the use of digital technology on cognitive development in children, it highlights the role of parents which greatly influences the impact on children, and the result is that children master technology better than their parents, the information obtained by the child is faster, but the habit of excessive use of technology actually has a negative impact on children's social skills and emotional control. the importance of well-structured use of technology and parental supervision of children's cognitive development.*

Keywords: *Child, Cognitive Development, Digital Technology.*

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh dan dampak dari penggunaan teknologi digital terhadap perkembangan kognitif pada anak yang masih dibawah umur, penelitian ini juga menjelaskan bagaimana pentingnya peran orangtua dalam mengawasi dan menyertai tumbuh kembang pada anak. Dengan penelitian yang dilakukan terkait pengaruh dan dampak dari penggunaan teknologi digital terhadap perkembangan kognitif pada anak ini menyoroti peran orangtua yang sangat mempengaruhi dampak pada anak, dan hasilnya anak lebih menguasai teknologi dibanding orangtuanya, informasi yang didapat oleh sang anak pun menjadi lebih cepat, namun kebiasaan penggunaan teknologi secara berlebihan justru berdampak buruk bagi keterampilan dalam bersosialisasi dan pengendalian emosi pada anak. Pentingnya penggunaan teknologi yang terstruktur dengan baik serta pengawasan dari orangtua terhadap perkembangan kognitif anak.

Kata Kunci: Anak, Perkembangan Kognitif, Teknologi Digital.

1. PENDAHULUAN

Anak-anak prasekolah, yang biasanya berusia antara 4 dan 6 tahun, mengalami proses perkembangan yang sangat cepat dan sangat penting. Mengingat betapa cepatnya anak-anak berkembang di banyak bidang, banyak orang menganggap masa ini sebagai masa keemasan. Karena proses mental dan fisik menjadi matang dan siap untuk menanggapi berbagai rangsangan eksternal, kerangka waktu ini sangat penting. Anak-anak sekarang memperoleh keterampilan fisik, sosial, emosional, dan kognitif yang akan memengaruhi kehidupan mereka di masa depan. Dorongan yang mereka dapatkan dari lingkungan sekitar, termasuk media sosial, dapat memengaruhi perkembangan mereka dari waktu ke waktu. (Carthy, 2022; Korte, 2020).

Dengan dominasi kemajuan teknologi di abad ini, penggunaan perangkat digital pada anak usia dini telah berkembang menjadi bagian penting dari kehidupan sehari-hari. Dalam dunia digital anak-anak saat ini yang berkembang pesat, tablet, telepon pintar, dan gadget pintar lainnya telah menjadi teman terbaik mereka sejak mereka masih kecil. Dalam hal dampaknya, fenomena ini menimbulkan tantangan yang signifikan. Anak-anak lebih mungkin terpapar pada konten yang tidak sesuai untuk tahap perkembangan mereka karena pesatnya pertumbuhan teknologi digital. Lebih jauh lagi, penggunaan perangkat yang berlebihan dapat menyebabkan masalah kesehatan fisik seperti postur tubuh yang buruk dan masalah penglihatan, dan kurangnya keterlibatan dengan lingkungan juga dapat berdampak pada perkembangan sosial dan kognitif anak-anak. Hingga 98% dari 2.714 orang tua di Asia Tenggara yang mengambil bagian dalam studi Asian Parents Insights pada bulan November 2014 mengizinkan anak-anak mereka untuk menggunakan teknologi, menurut temuan studi tersebut.

2. METODE PENELITIAN

Pendekatan kualitatif deskriptif dipilih untuk penelitian ini. Jenis penelitian kualitatif ini melibatkan berbagai teknik yang sudah mapan dan dilakukan di lingkungan alami dengan tujuan menganalisis peristiwa yang terjadi. (Denzim & Lincoln 1994). Alih-alih menggunakan statistik, penelitian ini mengumpulkan, menganalisis, dan menginterpretasikan data. Metodologi kualitatif penelitian ini berkaitan dengan evaluasi perilaku subjektif berdasarkan sikap, pandangan, dan tindakan. Untuk mengumpulkan materi penelitian ini, sejumlah publikasi dan jurnal yang membahas tentang bagaimana teknologi digital memengaruhi perkembangan kognitif anak kecil telah ditinjau.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Teknologi Digital

Teknologi digital atau juga dikenal sebagai *digital technology*, adalah teknologi yang bertujuan untuk menggunakan sistem otomatis dan tidak lagi membutuhkan banyak tenaga manusia untuk dioperasikan (Danuri 2019:119). Namun, sistem operasi yang ideal adalah sistem yang sepenuhnya otomatis, cerdas, terkomputerisasi, dan dalam format yang dapat dibaca oleh komputer. Teknologi digital pada dasarnya adalah metode perhitungan yang sangat cepat yang mengubah semua informasi menjadi angka numerik. Kecepatan transmisi yang lebih tinggi, kapasitas yang lebih efisien, dan visual yang lebih jelas hanyalah beberapa contoh tentang bagaimana kualitas dan efisiensi transfer data telah berubah sebagai hasil dari inovasi

teknologi ini. Selain itu, teknologi digital telah mengubah cara kita berinteraksi, berkomunikasi, bekerja, dan memperoleh informasi.

Jenis-jenis Teknologi Digital

Jenis teknologi digital ada banyak jenisnya karena dunia kita sekarang saling terkoneksi. Ini yang memungkinkan mengakses apapun dari data pribadi hingga pengetahuan. Jenis teknologi digital berikut diantaranya:

- a) Perangkat keras teknologi digital, termasuk komputer, laptop, tablet, telepon pintar, server, dan perangkat lain yang memproses dan menyimpan data digital harian.
- b) Jaringan dan komunikasi, dalam kehidupan sehari-hari kita selalu terhubung ke internet. Selain internet termasuk infrastruktur telekomunikasi, protokol komunikasi, jaringan komputer, jaringan nirkabel, dan perangkat jaringan yang memungkinkan berbagai perangkat mengirimkan informasi digital satu sama lain.
- c) Perangkat lunak teknologi digital tambahan sangat penting untuk pemrosesan data, pengembangan, sistem operasi, aplikasi, dan perangkat lunak lainnya.

Perkembangan Kognitif Anak

Kata cognition, yang berarti mengetahui, merupakan akar dari kata kognitif. Kognitif mengacu pada proses pengumpulan, pengorganisasian, dan penerapan pengetahuan. (Neiser dalam Jahja, 2013:56). Lebih jauh lagi, kognitif juga dapat merujuk kepada intelek, yang mencakup kapasitas untuk berpikir atau memperoleh pengetahuan dan kemampuan baru, memahami lingkungan, mengingat informasi, dan memecahkan masalah-masalah dasar. (Pudjiati & Masykouri, 2011:6), Menurut konsep tersebut, kapasitas anak untuk memahami disebut sebagai perkembangan kognitif. Pemahaman menunjukkan kapasitas untuk memahami hakikat, makna, atau kemampuan sesuatu dan memiliki pemahaman yang menyeluruh tentang hal tersebut. Akan tetapi, segala sesuatu yang berkaitan dengan atau melibatkan kognisi berdasarkan pengetahuan empiris disebut sebagai kognitif dalam leksikon bahasa Indonesia yang luas. Selanjutnya, istilah "kognitif" menjadi populer, meliputi semua proses mental yang terkait dengan tujuan, pemahaman, keyakinan, pertimbangan, pemrosesan informasi, dan pemecahan masalah.

Perkembangan kognitif anak sekolah dasar tidak dapat dibandingkan dengan perkembangan kognitif remaja dan orang dewasa. Anak-anak di sekolah dasar sering kali memiliki kemampuan kognitif yang terbatas pada hal-hal fisik dan nyata. Misalnya, seorang anak yang berusia 6 atau 7 tahun dapat memahami bahwa gelas dapat pecah jika dipukul di

lantai, tetapi mereka belum dapat memberikan penjelasan ilmiah mengapa gelas itu pecah. Ketika ditanya mengapa bumi berputar mengelilingi matahari, kemampuan siswa sekolah dasar untuk memahami secara abstrak juga terbatas.

Pengaruh dan Dampak Bagi Anak

Dalam era kontemporer, topik pengaruh dan dampak teknologi digital terhadap perkembangan kognitif anak usia dini menjadi semakin penting. Perangkat dan internet adalah contoh teknologi digital yang memiliki dampak besar, baik positif maupun negatif.

A. Dampak Positif

- a) Adanya peningkatan kognitif pada anak dimana digunakan untuk kemampuan belajar, memecahkan masalah, dan berpikir dapat ditingkatkan melalui penggunaan teknologi digital. Anak-anak dapat terlibat dalam pengalaman belajar yang interaktif melalui permainan dan aplikasi edukatif yang bisa meningkatkan daya pikir mereka.
- b) Menciptakan keterampilan motorik halus, dengan keterampilan motorik yang halus anak dapat ditingkatkan dengan menggunakan perangkat digital. Ini termasuk bekerja dengan baik dengan mata dan tangan saat berinteraksi dengan layar sentuh.
- c) Memiliki kreatifitas dan inovasi. Anak-anak dapat menjadi lebih kreatif dengan menggunakan aplikasi kreatif, anak-anak juga dapat membuat karya seni atau proyek lainnya dengan bantuan orang lain.
- d) Peningkatan Keterampilan Sosial. Teknologi juga memungkinkan anak-anak untuk meningkatkan keterampilan sosial mereka dengan berinteraksi dengan teman-teman mereka secara virtual.

B. Dampak Negatif

- a) Adiksi dan gangguan perhatian. Jika anak terlalu banyak menggunakan teknologi, itu dapat menyebabkan adiksi dan mengganggu perhatian mereka. Karena anak-anak teralihkan oleh konten digital, mereka mungkin kesulitan berkonsentrasi pada tugas-tugas penting.
- b) Paparan konten yang tidak pantas. Tanpa pengawasan orang tua, anak-anak mungkin terpapar konten yang tidak sesuai usia, seperti kekerasan atau perundungan siber, yang dapat membahayakan perkembangan psikologis mereka.
- c) Kurang berolahraga. Anak-anak mungkin kurang bermain jika mereka menghabiskan terlalu banyak waktu di depan layar. Perkembangan motorik dan kesejahteraan fisik mereka bergantung pada hal ini.

- d) Multitasking media. Ketika orang menggunakan teknologi, mereka sering melakukan banyak hal sekaligus, yang dapat menyebabkan mereka tidak fokus dan tidak menyelesaikan tugas dengan baik.

Peran Orangtua Terhadap Pengawasan Teknologi Digital Pada Anak

Memastikan kesejahteraan, menjaga anggota keluarga, dan membimbing anak merupakan tanggung jawab orang tua (Herlambang, Y. T., 2021). Guru sekolah kini harus digantikan oleh orang tua. Diharapkan para pendidik akan tetap memberikan bimbingan dan pelatihan daring. Jika orang tua membantu, pembelajaran daring akan berhasil, aman, dan efisien. Dalam skenario seperti itu, orang tua bertanggung jawab untuk mendampingi dan membantu anak-anak mereka saat belajar. Anak-anak dibimbing dan didorong untuk tetap terlibat dalam pelajaran melalui keterlibatan mereka.

Zubaidi dkk. (2021) menegaskan bahwa orang tua harus mampu mengikuti perkembangan terbaru di dunia digital dan, yang lebih penting, memiliki pemahaman yang lebih baik tentang bagaimana anak-anak menggunakan media digital. Keterlibatan orang tua dalam kehidupan digital anak-anak mereka sangat penting di zaman teknologi canggih ini. Selain mengikuti perkembangan teknologi, orang tua juga perlu mempelajari cara yang lebih efektif untuk membesarkan anak-anak mereka. Merupakan tugas orang tua untuk mendidik, merawat, membimbing, dan mengajar anak-anak mereka di semua bidang perkembangan mereka sehingga berjalan dengan cara yang lebih konstruktif. (Umam dan Jannah, 2021).

Orang tua harus memberi tahu anak-anak mereka tentang bahaya penggunaan teknologi digital seperti gadget yang berlebihan. Penggunaan aplikasi sebagai media pembelajaran telah terbukti meningkatkan kemampuan anak secara efektif. Oleh karena itu, orang tua harus mengetahui berbagai jenis teknologi pembelajaran, cara kerjanya, dan cara penggunaannya bersama anak-anak untuk meningkatkan pembelajaran mereka. Orang tua dapat melakukan tindakan berikut sebelum atau setelah anak-anak mereka menggunakan teknologi:

- a) Meningkatkan pengetahuan agama anak.
- b) anak-anak untuk menggunakan internet dengan berperan sebagai mentor, pengulas, dan panutan lainnya selain menjadi orang tua dan wali.
- c) Tetapkan batasan waktu penggunaan internet.
- d) Orang tua perlu menetapkan batasan tentang siapa yang dapat menerbitkan atau berbagi gambar, video, atau jenis konten lainnya.

4. KESIMPULAN

Teknologi digital masa kini begitu canggih dan praktis sehingga menguntungkan semua orang di masyarakat, bahkan anak-anak yang menggunakannya. Sayangnya, tidak semua bagian dari teknologi digital bermanfaat; pada kenyataannya, penggunaan perangkat dan internet virtual dapat menimbulkan sejumlah dampak buruk. Anak-anak juga kurang memiliki pengetahuan tentang apa yang sehat bagi mereka. Tidak dapat disangkal bahwa media sosial dan internet dapat menimbulkan banyak dampak buruk bagi anak-anak.

Untuk melindungi anak-anak dari dampak buruk teknologi digital dan internet, orang tua memegang peranan penting. Dalam hal teknologi digital, orang tua perlu terus mengawasi dan membimbing anak-anak mereka. Untuk menghindari dampak buruk dari teknologi digital, orang tua harus mengajarkan anak-anak mereka cara menggunakannya.

DAFTAR REFERENSI

- Afifah, L. N., & Masnawati, E. (2024). Peran teknologi dalam pembelajaran dan perkembangan kognitif anak usia sekolah. *EduCurio: Education Curiosity*, 2(3), 616–621. <https://yptb.org/index.php/educurio/article/view/948>
- Anatasya, E., Rahmawati, L. C., & Herlambang, Y. T. (2024). Peran orang tua dalam pengawasan penggunaan teknologi digital pada anak. *Jurnal Sadewa: Publikasi Ilmu Pendidikan, Pembelajaran dan Ilmu Sosial*, 2(1), 301–314. <https://journal.aripi.or.id/index.php/Sadewa/article/download/531/545/2207>
- Asmawati, L. (2021). Peran orang tua dalam pemanfaatan teknologi digital pada anak usia dini. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(1), 82–96. <https://www.academia.edu/download/121721248/pdf.pdf>
- 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. <https://ejournal.staialamin.ac.id/index.php/pgmi/article/view/116/110>
- Danuri, M. (2019). Perkembangan dan transformasi teknologi digital. *Jurnal Ilmiah Infokam*, 15(2). <https://www.amikjtc.com/jurnal/index.php/jurnal/article/view/178>
- Pebriani, M., & Darmiyanti, A. (2024). Pengaruh media sosial terhadap perkembangan anak usia dini dan tinjauan dari psikologi perkembangan. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 1(3), 9–9. <https://edu.pubmedia.id/index.php/paud/article/view/556>
- Rahmawati, F., & Nurlatifah, R. (2023). Dampak negatif penggunaan gadget terhadap interaksi sosial anak usia dini. *Jurnal Cakrawala PAUD*, 7(1), 15–21. <https://jurnal.umt.ac.id/index.php/paud/article/view/6463>
- Salim, N. A. (2022). Integrasi teknologi dalam pendidikan anak usia dini: Menilai dampaknya pada perkembangan kognitif. *Jurnal Warna: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*

Anak Usia Dini, 7(2). <https://jurnal.fkip-uwgm.ac.id/index.php/warna/article/view/1533>

- Sari, R. P., & Fitriana, E. (2020). Dampak penggunaan gadget terhadap perkembangan sosial emosional anak usia dini. *Jurnal Pendidikan Anak*, 9(1), 32–40. <https://journal.unesa.ac.id/index.php/jpa/article/view/6768>
- Thoha, P. M., Kurniawan, R. P., & Faristiana, A. R. (2023). Perubahan komunikasi orang tua terhadap anak di era digital. *Student Scientific Creativity Journal*, 1(4), 415–431. <https://journal.amikveteran.ac.id/index.php/sscj/article/view/1682>
- Widyadhana, S. A., & Mashudi, E. A. (2024). Dampak negatif gadget terhadap perkembangan anak usia dini. *Innovative: Journal of Social Science Research*, 4(1), 4685–4694. <http://jinnovative.org/index.php/Innovative/article/view/8409>
- Yuliana, S., & Pramesti, P. (2022). Hubungan penggunaan gawai dengan kemampuan bahasa anak usia dini. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(4), 2512–2521. <https://obsesi.or.id/index.php/obsesi/article/view/1322>
- Zubaidi, A., Hambali, H., & Hafita, S. N. (2021). Peran orang tua dalam menyikapi dampak perkembangan teknologi bagi anak. *Tafáqquh: Jurnal Penelitian dan Kajian Keislaman*, 9(2), 241–258. https://jurnal.iaibafa.ac.id/index.php/tafaqquh/article/view/artikel05_des21
- Zulaiha, L., & Nirmalasari, N. (2023). Pengaruh paparan media digital terhadap perkembangan moral anak usia dini. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(2), 129–138. <https://ejournal.unib.ac.id/index.php/paud/article/view/17620>
- Zulfah, N., & Lestari, D. (2021). Hubungan intensitas penggunaan gadget dengan kemampuan motorik halus anak usia dini. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini Al-Madani*, 3(2), 45–53. <https://jurnal.unmadani.ac.id/index.php/paud/article/view/63>