



Journal Physical Health Recreation (JPHR)

Volume 5 Nomor 1 ; November 2024

<https://jurnal.stokbinaguna.ac.id/index.php/JP>

e-ISSN : 2747- 013X

Dampak Radiasi Gadget Terhadap Tumbuh Kembang Anak

The Impact of Gadget Radiation on Children's Growth and Development

Muhammad Akbar Syafruddin¹, Agus Sutriawan²

{akbar.syafruddin@unm.ac.id¹, agus.sutriawan@unm.ac.id²}

Universitas Negeri Makassar, Jl. A. P. Pettarani, Tidung, Kec. Rappocini, Kota Makassar, Sulawesi Selatan 902221, Universitas Negeri Makassar, Jl. A. P. Pettarani, Tidung, Kec. Rappocini, Kota Makassar, Sulawesi Selatan 90222²

Abstrak. Gadget mengacu pada perangkat elektronik yang memiliki beragam fungsi khusus. Gelombang radiasi yang dipancarkan perangkat elektronik berpotensi menimbulkan dampak buruk pada sistem organ manusia. Metode yang digunakan dalam artikel ini adalah studi literatur. Pengumpulan data penelitian ini berasal dari berbagai sumber ilmiah, antara lain jurnal, prosiding konferensi, dan makalah ilmiah yang relevan dengan subjek penelitian. Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan perangkat elektronik yang berlebihan menyebabkan emisi cahaya biru yang berdampak buruk pada pertumbuhan dan perkembangan anak. Radiasi dari perangkat elektronik dapat memberikan dampak yang signifikan terhadap perkembangan motorik dan kognitif anak. Penggunaan perangkat elektronik yang sering dan berlebihan berpotensi memberikan dampak buruk pada perkembangan fisik dan kognitif anak. Temuan penelitian ini memiliki arti penting bagi orang tua, pendidik, dan masyarakat, karena dapat menjelaskan dampak buruk yang mungkin terjadi akibat penggunaan perangkat elektronik berlebihan di kalangan anak-anak.

Kata Kunci: Radiasi, Gadget, Pertumbuhan, Perkembangan, Anak

1 Pendahuluan

Gadget adalah istilah bahasa Inggris yang mengacu pada perangkat elektronik kompak dengan banyak tugas khusus. Dalam bahasa Indonesia istilah “gadget” diterjemahkan menjadi “acang” yang berarti suatu alat atau perlengkapan yang mempunyai kegunaan praktis dan fungsional. Biasanya, gadget mengacu pada perangkat elektronik yang memiliki fungsi berbeda yang eksklusif untuk setiap perangkat, seperti telepon, komputer, game, dan perangkat serupa (Syifa et al., 2019). Saat ini gadget tidak hanya berfungsi sebagai alat komunikasi tetapi juga sebagai sumber hiburan (Maulusi & Rahagia, 2022). Baik orang dewasa maupun anak-anak bisa mengalami kecanduan gadget. Anak-anak cenderung tertarik

dengan gadget karena kemampuannya menggabungkan gerakan, warna, suara, dan musik ke dalam satu perangkat yang dapat melakukan berbagai aktivitas, termasuk bermain game, menonton film, mendengarkan musik, dan menjelajahi situs web (Zaini & Soenarto, 2019).

Tidak diragukan lagi, elektronik mempunyai dampak yang signifikan terhadap kehidupan. Para orang tua telah memberikan mainan gadget kepada anak-anak mereka untuk memberi mereka otonomi yang lebih besar dalam melakukan aktivitas tanpa perlu mengawasi permainan anak-anak mereka. Anak-anak mendapatkan kegembiraan yang besar dengan menerima perangkat dari orang tuanya. Tanpa diketahui banyak orang, fenomena seperti ini memberikan dampak yang signifikan terhadap lintasan tumbuh kembang anak (Silalahi, 2022). Pertumbuhan fisik mengacu pada proses yang ditandai dengan penambahan berat badan, tinggi badan, dan massa otot. Menurut WHO, untuk mendorong perkembangan fisik anak, disarankan agar mereka melakukan aktivitas fisik minimal 60 menit setiap hari, dengan intensitas sedang hingga tinggi. Semakin majunya teknologi tentu akan membatasi gerak fisik anak sehingga menyebabkan berkurangnya rangsangan motorik (Hidasari, 2019).

Perkembangan motorik berkaitan dengan pertumbuhan fisik anak, meliputi gerak tubuh yang dihasilkan dari sinkronisasi sistem saraf, otot, dan otak. Perkembangan motorik anak dimulai pada masa bayi dan berkembang seiring dengan perkembangan otak dan emosi saat mereka mengamati lingkungan sekitarnya (Yanti et al., 2020). Radiasi dapat menyebabkan kelainan saraf otak, yang pada akhirnya dapat menyebabkan penurunan daya ingat otak dan kesulitan tidur. Gadget melepaskan gelombang radiasi yang dapat menimbulkan dampak buruk pada sistem organ manusia (Berlianti et al., 2021). Rasa ingin tahu anak kecil yang tak terpuaskan sedemikian rupa sehingga ketika mereka dihadapkan pada sebuah gadget, mereka akan terus-menerus bertanya untuk menemukan aspek-aspek baru lainnya dari gadget tersebut.

Jika seorang anak mengalami ketergantungan pada perangkat elektronik, hal ini akan menghambat aktivitas utama yang diperlukan untuk perkembangan fisik dan psikologisnya dalam kehidupan sehari-hari. (Bangsawan dkk., 2022). Membekali anak dengan gadget dengan intensitas yang sesuai dan penggunaan terbatas selama tahap perkembangannya dapat mengaktifkan kelima indera mereka secara efektif, termasuk penglihatan dan pendengaran. Penggunaan gadget secara berlebihan oleh anak dapat menimbulkan dampak negatif yang cukup besar, terutama terhadap perkembangan otaknya. Hal ini dapat mengakibatkan berbagai dampak buruk seperti obesitas, gangguan tidur, penyakit mental, agresi, kepikunan digital, kecanduan, dan banyak lagi (Mimin et al., 2022).

Peran orang tua sangat penting dalam mengelola dan mencegah kecanduan gawai pada anak untuk memitigasi dampak negatif penggunaan gawai yang berlebihan. Meskipun demikian, sebagian orang tua tidak menyadari bahaya yang terkait dengan penggunaan perangkat elektronik oleh anak-anak mereka. Oleh karena itu, sangat penting untuk melakukan kegiatan sosialisasi untuk meningkatkan kesadaran tentang bahaya yang terkait dengan anak-anak dalam menggunakan perangkat elektronik (Hidayat & Maesyaroh, 2020). Strategi yang efektif untuk mengurangi masalah ini adalah dengan tidak memaparkan anak-anak pada perangkat elektronik dan tidak menggunakan gadget di hadapan mereka. Jika anak sudah terbiasa dengan gadget, maka perlu dilakukan banyak strategi. Hal ini termasuk membatasi jumlah waktu yang dihabiskan anak dalam menggunakan gadget, mengalihkan perhatiannya

dengan menyediakan mainan edukatif yang menarik, dan mendorong mereka untuk bermain bersama orang tuanya (Silalahi, 2022).

Penelitian ini bertujuan untuk memberikan kesadaran yang jelas kepada orang tua tentang peran penting yang mereka mainkan dalam mendukung perkembangan anak-anak yang sudah menggunakan perangkat elektronik. Memastikan pengawasan yang tepat terhadap penggunaan gadget sangatlah penting, meskipun banyak orang tua yang tertipu karena percaya bahwa anak mereka tidak lagi mudah tersinggung. Subarkah (2019) menegaskan bahwa hal ini memberikan pengaruh buruk terhadap perkembangan generasi muda. Orang tua disarankan untuk memprioritaskan mengenalkan anak pada adat istiadat atau aspek non-teknologi lainnya sebelum gawai, guna mencegah potensi dampak negatif terhadap perilaku, kemampuan motorik fisik, dan perkembangan bahasa anak (Junaedi et al., 2020). Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh banyak peneliti menunjukkan bahwa penggunaan perangkat elektronik mempunyai efek menguntungkan dan merugikan pada perkembangan motorik dan kognitif anak-anak.

Dampak buruk penggunaan gadget yang memancarkan radiasi terhadap keterampilan motorik anak berkaitan dengan kesejahteraan fisiknya, antara lain perkembangan tubuh yang tidak normal, gangguan tidur (insomnia), kekakuan dan ketegangan otot, mata kering, nyeri punggung, gangguan pendengaran, bahkan gangguan pendengaran. potensi terjadinya obesitas pada masa kanak-kanak. Hal ini disebabkan oleh fakta bahwa anak-anak yang terlalu bergantung pada perangkat elektronik cenderung melakukan perilaku sedentary, mengabaikan aktivitas penting yang penting bagi perkembangan fisiknya, seperti berolahraga, melakukan aktivitas fisik, dan mengikuti permainan yang mendukung perkembangan fisiknya. keterampilan motorik. Selain itu, pemanfaatan perangkat elektronik juga mempengaruhi kapasitas kognitif anak, karena perhatian mereka hanya terpaku pada gadget tersebut. Hal ini dapat menyebabkan penurunan keterlibatan mereka dengan aktivitas lain, penurunan retensi memori, ketidakmampuan berkonsentrasi pada kegiatan akademis, tantangan dalam pemecahan masalah dalam kehidupan sehari-hari, dan masalah terkait kecerdasan lainnya (Sulastri & Rini, 2022; Yumarni, 2022; Mimin, 2022). Para peneliti bersemangat untuk melakukan studi tentang dampak radiasi gadget terhadap perkembangan motorik dan kognitif anak muda, khususnya dengan fokus pada analisis judul.

2 Metode

Metodologi penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah tinjauan literatur. Metodologi yang digunakan adalah pengumpulan data melalui kajian terhadap beberapa publikasi, prosiding, dan artikel ilmiah yang berkaitan dengan bahaya radiasi gadget terhadap pertumbuhan dan perkembangan anak. Data yang dikumpulkan akan dikonsolidasikan dan diperiksa untuk menghasilkan kesimpulan yang dapat menjadi solusi atas pertanyaan penelitian. Berdasarkan hasil penelusuran, total teridentifikasi 73 sumber literatur yang relevan. Dari jumlah tersebut, 25 artikel dipilih yang sesuai dan akan dijadikan bahan diskusi untuk mengambil kesimpulan dalam penelitian ini.

3 Hasil

Berdasarkan hasil penelusuran literatur dari berbagai sumber seperti jurnal, prosiding konferensi, dan makalah ilmiah yang relevan dengan subjek penelitian, penulis memperoleh sebanyak 25 artikel yang sesuai dengan tujuan penelitian yang akan penulis lakukan, yaitu bagaimana dampak gadget terhadap tumbuh kembang anak, baik itu dari segi sikap, perkembangan kognitif, dampak pada otak, dan dampak pada lingkungan sosial anak itu sendiri. Literatur jurnal yang digunakan sebagai bahan kajian adalah sebagai berikut:

No.	Penulis	Tahun	Judul	Kesimpulan
1.	Iqlima Fitria, N., Eka Ristiani, F., & Ramadanty, A.	2022	Dampak dan Upaya Penggunaan Gadget Terhadap Karakter Anak. <i>Annual Conference on Islamic Early Childhood Education (ACIECE)</i> , 6, 211–218.	Dampak negatif menimbulkan: Anak menjadi pribadi yang tertutup, Anak menjadi ketergantungan, Perilaku Kekerasan, Dapat merusak mata, Menurunkan konsentrasi. (Iqlima Fitria et al., 2022)
2.	Janiasih, P., Wardana, K. E. L., & Suarmini, K. A.	2022	Dampak Pemberian Gadget Pada Anak Balita Di Desa Patemon Kecamatan Seririt. <i>Jurnal Kesehatan Medika Udayana</i> , 8(02), 136–148.	Anak akan tantrum jika hpnya diambil, adanya gangguan pada indra penglihatan, anak-anak cenderung mengurung diri apabila sedang bermain gadget serta waktu orang tua bersama anak-anak cukup minim. (Janiasih et al., 2022)
3.	Maulusi, I. S., & Rahagia, R.	2022	Pengaruh Penggunaan Gadget Pada Psikomotorik Anak Usia Dini (3-5) Tahun. <i>Indonesian Journal of Professional Nursing</i> ,	Sebagian besar anak yang mempunyai intensitas penggunaan gadget dengan kategori tinggi cenderung memiliki psikomotorik anak yang termasuk tidak bisa melakukan. (Maulusi &

			3(2), 93–103.	Rahagia, 2022)
4.	Mimin, E.	2022	Analisis Dampak Penggunaan Gadget Terhadap Aspek-Aspek Perkembangan Anak Usia Dini. <i>Jurnal Golden Age</i> , 6(2).	Penggunaan gadget dominan berdampak negatif terhadap berbagai aspek perkembangan pada anak usia dini meliputi aspek nilai agama dan moral, fisik motorik, kognitif, bahasa, sosio-emosional serta seni (Mimin, 2022).
5.	Mutya, M. F. T., Muliati, R., & others.	2022	Pengaruh Gadget terhadap Tumbuh Kembang Anak pada Masa Early Childhood. <i>Psyche 165 Journal</i> , 140–145.	Penggunaan gadget masa kanak-kanak awal lebih dipengaruhi oleh dampak negatif dari pada positif, seperti dapat merusak atau membuat anak mengalami masalah pada perkembangan fisik, kognitif, sosial, dan emosi (Mutya et al., 2022).
6.	Ridwan, R., Fauziyah, N., & others.	2022	Pengaruh gadget terhadap perkembangan kognitif anak usia dini. <i>Jurnal Pendidikan Anak</i> , 8(1), 31–39.	Hasil perhitungan yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa penggunaan gadget menyebabkan terlambatnya perkembangan kognitif pada anak usia dini. (Ridwan et al., 2022)
7.	Silalahi, S. Y.	2022	Gadget dan Anak Sekolah Dasar. <i>Prosiding Pendidikan Dasar</i> , 1(1), 335–346.	Perkembangan sosial anak bisa saja terganggu bahkan berpengaruh buruk terhadap psikomotorik anak jika penggunaan gadget diberikan secara berlebihan kepada anak (Silalahi, 2022).
8.	Sulastri, S., & Rini, S. H. S.	2022	Hubungan Jenis Aplikasi Gadget Terhadap Perkembangan Anak Usia Pra Sekolah Di Kecamatan Weleri. <i>Jurnal Surya Muda</i> , 4(2), 118–132.	Penggunaan gadget secara terus menerus berdampak buruk terhadap pola pikir dan perilaku anak dalam kehidupan kesehariannya (Sulastri & Rini, 2022).
9.	Yumarni, V.	2022	Pengaruh gadget terhadap anak usia dini. <i>Jurnal Literasiologi</i> , 8(2), 556623.	Dengan terlalu membebaskan anak dibawah umur menggunakan teknologi yang terlalu canggih seperti gadget maka itu dapat mengubah perilaku seorang anak

(Yumarni, 2022).			
10.	Aminingrum, A., & others.	2023	Pengaruh Paparan Radiasi Gelombang Elektromagnetik dari Gadget Terhadap Perkembangan Anak Usia Dini. <i>Jurnal Teknologi Pendidikan Dan Pembelajaran</i> E-ISSN: 3026-6629, 1(2), 171–178 Penggunaan gadget secara berlebihan dapat menimbulkan dampak buruk terhadap perkembangan bahasa, kemampuan kognitif, dan keterampilan sosial emosional anak (Aminingrum & others, 2023).
11.	Ananda, R. P.	2023	Analisis Dampak Negatif Penggunaan Gadget Dalam Interaksi Sosial Anak Usia 5-6 Tahun Di TK ABA IV Kota Jambi. Universitas Jambi. Penggunaan gadget yang berlebihan dapat menghambat perkembangan sosial anak, seperti masih ada anak yang belum mampu bermain dengan teman sebaya, belum mampu untuk menyapa teman atau guru, belum mampu untuk mengendalikan diri, serta belum mampu untuk bersabar disaat teman atau guru sedang berbicara (Ananda, 2023).
12.	Ansharuddin, M., & Putri, I. S.	2023	The Impact of Gadget Use on Children's Education in Duwak Hamlet, Dekatagung Village, Sangkapura Bawean. <i>Al-Amin Journal: Educational and Social Studies</i>, 8(02), 215–230. Dampak penggunaan gadget pada anak di Dusun Duwak adalah anak suka marah-marah, anak lebih individual dan tidak peka terhadap lingkungan, kurang tidur akibat terlalu lama menggunakan gadget, mengikuti gaya berpakaian dan berbicara yang ditonton, meninggalkan kehidupan nyata (Ansharuddin & Putri, 2023).
13.	Daud, S. D., Wahyuni, S., & Takahepis, N. F.	2023	Hubungan Penggunaan Gadget Dengan Perkembangan Emosional Pada Anak Usia Prasekolah di RA Karakter Assalam Manado. <i>Corona: Jurnal Ilmu Kesehatan Umum, Psikolog, Keperawatan Dan Kebidanan</i>, 1(4), Kesimpulan dalam penelitian ini; ada hubungan antara penggunaan gadget dengan perkembangan emosi pada anak prasekolah di RA Karakter Assalam Manado (Daud et al., 2023).

			103–114.	
14.	Hubulo, F. R. S., Febriyona, R., & Modjo, D.	2023	PENGARUH BAHAYA GADGET TERHADAP INTERAKSI SOSIAL PADA SISWA DI SDN 12 BONGOMEME. <i>Jurnal Ilmu Kesehatan Dan Gizi</i> , 1(2), 1–9.	Dampak gadget pada anak yaitu anak menjadi seorang individualis selain itu adegan kekerasan yang anak lihat dalam game dan film serta pornografi memberikan efek negatif baik perilaku maupun kemampuan anak (Hubulo et al., 2023).
15.	Lada, M. S. R., Wijayanti, R., & Anggraini, H.	2023	Pengaruh Penggunaan Gadget Terhadap Kemampuan Mengelola Emosi Diri Anak di Taman Kanak-Kanak. <i>Lucerna: Jurnal Riset Pendidikan Dan Pembelajaran</i> , 3(2), 84–92.	Di rumah anak sering diberi gadget sehingga akan berpengaruh kesemuanya seperti anak kurang berinteraksi dan bergaul bersama teman-temannya karena anak lebih fokus dengan bermain gadget, menonton youtube (Lada et al., 2023).
16.	Nuraida, H.	2023	RISIKO GADGET BERLEBIHAN: DAMPAK NEGATIF PADA KARAKTER MENTAL DAN EMOSI ANAK. <i>Seroja: Jurnal Pendidikan</i> , 2(4), 387–395.	Hasil penelitian menunjukkan penggunaan gadget berlebihan pada anak-anak dapat memberikan dampak negatif pada karakter mental dan emosi mereka (Nuraida, 2023).
17.	Oktaviyati, F., Faridawati, D., Siswanti, I. W., Havana, R. F., & others.	2023	Analisis Dampak Radiasi Gadget terhadap Perkembangan Motorik dan Kognitif Anak. <i>Jurnal Golden Age</i> , 7(1).	Hasil penelitian ini bahwa penggunaan gadget secara berlebihan akan mengakibatkan pancaran sinar biru yang ada mempengaruhi perkembangan otak (Oktaviyati et al., 2023).
18.	Pradona, S., & Qarni, W.	2023	Analisis Dampak Penggunaan Gawai terhadap Perkembangan Psikososial Anak. <i>Murhum: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini</i> , 4(1), 460–469.	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan gawai berpengaruh signifikan terhadap perkembangan psikososial anak (Pradona & Qarni, 2023).
19.	Putri, A. S., Setyani, L. I.,	2023	PENGARUH PENGGUNAAN GADGET	Jika gadget digunakan terus menerus, radiasi ke otak

	Rizkia, N. A., & Marini, A.		DALAM KEGIATAN BELAJAR DAN MENGAJAR TERHADAP PEMBEN- TUKAN KARAKTER ANAK GENERASI Z. <i>Jurnal Pendidikan Dasar Dan Sosial Humaniora</i> , 2(6), 767–778.	cepat, persepsi otak melemah (A. S. Putri et al., 2023).
20.	Putri, N. F. A. I., & Soesyasmoro, R. A.	2023	Hubungan intensitas penggunaan Gadget dengan kemampuan bahasa Anak usia 3-6 tahun di Kb/Tk Sri Juwita Hanum Mojosongo Surakarta. <i>Jurnal Terapi Wicara Dan Bahasa</i> , 1(2), 387–398.	Gadget yang digunakan secara berlebihan dan tidak terkontrol dapat berakibat buruk dalam hal psikologi dan anak tidak dapat dengan lancar bersosialisasi atau berkomunikasi dengan sekitarnya (N. F. A. I. Putri & Soesyasmoro, 2023).
21.	Buulolo, A. H.	2024	DAMPAK PENGUNAAN GADGET BAGI ANAK USIA DINI DI DESA EHO HILISIMAETANO. <i>Counseling For All: Jurnal Bimbingan Dan Konseling</i> , 4(1), 46–60.	Gadget berdampak negatif terhadap pertumbuhan dan perkembangan anak usia dini (Buulolo, 2024).
22.	Dini, P. G. P. A. U. (n.d.).	2024	HUBUNGAN PERKEMBANGAN MOTORIK ANAK USIA DINI DENGAN PENGUNAAN GADGET <i>khairia</i> .	Gadget bagaikan 2 mata pisau bisa positif dan negatif pemakaiannya bagi anak usia dini akan positif bila ada pengawasan dan Batasan dari orang tua. jika dibebaskan akan banyak terjadi keterlambatan perkembangan pada anak (Dini, n.d.).
23.	Pagia, W. O., & Wahyuni, S.	2024	(2024). Pengaruh Gadget terhadap Kesehatan Mental Anak. <i>Jurnal Lingkar Pendidikan</i> , 3(2), 41–45.	Dampak negatif gadget pada anak adalah pertumbuhan otak yang terlalu cepat, hambatan perkembangan, obesitas, gangguan tidur, penyakit mental, agresif, pikun digital, adiksi, radiasi dan tidak berkelanjutan (Pagia & Wahyuni, 2024).
24.	Prakosha, D.,	2024	Bahaya Penggunaan	Hasil dari kegiatan ini adalah

	Fashiha, A. A., & Kusumastuti, S. D.	Gadget Berlebihan Pada Anak Usia Sekolah Dasar. <i>Jurnal Pengabdian Masyarakat Bangsa</i> , 2(1), 211–217.	terdapat dampak negatif penggunaan gadget secara berlebihan yaitu muncul perubahan perilaku dan perkembangan pada anak sekolah dasar (Prakosha et al., 2024).
25.	Rahayu, N. K. S., Suarni, N. K., & Margunayasa, I. G.	Studi Literatur Dampak Penggunaan Gadget Bagi Perkembangan Kognitif Anak Usia Sekolah. <i>Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru</i> , 9(1), 344–349.	Hasil penelitian literatur yang dilakukan adalah bahwa gadget sangat mempengaruhi perkembangan kognitif anak usia sekolah, baik dari sisi positif maupun negatif (Rahayu et al., 2024).

4 Pembahasan

(Janiasih et al., 2022) melakukan penelitian dengan cara mengamati dan mewawancarai secara sistematis orang-orang yang menggunakan gawai setiap hari. Berdasarkan hasil penelitiannya, diketahui bahwa anak akan tantrum jika hpnya diambil, memberikan dampak negatif pada mata, anak lebih suka sendiri sehingga mengurangi kebersamaan dengan orang tua. Intensitas tersebut signifikan karena memenuhi kriteria intensitas tinggi, yaitu berdasarkan penelitian sebelumnya yang menunjukkan penggunaan gawai selama 45 menit sebanyak tiga kali sehari termasuk dalam kategori tersebut. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Mimin, 2022), menyatakan bahwa pemberian gadget pada anak lebih memberikan dampak buruk dari segi kognitif, motorik, dan sosial emosi.

Penggunaan gawai dengan intensitas yang tepat akan memberikan dampak positif bagi perkembangan anak. Berdasarkan hasil penelitian (Rahayu et al., 2024), penggunaan gawai memberikan dampak positif bagi kemampuan motorik anak. Kemampuan tersebut meliputi gerakan motorik halus yang melibatkan bibir, lidah, pergelangan tangan, jari, dan kaki. Dengan menggunakan gawai, anak dapat mengembangkan ketangkasan dan koordinasi tangan dan jari, sehingga meningkatkan kemampuan dalam menggenggam dan memanipulasi objek. Aktivitas ini sangat efektif meskipun durasinya singkat. Selain itu, aktivitas ini tidak mengandung risiko cedera atau bahaya lainnya, tidak seperti bermain di luar ruangan. Penggunaan gawai elektronik dalam jangka panjang menghambat anak untuk melakukan aktivitas alternatif. Hal ini tentu akan mengganggu perkembangan motorik anak, baik motorik halus maupun motorik kasar. Perkembangan motorik anak dengan pemberian gadget dengan intensitas tinggi akan mengalami gangguan (Maulusi & Rahagia, 2022). Penggunaan perangkat elektronik yang berlebihan akan menyebabkan anak-anak terpapar radiasi dalam jangka waktu yang lama. Akibat utamanya adalah pengaruhnya terhadap penglihatan. Menurut (Janiasih et al., 2022) mata dapat mengalami kemerahan, berair berlebihan, dan iritasi akibat mengucek mata, yang disebabkan oleh paparan radiasi yang dipancarkan oleh layar gadget.

Penelitian yang dilakukan oleh (Iqlima Fitria et al., 2022) menyoroti dampak negatif dari penggunaan gadget yaitu perubahan perilaku pada anak seperti mengenal kekerasan dan lebih cenderung tertutup. Selain itu penggunaan gadget berlebih dapat merusak mata dan menurunkan konsentrasi anak. Penggunaan perangkat elektronik yang berlebihan oleh anak-anak menyebabkan penurunan tingkat aktivitas fisik mereka (Mutya et al., 2022). Tangan merupakan salah satu bagian tubuh yang paling sering digunakan, dengan penekanan utama pada kekuatan di area ini. Memang, sangat penting untuk memberikan stimulasi yang memadai ke semua bagian tubuh untuk memastikan bahwa anak-anak mempertahankan kelincuhan dan tingkat aktivitas mereka. Akibatnya, penggunaan perangkat elektronik yang berlebihan dapat mengurangi keterlibatan anak-anak dalam kegiatan fisik dan membuat mereka lebih lamban. Penting untuk memotivasi anak-anak untuk terlibat dalam aktivitas fisik, melakukan gerakan tubuh, dan mengalami masukan sensorik dari lingkungan mereka untuk menumbuhkan kemampuan motorik yang kuat. Penggunaan perangkat elektronik yang sering dapat menyebabkan kecanduan, yang sering dikenal sebagai gangguan ketergantungan layar. Penggunaan perangkat yang berkepanjangan dapat berdampak buruk pada perkembangan otak karena emisi cahaya biru (Oktaviyati et al., 2023). Di mana hal itu dapat berdampak signifikan pada perkembangan motorik dan mental anak-anak. Dampak lain dari penggunaan gadget pada otak anak yaitu perkembangan otak anak menjadi terlalu cepat, menimbulkan sikap agresif, bahkan hambatan dalam perkembangan otak (Pagia & Wahyuni, 2024).

Dari sudut pandang neurofisiologis, Jovita Maria Ferliana, psikolog di Rumah Sakit Royal Taruma, menyatakan bahwa otak anak-anak di bawah usia 5 tahun berada dalam fase perkembangan. Untuk mengoptimalkan perkembangan otak anak-anak, sangat penting bagi mereka untuk mendapatkan stimulasi sensorik langsung. Misalnya, individu membutuhkan kontak taktil dengan benda, persepsi pendengaran terhadap suara, keterlibatan sosial dengan orang lain, dan pengalaman serupa. Penggunaan gadget yang berlebihan oleh anak-anak di bawah usia 5 tahun, terutama tanpa pengawasan orang tua, menyebabkan berkurangnya konsentrasi pada lingkungan sekitar dan berkurangnya interaksi dengannya (Ananda, 2023). (Rahayu et al., 2024) mengemukakan bahwa pemanfaatan gadget dapat memberikan hasil yang bermanfaat, seperti peningkatan kemampuan kognitif. Kemahiran dalam fungsi kognitif seperti pemrosesan informasi, retensi memori, penalaran logis, dan membuat koneksi dengan konsep lain dapat ditingkatkan dengan memanfaatkan gadget pada tingkat intensitas yang sesuai. Gadget sebagian besar dirancang untuk kegiatan yang bermanfaat seperti bermain puzzle untuk meningkatkan kemampuan kognitif anak atau membuat gambar digital pada buku elektronik. Lebih jauh, daya ingat anak dapat ditingkatkan dengan memberikan program edukasi. Penelitian ini sejalan dengan temuan penelitian (Setiadi et al., 2024) yang menunjukkan bahwa penggunaan gadget oleh anak-anak memfasilitasi pembelajaran aktif. Gaya pembelajaran ini memungkinkan anak-anak untuk tidak hanya menyerap dan menghafal informasi secara pasif, tetapi juga merangsang minat mereka secara organik. Hal ini selanjutnya akan meningkatkan proaktivitas anak-anak dalam mengejar pengetahuan yang diinginkan.

Dalam survei yang dilakukan oleh (Ridwan et al., 2022), semua responden melaporkan penggunaan gawai selama 30 menit per hari, menempatkan mereka dalam kategori tinggi. Menurut penelitian ini, pemanfaatan gawai elektronik memiliki efek menguntungkan bagi perkembangan kognitif anak muda. Temuan perhitungan, berdasarkan kuesioner yang telah diisi, menunjukkan bahwa skor anak tertinggi mencapai 81,81% dari total, dengan rata-rata 61,55% di seluruh kelompok. (Asmawati, 2021) mengemukakan bahwa

anak-anak yang menggunakan gawai dapat meningkatkan kemampuan kognitif mereka dengan mengenal rangsangan visual dan bahasa tertulis, termasuk huruf dan angka. Paparan ini dapat menjadi pengalaman belajar yang berharga bagi anak muda. Temuan penelitian yang dilakukan oleh (SAFITRI, 2022) menunjukkan bahwa kemampuan kognitif anak-anak, yaitu keterampilan penalaran dan berpikir logis mereka, mengalami peningkatan. Akibatnya, hal ini meningkatkan kemampuan pemecahan masalah mereka dan berkontribusi pada pengembangan kemampuan kognitif mereka. Penggunaan gadget secara terus-menerus dapat mengakibatkan paparan radiasi gadget yang berlebihan sehingga dapat berdampak pada tubuh. Gadget mengeluarkan radiasi yang berpotensi membahayakan jaringan saraf dan otak (Rahayu et al., 2024). (Saputra et al., 2022) menyatakan bahwa radiasi yang dipancarkan gadget menimbulkan risiko yang cukup besar, terutama bagi anak-anak di bawah usia 12 tahun. Paparan radiasi perangkat elektronik dalam jangka waktu yang lama dapat menyebabkan timbulnya kanker. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Oktaviyati et al., 2023) telah diketahui bahwa paparan radiasi dari perangkat elektronik dapat mengakibatkan timbulnya kanker, tumor otak, sakit kepala, dan penyakit Parkinson.

5 Kesimpulan

Di era yang ditandai dengan kemajuan teknologi yang pesat, penggunaan perangkat elektronik di kalangan anak muda sudah menjadi hal yang lumrah. Meskipun demikian, penting untuk menyadari bahwa penggunaan perangkat elektronik yang terlalu lama dan sering dapat berdampak buruk pada perkembangan fisik dan kognitif anak muda. Oleh karena itu, penting bagi orang tua, pendidik, dan masyarakat untuk memahami konsekuensi buruk yang dapat terjadi akibat penggunaan perangkat elektronik yang berlebihan pada anak-anak. Penerapan kesadaran dan tindakan yang tepat diperlukan, termasuk pengaturan durasi penggunaan gadget, penyediaan alternatif kegiatan fisik dan kreatif, dan jaminan keterlibatan anak-anak dalam interaksi sosial dan lingkungan sekitar. Penelitian tambahan diperlukan untuk memberikan pemahaman yang lebih komprehensif tentang dampak radiasi gadget terhadap perkembangan motorik dan kognitif anak-anak. Hal ini akan membangun landasan yang kuat untuk mengembangkan kebijakan dan pedoman yang mendorong perkembangan anak-anak sebaik mungkin di era digital saat ini.

6 Daftar Pustaka

- Aminingrum, A., & others. (2023). Pengaruh Paparan Radiasi Gelombang Elektromagnetik dari Gadget Terhadap Perkembangan Anak Usia Dini. *Jurnal Teknologi Pendidikan Dan Pembelajaran* E-ISSN: 3026-6629, 1(2), 171–178.
- Ananda, R. P. (2023). *Analisis Dampak Negatif Penggunaan Gadget Dalam Interaksi Sosial Anak Usia 5-6 Tahun Di TK ABA IV Kota Jambi*. Universitas Jambi.
- Ansharuddin, M., & Putri, I. S. (2023). The Impact of Gadget Use on Children's Education in Duwak Hamlet, Dekatagung Village, Sangkapura Bawean. *Al-Amin Journal: Educational and Social Studies*, 8(02), 215–230.
- 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.
- Buulolo, A. H. (2024). DAMPAK PENGGUNAAN GADGET BAGI ANAK USIA DINI DI DESA EHO HILISIMAETANO. *Counseling For All: Jurnal Bimbingan Dan Konseling*, 4(1), 46–60.
- Daud, S. D., Wahyuni, S., & Takahepis, N. F. (2023). Hubungan Penggunaan Gadget Dengan Perkembangan Emosional Pada Anak Usia Prasekolah di RA Karakter Assalam Manado. *Corona: Jurnal Ilmu Kesehatan Umum, Psikolog, Keperawatan Dan Kebidanan*, 1(4), 103–114.
- Dini, P. G. P. A. U. (n.d.). *HUBUNGAN PERKEMBANGAN MOTORIK ANAK USIA DINI DENGAN PENGGUNAAN GADGET khoiria*.
- Hubulo, F. R. S., Febriyona, R., & Modjo, D. (2023). PENGARUH BAHAYA GADGET TERHADAP INTERAKSI SOSIAL PADA SISWA DI SDN 12 BONGOMEME. *Jurnal Ilmu Kesehatan Dan Gizi*, 1(2), 1–9.
- Iqlima Fitria, N., Eka Ristiani, F., & Ramadanty, A. (2022). Dampak dan Upaya Penggunaan Gadget Terhadap Karakter Anak. *Annual Conference on Islamic Early Childhood Education (ACIECE)*, 6, 211–218.
- Janiasih, P., Wardana, K. E. L., & Suarmini, K. A. (2022). Dampak Pemberian Gadget Pada Anak Balita Di Desa Patemon Kecamatan Seririt. *Jurnal Kesehatan Medika Udayana*, 8(02), 136–148.
- Lada, M. S. R., Wijayanti, R., & Anggraini, H. (2023). Pengaruh Penggunaan Gadget Terhadap Kemampuan Mengelola Emosi Diri Anak di Taman Kanak-Kanak. *Lucerna: Jurnal Riset Pendidikan Dan Pembelajaran*, 3(2), 84–92.
- Maulusi, I. S., & Rahagia, R. (2022). Pengaruh Penggunaan Gadget Pada Psikomotorik Anak Usia Dini (3-5) Tahun. *Indonesian Journal of Professional Nursing*, 3(2), 93–103.
- Mimin, E. (2022). Analisis Dampak Penggunaan Gadget Terhadap Aspek-Aspek Perkembangan Anak Usia Dini. *Jurnal Golden Age*, 6(2).
- Mutya, M. F. T., Muliati, R., & others. (2022). Pengaruh Gadget terhadap Tumbuh Kembang Anak pada Masa Early Childhood. *Psyche 165 Journal*, 140–145.
- Nuraida, H. (2023). RISIKO GADGET BERLEBIHAN: DAMPAK NEGATIF PADA KARAKTER MENTAL DAN EMOSI ANAK. *Seroja: Jurnal Pendidikan*, 2(4), 387–395.
- Oktaviyati, F., Faridawati, D., Siswanti, I. W., Havana, R. F., & others. (2023). Analisis Dampak Radiasi Gadget terhadap Perkembangan Motorik dan Kognitif Anak. *Jurnal Golden Age*, 7(1).
- Pagia, W. O., & Wahyuni, S. (2024). Pengaruh Gadget terhadap Kesehatan Mental Anak.

Jurnal Lingkar Pendidikan, 3(2), 41–45.

- Pradona, S., & Qarni, W. (2023). Analisis Dampak Penggunaan Gawai terhadap Perkembangan Psikososial Anak. *Murhum: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 4(1), 460–469.
- Prakosha, D., Fashiha, A. A., & Kusumastuti, S. D. (2024). Bahaya Penggunaan Gadget Berlebihan Pada Anak Usia Sekolah Dasar. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bangsa*, 2(1), 211–217.
- Putri, A. S., Setyani, L. I., Rizkia, N. A., & Marini, A. (2023). PENGARUH PENGGUNAAN GADGET DALAM KEGIATAN BELAJAR DAN MENGAJAR TERHADAP PEMBENTUKAN KARAKTER ANAK GENERASI Z. *Jurnal Pendidikan Dasar Dan Sosial Humaniora*, 2(6), 767–778.
- Putri, N. F. A. I., & Soesyasmoro, R. A. (2023). Hubungan intensitas penggunaan Gadget dengan kemampuan bahasa Anak usia 3-6 tahun di Kb/Tk Sri Juwita Hanum Mojosongo Surakarta. *Jurnal Terapi Wicara Dan Bahasa*, 1(2), 387–398.
- Rahayu, N. K. S., Suarni, N. K., & Margunayasa, I. G. (2024). Studi Literatur Dampak Penggunaan Gadget Bagi Perkembangan Kognitif Anak Usia Sekolah. *Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru*, 9(1), 344–349.
- Ridwan, R., Fauziyah, N., & others. (2022). Pengaruh gadget terhadap perkembangan kognitif anak usia dini. *Jurnal Pendidikan Anak*, 8(1), 31–39.
- SAFITRI, D. N. U. R. (2022). *PENGEMBANGAN MEDIA REALIA GAME FLAPPY BIRD PADA ANAK USIA 4-5 TAHUN DI RA FATHUL ULUM SUMBERJOKIDUL SUKOSEWU BOJONEGORO*. Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri.
- Saputra, R. D., Sudarti, S., & Yushardi, Y. (2022). Resiko Radiasi Blue Light Terhadap Siklus Tidur Dan Pengaruhnya Pada Mata Manusia. *OPTIKA: Jurnal Pendidikan Fisika*, 6(2), 190–197.
- Setiadi, F. M., Maryati, S., & Mubharokkh, A. S. (2024). Analisis Dampak Penggunaan Gadget Terhadap Perkembangan Psikologis dan Keagamaan Anak Usia Dini (TK dan SD) dalam Perspektif Pendidikan Agama Islam. *Muaddib: Islamic Education Journal*, 7(1), 1–11.
- Silalahi, S. Y. (2022). Gadget dan Anak Sekolah Dasar. *Prosiding Pendidikan Dasar*, 1(1), 335–346.
- Sulastri, S., & Rini, S. H. S. (2022). Hubungan Jenis Aplikasi Gadget Terhadap Perkembangan Anak Usia Pra Sekolah Di Kecamatan Weleri. *Jurnal Surya Muda*, 4(2), 118–132.
- Yumarni, V. (2022). Pengaruh gadget terhadap anak usia dini. *Jurnal Literasiologi*, 8(2), 556623.

