

# Strategi Pencegahan Dampak Neuropsikologi Akibat Penggunaan Gadget pada Anak Usia Sekolah

Arreta: Community Health Service Journal

Informasi artikel  
Diterima : 22 Juli 2025  
Revisi : 20 Agustus 2025  
Diterbitkan : 31 Agustus 2025

Santahana Febrianti<sup>1\*</sup>, Indah Prawesti<sup>1</sup>, Ignasia Yunita Sari<sup>1</sup>, Ratna Puspita Adiyasa<sup>1</sup>

<sup>(1)</sup>Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bethesda Yakkum  
email: [santahana@stikesbethesda.ac.id](mailto:santahana@stikesbethesda.ac.id)

Korespondensi  
Nama penulis: Santahana Febrianti  
Afiliasi: Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bethesda Yakkum  
Email: [santahana@stikesbethesda.ac.id](mailto:santahana@stikesbethesda.ac.id)



## Sitasi:

Febrianti, Santahana., Prawesti, Indah., Sari, Ignasia Yunita., Adiyasa Ratna Puspita (2025). Strategi Pencegahan Dampak Neuropsikologi Akibat Penggunaan Gadget pada Anak Usia Sekolah. *Arreta: Community Health Service Journal*. Vol 1(2)

## ABSTRAK

Masyarakat sangat mudah terpapar dengan teknologi termasuk salah satunya gadget. Hal ini juga termasuk penggunaan pada usia anak. Penggunaan gadget diluar durasi yang disarankan akan menimbulkan dampak neuropsikologi pada anak meliputi struktur dan fungsi otak serta aspek psikologis, aspek kognitif, kemampuan sosio emosional, perilaku agresif dan masalah emosi. Hasil identifikasi masalah didapatkan orang tua mengeluh anak sering marah-marah (tantrum), anak tidak mau makan atau menunda makan, apabila diajak berbicara sering tidak memperhatikan, apabila dimintai tolong untuk melakukan sesuatu anak menolak dengan nada tinggi atau membentak, anak tidak mau lepas dari gadget. Pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan kewaspadaan orangtua dan mengurangi dampak negatif dari adanya penggunaan gadget yang berlebihan pada anak usia sekolah melalui strategi pencegahan. Kegiatan pengabdian utamanya dilakukan menggunakan metode edukasi dengan sasaran orangtua (ibu). Hasil dari kegiatan pengabdian, setelah dilakukan edukasi ini orang tua semakin menyadari adanya dampak penggunaan gadget yang kurang diharapkan secara neuropsikologi, terutama mempengaruhi emosional anak dan kemampuan kognitif dalam hal konsentrasi. Oleh karena itu, disarankan pada orang tua untuk mengatur waktu penggunaan gadget secara bijak dan memastikan bahwa gadget digunakan untuk tujuan yang mendukung perkembangan positif anak, seperti aplikasi edukasi atau komunikasi dengan keluarga dan teman sebaya.

**Kata kunci:** Dampak neuropsikologi; gadget; anak

## ABSTRACT

*Society is easily exposed to technology, including gadgets. This also includes use by children. Using gadgets beyond the recommended duration can have neuropsychological impacts on children, including brain structure and function, psychological aspects, cognitive aspects, socio-emotional abilities, aggressive behavior, and emotional problems. Problem identification results revealed parents complaining of children frequently tantrums, refusing to eat or delaying meals, often ignoring conversations, refusing in a high-pitched voice or shouting when asked for help, and refusing to let go of their gadgets. This community service program aims to increase parental awareness and reduce the negative impacts of excessive gadget use in school-age children through preventative strategies. The community service program primarily utilizes educational methods targeting parents (mothers). The results of this educational program indicate that parents are increasingly aware of the undesirable neuropsychological impacts of gadget use, particularly on children's emotional well-being and cognitive abilities, particularly regarding concentration. Therefore, parents are advised to manage gadget use wisely and ensure that gadgets are used for purposes that support children's positive development, such as educational applications or communication with family and peers.*

**Keywords:** Neuropsychological impact; gadgets; child

## **Pendahuluan**

Pada era modern saat ini, masyarakat sangat mudah terpapar dengan teknologi termasuk salah satunya gadget. Hal ini juga termasuk penggunaan pada anak usia sekolah. Anak usia sekolah adalah anak yang berusia 6 hingga 12 tahun, yang pada usianya ini merupakan masa transisi. Anak mulai masuk ke sekolah untuk mendapatkan pendidikan formal dan mulai mengenal teman sebaya, belajar berinteraksi dengan lingkungan sosial yang lebih luas. Pada usia sekolah tidak jarang anak mendapatkan akses fasilitas teknologi seperti computer, tablet atau smartphone untuk membantu proses belajar anak. Meski demikian penggunaan gadget yang diluar durasi yang disarankan akan menimbulkan dampak negatif pada anak. Berdasarkan survei Komisi Perlindungan Anak Indonesia (KPAI) didapatkan data lebih dari 71,3% anak usia sekolah memiliki gadget, 79% anak menggunakan gadget selain untuk belajar dan persentase yang sama menunjukkan data orang tua kurang menerapkan peraturan penggunaan gadget pada anak (Maulia, 2024).

Penggunaan gadget yang berlebihan dapat mempengaruhi struktur dan fungsi otak serta aspek psikologis pada anak antara lain berkurangnya kesatuan materi putih, berkurangnya ketebalan korteks dan kedalaman sulkus. Kesatuan materi merah putih ini memiliki peranan penting untuk mendukung perkembangan bahasa dan literasi pada anak prasekolah (Hutton et al., 2020). Selain itu, aspek psikologis yang dipengaruhi oleh screen time meliputi aspek perilaku seperti kebiasaan makan dan tidur yang tidak sehat, aspek kognitif seperti kemampuan berbahasa dan juga atensi yang menurun, serta kemampuan sosio emosional seperti menurunnya keterlibatan di sekolah, perilaku agresif, dan masalah emosi anak usia dini (Asmaradhani, 2024).

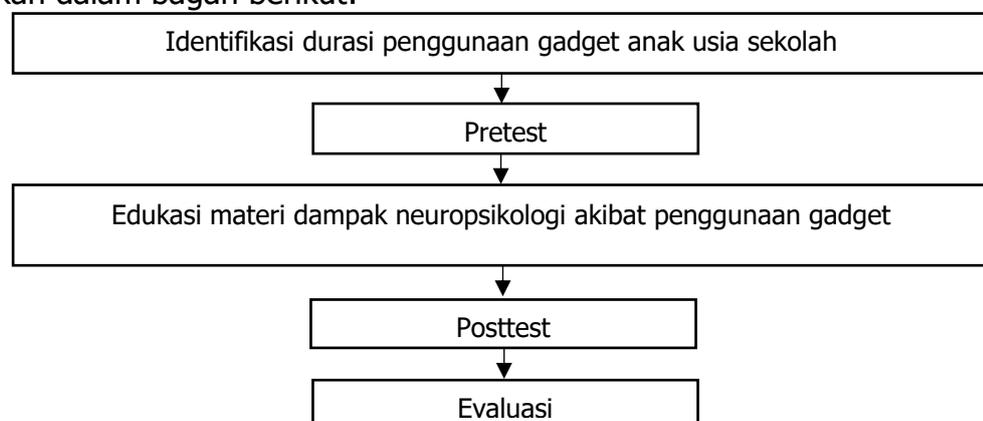
Neuropsikologi merupakan domain dalam psikologi yang menguji hubungan antara otak dan perilaku manusia. Penilaian neuropsikologi dapat mengukur beberapa domain yang berhubungan dengan otak dan perilaku termasuk memori, inteligensi, bahasa, visual-persepsi, berpikir visual-spasial, psychosensory dan kemampuan motorik, prestasi akademik, kepribadian dan fungsi psikologis (Wicaksana, 2022). Badan Pusat Statistik tahun 2021 menyampaikan bahwa 100% anak-anak menggunakan smartphone untuk online, 72% pengasuh adalah pengguna internet (UNICEF Indonesia, 2023). Penelitian Simonato et al., (2018) menunjukkan bahwa

perilaku menonton televisi berlebihan berhubungan dengan menurunnya kondisi kesehatan serta karakter keperilakuan, hal ini ditunjukkan salah satunya rendahnya keterlibatan diri saat remaja. Selanjutnya penelitian oleh Al Hosani et al., (2023) diketahui bahwa anak yang menggunakan media elektronik berisiko lebih tinggi mengalami keterlambatan bicara dan perkembangan bahasa.

Anak yang mengalami keterlambatan perkembangan pada usia dini dapat berpengaruh pada masa perkembangan selanjutnya terutama masa sekolah. Adanya data yang menunjukkan dampak negatif penggunaan gadget pada anak tersebut, maka pendekatan neuropsikologi tidak dapat diabaikan dalam menelaah perkembangan anak. Orang tua perlu terlibat dan menjadi mitra dalam upaya pencegahan paparan gadget yang berlebihan karena orang tua merupakan orang terdekat yang lebih banyak menghabiskan waktu dengan anak selama mereka dirumah. Berdasarkan latar belakang ini penulis merasa perlu untuk melakukan kegiatan pengabdian strategi pencegahan dampak neuropsikologi akibat penggunaan gadget pada anak usia sekolah.

## Metode

Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) yang berjudul "Dampak Neuropsikologi Akibat Penggunaan Gadget pada Anak Usia Sekolah" dilaksanakan di Dusun Sanggrahan, Caturharjo, Sleman, Yogyakarta. Tujuan kegiatan Kegiatan PKM ini sebagai bentuk upaya pencegahan dampak negatif dalam aspek neuropsikologi akibat penggunaan gadget pada anak usia sekolah melalui pendekatan orangtua. Kegiatan PKM dipaparkan dalam bagan berikut:



**Skema 1.** Alur Kegiatan PkM

Kegiatan identifikasi dilakukan satu bulan sebelum kegiatan penyuluhan. Setelah didapati banyak keluhan terkait penggunaan gadget pada anak, maka kegiatan edukasi dilakukan termasuk pre dan post-test. Instrument pretest dan posttest menggunakan kuesioner sederhana dengan 6 pertanyaan merujuk pada materi edukasi. Hasil pretest dan posttest akan dihitung menggunakan interval skor nilai tertinggi dan terendah, setiap jawaban benar diberi skor 2 dan jawaban salah diberi skor 1. Kegiatan edukasi dilakukan dengan metode ceramah dan presentasi dengan menggunakan proyektor dan layar. Di akhir kegiatan dilaksanakan evaluasi berupa diskusi dan penyusunan rencana tindak lanjut dari kegiatan PkM. Serangkaian kegiatan pengabdian ini dilaksanakan dari bulan Oktober sampai Desember 2024. Sasaran kegiatan ini adalah orangtua anak usia sekolah berjumlah 30 orang di Dusun Sanggrahan, Caturharjo, Sleman, Yogyakarta.

## **Hasil**

Kegiatan PkM dengan topik "Dampak Neuropsikologi Akibat Penggunaan Gadget pada Anak Usia Sekolah" telah dilakukan dan berjalan lancar dengan dibantu oleh tim PkM dan asisten. Pada kegiatan identifikasi, dilakukan dengan cara wawancara ringan terkait penggunaan gadget pada anak sekolah. Data didapatkan banyak keluhan ibu terkait dampak penggunaan gadget pada anak seperti anak sering marah-marah (*tantrum*), anak tidak mau makan atau menunda makan, apabila diajak berbicara sering tidak memperhatikan, apabila dimintai tolong untuk melakukan sesuatu anak menolak dengan nada tinggi atau membentak, anak tidak mau lepas dari gadget. Hasil wawancara juga didapatkan beberapa ibu mengatakan anak menggunakan gadget sepulang sekolah hingga sore bahkan sampai malam sebelum tidur, karena menganggap gadget sebagai mainan atau hiburan. Rata-rata penggunaan gadget diakumulasikan lebih dari 3 jam dalam sehari. Setelah kegiatan identifikasi maka pengabdian merencanakan kegiatan edukasi. Kegiatan ini dilaksanakan pada tanggal 15 Desember 2024 pukul 19.30 - 21.30 WIB. Sebelum edukasi dimulai dilakukan pretest dengan membagikan pernyataan dalam bentuk kuesioner sederhana untuk menilai pengetahuan ibu sebelum diberikan edukasi. Setelah pretest dikerjakan dan dikumpulkan, kegiatan PkM dilanjutkan dengan edukasi. Kegiatan edukasi diikuti oleh

30 ibu. Materi edukasi merujuk pada panduan Kemenkes (2023) tentang pencegahan dampak penggunaan gadget. Pada saat edukasi peserta kooperatif dan pada akhir sesi edukasi peserta aktif bertanya kepada pemateri.

**Tabel 1.** Distribusi Frekuensi Karakteristik Ibu

Karakteristik	Frekuensi	Persentase (%)
Usia		
25-44 tahun	15	50
45-60 tahun	9	30
Tidak menyebutkan usia	6	20
Jumlah	30	100

Analisis:

Tabel 1 menunjukkan sebagian besar usia ibu 25-44 tahun (Dewasa) sebanyak 15 orang (50%), sebagian kecil usia ibu 45-60 tahun (Pra-lansia) sebanyak 9 orang (30%) dan sisanya tidak menyebutkan usia.

**Tabel 2.** Distribusi Frekuensi Pengetahuan ibu sebelum dan sesudah edukasi

Karakteristik	Sebelum	Persentase	Sesudah	Persentase	Peningkatan
Tinggi	24	80%	28	93,3%	13,3%
Sedang	6	20%	2	6,7%	
Rendah	0	0%	0	0%	
Jumlah	30	100%	30	100%	

Analisis:

Tabel 2 menunjukkan sebagian besar ibu memiliki pengetahuan yang tinggi sebelum diberikan edukasi sejumlah 80% dan 93,3% sesudah dilakukan edukasi. Tidak ada ibu yang memiliki pengetahuan rendah (0%) baik sebelum atau sesudah edukasi. Terjadi peningkatan pengetahuan ibu sebanyak 13,3%.

Kegiatan berlangsung lancar dengan antusiasme dari semua ibu yang mendapatkan edukasi, hal tersebut dibuktikan dengan antusiasme bertanya pada topik edukasi yang diberikan didasarkan pada pengalaman ibu dalam menghadapi anak yang mengalami dampak penggunaan gadget. Setelah sesi tanya jawab berakhir, kegiatan dilanjutkan dengan posttest menggunakan kuesioner yang sama. peserta mengisi posttest kemudian hasil dikumpulkan. Selanjutnya dilakukan evaluasi kegiatan PkM dengan menyusun rencana tindak lanjut. Setelah edukasi orang tua dapat

memahami dampak serius pada kesehatan berkaitan dengan penggunaan gadget yang berlebihan pada anak, sehingga sebagai rencana tindak lanjut orang tua akan berupaya untuk menerapkan disiplin waktu penggunaan gadget pada anak sesuai dengan yang telah disampaikan oleh pengabdian. Orang tua akan menetapkan kesepakatan waktu penggunaan gadget dengan anak dengan membuat jadwal di rumah. Setelah kegiatan evaluasi kegiatan PkM ditutup. Berikut dokumentasi kegiatan edukasi:



**Gambar 1.** Dokumentasi akhir kegiatan edukasi

## **Pembahasan**

Sebelum diberikan edukasi, sebagian besar orang tua mungkin tidak sepenuhnya menyadari dampak jangka panjang dari penggunaan gadget terhadap perkembangan neuropsikologi anak. Beberapa pemahaman yang mungkin dimiliki adalah:

1. Ketergantungan pada teknologi: Anak-anak dapat menghabiskan banyak waktu dengan gadget tanpa mengetahui adanya risiko yang mengancam, seperti gangguan perhatian, masalah tidur, dan penurunan keterampilan sosial.
2. Persepsi gadget sebagai alat hiburan semata, tanpa menyadari potensi dampak negatif yang ditimbulkan.
3. Kurangnya pengetahuan tentang dampak neurologis: Pengetahuan yang terbatas mengenai bagaimana gadget dapat memengaruhi otak anak, terutama dalam

aspek neuropsikologi seperti perkembangan otak yang terganggu, gangguan dalam memori jangka panjang, atau penurunan kapasitas konsentrasi.

Adanya hasil pengetahuan yang tinggi sebelum edukasi dikaitkan dengan orangtua yang sudah banyak mengetahui dampak penggunaan gadget pada anak namun menjadi ironis dengan hasil identifikasi awal ditemukannya dampak negatif pada anak. Hal ini mungkin terjadi karena kurangnya ketelatenan dalam menerapkan batas atau aturan dirumah. Banyak orang tua merasa dilemma untuk bisa memenuhi kemauan anak, bahkan ada juga orang tua yang merasa gadget dapat mempermudah orang tua melakukan aktivitas dan membuat anak tenang ketiak bermain gadget (Mita Widiastiti & Sastra Agustika, 2020). Meski demikian terdapat peningkatan pengetahuan sesudah diberikan edukasi mengenai dampak neuropsikologi akibat penggunaan gadget pada anak. Hal ini dapat dilihat dari beberapa faktor, seperti pemahaman tentang efek negatif dan positif, kesadaran tentang pengelolaan waktu layar, serta kesadaran untuk merubah sikap dalam mendampingi anak saat menggunakan gadget setelah mengetahui dampak-dampak neuropsikologi yang telah dipaparkan saat edukasi. Orang tua menjadi lebih paham mengenai bagaimana gadget memengaruhi perkembangan anak dalam berbagai aspek, mulai dari kognitif hingga sosial dan emosional.

Topik ini menjadi sangat menarik karena banyak ibu merasa kesulitan untuk mengontrol anak-anak dalam penggunaan gadget hingga anak susah atau terlambat makan, menjadi lebih emosional ketika orang tua mengajak berbicara disamping anak yang sedang bermain gadget. Hal ini sejalan dengan penelitian dampak penggunaan gadget terhadap perkembangan psikologi berupa anak yang menggunakan gadget menjadi mudah marah, suka membangkang, menirukan tingkah laku dalam gadget serta berbicara sendiri pada gadget (Syifa, Setianingsih & Sulianto, 2019).

Hal ini juga didukung oleh hasil penelitian Twenge et al. (2018) bahwa paparan gadget yang berlebihan terutama media sosial, dapat berkontribusi pada perasaan kecemasan dan depresi pada anak-anak. Penelitiannya mengungkapkan adanya korelasi antara peningkatan penggunaan media sosial dan meningkatnya tingkat kecemasan serta depresi di kalangan remaja. Salah satu orang tua juga mengungkapkan bahwa anaknya bermain gadget sampai tertidur. Hal ini disampaikan

Carter et al. (2016) dalam penelitiannya bahwa penggunaan gadget sebelum tidur dapat menyebabkan gangguan tidur yang berdampak pada *mood* dan kesehatan mental anak-anak keesokan harinya.

Respon anak ketika diajak berbicara sering tidak memperhatikan dapat menjadi respon awal anak berfokus pada diri sendiri, tidak peduli pada aktivitas sekitar, yang lama kelamaan dapat mempengaruhi aktivitas sosial. Pengaruh terhadap perilaku anak dapat mengalami kesulitan dalam menjaga konsentrasi terhadap realitas sekitar, gangguan pada fungsi otak anak khususnya pada bagian Pre Frontal Cortex, dan risiko terjadinya ketergantungan pada Penggunaan gadget yang dapat berdampak pada perilaku introvert (Subarkah, 2019). Dampak penggunaan gadget yang berlebihan tidak hanya terbatas pada penurunan aktivitas fisik, tetapi juga mempengaruhi perkembangan otak anak melalui paparan sinar biru. Hal ini dapat mengakibatkan perubahan rasio asam gamma aminobutyric (GABA) terhadap glutamat glutamin di korteks anterior cingulate, memengaruhi perkembangan motorik dan fungsi otak secara keseluruhan (Oktaviyati et al., 2023).

Pada usia sekolah anak seharusnya mulai mengembangkan keterampilan berpikir kritis, mengetahui sebab akibat, mengatasi persoalan hingga membuat Kesimpulan logis (Sutisna & Laiya, 2020). Namun apabila anak terlalu banyak mengandalkan gadget untuk informasi dapat mengurangi kemampuan anak untuk mengingat dan memproses informasi secara mendalam. Paradigma neuropsikologi dikaitkan dengan kecanduan gadget berakibat pada perkembangan motorik anak yaitu akibat gadget akan mempengaruhi otak, secara psikologi anak menjadi malas dan berdampak terhadap perkembangan motorik anak (Novitandari et al., 2023). Hal ini dapat berkelanjutan dan membentuk karakter anak apabila tidak diberikan batasan-batasan pada anak. Konsekuensi yang merugikan ini merujuk pada perubahan mental, peristiwa, dan karakter anak-anak, khususnya dalam kehidupan di masyarakat baik perkembangan sosial maupun moral mereka (Saputri & Setyawan, 2022).

Setelah kegiatan edukasi ini orang tua semakin menyadari adanya dampak penggunaan gadget yang kurang diharapkan secara neuropsikologi, terutama mempengaruhi emosional anak dan kemampuan kognitif dalam hal konsentrasi. Dengan demikian orang tua akan semakin berupaya untuk lebih tegas dalam memberikan kesempatan anak menggunakan gadget. Pemahaman orang tua menjadi

kunci dalam membentuk perilaku anak, sehingga strategi yang perlu terus ditingkatkan dalam upaya pencegahan dampak neuropsikologi penggunaan gadget dapat meliputi program pelatihan dan dukungan psikososial dengan memberikan keterampilan kepada orang tua untuk mengelola waktu penggunaan gadget dan memahami konten yang sesuai (Nahdiyah et al., 2024). Adanya durasi penggunaan gadget yang dianjurkan sesuai usia memberikan gambaran pada orang tua untuk menciptakan keseimbangan kehidupan digital anak mereka.

## **Kesimpulan**

Penggunaan gadget yang tidak terkontrol dapat memberikan dampak yang serius pada perkembangan neuropsikologi anak, mulai dari gangguan kognitif, sosial, hingga emosional. Oleh karena itu, sangat penting untuk mengatur waktu penggunaan gadget secara bijak dan memastikan bahwa gadget digunakan untuk tujuan yang mendukung perkembangan positif anak, seperti aplikasi edukasi atau komunikasi dengan keluarga dan teman sebaya. Hasil dari edukasi yang telah dilakukan diharapkan dapat menambah pemahaman orang tua dan dapat menjadi lebih bijak dalam memberikan kesempatan anak menggunakan gadget.

## **Saran**

Kegiatan edukasi terkait dampak neuropsikologi akibat penggunaan gadget diharapkan dapat diteruskan dengan adanya monitoring perilaku penggunaan gadget anak atau dengan melakukan kegiatan edukatif-inovatif bersama anak sebagai bentuk pengalihan dan pembatasan waktu penggunaan gadget pada anak.

## **Ucapan Terima Kasih**

Penulis ingin mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya pada semua pihak terkait dalam program pengabdian sehingga artikel ini dapat diselesaikan dengan baik terutama kepada Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bethesda Yakkum yang telah memberikan dukungan dana untuk program pengabdian ini.

## Daftar pustaka

- Al Hosani, S. S., Darwish, E. A., Ayanikalath, S., AlMazroei, R. S., AlMaashari, R. S., & Wedyan, A. T. (2023). Screen time and speech and language delay in children aged 12–48 months in UAE: a case–control study. *Middle East Current Psychiatry, 30*(1), 4–11. <https://doi.org/10.1186/s43045-023-00318-0>
- Asmaradhani, D. T. (2024). Perspektif Neuropsikologi mengenai Dampak Screen Time terhadap Perkembangan Anak Usia Dini. *Murhum: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini, 5*(1), 1004–1017. <https://doi.org/10.37985/murhum.v5i1.388>
- Hutton, J. S., Dudley, J., Horowitz-kraus, T., DeWitt, T., & Holland, S. K. (2020). Associations Between Screen-Based Media Use and Brain White Matter Integrity in Preschool-Aged Children. *JAMA Pediatrics*. <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2019.3869>
- Maulia, R. (2024). *Anak Kecanduan Gadget, Mengapa dan Bagaimana Mengatasinya?* Kanal Psikologi Universitas Gadjah Mada. <https://kanal.psikologi.ugm.ac.id/anak-kecanduan-gadget-mengapa-dan-bagaimana-mengatasinya/#:~:text=Menurut survei Komisi Perlindungan Anak Indonesia%2C lebih dari,responden anak boleh memainkan gadget selain untuk belajar.>
- Mita Widiastiti, N. L. G., & Sastra Agustika, G. N. (2020). Intensitas Penggunaan Gadget Oleh Anak Usia Dini Ditinjau Dari Pola Asuh Orang Tua. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini, 8*(2), 112–120.
- Nahdiyah, A. C. F., Chairy, A., Fitria, N., & Volta, A. S. (2024). Sisi Gelap Layar: Investigasi Dampak Negatif Penggunaan Gadget Pada Perkembangan Psikologi Anak Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Psikologi (JIPP), 1*(4), 169–175. <https://doi.org/10.61116/jipp.v1i4.258>
- Novitandari, E., Nursalim, M., & Rahmasari, D. (2023). Paradigma Neuropsikologi “Kecanduan Gadget Berakibat Pada Perkembangan Motorik Anak”: Narrative Literature Review. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar, 8*(3), 5645–5656.
- Oktaviyati, F., Faridawati, D., Siswanti, I. W., Havana, R. F., & Handayani, R. (2023). Analisis Dampak Radiasi Gadget terhadap Perkembangan Motorik dan Kognitif Anak. *Jurnal Golden Age, Universitas Hamzanwadi, 7*(1), 74–80.
- Simonato, I., Janosz, M., Archambault, I., & Pagani, L. S. (2018). Prospective associations between toddler televiewing and subsequent lifestyle habits in

adolescence. *Preventive Medicine Elsevier*, 110(May 2018), 24–30.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2018.02.008>

Subarkah, M. A. (2019). Pengaruh Gadget Terhadap Perkembangan Anak. *Rausyan Fikr: Jurnal Pemikiran Dan Pencerahan*, 15(1), 125–139.  
<https://doi.org/10.31000/rf.v15i1.1374>

UNICEF Indonesia. (2023). *Perlindungan Anak di Ranah Daring*. May.

Wicaksana, S. A. (2022). *PIO DIAGNOSTIK: Pengukuran Potensi dan Kompetensi Individual di Lingkup Industri dan Organisasi*. Dd Publishing.