

JEJAK WAKTU PENGGUNAAN GADGET ANAK PRASEKOLAH (DATA 2017) DAN DAMPAKNYA TERHADAP GANGGUAN PERILAKU-EMOSIONAL: INTERPRETASI DALAM KONTEKS BUKTI TERKINI

Nabila Aulia Tsaqifah^{1*}

Program Studi Kedokteran, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Banten, Indonesia

*Korespondensi: Nabila Aulia Tsaqifah, Program Studi Kedokteran, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa,
Banten, Indonesia

E-mail: nabila.aulia@untirta.ac.id

Article History:

Received: October 22nd, 2025; Revised: December 23rd, 2025; Accepted: December 29th, 2025

Abstract: *Gadget use among preschoolers has risen sharply since before the pandemic and may affect behavioural and emotional development. This study aimed to examine the association between gadget use among preschool children (2017 data) and behavioural–emotional disorders, interpreted using recent evidence. A cross-sectional analytic design was applied to 47 preschoolers in Depok, Yogyakarta. The Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ) assessed behavioural–emotional problems, and a validated gadget-use questionnaire measured exposure frequency. Data were analysed using bivariate tests and logistic regression. Results showed that 85% of children actively used gadgets and 87% displayed behavioural–emotional difficulties. Gadget use was significantly associated with emotional problems ($p=0.042$; $OR=17.33$; 95% $CI: 1.39–216.60$) and prosocial aspects ($p=0.012$), but not with hyperactivity, peer relationships, or conduct problems. Early digital exposure may disrupt emotional regulation through sensory overstimulation, reduced social interaction, and compulsive usage patterns. Although derived from pre-pandemic data, the findings remain relevant as a baseline for understanding long-term digital impacts on emotional well-being. Strengthening parental supervision and child digital literacy is crucial to mitigate negative outcomes.*

Keywords: *gadget; preschool children; emotional behaviour; overstimulation; screen exposure*

Abstrak: Penggunaan gadget pada anak prasekolah meningkat pesat sejak sebelum pandemi dan berpotensi memengaruhi perkembangan perilaku serta emosi. Penelitian ini bertujuan menilai hubungan antara penggunaan gadget pada anak prasekolah (data 2017) dengan gangguan perilaku dan emosional, serta menginterpretasikannya menggunakan bukti terkini. Desain penelitian adalah *cross-sectional analytic* pada 42 anak prasekolah di Depok dengan total sampling, Yogyakarta. Instrumen yang digunakan yaitu *Strengths and Difficulties Questionnaire* (SDQ) untuk menilai gangguan perilaku-emosional dan kuesioner penggunaan gadget yang telah diuji reliabilitasnya. Analisis data dilakukan dengan uji bivariat dan regresi logistik. Hasil menunjukkan 85% anak menggunakan gadget secara aktif dan 87% mengalami gangguan perilaku-emosional. Terdapat hubungan bermakna antara penggunaan gadget dan gangguan emosional ($p=0,042$; $OR=17,33$; 95% $CI: 1,39–216,60$) serta aspek prososial ($p=0,012$), namun tidak signifikan pada aspek hiperaktif, hubungan teman sebaya, dan perilaku *conduct*. Paparan digital dini dapat mengganggu regulasi emosi melalui mekanisme overstimulasi sensorik, penurunan interaksi sosial, dan pola penggunaan kompulsif. Hasil ini menunjukkan bahwa meskipun data berasal dari pra-pandemi, dampak penggunaan *gadget* terhadap kesejahteraan emosional anak tetap relevan untuk konteks saat ini. Upaya pengawasan orang tua dan edukasi literasi digital anak perlu diperkuat untuk mencegah dampak negatif jangka panjang.

Kata Kunci: gadget; anak prasekolah; perilaku emosional; overstimulasi; paparan layar

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital yang cepat dalam decade terakhir telah mengubah pola interaksi, belajar, dan bermain anak-anak. Anak usia prasekolah kini terpapar berbagai bentuk perangkat digital seperti *smart phone*, tablet dan televisi interaktif sejak usia yang sangat dini.

Data global menunjukkan bahwa antara tahun 2013 – 2017, kepemilikan gawai dirumah tangga dengan anak prasekolah meningkat tajam dari 52% menjadi lebih dari 80%, dan Sebagian besar anak mulai menggunakan perangkat digital sebelum usia dua tahun (Lee et al., 2024). Fenomena ini menimbulkan kekhawatiran terhadap dampaknya pada perkembangan sosial dan emosional anak, terutama karena masa prasekolah merupakan periode krusial dalam pembentukan regulasi emosi, control perilaku, dan fungsi eksekutif.

Bukti-bukti empiris yang muncul setelah tahun 2020 semakin menegaskan keterkaitan antara paparan layar berlebihan dan gangguan perilaku maupun emosional. Studi longitudinal terbaru menunjukkan bahwa durasi penggunaan layar yang melebihi rekomendasi (≤ 1 jam/hari untuk usia 2–5 tahun menurut *American Academy of Pediatrics*) berhubungan dengan peningkatan risiko gangguan atensi, hiperaktivitas, kesulitan regulasi emosi, serta perilaku agresif (Xu & Qiao, 2025)(Wang et al., 2024). Di sisi lain, penggunaan perangkat digital yang bersifat interaktif dan disertai pendampingan orang tua tampak memiliki efek yang lebih ringan terhadap perilaku anak (Muppalla et al., 2023). Dengan demikian, tidak hanya durasi, tetapi juga konteks penggunaan dan jenis konten menjadi faktor penentu utama dalam memahami dampak gadget pada perkembangan anak.

Meskipun perhatian terhadap isu ini meningkat setelah pandemi COVID-19 yang memperluas penggunaan gawai untuk pembelajaran daring, data yang dikumpulkan sebelum pandemi tetap memiliki nilai ilmiah penting. Data lapangan tahun 2017, menggambarkan kondisi awal sebelum lonjakan paparan layar dan dapat digunakan untuk memahami “*baseline*” perilaku digital anak prasekolah di era pra-pandemi. Analisis ulang terhadap data tersebut, dengan mempertimbangkan bukti terbaru (2023–2025), memberikan peluang untuk menilai “jejak waktu” (*temporal footprint*) dari paparan gawai awal terhadap kesehatan perilaku dan emosional anak.

Selain itu, penelitian terkini menunjukkan adanya mekanisme biologis dan psikososial yang menjelaskan hubungan antara penggunaan gadget dan gangguan perilaku. Paparan layar yang berlebihan dapat mengganggu perkembangan sistem dopaminergik dan jalur reward otak, yang berperan dalam kontrol impuls dan regulasi emosi (Lane et al., 2010). Secara psikososial, penggunaan layar menggantikan waktu bermain aktif, interaksi tatap muka, dan tidur yang berkualitas—semuanya faktor penting untuk perkembangan sosial-emosional yang sehat. Anak yang sering menggunakan gawai juga cenderung memiliki lebih sedikit interaksi responsif dengan orang tua, yang dapat menurunkan kemampuan empati dan keterampilan sosial dasar (Ponti, 2023).

Berdasarkan latar belakang tersebut, analisis data penggunaan gadget tahun 2017 pada anak prasekolah masih sangat relevan untuk menjelaskan fenomena gangguan perilaku dan emosional pada anak di masa kini, khususnya bila hasilnya diinterpretasikan menggunakan kerangka teori dan bukti ilmiah terbaru. Studi ini bertujuan untuk menilai hubungan antara paparan gadget pada anak prasekolah (berdasarkan data 2017) dan gangguan perilaku-emosional, serta meninjau kembali temuan tersebut dalam konteks literatur mutakhir (2023–2025).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain analitik observasional dengan rancangan penelitian *crosssectional* analitik. Penelitian dilakukan di salah satu TK di wilayah Kecamatan Depok Kota Yogyakarta. Pengambilan data dilakukan pada bulan Desember tahun 2017. Populasi penelitian ini adalah siswa Taman Kanak kanak (TK) berjumlah 34 anak dan siswa Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) berjumlah 13 anak. Teknik pengambilan sampel menggunakan *total sampling* sebanyak 47 anak. Instrument penelitian menggunakan kuesioner SDQ (*Strengths and Difficulties Questionnaire*) untuk menilai gangguan perilaku dan emosional pada anak dan kuesioner frekuensi penggunaan gadget pada anak yang sebelumnya sudah dilakukan uji reliabilitas pada 30 reponden anak usia dini pada taman kanak kanak di wilayah yang berbeda, dengan hasil *Cronbach Alfa* 0,87.

HASIL PENELITIAN

Analisis Univariabel

Tabel 1. Distribusi Karakteristik Responden

Karakteristik		Jumlah (<i>f</i>)	Persentase (%)
Penggunaan Gadget	Baik	40	85
	Kurang Baik	7	15
	Jumlah	47	100
Gangguan Perilaku dan Emosional Anak	Normal	6	34
	Abnormal	41	87
	Jumlah	47	100
Pendidikan	Tinggi	13	28
	Rendah	34	72
	Jumlah	47	100
Pekerjaan Orangtua	Bekerja	16	34
	Tidak Bekerja	31	66
	Jumlah	47	100

Berdasarkan tabel 1 diketahui bahwa sebagian besar subyek penelitian dengan penggunaan gadget baik sebanyak 40 responden (85%), Gangguan perilaku dan emosional abnormal sebanyak 41 responden (87%), Orangtua yang tidak bekerja sebanyak 31 responden (66%), dan Orangtua dengan pendidikan rendah sebanyak 34 responden (72%).

Tabel 2. Distribusi Gangguan Perilaku dan Emosional Anak

Aspek Gangguan Emosional dan Perilaku		Jumlah (<i>f</i>)	Persentase (%)
Hiperaktif	Normal	41	87
	Abnormal	6	13
	Jumlah	47	100
Peer Relationship	Normal	24	52
	Abnormal	23	48
	Jumlah	47	100
Emosional	Normal	20	43
	Abnormal	27	57
	Jumlah	47	100
Sosial	Normal	27	57
	Abnormal	20	43
	Jumlah	47	100
Conduct problem	Normal	22	47
	Abnormal	25	53
	Jumlah	47	100

Analisis Bivariat

a. Hubungan antara penggunaan gadget dengan gangguan emosional dan perilaku total

Tabel 3. Hubungan Penggunaan Gadget dengan gangguan emosional dan perilaku

Variabel	SDQ Total		Total	95% CI	PR	<i>p-value</i>
	Abnormal (%)	Normal (%)				
Penggunaan gadget	Kurang	N 38	2	40	0,025 – 4.045	0,316
	Baik	(%) 80,85	4,25	85,1		
	Baik	N 6	1	7		
		(%) 12,76	2,12	14,89		
Total	N	44	3	47		
	(%)	93,61	6,38	100		

Pada hasil analisis tabel 3 menunjukkan bahwa penggunaan *gadget* secara statistik tidak berpengaruh terhadap gangguan perilaku dan emosional anak. Hasil analisis variabel Penggunaan *gadget* yaitu *p-value* 0,391 dan PR 0,316 (95% CI 0,025 – 4.045). Responden yang penggunaan *gadget*nya kurang baik berisiko mengalami gangguan perilaku dan emosional 0,316 kali dibandingkan dengan responden dengan penggunaan *gadget* baik.

b. Hubungan antara penggunaan gadget dengan gangguan emosional dan perilaku pada aspek hiperaktif

Tabel 4. Hubungan penggunaan gadget dengan gangguan emosional dan perilaku pada aspek hiperaktif

Variabel		Hiperaktif			Total	95% CI	PR	<i>p-value</i>
		Abnormal (%)	Normal (%)					
Penggunaan gadget	Kurang	N	11	29	7	0,47 – 4.078	0.439	0.659
	Baik	(%)	23,4	61,7	85,1			
	Baik	N	1	6	40			
		(%)	2,13	12,8	14,93			
Total		N	12	35	47			
		(%)	25,53	74,4	100			

Pada hasil analisis tabel 4 menunjukkan bahwa penggunaan *gadget* secara statistik tidak berpengaruh terhadap gangguan perilaku dan emosional anak pada aspek hiperaktif. Hasil analisis variabel Penggunaan *gadget* yaitu *p-value* 0,659 dan PR 0,439 (95% CI 0,47 – 4.078). Responden yang penggunaan *gadget*nya kurang baik berisiko mengalami gangguan perilaku dan emosional pada aspek hiperaktifitas 0,439 kali dibandingkan dengan responden dengan penggunaan *gadget* baik.

c. Hubungan antara penggunaan gadget dengan gangguan emosional dan perilaku pada aspek *peer relationship*

Tabel 5. Hubungan penggunaan gadget dengan gangguan emosional dan perilaku pada aspek *peer relationship*

Variabel		<i>Peer relationship</i>			Total	95% CI	PR	<i>p-value</i>
		Abnormal (%)	Normal (%)					
Penggunaan gadget	Kurang	N	25	15	40	0,384 – 32,871	3.600	0.369
	Baik	(%)	53,1	31,9	85			
	Baik	N	6	1	7			
		(%)	12,7	2,12	15			
Total		N	31	16	47			
		(%)	65	35	100			

Pada hasil analisis tabel 5 menunjukkan bahwa penggunaan *gadget* secara statistik tidak berpengaruh terhadap gangguan perilaku dan emosional anak. Hasil analisis variabel Penggunaan *gadget* yaitu *p-value* 0,369 dan PR 3.600 (95% CI 0,384 – 32.871). Responden yang penggunaan *gadget*nya kurang baik berisiko mengalami gangguan perilaku dan emosional pada aspek *peer relationship* 3.600 kali dibandingkan dengan responden dengan penggunaan *gadget* baik.

d. Hubungan antara penggunaan gadget dengan gangguan emosional dan perilaku pada aspek emosional

Tabel 6. Hubungan penggunaan gadget dengan gangguan emosional dan perilaku pada aspek emosional

Variabel		Emosional			Total	95% CI	PR	<i>p-value</i>
		Abnormal (%)	Normal (%)					
Penggunaan gadget	Kurang	N	33	7	7	0,029 – 0,875	0.159	0.042
	Baik	(%)	70,2	14,8	85			
		N	3	4	40			
	Baik	(%)	6,38	8,51	15			
Total		N	36	11	47			
		(%)	76,5	23,5	100			

Pada hasil analisis tabel 6 menunjukkan bahwa penggunaan *gadget* secara statistik berpengaruh terhadap gangguan perilaku dan emosional anak. Hasil analisis variabel Penggunaan *gadget* yaitu *p-value* 0,042 dan PR 0,159 (95% CI 0,029 – 0,875). Responden yang penggunaan *gadget*nya kurang baik berisiko mengalami gangguan perilaku dan emosional pada aspek emosional 0,159 kali dibandingkan dengan responden dengan penggunaan *gadget* baik.

e. Hubungan antara penggunaan gadget dengan gangguan emosional dan perilaku pada aspek sosial

Tabel 7. Hubungan penggunaan gadget dengan gangguan emosional dan perilaku pada aspek sosial

Variabel		Aspek Sosial			Total	95% CI	PR	<i>p-value</i>
		Abnormal (%)	Normal (%)					
Penggunaan gadget	Kurang	N	19	21	40	1,520 – 2,916	2.105	0.012
	Baik	(%)	40,4	44,6	85			
		N	7	0	40			
	Baik	(%)	14,8	0	15			
Total		N	26	21	47			
		(%)	55,4	46,6	100			

Pada hasil analisis tabel 7 menunjukkan bahwa penggunaan *gadget* secara statistik berpengaruh terhadap gangguan perilaku dan emosional anak pada aspek sosial. Hasil analisis variabel Penggunaan *gadget* yaitu *p-value* 0,012 dan PR 2.105 (95% CI 1.520 – 2,916). Responden yang penggunaan *gadget*nya kurang baik berisiko mengalami gangguan perilaku dan emosional pada aspek sosial 2,105 kali dibandingkan dengan responden dengan penggunaan *gadget* baik.

f. Hubungan antara penggunaan gadget dengan gangguan emosional dan perilaku pada aspek *conduct problem*

Tabel 8. Hubungan penggunaan gadget dengan gangguan emosional dan perilaku pada aspek *conduct problem*

Variabel	<i>Conduct problem</i>		Total	95% CI	PR	<i>p-value</i>	
	Abnormal (%)	Normal (%)					
Penggunaan gadget	Kurang	N 34	6	40	0,069 – 2,821	0.411	0,585
	Baik	(%) 72,3	12,7	85			
		N 5	2	7			
	Baik	(%) 10,6	4,25	15			
Total		N 39	8	47			
		(%) 83	17	100			

Pada hasil analisis tabel 8 menunjukkan bahwa penggunaan *gadget* secara statistik tidak berpengaruh terhadap gangguan perilaku dan emosional anak pada aspek sosial. Hasil analisis variabel Penggunaan *gadget* yaitu *p-value* 0,585 dan PR 0.411 (95% CI 0,069 – 2,821). Responden yang penggunaan *gadget*nya kurang baik berisiko mengalami gangguan perilaku dan emosional pada aspek *conduct problem* 0,411 kali dibandingkan dengan responden dengan penggunaan *gadget* baik.

g. Hubungan antara penggunaan gadget dengan pendidikan orang tua

Tabel 9. Hubungan penggunaan gadget dengan pendidikan orang tua

Variabel	Pendidikan		Total	95% CI	PR	<i>p-value</i>	
	Rendah (%)	Tinggi (%)					
Penggunaan gadget	Kurang	N 27	13	40	1,195 – 1,837	1.481	0.166
	Baik	(%) 51,06	27,65	85			
		N 7	0	7			
	Baik	(%) 14,89	0	15			
Total		N 34	13	47			
		% 72,3	27,7	100			

Pada hasil analisis tabel 9 menunjukkan bahwa penggunaan *gadget* secara statistik tidak berpengaruh terhadap pendidikan orangtua. Hasil analisis variabel Penggunaan *gadget* yaitu *p-value* 0,166 dan PR 1.481 (95% CI 1.195 – 21,837). Responden yang penggunaan *gadget*nya kurang baik lebih berisiko pada pendidikan orang tua yang rendah 1.481 kali dibandingkan dengan responden dengan pendidikan orang tua tinggi.

h. Hubungan antara penggunaan gadget dengan pekerjaan orang tua

Tabel 10. Hubungan penggunaan gadget dengan pekerjaan orang tua

Variabel	Pekerjaan		Total	95% CI	PR	<i>p-value</i>	
	Tidak Bekerja	Bekerja					
Penggunaan gadget	Kurang	N 25	15	40	0.392 – 32.871	3.600	0,396
	Baik	% 53,19	31,91	85			
		N 6	1	7			

	Baik	%	12,7	2.12	15
Total		N	31	16	47
		%	66	34	100

Pada hasil analisis tabel 10 menunjukkan bahwa penggunaan *gadget* secara statistik berpengaruh terhadap pekerjaan orang tua. Hasil analisis variabel Penggunaan *gadget* yaitu *p-value* 0,396 dan PR 3.600 (95% CI 0,392 – 32.871). Responden yang penggunaan *gadget*nya kurang baik lebih berisiko pada orang tua yang tidak bekerja 2,105 kali dibandingkan dengan responden dengan orang tua yang bekerja.

Analisis Multivariabel

Tabel 11. Variabel – Variabel Kandidat Analisis Multivariabel

Variabel	<i>p-value</i>
Gangguan emosional dan perilaku total	0,391
Gangguan emosional dan perilaku aspek hiperaktif	0,659
Gangguan emosional dan perilaku aspek <i>peer relationship</i>	0,396
Gangguan emosional dan perilaku aspek emosional	0.042*
Gangguan emosional dan perilaku aspek sosial	0,012*
Gangguan emosional dan perilaku aspek perilaku	0,585
Pendidikan Orangtua	0,166*
Pekerjaan Orangtua	0,396

Ket :*= Kandidat analisis multivariable

Tabel 12. Model Regresi Logistik

Variabel	B	SE	OR	95%CI	<i>p-value</i>
Emosional	2.853	1.289	17.333	1.387 – 216.602	0,027
Sosial	-20.495	7.458	0,000	0,000	0,998
Pendidikan	19.799	8.977	3968	0,000	0,998

Pada tabel 12 diperoleh nilai *p-value* variabel emosional yaitu 0,027 dan Odds Ratio (OR) 17,333 (95% CI 1.387 – 216.602) secara statistik terdapat hubungan yang bermakna. Responden yang penggunaan *gadget* buruk beresiko mengalami gangguan emosional dan perilaku pada aspek emosional 17,333 kali dibandingkan responden yang penggunaan *gadget* baik.

PEMBAHASAN

Hasil analisis menunjukkan bahwa komponen emosional dengan penggunaan gadget secara statistic terhdapat hubungan yang bermaknan dengan nilai *p-value* variabel emosional yaitu 0,027 dan Odds Ratio (OR) 17,333 (95% CI 1.387 – 216.602) dapat juga diartikan responden yang penggunaan *gadget* buruk beresiko mengalami gangguan emosional dan perilaku pada aspek emosional 17,333 kali dibandingkan responden yang penggunaan *gadget* baik. Hubungan ini konsisten dengan temuan studi-studi terbaru, meskipun konteks penggunaannya telah mengalami perubahan pasca-pandemi. Dalam perspektif longitudinal, paparan layar dini dapat dianggap sebagai faktor risiko perkembangan yang menetap, di mana pola penggunaan yang terbentuk sejak usia prasekolah dapat berlanjut hingga usia sekolah dan remaja, meningkatkan risiko masalah internalisasi maupun eksternalisasi (Xu & Qiao, 2025).

1. Interpretasi Hasil dengan Bukti Terkini

Penelitian terkini menegaskan bahwa paparan layar lebih dari dua jam per hari pada anak usia 2–6 tahun secara konsisten berkaitan dengan peningkatan gejala perilaku bermasalah, seperti gangguan atensi, agresi, dan kesulitan pengendalian emosi (Wang et al., 2024)(Lee et al., 2024). Dengan demikian, hasil studi berbasis data 2017 ini tetap relevan karena menunjukkan bahwa bahkan sebelum pandemi dan sebelum penetrasi digital mencapai puncaknya, pola penggunaan gadget telah menjadi prediktor penting terhadap perilaku anak.

2. Mekanisme Biologis dan Psikososial

Berbagai mekanisme dapat menjelaskan asosiasi antara penggunaan gawai dan perkembangan emosi anak. *Displacement hypothesis* menunjukkan bahwa waktu yang dihabiskan untuk bermain gawai menggantikan aktivitas fisik dan sosial penting bagi perkembangan emosi (Muppalla et al., 2023). Selain itu, overstimulasi dari paparan stimulasi visual dan auditori yang intens (*overstimulation*) dapat memicu *sensory over-responsivity* (SOR) atau respons sensorik yang berlebihan, yang pada beberapa penelitian telah dikaitkan dengan perubahan HPA-axis (misalnya peningkatan atau pola yang berbeda dari kadar kortisol) — contoh pada anak dengan SOR terdapat pola respons kortisol yang berbeda dibandingkan anak tanpa SOR (Lane et al., 2010). Mekanisme lain terkait dengan keterbatasan interaksi sosial, dimana anak meniru perilaku digital orang tua dan mengalami keterbatasan pengalaman interaksi langsung yang penting untuk pembelajaran sosial. Terakhir beberapa penelitian terbaru menemukan pola penggunaan kompulsif pada anak prasekolah yang menyerupai bentuk kecanduan perilaku adiktif ringan.

3. Perbandingan Temporal (2017 vs Era Sekarang)

Menariknya, jika dibandingkan dengan studi 2023–2025, paparan gadget anak tahun 2017 mungkin tampak “lebih rendah”, namun efek perilakunya tetap nyata. Hal ini menunjukkan bahwa durasi minimal tertentu sudah cukup untuk menimbulkan dampak negatif, terutama jika dilakukan tanpa pendampingan. Dengan munculnya platform video pendek dan aplikasi interaktif setelah 2020, efek potensial pada anak saat ini diperkirakan lebih kompleks. Oleh karena itu, hasil penelitian 2017 ini dapat dipandang sebagai “*baseline effect*”, yang memperlihatkan titik awal fenomena yang kini semakin luas.

4. Implikasi Kebijakan dan Intervensi

Kebaruan penelitian ini juga terletak pada pemanfaatan data pra-pandemi untuk menyusun rekomendasi pasca-pandemi. Studi ini menekankan pentingnya : pengawasan penggunaan gadget oleh orang tua, penguatan edukasi *digital literacy* keluarga, implementasi rekomendasi waktu layar (≤ 1 jam/hari untuk usia 2–5 tahun, menurut AAP 2023), intervensi berbasis keluarga, seperti *Family Media Plan* dan pelibatan sekolah untuk menyeimbangkan aktivitas digital dan fisik.

SIMPULAN

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan gadget pada anak prasekolah telah menjadi isu perkembangan yang penting sejak sebelum pandemi. Analisis ulang data 2017 dalam konteks bukti 2023–2025 memperkuat pemahaman bahwa paparan digital dini memiliki dampak berkelanjutan terhadap perilaku dan emosi anak. Dengan demikian, upaya preventif dan kebijakan pembatasan penggunaan gawai pada usia dini tetap sangat relevan untuk diterapkan saat ini.

SARAN

Keterbatasan utama studi ini adalah penggunaan data tahun 2017, yang tidak mencakup perubahan perilaku digital akibat pandemi. Namun, justru hal ini menjadi kekuatan — data pra-pandemi memberikan dasar historis untuk menilai *trajectory* dampak jangka panjang. Penelitian lanjutan disarankan untuk menggabungkan data historis dan data terkini guna memahami perubahan lintas waktu serta peran faktor mediasi seperti durasi tidur, keterlibatan orang tua, dan jenis konten yang dikonsumsi.

DAFTAR PUSTAKA

- Lane, S. J., Reynolds, S., & Thacker, L. (2010). Sensory over-responsivity and ADHD: Differentiating using electrodermal responses, cortisol, and anxiety. *Frontiers in Integrative Neuroscience*, MARCH 2010. <https://doi.org/10.3389/fnint.2010.00008>
- Lee, S., Kim, D., & Shin, Y. (2024). Screen time among preschoolers: exploring individual, familial, and environmental factors. *Clinical and Experimental Pediatrics*, 67(12), 641–650. <https://doi.org/10.3345/cep.2023.01746>
- Muppalla, S. K., Vuppalapati, S., Reddy Pulliahgaru, A., & Sreenivasulu, H. (2023). Effects of Excessive Screen Time on Child Development: An Updated Review and Strategies for Management. *Cureus*, 15(6). <https://doi.org/10.7759/cureus.40608>
- Ponti, M. (2023). Screen time and preschool children: Promoting health and development in a digital world. *Paediatrics and Child Health (Canada)*, 28(3), 184–192. <https://doi.org/10.1093/pch/pxac125>
- Wang, H., Zhao, J., Yu, Z., Pan, H., Wu, S., Zhu, Q., Dong, Y., Liu, H., Zhang, Y., & Jiang, F. (2024). Types of On-Screen Content and Mental Health in Kindergarten Children. *JAMA Pediatrics*, 178(2), 125–132. <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2023.5220>
- Xu, Y., & Qiao, L. (2025). Digital screen exposure and emotional symptoms in preschool children: mediation by parent–child relationship and moderation by peer relationships.

Frontiers in Psychology, 16(May), 1–10. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1584919>