

# Durasi dan Frekuensi Pemakaian Gadget Berlebih Berdampak Negatif pada Perkembangan Bicara Anak

Chusnul Tiwi Triani <sup>a,1</sup>, Casman Casman <sup>b,2,\*</sup>, Nani Asna Dewi <sup>c,3</sup>, Muhammad Fuad Iqbal <sup>d,4</sup>, Balbina Antonelda Marled Wawo <sup>e,5</sup>, Junita Maratur Silifonga <sup>c,6</sup>, Dwi Sulistyو Cahyaningsih <sup>b,7</sup>, Nita Puspita <sup>b,8</sup>

<sup>a</sup> RS Hermina Galaxy, Jl. Boulevar Raya Barat RT 003/RW 017, Bekasi 17147, Indonesia

<sup>b</sup> Universitas Horizon Indonesia, Jl. Pangkal Perjuangan by Pass No. KM 1, Karawang 41316, Indonesia

<sup>c</sup> Institut Kesehatan Hermina, Jl. Jatinegara Barat No. 126, Jakarta Timur 13320, Indonesia

<sup>d</sup> Universitas Esa Unggul, Jl. Arjuna Utara No. 09, Jakarta Barat 11510, Indonesia

<sup>e</sup> Universitas Kristen Indonesia, Jl. Mayor Jendral Sutoyo No. 2, Jakarta Timur 13630, Indonesia

<sup>1</sup>chusnultiwi8@gmail.com; <sup>2</sup>casman.horizon.krw@horizon.ac.id\*; <sup>3</sup>naniasnadewi@gmail.com;

<sup>4</sup>muhammad.fuad@esaunggul.ac.id; <sup>5</sup>balbina.antonelda@uki.ac.id; <sup>6</sup>junitasilifonga1969@gmail.com;

<sup>7</sup>dwi.cahyaningsih.krw@horizon.ac.id; <sup>8</sup>nitapuspita.krw1@gmail.com

\*Penulis Korespondensi : Casman casman

INFORMASI ARTIKEL	ABSTRAK
<b>Riwayat Artikel</b> Diterima: 21 Juni 2024 Direvisi: 04 Juli 2024 Disetujui terbit: 09 Juli 2024	<p>Angka kejadian keterlambatan bicara pada anak terus mengalami peningkatan di dunia, termasuk di Indonesia. Keterlambatan bicara dapat dideteksi saat anak berusia 12 bulan. Keterlambatan bicara pada anak dapat dipengaruhi oleh pemakaian gadget yang tidak terkontrol. Jika tetap dibiarkan anak dapat menjadi lebih buruk mengarah pada autisme. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan pemakaian gadget dengan risiko <i>speech delay</i> pada anak. Penelitian deskriptif analitik ini dilakukan di RS Hermina Galaxy dengan pendekatan <i>cross sectional</i>. <i>Total sampling</i> digunakan dalam penelitian ini dengan jumlah sampel 35 anak usia di bawah lima tahun. Hasil penelitian menunjukkan anak mayoritas berjenis kelamin laki-laki, rerata usia 2 tahun, dan lebih dari separuh responden tidak didampingi saat memakai gadget. Rerata anak menggunakan gadget 6 hari dalam seminggu, lebih dari 4 kali dalam sehari serta lebih dari 2 jam dalam sekali pemakaian. Hasil uji pearson menunjukkan adanya hubungan pemakaian gadget dengan risiko kejadian <i>speech delay</i> pada anak dengan nilai <i>p value</i> berturut-turut 0,001 (jumlah hari penggunaan gadget dalam seminggu), 0,005 (frekuensi penggunaan gadget dalam sehari) 0,001 (durasi jam penggunaan gadget). Pemakaian gadget lebih dari satu jam dan lebih dari sekali dalam satu hari serta tanpa pendampingan dari orangtua berhubungan dengan <i>speech delay</i> pada anak. Diharapkan orangtua memantau penggunaan gadget pada anak dan membatasi durasi maksimal satu jam dalam setiap menggunakan gadget.</p>
<b>Kata Kunci:</b> <i>anak; delay speech; pemakaian gadget</i>	
<b>Article History</b> Received : June 21, 2024 Revised : July 04, 2024 Approved published : July 09, 2024	<b>Abstract</b> <i>The incidence of speech delays in children continues to increase in the world, including in Indonesia. Early detection of Speech delays can be detected when a child is 12 months old. Delayed</i>

**Keywords:** *children; delay speech; use of gadget*

*speech in children can be influenced by uncontrolled use of gadgets. If left untreated, the child can get worse, leading to autism. The aim of this research is to determine the relationship between gadget use and the risk of speech delay in children. This analytical descriptive research was conducted at Hermina Galaxy Hospital using a cross sectional approach. Total sampling was used in this study with a total sample of 35 children under five years of age. The results showed that the majority of children were boys, the average age was 2 years, and more than half of the respondents were not accompanied when using gadgets. On average, children use gadgets 6 days a week, more than 4 times a day and more than 2 hours at a time. The results of the Pearson test show that there is a relationship between gadget use and the risk of speech delay in children with p values respectively 0.001 (number of days of gadget use in a week), 0.005 (frequency of gadget use in a day) 0.001 (duration of hours of gadget use). Using gadgets for more than an hour and more than once a day and without assistance from parents is associated with speech delays in children. Parents are expected to monitor their children's use of gadgets and limit the maximum duration of one hour for each gadget use.*

## 1. Pendahuluan

Perkembangan anak berkaitan dengan era dimana anak dilahirkan (Wulansari, 2017). Salah satu perkembangan yang paling penting pada anak untuk dideteksi secara dini ialah perkembangan bahasa. Perkembangan bahasa anak pada tahap awal meliputi bahasa itu sendiri dan kosakata yang dibutuhkan untuk komunikasi dan interaksi sosial (Casman et al., 2022). Perkembangan bahasa anak sekarang ini dipengaruhi oleh perkembangan teknologi.

Perkembangan teknologi yang semakin canggih, menyebabkan media komunikasi semakin beragam, salah satunya yaitu meningkatnya penggunaan *gadget* (Anggrasari & Rahagia, 2020). Penggunaan *gadget* yang berlebihan memiliki dampak negatif bagi anak-anak, diantaranya stres, kecanduan, depresi, masalah emosional, gangguan perkembangan kognitif dan moral. Anak yang terlalu fokus pada *gadget* dapat mengurangi interaksi dengan lingkungannya (Aziz, 2020; Hudaya, 2018). Komunikasi anak di era digital berisiko anak terlalu fokus pada *gadget*. Hal ini berdampak pada kurangnya komunikasi anak dengan lingkungannya. Risiko *speech delay* pun semakin tinggi pada anak masa kini (Wulansari, 2017). Pada tahun 2013 tingkat keterlambatan bicara pada anak yang terjadi di dunia sekitar 10-20% pada anak balita atau saat anak ada pada usia pra sekolah. Indonesia sendiri prevalensi keterlambatan bicara pada tahun yang sama berkisar dari 5%-10% pada anak pra sekolah. Kejadian keterlambatan bicara ini salah satunya dipengaruhi riwayat pemakaian *gadget* (Sugeng et al., 2019).

Di India angka keterlambatan bicara terjadi pada 11,8% dari 178 anak balita, hasil penelitian juga menunjukkan bahwa penggunaan *gadget* berhubungan dengan kejadian keterlambatan bicara ( $p < 0,01$ ) dan sebanyak 173 anak

mengalami peningkatan penggunaan *gadget* sebesar 24,2% pada sabtu dan minggu dibandingkan hari kerja (Varadarajan et al., 2021). Penelitian *mixed-methode* terhadap 70 partisipan dari ibu balita menunjukkan bahwa 52% anak memakai *gadget* berdurasi lebih dari 8 jam sehari dan durasi pemakaian *gadget* memengaruhi risiko gangguan berbicara pada anak ( $p$  value=0,002). Salah satu partisipan menyatakan anaknya pada mulanya aktif, namun setelah mengenal *gadget* pada usia dua tahun, anak bahkan tidak merespon saat dipanggil namanya (Putra et al., 2022). Diperlukan peran orangtua terutama ibu untuk mendeteksi secara dini terkait keterlambatan perkembangan pada anak, termasuk bahasa, sehingga stimulasi dini dapat dilakukan secepatnya guna menurunkan angka keparahan (Casman et al., 2021).

Studi pendahuluan tanggal 11 Mei 2023 di RS Hermina Galaxy (No. 379/S1/V/2023), di dapatkan kasus balita yang sudah di lakukan skrining awal dan dinyatakan terdeteksi *speech delay* sebanyak 35 orang pada bulan Mei 2023. Anak menggunakan *gadget* dengan durasi 10-12 jam sehari tanpa pantauan orang tua di dekatnya, beberapa orang tua balita mengatakan anaknya menggunakan *gadget* pada saat kedua orang tuanya bekerja atau sedang ada kegiatan di luar rumah. Hal ini dilakukan orang tua balita dengan tujuan agar anaknya selalu diam di rumah. Prevalensi anak yang terdeteksi *speech delay* di RS Hermina Galaxy tahun 2022 sebanyak 221 anak. Berdasarkan fenomena tersebut, penelitian ini bertujuan mengidentifikasi hubungan penggunaan *gadget* dengan perkembangan *speech delay* pada anak usia balita di Poliklinik RS Hermina Galaxy.

## 2. Metode

Penelitian kuantitatif deskriptif analitik ini menggunakan pendekatan *cross sectional*. Adapun variabel yang diteliti yaitu riwayat penggunaan *gadget*, antara lain jumlah hari pemakaian *gadget* dalam seminggu, frekuensi pemakaian *gadget* dalam sehari, serta durasi jam dalam sekali pemakaian *gadget* sebagai variabel bebas. Variabel bebas didapatkan dari data kuesioner riwayat pemakaian *gadget* dalam 6 bulan terakhir pada anak. Kuesioner diisi oleh ibu anak. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah perkembangan *speech delay*. Instrumen pengukuran menggunakan instrumen baku *delay speech* di Hermina Group, instrumen terdiri dari 10 pertanyaan dengan skala guttman, dimana anak dicurigai mengalami *delay speech* saat ada minimal 3 jawaban tidak. Hasil uji validitas, nilai  $r$  hitung terendah adalah 0,918, ini lebih besar dari  $r$  tabel (0,631) dan nilai *crombach's alpha* 0,933. Artinya instrumen sudah valid dan reliabel. Proses penelitian dilakukan pada 5 Maret – 30 Juli 2023 di Poliklinik RS Hermina Galaxy. Penelitian ini menggunakan *total sampling*, dimana dari data kunjungan, ada 488 anak pada bulan Januari 2023 dan 626 anak pada bulan Februari 2023, didapatkan sebanyak 35 anak balita yang ter-*screening* awal *speech delay* sampai pada bulan Mei 2023. Penelitian ini telah mendapatkan ijin penelitian dari RS Hermina Galaxy (No. 0988/HRD/RSHGLX/VI/2023) dan telah lolos kaji etik dari Universitas Respati Yogyakarta (No. 0156.3/FIKES/PL/VII/2023).

Analisis data penelitian ini, data kategorik ditampilkan dalam distribusi frekuensi yaitu jenis kelamin dan pengawasan orang tua selama anak menggunakan *gadget*, dan jenis *gadget* didapatkan dari biodata dan kuesioner riwayat pemakaian *gadget*. Sedangkan data numerik disajikan dalam  $\text{mean} \pm \text{SD}$ , min-

max yaitu usia, jumlah hari pemakaian *gadget* dalam seminggu, frekuensi pemakaian *gadget* dalam sehari, serta durasi jam dalam sekali pemakaian *gadget* dan skor skrining awal *speech delay*. Analisis bivariat menggunakan uji *Pearson*.

### 3. Hasil dan Pembahasan

#### Hasil

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa responden berusia rata-rata 2 tahun, mayoritas berjenis kelamin laki-laki. Anak-anak lebih sering menggunakan jenis *gadget* berupa *handphone*, dan hanya sedikit yang menggunakan tablet. Tidak ada orangtua yang selalu mengawasi saat anak menggunakan *gadget* (lihat tabel 1).

**Tabel 1 Karakteristik Responden (N=35)**

Karakteristik	Hasil
<b>Usia</b>	
Mean±SD), Min-Max	2±0,594, 1-3
<b>Jenis Kelamin</b> n (%)	
Laki-laki	21 (60%)
Perempuan	14 (40%)
<b>Jenis Gadget</b> n (%)	
<i>Handphone</i>	31 (88,6)
Tablet	4 (11,4)
<b>Pengawasan</b> n (%)	
Selalu	0 (0%)
Sering	17 (48,6%)
Jarang	17 (48,6%)
Tidak pernah	1 (2,9%)

Tabel 2 menunjukkan bahwa rerata anak-anak menggunakan *gadget* selama 6 hari dalam seminggu, dimana rerata anak menggunakan *gadget* dalam sehari adalah sebanyak 4,03 kali. Dalam satu kali pemakaian *gadget* anak dapat bermain 1 sampai 6 jam. Rerata skor skrining dini *speech delay* pada anak sendiri ada di angka 5,11, yang artinya anak berisiko sedang mengalami *speech delay*. Hasil uji *pearson* membuktikan bahwa intensitas anak menggunakan *gadget* yaitu jumlah hari penggunaan *gadget* dalam seminggu ( $p=0,001$ ), frekuensi pemakaian *gadget* dalam sehari ( $p=0,005$ ), dan durasi jam dalam sekali pemakaian *gadget* ( $p=0,001$ ) berhubungan dengan risiko terjadinya *speech delay*.

**Tabel 2 Gambaran dan Hubungan Pemakaian Gadget dan Speech Delay**

Variabel	Hasil				
	Mean	SD	Min-Max	P value	r
<b>Intensitas Pemakaian Gadget</b>					
berapa hari seminggu	6	1.680	2-7	0,001	0,844
berapa kali sehari	4,03	1.618	1-8	0,005	0,460
berapa jam dalam sekali memakai gadget	2,43	1.220	1-6	0,001	0,699
<b>Speech Delay</b>	5,11	1.183	3-7		

## Pembahasan

Berdasarkan hasil uji pearson pada penelitian ini didapatkan hasil bahwa intensitas pemakaian *gadget* baik dalam jumlah hari penggunaan *gadget* dalam seminggu ( $r=0,844$ ), frekuensi pemakaian *gadget* dalam sehari ( $r=0,460$ ), dan durasi jam dalam sekali pemakaian *gadget* ( $r=0,699$ ) memiliki hubungan positif dengan *speech delay*.

Hasil penelitian ini sejalan dengan beberapa penelitian sebelumnya. Penelitian di Jakarta Utara pada 40 anak menunjukkan bahwa terjadinya keterlambatan aspek bicara dan bahasa pada 27,5% responden (Maria & Siringoringo, 2020). Penelitian pada 70 anak balita menunjukkan durasi pemakaian *gadget*, 52% menggunakan *gadget* selama 30-60 menit, 21% 1-2 jam, 12% 3-5 jam, dan 1% lebih dari 8 jam. Durasi pemakaian *gadget* signifikan berhubungan dengan kejadian *speech delay* ( $p=0,001$ ) (Putra et al., 2022). Pada penelitian lain dengan melibatkan 60 anak balita, anak menggunakan *gadget* dengan frekuensi tinggi sebanyak 38% dan sedang sebanyak 62%, dimana terdapat 35% anak yang mengalami keterlambatan bicara dengan  $p$  value 0,001. Artinya durasi pemakaian *gadget* signifikan memengaruhi risiko terjadinya keterlambatan bicara pada anak (Anggrasari & Rahagia, 2020). Sejatinya anak tetap diperbolehkan bermain *gadget* namun tidak boleh setiap hari, dimana durasi pemakaian *gadget* tidak boleh melebihi 60 menit atau satu jam dalam sekali pemakaian. Dalam sehari pun anak maksimal dua kali bermain *gadget*.

Jika melebihi durasi atau frekuensi, maka anak dikatakan memakai *gadget* dengan intensitas tinggi (Anggrasari & Rahagia, 2020). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa anak bisa sampai setiap hari menggunakan *gadget*, dan setidaknya anak akan menggunakan *gadget* dua hari dalam seminggu. Anak menggunakan *gadget* bisa sampai delapan kali dalam sehari dengan rerata 2,43 jam dalam sekali bermain *gadget*. Intensitas tinggi pemakaian *gadget*, selain dapat meningkatkan risiko *speech delay*, dapat juga menyebabkan tumbuh kembang lain terganggu bahkan sampai terjadinya peningkatan risiko autisme.

Hasil penelitian *mixed method* pada 70 anak balita menunjukkan *speech delay* berhubungan dengan risiko terjadinya autis pada anak ( $p=0,001$ ). Partisipan juga menyatakan saat anaknya bermain dengan temannya, dia tidak akan marah meski mainnya direbut dan memilih tidak mau kontak mata, dan berfokus pada *gadget* (Putra et al., 2022). Hasil penelitian lain menunjukkan dari 106 anak, 37,7% anak ada pada kondisi *suspect* tumbuh kembang (instrumen Denver II), dimana anak dengan lama penggunaan *gadget* tinggi sebanyak 41,5%, sedang 48,1%, dan rendah 10,4%. Hasil uji korelasi rank spearman menunjukkan lama penggunaan *gadget* memengaruhi tumbuh kembang anak dengan nilai  $p$  value 0,004 (Heryanto et al., 2023).

Anak *toddlers* yaitu berusia di bawah 3 tahun seharusnya sudah dapat dilakukan deteksi dini *speech delay* saat anak berusia antara 12-18 bulan. Berdasarkan instrumen kuesioner pra skrining perkembangan (KPSP). Anak usia 1-1,5 tahun seharusnya sudah mampu mengucapkan mama atau papa sebagai panggilan kepada orangtua, mampu menyebutkan sampai 6 kata yang memiliki arti, mencoba meniru kata yang diucapkan orangtua, mampu mengikuti perintah sederhana secara lisan misalnya gerakan geleng kepala saat tidak mau atau "dadah" saat berpisah. Sedangkan pada anak 2 tahun, normalnya anak sudah dapat menyebut 7-20 kata yang memiliki arti, menunjuk apa yang

diinginkannya, serta mampu mengikuti perintah secara lisan tanpa gestur tubuh (Kemenkes RI, 2022).

Namun, pada anak yang menggunakan *gadget* lebih sering, anak terbiasa terlalu fokus dengan *gadget*, sehingga mengabaikan lingkungan sekitar, dan menurunkan interaksi sosial sebagai sarana stimulasi perkembangan bahasa. Anak juga jadi tidak terbiasa melihat gerakan bibir orang lain saat berbicara dan tidak fokus mendengarkan artikulasi setiap kata yang diucapkan lawan bicaranya. Hal ini tentu menjadi risiko anak mengalami keterlambatan bicara atau *speech delay*. Hal ini diperparah dengan tidak adanya pengawasan dari orangtua, pada penelitian ini hanya 48,6% yang sering mengawasi anak saat bermain *gadget*. Padahal anak butuh bimbingan dan pengarahan dari setiap konten yang anak akses dalam *gadget*.

Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian lain yang menyebutkan bahwa 4 dari 5 anak selalu lebih memilih bermain *gadget* dibandingkan berkomunikasi dengan anggota keluarga dan sering mengalami kesulitan mengucapkan kata dengan benar (Pasaribu et al., 2023). Anak lebih betah bermain *gadget* dibandingkan permainan tradisional dan permainan fisik. Dalam jangka panjang interaksi sosial anak semakin berkurang sehingga membuat anak malas untuk berbicara dan berkomunikasi dengan orang lain di lingkungannya. Namun Bahasa tidak hanya sekedar berbicara, untuk berkomunikasi anak memerlukan pemahaman terkait unsur lain dalam berkomunikasi seperti gerakan tubuh atau simbol tertentu untuk menyampaikan maksud pada lawan bicara (Rinaldi et al., 2023). Pemakaian *gadget* harus diawasi dan dikontrol oleh orangtua anak, sehingga anak mengakses konten yang sesuai dengan usianya serta memberikan pemahaman saat ada ketidakpahaman (Heryanto et al., 2023). Peran aktif orangtua sangat dibutuhkan dalam menstimulasi tumbuh kembang anak baik untuk mencegah gangguan tumbuh kembang ataupun memperbaiki keparahan saat anak sudah dinyatakan gangguan tumbuh kembang (Casman et al., 2021).

#### 4. Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan dari penelitian ini yaitu anak berusia rerata 2 tahun dengan 60% berjenis kelamin laki-laki. Anak mayoritas memakai *gadget* jenis *handphone* dibandingkan tablet, dimana orangtua tidak selalu mendampingi dan mengawasi anak saat memakai *gadget*. Anak rata-rata menggunakan *gadget* enam hari dalam seminggu, memakai *gadget* 4,03 kali dalam sehari, dan 2,43 jam dalam sekali pemakaian. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa frekuensi pemakaian *gadget* (jumlah hari pemakaian *gadget* dalam seminggu dan frekuensi pemakaian *gadget* dalam sehari) serta durasi pemakaian *gadget* (jumlah jam dalam sekali menggunakan *gadget*) signifikan berhubungan dengan risiko perkembangan *speech delay* pada anak ( $p < 0,005$ ). Diharapkan hasil penelitian ini bisa menjadi gambaran agar orangtua membatasi frekuensi dan durasi pemakaian *gadget* yaitu tidak lebih dari satu jam dalam sekali pemakaian dan maksimal dua kali pemakaian dalam sehari. Hal ini guna mengurangi risiko terjadinya *speech delay*. Orangtua juga dapat melakukan stimulasi perkembangan bahasa dengan cara mengajarkan artikulasi kata dan meningkatkan interaksi sosial dalam berbicara, sehingga anak dapat melihat gerakan bibir dan mendengar bunyi setiap kata yang diucapkan lawan bicara. Skrining risiko *speech delay* dapat dilakukan saat anak berusia 12-18 bulan menggunakan KPSP atau instrumen lain.

### Ucapan Terima Kasih

Terima kasih diucapkan kepada seluruh anak dan orangtua yang telah bersedia menjadi responden dalam penelitian ini dan manajemen dan pimpinan RS Hermina Galaxy yang telah mendukung terselesainya penelitian ini.

### Daftar Pustaka

- Anggrasari, A. P., & Rahagia, R. (2020). Pengaruh Penggunaan Gadget Terhadap Perkembangan Bicara Dan Bahasa Anak Usia 3-5Tahun. *Indonesian Journal of Professional Nursing*, 1(1), 18. <https://doi.org/10.30587/ijpn.v1i1.2016>
- Aziz, A. A. Al. (2020). Hubungan Antara Intensitas Penggunaan Media Sosial dan Tingkat Depresi pada Mahasiswa. *Acta Psychologia*, 2(2), 92–107. <https://doi.org/10.21831/ap.v2i2.35100>
- Casman, C., Suprapti, E., Suartini, E., Hartini, W., Suprihatin, K., Jawiah, & Septyasih, R. (2022). *Buku Ajar Anak DIII Keperawatan Jilid III*. PT Mahakarya Citra Utama Group.
- Casman, Pursitasari, I., Wijaya, A., & Helfiyanti, Y. (2021). Efek stimulasi dini menggunakan baby walker dan balance bike pada perkembangan motorik anak. *Jurnal Bahana Kesehatan Masyarakat (Bahana of Journal Public Health)*, 5(2), 72–77. <https://doi.org/https://doi.org/10.35910/jbkm.v5i2.526>
- Heryanto, M. L., Saprudin, A., Yanti, S. D., & Moonti, M. A. (2023). Lama Penggunaan Gadget Dengan Perkembangan Pada Anak Prasekolah. *Journal of Midwifery Care*, 3(02), 136–144. <https://doi.org/10.34305/jmc.v3i02.740>
- Hudaya, A. (2018). Pengaruh Gadget Terhadap Sikap Disiplin Dan Minat Belajar Peserta Didik. *Research and Development Journal of Education*, 4(2), 86–97. <https://doi.org/10.30998/rdje.v4i2.3380>
- Kemenkes RI. (2022). *Pedoman Pelaksanaan Stimulasi, Deteksi, dan Intervensi Dini Tumbuh Kembang Anak di Tingkat Pelayanan Kesehatan Dasar*. Kemenkes RI.
- Maria, D., & Siringoringo, L. (2020). Hubungan Pendidikan Paud Dengan Perkembangan Bicara Dan Bahasa Pada Anak Usia 36-60 Bulan Di Paud Kasih Ibu Jakarta Utara. *Jurnal Keperawatan Cikini*, 1(1), 17. <https://doi.org/10.55644/jkc.v1i1.24>
- Pasaribu, A. G., Yusnadi, Y., & Machmud, M. T. (2023). Impact of Gadget Use on Speech Delay: Case Study of Toddlers in Tanjung Gusta Village. *International Journal of Educational Practice and Policy*, 1(2), 42–47. <https://doi.org/10.61220/ijepp.v1i2.0237>
- Putra, R. A., Ashadi, A., & Aziz, M. F. (2022). Excessive Gadget Exposure and Children Speech Delay: The Case of Autism Spectrum Risk Factor. *Script Journal: Journal of Linguistics and English Teaching*, 7(01), 176–195. <https://doi.org/10.24903/sj.v7i01.1077>
- Rinaldi, A. N., Utami, S., Tanzielin, S. K., & Utami, W. P. (2023). Smartphones and Effects on Children'S Speech Delays. *Golden Age : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 7(1), 167–174. <https://doi.org/10.29313/ga:jpaud.v7i1.11556>

- Sugeng, H. M., Tarigan, R., & Sari, N. M. (2019). Gambaran Tumbuh Kembang Anak pada Periode Emas Usia 0-24 Bulan di Posyandu Wilayah Kecamatan Jatinangor. *Jurnal Sistem Kesehatan*, 4(3), 96–101. <https://doi.org/10.24198/jsk.v4i3.21240>
- Varadarajan, S., Venguidesvarane, A. G., Ramaswamy, K. N., Rajamohan, M., Krupa, M., Krupa, M., & Christadoss, S. B. W. (2021). Prevalence of excessive screen time and its association with developmental delay in children aged <5 years: A population-based cross-sectional study in India. *PLoS ONE*, 16(7), 1–13. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0254102>
- Wulansari, N. M. D. (2017). *Didiklah Anak Sesuai zamannya: Mengoptimalkan Potensi Anak di Era Digital*. Visimedia.