

KORELASI DURASI DAN FREKUENSI SCREEN TIME TERHADAP STATUS PERKEMBANGAN ANAK USIA PRASEKOLAH

Widia Sari^{1*}, Ratna Dewi², Rian Adi Pamungkas³, Novardian⁴

Program Studi Keperawatan Universitas Esa Unggul Jakarta^{1,2,3}, NICU RSUPN Dr. Cipto Mangunkusumo Jakarta⁴

*Corresponding Author : widia.sari@esaunggul.ac.id

ABSTRAK

Peningkatan penggunaan gadget selalu mengalami peningkatan setiap tahunnya, termasuk pada anak usia prasekolah. Penggunaan gadget tersebut akan berdampak positif dan negatif terhadap perkembangan anak yaitu gangguan perkembangan, perubahan perilaku dan emosional pada anak. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui korelasi durasi dan frekuensi *screen time* terhadap status perkembangan anak. Metode dalam penelitian ini menggunakan pendekatan cross sectional. Penelitian ini dilaksanakan di RA Annida Uttalamidz Kota Tangerang dengan jumlah sampel sebanyak 40 anak dan orang tua. Instrumen pengukuran perkembangan menggunakan DDST II serta kuesioner untuk penilaian frekuensi dan durasi *screen time*. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa mayoritas durasi penggunaan gadget pada anak adalah 3 jam per 24 jam (52.5%), frekuensi penggunaan gadget > 3x dalam 24 jam. Ditemukan juga bahwa ada hubungan antara durasi dan frekuensi penggunaan gadget dengan perkembangan motorik halus, motorik kasar dan personal sosial ($P < 0.05$) dengan nilai korelasi negatif. Oleh karena itu, diperlukan pembatasan serta monitoring dan pendampingan oleh orang tua selama anak melakukan aktivitas *screen time* pada anak usia prasekolah untuk meminimalkan dampak negatif dari penggunaan *screen time*.

Kata kunci : durasi, frekuensi, perkembangan anak, *screen time*

ABSTRACT

The use of gadgets has been steadily increasing each year, particularly among preschool-aged children. Screen time can have both positive and negative impacts on children's development, including developmental disorders and changes in behavioral and emotional well-being. The aim of this study was to investigate the correlation between the duration and frequency of screen time and the developmental status of children. The methods using cross-sectional design, was conducted at RA Annida Uttalamidz in Tangerang City, involving a sample of 40 children and their parents. DDST II was utilized as the instrument for developmental assessment and a questionnaire designed to evaluate the frequency and duration of screen time. This study was findings indicate that the majority of children screen time for an average of 3 hours per 24 hours (52.5%), with frequency of use exceeding three times within 24 hours. Additionally, a significant relationship was identified between the duration and frequency of screen time and fine motor, gross motor, and personal-social development ($P < 0.05$), exhibiting a negative correlation. Therefore, it is essential to implement restrictions, monitoring and guidance by parents during screen time to minimize the negative effects of screen time on preschool-aged children.

Keywords : duration, frequency, screen time, developmental status

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi khusus gadget saat ini berpotensi untuk mempengaruhi status kesehatan masyarakat, termasuk anak. Gadget merupakan suatu perangkat teknologi yang memiliki fungsi praktis dan fungsi khusus dalam berbagai macam bentuk seperti smartphone, laptop, tablet dan kamera (First Hardian Deotama & Gunarti Dwi Lestari, 2021). Pada umumnya, seorang anak dapat menghabiskan waktu yang lama didepan layar handphone, laptop ataupun televisi. Kegiatan tersebut dikenal dengan *screen time*. Prevalensi penggunaan gadget selalu mengalami peningkatan. Berdasarkan *common sense media nationwide survey*,

diperkirakan 72% anak usia dari 0 sampai 8 tahun sudah terpapar dengan gadget pada tahun 2013, meningkat dari tahun 2011 yaitu 38%. Peningkatan penggunaan tersebut adalah pada anak usia < 2 tahun yaitu sebesar 38% (Kabali et al., 2015; Kılıç et al., 2019). Penelitian yang dilakukan oleh Levine et al (2019) diperkirakan 47% infant sudah dikenalkan dengan *handphone* sebelum usia 18 bulan (antara 7-18 bulan) dan 40.7% bayi dikenalkan lebih dari 1 teknologi dibawah usia 12 bulan dan ditemukan bahwa anak usia 2-5 tahun memiliki waktu *screen time* lebih dari 2 jam per hari (Levine et al., 2019; Purwanto et al., 2021). Beberapa alasan orang tua memberikan perangkat seluler pada anak adalah ketika orang tua sedang mengerjakan pekerjaan rumah, yang bertujuan menjaga anak tetap tenang, sebagai media komunikasi dengan anak ketika orang tua sedang bekerja dan waktu sebelum tidur (Kabali et al., 2015; Panjeti-Madan & Ranganathan, 2023).

Penggunaan perangkat seluler dalam durasi dan frekuensi yang berlebihan tentunya akan berdampak negatif, terutama pada anak usia prasekolah. Dampak tersebut meliputi gangguan pada perkembangan anak ataupun perubahan perilaku dan emosional anak serta munculnya perilaku menyimpang, orientasi terhadap orang dewasa serta berdampak pada status kesehatan anak seperti munculnya obesitas, perilaku agresif dan lainnya (Radesky & Christakis, 2016). Gangguan tersebut menyebabkan anak kurang berorientasi dengan lingkungan. Munculnya sikap tidak peduli terhadap kondisi lingkungan yang menyebabkan anak mempunyai jarak dengan temannya bahkan tersaingkan dari lingkungan sekitar dan pada anak dengan penggunaan gadget >1 jam akan berpengaruh terhadap perkembangan personal sosial anak pada anak usia prasekolah (Oktafia et al., 2021). Beberapa penelitian tersebut, menunjukkan bahwa dampak dari *screen time* pada anak berefek negatif terhadap perkembangan anak. Berdasarkan *American Academic of Child and Adolescent Physhiatry (AACAP)* merekomendasikan durasi penggunaan *screen time* pada anak usia 2-5 tahun adalah 1 jam per hari (AACAP, 2020). Oleh karena itu, pengawasan orang tua diperlukan dalam hal ini agar perkembangan anak tetap optimal dan anak tetap memanfaatkan perkembangan teknologi namun disesuaikan dengan rekomendasi sesuai usia anak.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi korelasi frekuensi dan durasi *screen time* terhadap status perkembangan anak usia prasekolah.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan pendekatan cross sectional. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa/siswi RA Annida Uttalamidz Kota Tangerang Kelas B yang berusia 4-5 tahun. Strategi dalam pengambilan sampel menggunakan total sampling dengan jumlah anak adalah 40 anak usia prasekolah. Alat pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan kuesioner yang mengukur frekuensi dan durasi *screen time* dalam 2 minggu terakhir pada anak yang diisi oleh orang tua. Penilaian status perkembangan anak menggunakan DDST II yang telah terstandarisasi dalam pengukuran perkembangan anak dengan 4 aspek perkembangan yaitu perkembangan motorik kasar, motorik halus, personal sosial dan bahasa (Frankenburg, 1992). Pengukuran dilakukan langsung pada anak sesuai dengan item pada DDST II. Pengambilan data dilakukan oleh peneliti secara langsung untuk pengukuran status perkembangan anak menggunakan DDST II, sedangkan untuk pengukuran frekuensi dan durasi *screen time* menggunakan kuesioner yang diisi oleh orang tua. Analisa data menggunakan IBM SPSS Statistic 26. Analisa data terdiri dari analisa data deskriptif dan analisa data bivariat menggunakan statistic *non parametric* yaitu korelasi *Rank Spearman*. Penelitian ini telah lolos kaji etik dari Universitas Esa Unggul dengan nomor: 0923-06.009/DPKE-KEP/FINAL-EA/UEU/VI/2023.

HASIL

Tabel 1. Durasi Screen Time

No	Durasi screen time	Frekuensi	%	Median
1	2 Jam per 24 jam	5	12.5	3 Jam per 24 Jam
2	3 Jam per 24 jam	21	52.5	
3	4 jam per 24 jam	14	35	
		40	100	

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan durasi *screen time* pada anak mayoritas adalah 3 jam per 24 jam sebanyak 21 anak (52.5%).

Tabel 2. Frekuensi Screen Time

No	Frekuensi Penggunaan screen time	Frekuensi	%
1	2 kali per 24 jam	12	30
2	3 kali per 24 jam	12	30
3	> 3 kali per 24 jam	16	40
		40	100

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan frekuensi *screen time* pada anak mayoritas adalah > 3 kali dalam 24 jam.

Tabel 3. Korelasi Durasi Penggunaan Gadget terhadap 4 Aspek Perkembangan Anak

Spearman's rho	Durasi	r	1.000
		Sig. (2-tailed)	.
		N	40
	Motorik Halus	Correlation Coefficient	-.487**
		Sig. (2-tailed)	.001
		N	40
	Motorik Kasar	Correlation Coefficient	-.393*
		Sig. (2-tailed)	.012
		N	40
	Bahasa	Correlation Coefficient	.240
		Sig. (2-tailed)	.135
		N	40
	Personal	Correlation Coefficient	-.371*
	Sosial	Sig. (2-tailed)	.018
		N	40

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan bahwa terdapat korelasi antara durasi *screen time* dengan perkembangan motorik halus (pvalue=0.001, r=-0.487), perkembangan motorik kasar (pvalue=0.012, r=-0.393), dan perkembangan personal sosial (pvalue=0.018, r=-0.371). Nilai korelasi negatif pada 3 aspek perkembangan tersebut menunjukkan bahwa semakin lama durasi penggunaan gadget maka semakin menurun kemampuan perkembangan motorik halus, motorik kasar dan personal sosial anak. Namun, tidak ada korelasi antara durasi *screen time* terhadap perkembangan bahasa anak (pvalue=0.135) dengan nilai korelasi 0.240 yang artinya semakin lama durasi *screen time* maka perkembangan bahasa semakin baik.

Tabel 4. Korelasi Frekuensi *Screen Time* terhadap 4 Aspek Perkembangan Anak

Spearman's	Personal sosial	Correlation Coefficient	-.420
		Sig. (2-tailed)	0.007
		N	40
	Motorik Halus	Correlation Coefficient	-.403
		Sig. (2-tailed)	.010
		N	40
	Motorik Kasar	Correlation Coefficient	-.341
		Sig. (2-tailed)	.031
		N	40
	Bahasa	Correlation Coefficient	.242
		Sig. (2-tailed)	.132
		N	40

Berdasarkan tabel 4 menunjukkan bahwa ada korelasi antara frekuensi *screen time* terhadap perkembangan motorik halus ($pvalue=0.010$, $r=-0.403$), perkembangan motorik kasar ($pvalue=0.031$, $r=-0.341$), perkembangan personal sosial ($pvalue=0.007$, $r=-0.420$). Nilai korelasi negatif menunjukkan bahwa semakin lama durasi *screen time* maka perkembangan motorik kasar, motorik halus dan personal sosial anak semakin menurun. Sedangkan aspek perkembangan bahasa menunjukkan tidak ada korelasi antara frekuensi *screen time* terhadap perkembangan bahasa anak ($pvalue=0.132$, $r=0.242$).

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa durasi dan frekuensi *screen time* berhubungan dengan perkembangan anak pada aspek motorik halus, motorik kasar dan personal sosial. Penggunaan gadget secara terus menerus tentunya dapat menghambat proses perkembangan pada anak. Mayoritas durasi *screen time* pada anak dalam penelitian ini menunjukkan > 3 jam dalam 24 jam. Hal tersebut dikategori berlebihan karena pada anak usia prasekolah, *screen time* direkomendasikan oleh WHO adalah 1 jam dalam 24 jam. Penggunaan *gadget* yang berlebihan, terutama yang melebihi 2 jam sehari, dapat menghambat proses perkembangan anak, menurunkan aktivitas anak yang menimbulkan resiko obesitas pada anak serta interaksi sosial yang berkurang (American Academy of Pediatrics, 2020, (Dy et al., 2023; Radesky & Christakis, 2016). Penurunan aktivitas pada anak tentunya akan berdampak terhadap perkembangan motorik kasar anak dan mayoritas penurunan aktivitas tersebut ditemukan pada anak usia pra sekolah (Yuan et al., 2024)

Aktivitas *screen time* yang berlebihan juga berdampak terhadap kurang fokus pada anak serta performance akademik anak yang cenderung mengalami penurunan (Madigan et al., 2019; Tamana et al., 2019). Durasi *screen time* yang panjang juga dapat menimbulkan gangguan siklus sirkadian dan pola makan anak yang berdampak terhadap gangguan pola tidur dan nutrisi anak (G et al., 2024; Tamana et al., 2019). Namun, beberapa penelitian menemukan bahwa aktivitas *screen time* dengan perkembangan motorik halus berkorelasi negatif (Martzog & Suggate, 2022). Pada penelitian ini, ditemukan korelasi positif antara aktivitas *screen time* dengan perkembangan bahasa, dimana semakin tinggi durasi *screen time* berdampak terhadap perkembangan bahasa anak. Penelitian lain juga menemukan bahwa ada efek positif dan negative dari peningkatan aktivitas *screen time* pada anak terhadap perkembangan bahasa, pada

anak yang usia lebih tua menunjukkan beberapa manfaat seperti adanya video karakteristik, konten edukasi yang tentunya mempengaruhi perkembangan bahasa anak serta adanya aplikasi edukasi dan sharing media dengan orang tua juga dapat meningkatkan kemampuan bahasa pada anak (Alamri et al., 2023; Karani et al., 2022; Panjeti-Madan & Ranganathan, 2023).

Oleh karena itu, tidak semua penggunaan media elektronik dan gadget dapat berdampak negative terhadap perkembangan anak ataupun perilaku anak. Mayoritas orang tua merasa *screen time* dapat digunakan sebagai sumber pembelajaran bagi anak, meningkatkan kreativitas dan imajinasi anak (Dy et al., 2023). Dalam hal ini, orang tua masih perlu melakukan pengawasan dalam aktivitas *screen time* terkait durasi *screen time* sesuai dengan yang direkomendasikan pada anak usia prasekolah adalah 1 jam dalam sehari serta konten yang ditonton anak sebaiknya yang bersifat edukasi sesuai dengan usia anak serta diperlukan pendampingan orang tua saat anak melakukan *screen time*. Dalam penelitian ini masih ditemukan adanya keterbatasan yaitu studi yang bersifat *cross sectional* sehingga pengukuran status perkembangan anak hanya dilakukan satu waktu. Oleh karena itu, diperlukan penelitian lebih lanjut dengan *cohort study* untuk mengukur status perkembangan anak pada sector perkembangan motorik halus, motorik kasar, personal sosial dan bahasa sebagai dampak dari aktivitas *screen time*.

KESIMPULAN

Mayoritas durasi *screen time* pada anak usia prasekolah dalam penelitian ini ditemukan adalah > 3 jam dalam 24 jam dengan frekuensi > 3x sehari. Hal tersebut bertentangan dengan rekomendasi WHO dan AACAP yaitu 1 jam dalam 24 jam untuk anak usia prasekolah. Ditemukan adanya korelasi negatif antara durasi dan frekuensi *screen time* terhadap perkembangan motorik kasar, motorik halus dan personal sosial pada anak. Namun, pada perkembangan bahasa ditemukan adanya korelasi yang positif. Pemanfaatan *screen time* pada anak usia prasekolah tetap perlu diperhatikan durasi dan frekuensinya serta kontennya. Oleh karena itu, pentingnya pengawasan dan pendampingan oleh orang tua saat anak melakukan *screen time*.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada LPPM Universitas Esa Unggul yang telah mendanai penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- American Academy of Child and Adolescent Psychiatry. Screen time and Children* [Internet]. Washington, DC: AACAP; 2020 [cited 2024 June 20]. Available from: https://www.aacap.org/AACAP/Families_and_Youth/Facts_for_Families/FFF-Guide/Children-And-Watching-TV-054.aspx#:~:text=Managing%20a%20child's%20screen%20time,30%2D60%20minutes%20before%20bedtime
- Alamri, M. M., Alrehaili, M. A., Albariqi, W., Alshehri, M. S., Alotaibi, K. B., & Algethami, A. M. (2023). Relationship Between Speech Delay and Smart Media in Children: A Systematic Review. *Cureus*, 15(9). <https://doi.org/10.7759/cureus.45396>
- Dy, A. B. C., Dy, A. B. C., & Santos, S. K. (2023). Measuring effects of *screen time* on the development of children in the Philippines: a cross-sectional study. *BMC Public Health*, 23(1), 1–13. <https://doi.org/10.1186/s12889-023-16188-4>
- First Hardian Deotama & Gunarti Dwi Lestari. (2021). Hubungan Antara Tingkat Penggunaan Gadget dengan Perkembangan Sosial Emosional Anak di PG/TK Asa Cendekia Pepe, Kec.

- Sedati, Kab. Sidoarjo. *J+Plus Unesa*, 10(1), 408–418.
- Frankenburg WK, Dodds J, Archer P, Shapiro H, Bresnick B. Denver II: a major revision and restandardization of the Denver Developmental Screening Test. *Pediatrics*. 1992;89(1):91–7
- G, C. S., V, H., Tumati, K. R., & Ramisetty, U. M. (2024). The Impact of *Screen time* on Sleep Patterns in School-Aged Children: A Cross-Sectional Analysis. *Cureus*, 16(2), 1–8. <https://doi.org/10.7759/cureus.55229>
- Kabali, H. K., Irigoyen, M. M., Nunez-Davis, R., Budacki, J. G., Mohanty, S. H., Leister, K. P., & Bonner, R. L. (2015). Exposure and use of mobile media devices by young children. *Pediatrics*, 136(6), 1044–1050. <https://doi.org/10.1542/peds.2015-2151>
- Karani, N. F., Sher, J., & Mophosho, M. (2022). The influence of *screen time* on children's language development: A scoping review. *South African Journal of Communication Disorders*, 69(1), 1–7. <https://doi.org/10.4102/sajcd.v69i1.825>
- Kılıç, A. O., Sari, E., Yucel, H., Oğuz, M. M., Polat, E., Acoglu, E. A., & Senel, S. (2019). Exposure to and use of mobile devices in children aged 1–60 months. *European Journal of Pediatrics*, 178(2), 221–227. <https://doi.org/10.1007/s00431-018-3284-x>
- Levine, L. E., Waite, B. M., Bowman, L. L., & Kachinsky, K. (2019). Mobile media use by infants and toddlers. *Computers in Human Behavior*, 94(September 2018), 92–99. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.12.045>
- Madigan, S., Browne, D., Racine, N., Mori, C., & Tough, S. (2019). Association between *Screen time* and Children's Performance on a Developmental Screening Test. *JAMA Pediatrics*, 173(3), 244–250. <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2018.5056>
- Martzog, P., & Suggate, S. P. (2022). Screen media are associated with fine motor skill development in preschool children. *Early Childhood Research Quarterly*, 60, 363–373. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2022.03.010>
- Oktafia, D. P., Triana, N. Y., & Suryani, R. L. (2021). Durasi Penggunaan Gadget Terhadap Interaksi Sosial Pada Anak Usia Pra Sekolah: literatur review. *Jurnal Kesehatan*, 4(1), 31–47.
- Panjeti-Madan, V. N., & Ranganathan, P. (2023). Impact of *Screen time* on Children's Development: Cognitive, Language, Physical, and Social and Emotional Domains. *Multimodal Technologies and Interaction*, 7(5). <https://doi.org/10.3390/mti7050052>
- Purwanto, N. P., Kristanto, E., & Adjie, K. (2021). Korelasi *Screen time* Terhadap Perkembangan Berbahasa Anak USia 2-5 Tahun. *Ebers Papyrus*, 27(2), 66–74.
- Radesky, J. S., & Christakis, D. A. (2016). *Increased Screen time: Implications for Early Childhood Development and Behavior*. *Pediatric Clinics of North America*, 63(5), 827–839. <https://doi.org/10.1016/j.pcl.2016.06.006>
- Tamana, S. K., Ezeugwu, V., Chikuma, J., Lefebvre, D. L., Azad, M. B., Moraes, T. J., Subbarao, P., Becker, A. B., Turvey, S. E., Sears, M. R., Dick, B. D., Carson, V., Rasmussen, C., Pei, J., & Mandhane, P. J. (2019). *Screen-time is associated with inattention problems in preschoolers: Results from the CHILd birth cohort study*. *PLoS ONE*, 14(4), 1–15. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0213995>
- Yuan, R., Zhang, J., Song, P., & Qin, L. (2024). *The relationship between screen time and gross motor movement: A cross-sectional study of pre-school aged left-behind children in China*. *PLoS ONE*, 19(4 April), 1–14. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0296862>