

## Hubungan Durasi Penggunaan Gawai Dengan *Neck Pain* Pada Anak Usia Sekolah Di SD Negeri Purwobinangun

Putrika Nur Ichsanti\*, Armenia Diah Sari, Istiqomah

<sup>1</sup>Keperawatan/ Ilmu Kesehatan, Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

\*Email: [putrikanurichsanti21@gmail.com](mailto:putrikanurichsanti21@gmail.com)

### Abstrak

Penggunaan gawai bagi anak usia sekolah memudahkan dalam mencari informasi yang dapat menunjang proses pembelajaran. Namun penggunaan gawai yang berlebihan akan berdampak negatif bagi penggunanya seperti menghambat proses pembelajaran dan berbahaya bagi kesehatan salah satunya *neck pain*. *Neck pain* yang tidak segera teratasi akan menimbulkan ketidaknyamanan, gangguan perkembangan tulang belakang, penurunan kualitas hidup, dan penurunan aktivitas pada anak. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan durasi penggunaan gawai dengan *neck pain* pada anak usia sekolah di SD Negeri Purwobinangun. Metode jenis penelitian ini adalah kuantitatif yang mengarah pada observasional analitik dengan desain studi *cross sectional*. Sampel berjumlah 68 anak dengan instrumen berupa kuesioner dan dilakukan pengukuran *neck pain* menggunakan *numeric rating scale*. Analisis data yang digunakan terdiri dari analisis univariat untuk mengetahui distribusi frekuensi dan analisis bivariat untuk mengetahui hubungan antara dua variabel yang diteliti menggunakan dilakukan uji *chi square*. Hasil uji statistik *chi square* menunjukkan durasi penggunaan smartphone  $\geq 2$  jam dalam sehari sebanyak 66,2%, *neck pain* sebesar 45,6% dengan skala 7-10 (*severe*), dan didapatkan  $p$  value 0.001 ( $p < 0,05$ ) yang berarti terdapat hubungan antara durasi penggunaan gawai dengan *Neck Pain* pada anak usia sekolah di SD Negeri Purwobinangun. Hasil uji statistik *Somers'D* didapatkan  $r$  hitung sebesar 0,493 menunjukkan bahwa keeratan hubungan antara variabel pada tingkat sedang (0,40 – 0,599) dengan arah korelasi positif. Disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara durasi penggunaan gawai dengan *neck pain* pada anak usia sekolah di SD Negeri Purwobinangun dan perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dengan waktu lebih panjang serta menggunakan jenis penelitian kualitatif.

**Kata Kunci:** durasi penggunaan gawai; *neck pain*; *numeric rating scale*

### 1. Pendahuluan

Era globalisasi dan pesatnya perkembangan dunia teknologi tampaknya menjadi penyebab meningkatnya penggunaan gawai oleh masyarakat selama beberapa dekade terakhir. Gawai menawarkan kemudahan yang dapat digunakan untuk menyelesaikan beberapa permasalahan manusia dalam hal pekerjaan, komunikasi, dan lain sebagainya. Proses pembelajaran anak memerlukan gawai sebagai media untuk menerima segala informasi dan media belajar (Sadikin & Hamidah, 2020). Anak mengalami proses pertumbuhan fisik dalam hal pertumbuhan otot dan tulangnya sehingga diperlukan pemahaman yang baik dan benar mengenai cara menjaga kesehatan agar tidak mempengaruhi kondisi fisik yang akan berdampak pada pertumbuhannya (Sabani, 2019). Penggunaan gawai secara terus menerus dalam jangka waktu tertentu dengan posisi tubuh yang tidak tepat dapat menimbulkan keluhan *neck pain* (Pratik et al., 2020). *World Organisation Health* (WHO) menyebutkan *neck pain* memiliki peringkat urutan ke-4 dari penyakit Muskuloskeletal lainnya dan peringkat ke-8 untuk masalah kesehatan anak usia 5-12 tahun. Di Indonesia prevalensi *neck pain* terjadi pada 16,6% populasi dan 0,6% mengalami *neck pain* berat atau kronis (Simamora & Ningsih, 2020).

Anak usia lebih dari 6 tahun boleh menggunakan gawai untuk program-program yang aman sesuai usianya dan penggunaan gawai tidak lebih dari 3 jam/ hari. Secara ergonomi posisi yang benar saat menggunakan gawai adalah pandangan sejajar dengan layar, kepala tidak menunduk, bahu dalam keadaan santai, dan posisi tangan sejajar dengan lengan bawah (Kemenkes, 2018). Posisi tubuh yang tidak sesuai ergonomi akan menimbulkan permasalahan pada kondisi fisik dan kesehatan seperti timbulnya *neck pain* pada anak. Posisi tubuh yang salah dengan gerakan berulang statis dapat menghambat sirkulasi darah, mencegah nutrisi menuju otot, dan menyebabkan rasa sakit. Gejala dapat berupa kelelahan dan rasa sakit pada ekstremitas atas, seperti leher, bahu, lengan, pergelangan, punggung, dan jari-jari tangan (Kinski Situmorang et al., 2020).

Penggunaan gawai dapat memberikan dampak positif dan negatif dalam kehidupan sehari-hari bila tidak digunakan sesuai porsinya. Dampak positif penggunaan gawai yaitu mempermudah anak dalam mendapatkan informasi melalui internet, mempermudah dalam berkomunikasi, dan melatih

keaktivitas anak dalam permainan. Bagi anak sekolah penggunaan gawai yang berlebihan dapat menghambat proses pembelajaran dan berbahaya bagi kesehatan salah satunya menyebabkan *neck pain*. *Neck pain* akan menimbulkan ketidaknyamanan, gangguan perkembangan tulang belakang, penurunan kualitas hidup, dan penurunan aktivitas pada anak akibat penggunaan gawai dengan durasi yang lama dan sering dengan posisi leher statis (Ulfa & Mikdar, 2020). Dampak negatif dapat dikurangi dengan meminimalkan waktu penggunaan gawai yaitu memanfaatkannya untuk keperluan belajar maupun hal positif.

Berdasarkan penelitian yang berjudul *Musculoskeletal neck pain in children and adolescents: Risk factors and complications*, anak-anak menghabiskan rata-rata 5 sampai 7 jam sehari untuk menggunakan gawai dengan posisi kepala dimiringkan (Fares et al., 2017). *The American Academy of Pediatric* (2021) mengeluarkan aturan mengenai *screen time* penggunaan gawai untuk anak usia 5 tahun ke atas tidak lebih dari 2 jam/ hari. Hasil penelitian Yustianti et al, sebanyak 71,2% anak mengeluhkan *neck pain* saat terlalu lama menggunakan gawai (Yustianti & Pusparini, 2019). Penelitian ini didukung oleh penelitian di Arab Saudi yang mengatakan adanya hubungan antara lama penggunaan gawai dengan *neck pain*, penggunaan paling banyak yaitu pada anak usia 8-11 tahun sebanyak 35,7% (Alzaid et al., 2018). Hal tersebut berbeda dengan hasil temuan Hussain Iqbaletall bahwa tidak ada hubungan antara *neck pain* dan penggunaan gawai pada anak dalam sehari-hari (Hussain et al., 2017).

Berdasarkan uraian diatas, peneliti berminat untuk melakukan penelitian tentang hubungan durasi penggunaan gawai dengan *neck pain* pada anak usia sekolah di SD Negeri Purwobinangun.

## 2. Metode Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif yang mengarah pada penelitian observasional analitik dengan desain studi *cross sectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah anak umur 8-11 tahun di SD Negeri Purwobinangun yang aktif menggunakan gawai yang berjumlah 163 anak. Teknik sampling yang digunakan adalah teknik *probability sampling* yaitu *simple random sampling*. Data *neck pain* diperoleh dengan menggunakan kuesioner *Numeric Rating Scale* (NRS). Kuesioner NRS berskala antara 0-10, dan dibagi menjadi 4 kategori, yaitu kategori 0 tidak mewakili rasa sakit, 1-3 nyeri ringan, 4-6 nyeri sedang dan 7-10 nyeri berat.. Uji statistik yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji *chi square*.

## 3. Hasil dan Pembahasan

### 3.1. Hasil

#### 3.1.1. Analisis Univariat

##### 1) Karakteristik Responden

Karakteristik responden dalam penelitian ini meliputi jenis kelamin, dan usia. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada responden dapat dideskripsikan karakteristik data penelitian pada tabel berikut ini.

**Tabel 1.** Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Penelitian

Karakteristik	Frekuensi	Persentase (%)
<b>Jenis Kelamin</b>		
Laki-laki	35	51,5
Perempuan	33	48,5
<b>Total</b>	<b>68</b>	<b>100,0</b>
<b>Usia Responden</b>		
8	13	19,1
9	11	16,2
10	13	19,1
11	31	45,6
<b>Total</b>	<b>68</b>	<b>100,0</b>

Berdasarkan Tabel 1 menunjukkan distribusi jenis kelamin. Dari 68 anak jenis kelamin paling banyak adalah laki-laki yaitu 35 anak (51,1%) dan sisanya adalah perempuan sebanyak 33 anak

(48,5%). Sedangkan untuk usia responden paling banyak adalah umur 11 tahun sebanyak 31 anak dengan persentase sebesar 45,6%.

## 2) Durasi Penggunaan Gawai

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Durasi Penggunaan Gawai

Durasi Penggunaan Gawai	Frekuensi	Persentase (%)
<2 Jam dalam sehari	23	33,8
≥2 Jam dalam sehari	45	66,2
<b>Total</b>	<b>68</b>	<b>100,0</b>

Berdasarkan Tabel 2 menunjukkan bahwa lebih dari setengah responden menggunakan gawai dengan durasi ≥2 jam dalam sehari sebanyak 45 anak (66,2%). Sedangkan responden yang menggunakan gawai dengan durasi <2 jam dalam sehari sebanyak 23 anak (33,8%).

## 3) Neck Pain

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Neck Pain

Neck Pain	Frekuensi	Persentase (%)
0 ( <i>none</i> )	0	0,0
1-3 ( <i>mild</i> )	15	22,1
4-6 ( <i>moderate</i> )	22	32,4
7-10 ( <i>severe</i> )	31	45,6
<b>Total</b>	<b>68</b>	<b>100,0</b>

Berdasarkan Tabel 3 menunjukkan bahwa *neck pain* pada responden terbanyak berada pada skala nyeri 7-10 (*severe*) sebanyak 31 anak (45,6%), terendah pada skala 1-3 (*mild*) sebanyak 15 anak (22,1%), dan tidak ada anak yang tidak mengalami *neck pain*.

### 3.1.2. Analisis Bivariat

#### 1) Hubungan Durasi Penggunaan Gawai Dengan Neck Pain

Tabel 4. Hubungan Durasi Penggunaan Gawai Dengan Neck Pain

Durasi Penggunaan Gawai	Neck Pain						Total	
	1-3 ( <i>mild</i> )		4-6 ( <i>moderate</i> )		7-10 ( <i>severe</i> )		n	%
	n	%	n	%	n	%	n	%
<2 Jam dalam sehari	11	5,2	7	7,4	5	10,5	23	23,0
≥2 Jam dalam sehari	4	9,9	15	14,6	26	20,5	45	45,0
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>15,0</b>	<b>22</b>	<b>22,0</b>	<b>31</b>	<b>31,0</b>	<b>68</b>	<b>68,0</b>
$\alpha = 0,05$	$r = 0,493$				$\rho \text{ value} = 0,001$			

Berdasarkan tabel 4.4 menunjukkan bahwa hasil analisa menggunakan uji *chi square* didapatkan nilai  $\rho$  ( $\rho$  value) sebesar 0,001  $\alpha = <0,05$  artinya  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara durasi penggunaan gawai dengan *neck pain* pada anak usia sekolah di SD Negeri Purwobinangun.

Hasil uji dengan menggunakan uji statistik *Somers' D* didapatkan bahwa  $r$  hitung sebesar 0,493 diinterpretasikan bahwa keeratan hubungan antara variabel pada tingkat sedang (0,40 – 0,599) dan arah korelasi yaitu positif yang berarti semakin tinggi durasi penggunaan gawai maka semakin besar *neck pain* yang dirasakan, begitu sebaliknya semakin rendah durasi penggunaan gawai maka semakin kecil *neck pain* yang dirasakan.

### 3.2. Pembahasan

Penelitian yang telah dilakukan terhadap 68 responden menunjukkan hasil sebagian besar anak di SD Negeri Purwobinangun menggunakan gawai dengan durasi ≥2 jam dalam sehari (66,2%). Hasil penelitian ini sejalan dengan Syifa et al., (2019) yang menunjukkan bahwa durasi penggunaan gawai pada siswa SD Semarang sebagian besar berdurasi >2 jam dalam sehari. Asosiasi dokter anak Amerika dan Canada, mengemukakan bahwa anak usia 6-18 tahun diberikan batasan durasi bermain gawai sekitar 2 jam perhari namun faktanya di Indonesia masih banyak anak yang menggunakan gawai 4-5 kali lebih banyak dari jumlah yang direkomendasikan (Hasanah, 2017). Ikatan Dokter Anak

Indonesia (IDAI) menganjurkan *screen time* tidak lebih dari 2 jam perhari untuk anak yang berusia lebih dari 2 tahun (IDAI, 2014).

Hasil penelitian pada 68 responden di dominasi mengalami *neck pain* dengan skala nyeri 7-10 (*severe*) yaitu sebanyak 31 anak (45,6%). Penelitian yang dilakukan oleh Eom diketahui bahwa responden yang menggunakan gawai lebih dari 3 jam dapat memiliki gejala musculoskeletal 8,1% pada leher, 5,6% pada bahu, 4,1% pada siku yang berhubungan dengan durasi saat menggunakan gawai (Yulistira, 2017). Penggunaan gawai dapat merusak kemampuan sensorik dalam mengenali postur leher yang akhirnya menjadi penyebab *neck pain* (David et al., 2021). Rasa nyeri pada leher anak akan terus meningkat karena terdapat beberapa faktor lain yang menjadi penyebab terjadinya *neck pain* diantaranya jenis kelamin, usia, dan durasi (Monding et al., 2020). Jenis kelamin memiliki kaitan dengan keluhan nyeri akibat penggunaan gawai. Penelitian ini menunjukkan perempuan cenderung lebih besar mengalami *neck pain* dibandingkan dengan laki-laki. Sejalan dengan studi di Mesir menyatakan perempuan memiliki kronisitas *neck pain* lebih tinggi dibandingkan dengan laki-laki. Pengaruh psikologis berupa ambang nyeri perempuan lebih rendah dibandingkan dengan laki-laki.

Hasil penelitian tentang hubungan durasi penggunaan gawai dengan *neck pain* pada anak usia sekolah di SD Negeri Purwobinangun menghasilkan nilai *chi square* dengan  $\rho$  ( $\rho$  value) sebesar 0,001 yang menunjukkan kedua variabel tersebut memiliki hubungan yang signifikan. Adanya hubungan bermakna tersebut juga sejalan dengan penelitian Yustianti Y.T dan Pusparini (2019) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan signifikan antara intensitas pemakaian gawai dengan *neck pain* ( $\rho$  value= 0,004). Kemungkinan hal ini terjadi karena anak yang menggunakan gawai >30 menit dalam satu waktu pemakaian dan >2 jam dalam satu hari pemakaian dalam posisi yang tidak ergonomis, hal ini menyebabkan otot leher mengalami hipoksia dan kelelahan. Penelitian yang dilakukan di Madrasah Aliyah Negeri 3 Karawang didapatkan dari 230 responden menunjukkan penggunaan gawai dalam kategori tinggi sebanyak 176 responden (76,5%) dan mengalami keluhan *neck pain* atau nyeri leher sebanyak 138 responden (60.0%) (Simamora & Ningsih, 2020).

#### 4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa anak usia sekolah di SD Negeri Purwobinangun durasi penggunaan gawai masuk dalam kategori tidak baik (66,2%) dengan rata-rata durasi penggunaan gawai  $\geq 2$  jam per hari, *neck pain* yang terjadi termasuk nyeri berat (45,6%) dengan rata-rata tingkat nyeri 7-10 (*severe*). Hasil analisis menunjukkan durasi penggunaan gawai memiliki hubungan yang bermakna terhadap *neck pain* pada anak usia sekolah di SD Negeri Purwobinangun berdasarkan hasil uji *chi square* didapatkan nilai  $\rho$  ( $\rho$  value) sebesar 0,001  $\alpha = <0,05$ , dan durasi penggunaan gawai memiliki keeratan hubungan pada tingkat sedang terhadap *neck pain* pada anak usia sekolah di SD Negeri Purwobinangun berdasarkan hasil uji statistik Somers'D didapatkan r hitung sebesar 0,493 dengan arah korelasi yaitu positif.

#### 5. Ucapan terimakasih

Peneliti mengucapkan terimakasih kepada pihak SD Negeri Purwobinangun yang telah memberikan izin dilakukannya pengambilan data untuk penelitian ini.

#### Daftar Pustaka

- Alzaid, A. N., Alshadoukhi, O., & Alnasian, A. (2018). The Prevalence of Neck Pain and the Relationship between Prolonged Use of Electronic Devices and Neck Pain in a Saudi Arabia: Cross - Sectional Study in Saudi Arabia. *The Egyptian Journal of Hospital Medicine*, 70(11), 1992–1999.
- Hasanah. (2017). Pengaruh Gadget terhadap Kesehatan Mental Anak. *Indonesian Journal of Islamic Early Childhood Education*, 2(2), 207–214.
- Hussain, I., Ashfaq, A., Syed Amir, G., Kamran, H., & Zarmeen, I. (2017). Association of Neck Pain With Use of Android Phone and Its Daily Usage Among. *International Journal of Scientific & Engineering Research*.

- Jawad Fares<sup>1, 2</sup>, Mohamad Y. Fares<sup>3</sup>, Y. F. (2017) 'Musculoskeletal neck pain in children and adolescents: Risk factors and complications', *Surgical Neurology International*. doi: 10.4103/sni.sni.
- Kemenkes, (2018) *Ketahui Ergonomi Kerja Bagi Kesehatan Pekerja*.
- Kinski Situmorang, C., Widjasena, B., Wahyuni, I., Peminatan Keselamatan dan Kesehatan Kerja, M., Kesehatan Masyarakat, F., Diponegoro, U., & Keselamatan dan Kesehatan Kerja, B. (2020). Hubungan Antara Durasi dan Postur Tubuh Penggunaan Komputer Terhadap Keluhan Neck Pain pada Tenaga Kependidikan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro. 8(5). Available at: <http://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jkm>.
- Monding, Faldano F., Paul A. T. Kawatu, and Angela F. C. Kalesaran. (2020). Hubungan Kecanduan Game Online dengan Keluhan Neck Pain pada Mahasiswa Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi. *Jurnal KESMAS* 9(6):122–30.
- Pratik Phansopkar, Waqar M. Naqvi and Kiran Kumar, 2020. *Musculoskeletal check in smartphone overuse in COVID 19 Lockdown phase*. *International Journal of Research in Pharmaceutical Sciences*, 11(SPL1), pp.438-441.
- Sabani, F. 2019. Perkembangan Anak-anak Selama Masa Sekolah Dasar (6 – 7 Tahun). *Didaktika: Jurnal Kependidikan*. 8, 2 (May 2019), 89-100.
- Simamora, R. S., & Ningsih, S. (2020). Hubungan Lama Penggunaan *Smartphone* dengan Kejadian Neck Pain pada Remaja Di Madrasah Aliyah Negeri 3 Karawang Tahun 2020. In *Jurnal Ayurveda Medistra ISSN. 2656-5609/* (Vol. 2). Available at: <http://ojs.stikesmedistra-indonesia.ac.id/>.
- Simamora, R. S., & Ningsih, S. (2020). Hubungan Lama Penggunaan *Smartphone* dengan Kejadian Neck Pain pada Remaja Di Madrasah Aliyah Negeri 3 Karawang Tahun 2020. In *Jurnal Ayurveda Medistra ISSN. 2656-5609/* (Vol. 2). Available at: <http://ojs.stikesmedistra-indonesia.ac.id/>.
- Syifa, L., Setianingsih, E. S., & Sulianto, J. (2019). Dampak Penggunaan Gadget terhadap Perkembangan Psikologi pada Anak Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 3, 527–533.
- Ulfa, Z. D., & Mikdar, U. Z. (2020). Dampak Pandemi Covid-19 terhadap Perilaku Belajar, Sosial dan Kesehatan bagi Mahasiswa FKIP Universitas Palangka Raya. *JOSSAE : Journal of Sport Science and Education*, 5(2), 124.
- Yulistira (2017). Hubungan Penggunaan *Smartphone* terhadap *Text Neck* (Nyeri Leher) pada Remaja Usia 16-19 Tahun di SMA Negeri 104 Jakarta.
- Yustianti, Y. T., & Pusparini, P. (2019). Hubungan Intensitas Pemakaian Gawai dengan Neck Pain pada Usia 15-20 Tahun. *Jurnal Biomedika dan Kesehatan*, 2(2), 71–76. Available at: <https://doi.org/10.18051/jbiomedkes.2019.v2.71-76>.