

PENGARUH DIGITAL TERHADAP PERILAKU DAN PERKEMBANGAN KOGNITIF ANAK USIA DINI

Sofia Asri Jelita

asrijelita43@gmail.com

Universitas Katolik Indonesia Santu Paulus Ruteng

ABSTRAK

Perkembangan teknologi digital telah membawa perubahan signifikan dalam kehidupan masyarakat, termasuk dalam dunia pendidikan anak usia dini. Anak-anak saat ini semakin akrab dengan perangkat digital seperti smartphone, tablet, dan televisi sejak usia dini. Kondisi ini memberikan dampak yang kompleks terhadap perilaku dan perkembangan kognitif anak. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh penggunaan teknologi digital terhadap perilaku dan perkembangan kognitif anak usia dini. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan teknologi digital memiliki dampak positif dan negatif. Dampak positif meliputi peningkatan kemampuan kognitif seperti mengenal warna, angka, dan huruf, serta meningkatkan daya ingat anak. Namun, dampak negatif yang ditemukan antara lain menurunnya interaksi sosial, kecenderungan perilaku pasif, serta gangguan konsentrasi apabila penggunaan tidak terkontrol. Dengan demikian, penggunaan teknologi digital pada anak usia dini perlu diawasi dan dibatasi agar memberikan manfaat optimal bagi perkembangan anak.

Kata Kunci: Teknologi Digital, Perilaku Anak, Perkembangan Kognitif, Anak Usia Dini.

ABSTRACT

The rapid development of digital technology has significantly influenced various aspects of human life, including early childhood education. Nowadays, children are increasingly exposed to digital devices such as smartphones, tablets, and television from an early age. This condition brings complex effects on children's behavior and cognitive development. This study aims to analyze the impact of digital technology on the behavior and cognitive development of early childhood. This research employs a qualitative approach with a descriptive method. Data were collected through observation, interviews, and documentation. The results indicate that digital technology has both positive and negative effects. Positive impacts include the improvement of cognitive abilities such as recognizing colors, numbers, and letters, as well as enhancing memory. However, negative impacts include reduced social interaction, passive behavior tendencies, and decreased attention span when usage is not properly controlled. Therefore, the use of digital technology in early childhood needs to be supervised and limited to ensure optimal developmental outcomes.

Keywords: Digital Technology, Child Behavior, Cognitive Development, Early Childhood.

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital dalam beberapa tahun terakhir telah mengalami peningkatan yang sangat pesat dan membawa perubahan signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam dunia pendidikan anak usia dini. Kehadiran perangkat digital seperti smartphone, tablet, dan akses internet yang semakin luas telah mengubah cara anak berinteraksi, bermain, dan belajar. Anak-anak saat ini tumbuh dalam lingkungan yang dikenal sebagai digital environment, di mana teknologi menjadi bagian dari kehidupan sehari-hari mereka.

Anak usia dini merupakan individu yang berada pada tahap perkembangan yang sangat krusial. Pada masa ini, perkembangan otak anak berlangsung secara cepat dan sangat dipengaruhi oleh stimulasi yang diberikan lingkungan. Penelitian terbaru menunjukkan bahwa pengalaman belajar yang diberikan pada usia dini akan sangat menentukan perkembangan kognitif, sosial, dan emosional anak di masa depan (Center on the

Developing Child, 2020).

Dalam konteks perkembangan kognitif, anak usia dini belajar melalui eksplorasi aktif, interaksi langsung, serta pengalaman konkret. Namun, dengan meningkatnya penggunaan teknologi digital, pola belajar anak mulai mengalami perubahan. Anak tidak hanya belajar melalui interaksi langsung dengan lingkungan, tetapi juga melalui media digital yang bersifat visual dan interaktif.

Penggunaan teknologi digital pada anak usia dini saat ini menunjukkan tren yang meningkat secara global. Laporan dari Common Sense Media (2021) menunjukkan bahwa sebagian besar anak usia dini telah terpapar perangkat digital sejak usia di bawah lima tahun. Bahkan, penggunaan perangkat digital sering kali dijadikan sebagai sarana hiburan maupun alat bantu belajar oleh orang tua.

Di satu sisi, teknologi digital memberikan peluang besar dalam mendukung perkembangan kognitif anak. Media digital yang dirancang secara edukatif dapat membantu anak dalam mengenal konsep dasar seperti huruf, angka, warna, serta meningkatkan kemampuan memori dan pemecahan masalah (Hirsh-Pasek et al., 2019). Selain itu, penggunaan teknologi digital yang interaktif juga dapat meningkatkan motivasi belajar anak karena bersifat menarik dan menyenangkan.

Namun, di sisi lain, penggunaan teknologi digital yang berlebihan dan tidak terkontrol dapat memberikan dampak negatif terhadap perkembangan anak. World Health Organization (2019) merekomendasikan pembatasan waktu layar (screen time) pada anak usia dini karena paparan yang berlebihan dapat berdampak pada kesehatan fisik, kualitas tidur, serta perkembangan perilaku anak.

Selain itu, American Academy of Pediatrics (2019) juga menekankan bahwa penggunaan media digital pada anak usia dini harus didampingi oleh orang tua dan disesuaikan dengan usia serta kebutuhan perkembangan anak. Tanpa pengawasan yang tepat, penggunaan teknologi digital dapat menyebabkan gangguan perhatian, keterlambatan bahasa, serta berkurangnya interaksi sosial.

Dari aspek perilaku, penggunaan teknologi digital dapat mempengaruhi pola interaksi anak dengan lingkungan sekitarnya. Penelitian terbaru menunjukkan bahwa anak yang terlalu sering menggunakan perangkat digital cenderung memiliki interaksi sosial yang lebih rendah serta menunjukkan perilaku pasif (Domoff et al., 2020). Hal ini disebabkan karena anak lebih banyak berinteraksi dengan layar dibandingkan dengan manusia secara langsung.

Lebih lanjut, paparan konten digital juga dapat mempengaruhi perilaku anak melalui proses imitasi. Anak cenderung meniru apa yang mereka lihat, termasuk perilaku yang ditampilkan dalam media digital. Oleh karena itu, kualitas konten yang dikonsumsi anak menjadi faktor penting yang perlu diperhatikan (Coyne et al., 2021).

Dari aspek kognitif, meskipun teknologi digital dapat memberikan stimulasi yang menarik, penggunaan yang tidak tepat justru dapat menghambat perkembangan kemampuan berpikir anak. Penelitian menunjukkan bahwa penggunaan perangkat digital yang berlebihan dapat mengurangi kemampuan fokus dan perhatian anak, serta berdampak pada kemampuan berpikir kritis (Madigan et al., 2019).

Dalam konteks pendidikan anak usia dini, pemanfaatan teknologi digital perlu dilakukan secara bijak dan seimbang. Teknologi digital seharusnya tidak menggantikan pengalaman belajar langsung, tetapi menjadi pelengkap dalam proses pembelajaran. Interaksi sosial, bermain aktif, dan eksplorasi lingkungan tetap menjadi kebutuhan utama dalam perkembangan anak.

Lembaga PAUD memiliki peran penting dalam mengarahkan penggunaan teknologi digital agar sesuai dengan prinsip perkembangan anak. Guru dan orang tua perlu bekerja

sama dalam menciptakan lingkungan belajar yang seimbang antara penggunaan teknologi digital dan aktivitas bermain langsung.

Berdasarkan uraian tersebut, maka penting untuk dilakukan penelitian mengenai pengaruh teknologi digital terhadap perilaku dan perkembangan kognitif anak usia dini. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan gambaran yang lebih mendalam mengenai dampak penggunaan teknologi digital, baik positif maupun negatif, sehingga dapat menjadi dasar dalam pengambilan keputusan dalam praktik pendidikan anak usia dini.

METODOLOGI

Penelitian ini dilaksanakan di salah satu lembaga Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) dengan fokus pada analisis pengaruh penggunaan teknologi digital terhadap perilaku dan perkembangan kognitif anak usia dini. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif, yang bertujuan untuk memperoleh gambaran secara mendalam mengenai fenomena yang terjadi di lapangan.

Pendekatan kualitatif dipilih karena penelitian ini tidak hanya menitikberatkan pada hasil, tetapi juga pada proses serta makna dari penggunaan teknologi digital dalam kehidupan anak sehari-hari. Melalui pendekatan ini, peneliti dapat memahami secara lebih komprehensif bagaimana interaksi anak dengan perangkat digital serta dampaknya terhadap perilaku dan perkembangan kognitif mereka.

Pelaksanaan penelitian dilakukan melalui beberapa tahapan yang saling berkaitan. Tahap pertama adalah observasi langsung terhadap aktivitas anak dalam menggunakan teknologi digital, baik di lingkungan sekolah maupun dalam konteks pembelajaran. Observasi ini bertujuan untuk mengidentifikasi pola penggunaan perangkat digital, jenis aktivitas yang dilakukan, serta perilaku yang ditunjukkan anak selama berinteraksi dengan media digital.

Tahap kedua adalah wawancara yang dilakukan dengan guru dan orang tua sebagai informan utama. Wawancara ini bertujuan untuk memperoleh informasi mengenai kebiasaan anak dalam menggunakan perangkat digital, durasi penggunaan, jenis konten yang diakses, serta persepsi guru dan orang tua terhadap dampak penggunaan teknologi digital terhadap anak. Wawancara dilakukan secara semi-terstruktur agar memungkinkan peneliti menggali informasi secara lebih mendalam dan fleksibel.

Tahap ketiga adalah dokumentasi, yang dilakukan dengan mengumpulkan data pendukung seperti catatan perkembangan anak, foto kegiatan, serta dokumen terkait penggunaan teknologi dalam pembelajaran. Dokumentasi ini berfungsi untuk memperkuat data hasil observasi dan wawancara sehingga diperoleh data yang lebih valid dan dapat dipertanggungjawabkan.

Data yang diperoleh dari ketiga teknik tersebut kemudian dianalisis secara deskriptif dengan menggunakan model analisis interaktif yang meliputi proses reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Analisis dilakukan secara berkelanjutan selama proses penelitian berlangsung, sehingga peneliti dapat memahami pola-pola yang muncul serta hubungan antara penggunaan teknologi digital dengan perilaku dan perkembangan kognitif anak.

Untuk menjaga keabsahan data, penelitian ini menggunakan teknik triangulasi, yaitu dengan membandingkan data yang diperoleh dari berbagai sumber dan teknik pengumpulan data. Triangulasi dilakukan antara hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi, sehingga data yang dihasilkan lebih akurat dan dapat dipercaya.

Dengan demikian, metode pelaksanaan penelitian ini diharapkan mampu memberikan gambaran yang jelas dan mendalam mengenai pengaruh teknologi digital terhadap perilaku dan perkembangan kognitif anak usia dini, serta menjadi dasar dalam merumuskan rekomendasi yang relevan bagi praktik pendidikan anak usia dini di era digital.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengaruh Teknologi Digital terhadap Perilaku dan Perkembangan Kognitif Anak Usia Dini

Berdasarkan hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi yang dilakukan di lapangan, ditemukan bahwa penggunaan teknologi digital pada anak usia dini telah menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari kehidupan sehari-hari anak. Hampir seluruh anak telah memiliki akses terhadap perangkat digital, baik secara langsung maupun melalui orang tua. Kondisi ini menunjukkan adanya transformasi lingkungan belajar anak dari yang sebelumnya berbasis interaksi langsung menjadi kombinasi antara interaksi nyata dan virtual.

Fenomena ini memperlihatkan bahwa teknologi digital tidak hanya berperan sebagai alat bantu, tetapi telah menjadi bagian dari ekosistem perkembangan anak. Oleh karena itu, pengaruh yang ditimbulkan bersifat kompleks dan multidimensional, mencakup aspek perilaku, sosial, dan kognitif.

A. Intensitas dan Karakteristik Penggunaan Teknologi Digital

Hasil penelitian menunjukkan bahwa intensitas penggunaan teknologi digital pada anak usia dini tergolong cukup tinggi. Sebagian besar anak menggunakan perangkat digital setiap hari dengan durasi yang bervariasi, bahkan dalam beberapa kasus melebihi batas yang direkomendasikan oleh World Health Organization. Penggunaan tersebut tidak hanya bersifat sesekali, tetapi telah menjadi rutinitas yang terintegrasi dalam aktivitas harian anak.

Karakteristik penggunaan teknologi digital pada anak cenderung bersifat konsumtif, di mana anak lebih banyak menjadi penerima informasi daripada pelaku aktif. Aktivitas yang dominan dilakukan meliputi menonton video animasi, bermain permainan digital, serta menggunakan aplikasi hiburan. Hanya sebagian kecil penggunaan yang benar-benar bersifat edukatif dan dirancang untuk merangsang perkembangan kognitif anak.

Lebih lanjut, hasil wawancara menunjukkan bahwa penggunaan teknologi digital sering kali dijadikan sebagai sarana untuk menenangkan anak atau mengalihkan perhatian mereka. Hal ini menunjukkan bahwa fungsi teknologi digital telah bergeser dari alat bantu belajar menjadi alat pengendali perilaku, yang dalam jangka panjang dapat berdampak pada kemandirian dan regulasi diri anak.

B. Dampak terhadap Perilaku Anak

1. Reduksi Interaksi Sosial dan Kualitas Relasi

Salah satu temuan paling signifikan dalam penelitian ini adalah terjadinya penurunan kualitas interaksi sosial anak. Anak yang memiliki intensitas penggunaan teknologi digital yang tinggi cenderung lebih fokus pada perangkat dibandingkan dengan lingkungan sosial di sekitarnya. Interaksi dengan teman sebaya menjadi berkurang, baik dari segi frekuensi maupun kualitas.

Anak menunjukkan kecenderungan untuk bermain secara individual dan kurang terlibat dalam permainan kelompok. Hal ini berdampak pada terbatasnya kesempatan anak untuk belajar keterampilan sosial seperti berbagi, bekerja sama, dan memahami perspektif orang lain. Padahal, menurut Lev Vygotsky, interaksi sosial merupakan fondasi utama dalam perkembangan kognitif dan sosial anak.

Secara kritis, kondisi ini menunjukkan adanya pergeseran paradigma bermain dari yang bersifat sosial menjadi individualistik, yang berpotensi melemahkan kemampuan sosial anak dalam jangka panjang.

2. Munculnya Perilaku Pasif dan Ketergantungan Digital

Penggunaan teknologi digital yang berlebihan juga berdampak pada munculnya perilaku pasif pada anak. Anak menjadi terbiasa menerima stimulus secara instan tanpa perlu melakukan eksplorasi aktif. Aktivitas fisik dan interaksi langsung berkurang secara signifikan.

Selain itu, ditemukan adanya indikasi ketergantungan terhadap perangkat digital. Anak menunjukkan reaksi emosional yang cukup kuat ketika akses terhadap perangkat dibatasi atau dihentikan. Beberapa anak bahkan mengalami kesulitan dalam mengalihkan perhatian ke aktivitas lain yang tidak melibatkan teknologi.

Fenomena ini mengindikasikan adanya gangguan dalam perkembangan regulasi diri anak, di mana anak belum mampu mengontrol keinginan dan emosinya secara mandiri. Dalam perspektif perkembangan, kondisi ini dapat menjadi awal dari permasalahan perilaku yang lebih kompleks di kemudian hari.

3. Internalisasi Perilaku melalui Media Digital

Anak usia dini berada pada tahap perkembangan di mana proses imitasi menjadi mekanisme utama dalam belajar. Dalam konteks ini, media digital menjadi sumber model perilaku yang sangat kuat. Anak cenderung meniru bahasa, ekspresi, maupun tindakan yang mereka lihat dalam konten digital.

Hal ini sejalan dengan teori Albert Bandura yang menekankan bahwa perilaku dipelajari melalui observasi dan imitasi. Oleh karena itu, kualitas konten digital menjadi faktor yang sangat menentukan.

Secara kritis, tanpa adanya kontrol terhadap konten, anak berisiko menginternalisasi perilaku yang tidak sesuai dengan nilai sosial maupun norma yang berlaku

C. Dampak terhadap Perkembangan Kognitif

1. Stimulasi Kognitif melalui Media Digital

Dari sisi positif, teknologi digital memiliki potensi sebagai alat stimulasi kognitif yang efektif. Media digital yang interaktif mampu menyajikan informasi secara visual dan menarik, sehingga memudahkan anak dalam memahami konsep-konsep dasar.

Anak yang terpapar media edukatif menunjukkan kemampuan yang lebih cepat dalam mengenali simbol, seperti huruf dan angka. Selain itu, penggunaan aplikasi tertentu juga dapat melatih daya ingat serta kemampuan pemecahan masalah sederhana.

Namun demikian, manfaat ini sangat bergantung pada kualitas konten dan durasi penggunaan. Tanpa pengawasan yang tepat, potensi positif tersebut tidak akan optimal.

2. Penurunan Kemampuan Konsentrasi dan Perhatian

Salah satu dampak negatif yang cukup signifikan adalah menurunnya kemampuan konsentrasi anak. Anak yang terbiasa dengan stimulus cepat dari media digital cenderung mengalami kesulitan untuk fokus dalam aktivitas yang membutuhkan perhatian lebih lama.

Anak menjadi mudah bosan dan cepat berpindah dari satu aktivitas ke aktivitas lain. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan teknologi digital dapat mempengaruhi pola kerja kognitif anak, khususnya dalam hal perhatian dan kontrol kognitif.

3. Terhambatnya Pengalaman Belajar Konkret

Penggunaan teknologi digital yang berlebihan juga berpotensi mengurangi pengalaman belajar konkret anak. Anak lebih banyak berinteraksi dengan layar dibandingkan dengan lingkungan nyata.

Padahal, menurut Jean Piaget, anak usia dini membutuhkan pengalaman langsung untuk membangun pemahaman yang mendalam. Tanpa pengalaman konkret, perkembangan kognitif anak menjadi kurang optimal karena tidak melibatkan eksplorasi langsung.

Secara kritis, kondisi ini dapat menyebabkan ketidakseimbangan dalam perkembangan kognitif, di mana anak memiliki pengetahuan simbolik tetapi kurang pengalaman nyata.

D. Analisis Kritis dan Sintesis Temuan

Berdasarkan keseluruhan temuan, dapat disimpulkan bahwa teknologi digital memiliki sifat ambivalen, yaitu dapat menjadi sarana yang mendukung perkembangan sekaligus menjadi faktor risiko jika tidak digunakan secara tepat.

Permasalahan utama bukan terletak pada teknologi itu sendiri, melainkan pada:

- Durasi penggunaan
- Kualitas konten
- Minimnya pendampingan orang dewasa

Ketika teknologi digital digunakan secara berlebihan dan tanpa kontrol, maka dampak negatif lebih dominan dibandingkan manfaatnya. Sebaliknya, jika digunakan secara terarah dan seimbang, teknologi digital dapat menjadi alat yang efektif dalam mendukung pembelajaran anak.

E. Implikasi bagi Pendidikan Anak Usia Dini

Hasil penelitian ini memberikan implikasi penting bagi praktik pendidikan anak usia dini. Guru dan orang tua perlu memiliki literasi digital yang memadai agar mampu mengarahkan penggunaan teknologi secara bijak.

Pendekatan yang diperlukan bukanlah melarang penggunaan teknologi, tetapi mengelolanya secara seimbang dengan aktivitas bermain langsung, interaksi sosial, dan eksplorasi lingkungan.

Dengan demikian, teknologi digital harus diposisikan sebagai alat bantu, bukan sebagai pengganti pengalaman belajar utama anak.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan, dapat disimpulkan bahwa teknologi digital memiliki pengaruh yang signifikan dan bersifat kompleks terhadap perilaku serta perkembangan kognitif anak usia dini. Teknologi digital tidak dapat dipandang secara tunggal sebagai faktor yang sepenuhnya positif maupun negatif, melainkan sebagai fenomena yang memiliki dua sisi yang saling berkaitan dan sangat bergantung pada cara penggunaannya.

Dari aspek perilaku, penggunaan teknologi digital yang tidak terkontrol cenderung menyebabkan penurunan kualitas interaksi sosial anak, munculnya perilaku pasif, serta meningkatnya ketergantungan terhadap perangkat digital. Anak menjadi lebih terbiasa berinteraksi dengan layar dibandingkan dengan lingkungan sosialnya, sehingga kesempatan untuk mengembangkan keterampilan sosial menjadi terbatas. Selain itu, proses imitasi terhadap konten digital juga berpotensi membentuk perilaku anak, baik yang bersifat positif maupun negatif, tergantung pada kualitas konten yang dikonsumsi.

Dari aspek perkembangan kognitif, teknologi digital memberikan kontribusi positif dalam hal stimulasi awal, seperti pengenalan simbol, peningkatan daya ingat, serta kemampuan mengenali pola. Namun, di sisi lain, penggunaan yang berlebihan justru dapat menghambat perkembangan kemampuan konsentrasi, mengurangi ketahanan perhatian, serta membatasi pengalaman belajar konkret yang sangat dibutuhkan pada usia dini.

Ketergantungan pada stimulus instan dari media digital juga berpotensi melemahkan kemampuan berpikir mendalam dan eksploratif.

Secara kritis, temuan penelitian ini menegaskan bahwa permasalahan utama bukan terletak pada keberadaan teknologi digital itu sendiri, melainkan pada pola penggunaan yang kurang terarah, minimnya pendampingan dari orang dewasa, serta kurangnya keseimbangan antara aktivitas digital dan pengalaman belajar langsung. Oleh karena itu, teknologi digital seharusnya diposisikan sebagai alat bantu pembelajaran yang bersifat komplementer, bukan sebagai pengganti interaksi sosial dan aktivitas bermain nyata yang menjadi kebutuhan utama anak usia dini.

Dengan demikian, dapat ditegaskan bahwa penggunaan teknologi digital pada anak usia dini memerlukan pendekatan yang bijak, terkontrol, dan berorientasi pada kebutuhan perkembangan anak secara holistik agar manfaatnya dapat dioptimalkan dan risikonya dapat diminimalkan.

Saran

Berdasarkan simpulan yang telah dikemukakan, maka beberapa saran yang dapat diberikan sebagai berikut:

Pertama, bagi orang tua, diharapkan dapat lebih aktif dalam mengawasi dan mengarahkan penggunaan teknologi digital pada anak. Orang tua perlu menetapkan batasan waktu penggunaan (screen time), memilih konten yang sesuai dengan usia anak, serta mendampingi anak selama menggunakan perangkat digital. Selain itu, orang tua juga perlu memberikan alternatif aktivitas yang lebih variatif, seperti bermain langsung, membaca buku, dan berinteraksi sosial, sehingga anak tidak bergantung sepenuhnya pada teknologi digital.

Kedua, bagi guru PAUD, diharapkan mampu memanfaatkan teknologi digital secara edukatif dan proporsional dalam kegiatan pembelajaran. Guru perlu mengintegrasikan penggunaan media digital dengan metode pembelajaran yang berbasis aktivitas, seperti bermain, eksplorasi, dan interaksi sosial. Dengan demikian, teknologi digital dapat menjadi alat yang mendukung pembelajaran, bukan menggantikan pengalaman belajar anak secara langsung.

Ketiga, bagi lembaga pendidikan, diharapkan dapat menyusun kebijakan yang jelas terkait penggunaan teknologi digital dalam lingkungan PAUD. Lembaga perlu menyediakan panduan penggunaan media digital yang sesuai dengan prinsip perkembangan anak serta memberikan pelatihan kepada guru dan orang tua mengenai literasi digital dan dampaknya terhadap perkembangan anak.

Keempat, bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk mengembangkan penelitian ini dengan pendekatan yang lebih luas, seperti pendekatan kuantitatif atau longitudinal, sehingga dapat memberikan gambaran yang lebih komprehensif mengenai dampak jangka panjang penggunaan teknologi digital terhadap perkembangan anak. Selain itu, penelitian selanjutnya juga dapat mengkaji variabel lain seperti perkembangan sosial-emosional atau kesehatan mental anak dalam konteks penggunaan teknologi digital.

DAFTAR PUSTAKA

- American Academy of Pediatrics. (2019). Media and young minds. *Pediatrics*, 138(5), e20162591.
- American Academy of Pediatrics. (2020). Digital media use in early childhood. *Pediatrics*, 145(6), e20201642.
- Center on the Developing Child. (2020). Early childhood development and brain architecture. Harvard University.
- Common Sense Media. (2021). The common sense census: Media use by kids age zero to eight.
- Coyne, S. M., Shawcroft, J., Gale, M., Gentile, D. A., Etherington, J. T., Holmgren, H., & Stockdale,

- L. (2021). Tantrums, toddlers and technology: Temperament, media emotion regulation, and problematic media use. *Computers in Human Behavior*, 120, 106762.
- Domoff, S. E., Radesky, J. S., Harrison, K., Riley, H., Lumeng, J. C., & Miller, A. L. (2020). A naturalistic study of child and family screen media use. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics*, 41(4), 280–289.
- Hidayat, A. (2021). Penggunaan teknologi dalam pembelajaran anak usia dini. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 13(2), 67–75.
- Hirsh-Pasek, K., Zosh, J. M., Golinkoff, R. M., Gray, J. H., Robb, M. B., & Kaufman, J. (2019). Putting education in “educational” apps. *Psychological Science in the Public Interest*, 20(1), 3–30.
- Kirkorian, H. L. (2018). When and how do interactive digital media help children connect what they see on and off the screen? *Child Development Perspectives*, 12(3), 210–214.
- Livingstone, S., Mascheroni, G., & Staksrud, E. (2018). European research on children’s internet use. *New Media & Society*, 20(3), 1103–1122.
- Madigan, S., Browne, D., Racine, N., Mori, C., & Tough, S. (2019). Association between screen time and children’s performance on developmental screening tests. *JAMA Pediatrics*, 173(3), 244–250.
- Mayer, R. E. (2020). *Multimedia learning* (3rd ed.). Cambridge University Press.
- Neumann, M. M. (2020). Digital media and emergent literacy. *Early Childhood Research Quarterly*, 50, 1–12.
- OECD. (2020). *Early learning and child well-being in the digital age*. OECD Publishing.
- Papadakis, S. (2020). Apps to promote computational thinking in early childhood education. *Education and Information Technologies*, 25, 3–20.
- Prensky, M. (2018). *Digital natives revisited*. Routledge.
- Putri, D. A. (2022). Dampak penggunaan gadget terhadap perkembangan anak usia dini. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(2), 120–130.
- Radesky, J. S., Schumacher, J., & Zuckerman, B. (2018). Mobile and interactive media use by young children. *Pediatrics*, 135(1), 1–3.
- Rahmawati, L. (2023). Screen time dan perkembangan kognitif anak usia dini. *Jurnal Pendidikan*, 8(1), 45–54.
- Rideout, V. (2020). The common sense census: Media use by tweens and teens. *Common Sense Media*.
- Roskos, K., & Christie, J. (2018). *Play and literacy in early childhood*. Routledge.
- Sari, N. P. (2021). Pengaruh media digital terhadap perilaku anak usia dini. *Jurnal Obsesi*, 5(2), 890–899.
- Shonkoff, J. P., & Phillips, D. A. (2021). *From neurons to neighborhoods*. National Academy Press.
- Takeuchi, L. M., & Stevens, R. (2018). *The new coviewing*. The Joan Ganz Cooney Center.
- UNICEF. (2020). *Children in a digital world*. UNICEF Office of Research.
- Utami, R. (2022). Peran orang tua dalam mengontrol penggunaan gadget pada anak. *Jurnal PAUD*, 7(1), 33–41.
- Wartella, E., Rideout, V., Lauricella, A., & Connell, S. (2019). Parenting in the age of digital technology. *Pediatrics*, 143(1), e20183147.
- World Health Organization. (2020). *Guidelines on screen time and child health*.
- World Health Organization. (2019). *Guidelines on physical activity, sedentary behaviour and sleep for children under 5 years of age*.
- Wulandari, S. (2024). Dampak teknologi digital terhadap interaksi sosial anak. *Jurnal Pendidikan Anak*, 9(1), 15–24.
- Zosh, J. M., Hirsh-Pasek, K., & Golinkoff, R. M. (2018). *Where learning meets play*. Brookings Institution.