

PENGARUH PENGGUNAAN GADGET TERHADAP DEGRADASI KETAJAMAN PENGLIHATAN PADA ANAK USIA SEKOLAH DI SDN 09 SUMPUR

Raudhotul Jannah¹, Firman², Desyandri³
^{1,2,3}Universitas Negeri Padang
¹raudhotuljnh@gmail.com

ABSTRACT

The need for gadgets in today's world is increasing. Among them, 30 million children and teenagers in Indonesia use gadgets for learning and communication. The excessive frequency of gadget use is a mistake that is often ignored by many gadget users themselves. Mistakes that often occur include improper positioning and lighting intensity that is too high, resulting in a decrease in visual acuity. This also has an impact on children's difficulties in carrying out their daily activities. The purpose of this study is to analyze the effect of gadget use on the degradation of visual acuity in school-age children at SDN 09 Sumur. Using quantitative descriptive method with Cross Sectional approach. The sample size of this study was 55 people from grades 1-5. Data processing using Chi-square test with p value <0.05. The results of the analysis showed a value of $p = 0.015$ which means that there is an influence between light intensity and the position of gadget use on the degradation of visual acuity. However, there is no statistical effect between the frequency of screen time and the degradation of visual acuity with a value of $p = 0.0112$. So it can be concluded that there is an influence between the intensity of light when using gadgets on the degradation of visual acuity and there is no influence between the frequency of the duration of gadget use and the degradation of visual acuity.

Keywords: Gadgets, Visual Acuity, School-Age Children

ABSTRAK

Kebutuhan gadget dimasa sekarang ini sangat meningkat. Diantaranya 30 juta anak-anak dan remaja di Indonesia memakai geadget untuk belajaran maupun untuk berkomunikasi. Frekuensi pemakaian gadget yang berlebihan merupakan sebuah kesalahan yang sering di abaikan oleh sebagian banyak pengguna gadget itu sendiri. Kesalahan- kesalahan yang sering terjadi antara lain posisi yang tidak tepat dan intensitas pencahayaan yang terlalu tinggi sehingga berakibatkan pada penurunan ketajaman penglihatan. Hal ini juga berdampak pada kesulitan anak dalam melakukan aktifitas sehari- harinya. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk menganalisis pengaruh penggunaan gadget terhadap degradasi ketajaman penglihatan pada anak usia sekolah di SDN 09 Sumur. Memakai metode deskriptif kuantitatif dengan pendekatan Cross Sectional. Jumlah sample dari penelitian ini adalah 55 orang dari kelas 1-5. Pengolahan data menggunakan uji Chi-square dengan nilai $p < 0,05$. Hasil analisis menunjukkan nilai $p = 0,015$ yang mana itu berarti ada pengaruh anatara intensitas cahaya dan posisi penggunaan gadget terhadap degradasi ketajaman penglihatan. Namun, tidak terdapat pengaruh secara statistik anatara frekuensi lamanya penggunaan gadget terhadap degradasi ketajaman penglihatan bernilai $p = 0,0112$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh anatara intensitas cahaya saat menggunakan gadget terhadap degradasi ketajaman penglihatan dan tidak terdapat pengaruh antara frekuensi

lamanya penggunaan gadget dengan degradasi ketajaman penglihatan pada anak usia sekolah.

Kata Kunci: Gadget, Ketajaman Penglihatan, Anak Usia Sekolah

A. Pendahuluan

Gadget merupakan semua benda elektronik yang di gunakan serta di butuhkan dalam aktifitas sehari-hari, seperti ; handpone, PC computer, laptop, tablet, smartphone, video games, dan lain sebagainya. Era zaman yang serba modern ini penggunaan internet di Indonesia tahun 2016 berjumlah 13,7 juta user atau lebih kurang 51,5% dari 256,2 juta tota jumlah penduduk Indonesia. Perkembangan teknologi yang sangat pesat dari zaman ke zaman. Gadget merupakan salah satu bentuk teknologi yang meluas keberadaannya. Bukan hanya kalangan dewasa dan remaja saja yang menggunakan teknologi ini. Namun, juga di gunakan dari kalangan anak usia sekolah. Pada masa usia sekolah, pengenalan gadget terbilang masih awal. Pasalnya pada anak usia sekolah disarankan untuk permainan fisik, keterampilan intelektual, fantasi dan juga terlibat dalam kelompok atau tim (Suherman, 2012)

Berdasarkan usia pengguna gadget terbanyak yaitu pada usia 35-

44 tahun berkisaran 29,2% dan bagi usia 10-24 tahun berkisaran 18,4% setara dengan 24,4 juta pengguna (APJI, 2017). Sebanyak 98% responden memberikan izin kepada anaknya untuk menggunakan smartphone atau tablet. Hal ini berdasarkan survey atas responden orang tua di berbagai negara, seperti ; Singapura, Thailand, Indonesia, Malaysia, dan Filipina. Urutan teratas negara untuk anak-anak menggunakan gadget orang tuanya adalah negara Singapura, sekitar 99% dari mereka menggunakannya di rumah sebagai keperluan Pendidikan berkisaran 80% selebihnya di gunakan untuk media hiburan berkisaran 55%.

Sangat di sayangkan pada faktanya bahwa anak-anak pada umumnya menggunakan smartphone atau tablet sebagai media hiburan seperti bermain game (72%), menonton video (60%), dan hanya sekitar 57% saja penggunaan untuk pendidikan dan 14% sebagai aplikasi ebook. (Nithy, 2018). Bukan sekedar untuk media hiburan semata gadget

dengan pembaharuan aplikasi yang terus di lakukan juga sangat di butuhkan dalam kepentingan bisnis, perkuliahan dan kantor. Namun, dalam kenyataannya penggunaan gadget tidak hanya digunakan oleh orang dewasa (22 tahun keatas), remaja (12-21 tahun), akan tetapi pada anak-anak (7-12 tahun) dan lebih mirisnya lagi gadget digunakan pada anak usia (3-6 tahun) yang sama sekali belum layak menggunakan gadget (widiawati, 2014).

Jika dahulunya anak-anak bermain dengan teman-temannya, kini beralih memilih bermain game di gadgetnya, menonotuh video atau filem di televisi, dan lain sebagainya. Ini terjadi juga pada anak sekolah dasar di desa sumpur. Tidak dapat dipungkiri sudah ada yang memakai kaca mata pada usia sekolah dasar. Hasil survei penelitian yang di lakukan pada tanggal 15 januari 2021, penggunaan kacamata pada anak sekolah dasar tertinggi di SDN 09 Sumpur. Hasil presurvey dilakukan terhadap 30 anak di SDN 09 Sumpur diketahui bahwa sebanyak 8 orang (26,7%) menggunakan kacamata dari hasil wawancara diketahui bahwa sekitar 21 anak (70%) menggunakan gadget.

Dari keterangan salah satu tenaga pendidik di SDN 09 Sumpur, bahwa anak-anak menggunakan gadget berupa handphone sudah merupakan bagian dari life style. Salah satu sekolah yang mengizinkan siswanya memakai handphone di sekolah yang di pergunakan hanya untuk berkomunikasi dengan orang tua mereka. Penggunaan gadget yang berlebihan, intensitas pencahayaan yang tinggi, dan posisi yang tidak tepat mengakibatkan degradasi ketajaman penglihatan. Sehingga berakibatkan pada kesulitan anak-anak dalam melakukan aktivitas sehari-hari. Hal ini berakibatkan meningkatnya berbagai resiko komplikasi kebutaan, seperti ; glukoma dan arasi retina (Tiharyo, 2008).

Hipotesisi dari penelitian ini merupakan penggunaan gadget pada siswa sekolah dasar dapat berpengaruh pada penurunan atau degradasi penglihatan terutama tanpa memperhatikan cara penggunaannya yang aman bagi kesehatan. reviewer untuk menilai naskah yang dikirim.

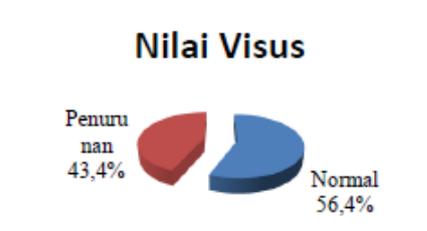
B. Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SDN 09 Sumpur. Dilaksanakan pada hari

jum'at, 10 Desember 2022 dengan kegiatan penyearan dan pengisian kuesioner oleh responden. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode deskriptif kuantitatif dengan pendekatan Cross Sectional. Populasinya dari siswa-siswa SDN 09 Sumpur dengan jumlah 55 orang. Teknik yang di gunakan yaitu Teknik sampling menggunakan Stratified random sampling kemudian sampel dipilih ddengan simple random sampling.

Responden antara lain berkriteria inklusi 6-12 tahun, untuk diwawancarai dan Kriteria eksklusi pada responden yang berasal dari kelas unggul. Aktivitas penggunaan gadget yang diteliti mencakup intensitas cahaya saat menggunakan gadget, posisi saat menggunakan gadget. Ketajaman penglihatan dapat di ukur menggunakan kartu Snellen. Dengan analisis data menggunakan uji Chi-Square.

C.Hasil Penelitian dan Pembahasan



Gambar 1. Frekuensi Tajam Penglihatan Responden

Hasil pemeriksaan ketajaman penglihatan dengan menggunakan kartu *Snellen*, didapatkan pada responden yang menggunakan *gadget* sebagai besar mempunyai nilai *visus* normal yaitu sebanyak 31 orang atau sekitar 56.4% sedangkan yang mengalami penurunan hanya sekitar 24 orang atau sekitar 43.6%.

Tabel 1. Frekuensi Responden Menurut Jenis dan Kepemilikan Gadget

Variabel	Kategori	n	%
Jenis Gadget	Tablet	32	58,2 %
	Smartphone	20	36,4 %
	Playstation	1	1,8 %
	Laptop	2	3,6 %
Kepemilikan Gadget	Sendiri	40	72,7 %
	Meminjam	15	27,3 %
N		55	100%

Hasil pengolahan data penelitian pada table 1, responden yang menggunakan jenis *gadget* yang paling banyak yaitu *tablet*. Sarwar (2013) menyebutkan pertumbuhan *gadget* jeni *tablet* pada tahun 2018 lebih tinggi dari pada jenis lainnya. Karena bentuk *tablet* yang berukuran besar membuat anak-anak merasa nyaman sehingga lebih memilih betah menggunakannya untuk media hiburan seperti *game*.

Sebagian besar dari responden yang menggunakan *gadget* merupakan kepemilikan mereka sendiri berkisaran sebanyak 40 orang atau sekita 72,7% yang berarti anak p-anak pada usia sekolah mereka sudah mendapatkan izin untuk menggunakan serta memiliki *gadget* sendiri. Selain itu, factor social Ketika mereka melihat teman sebayanya sudah memiliki barang pribadi sperti *gadget*. Sehingga mereka memiliki rasa ingin memiliki lebih tinggi. Penelitian ini sesuai sesuai dengan Wong (2009) yang menyebutkan bahwa teman sekelas memiliki pengaruh penting dalam kemampuan sosialisasi anak per individu.

Tabel 2. Distribusi Total Nilai Kebiasaan dalam Menggunakan Gadget

Variabel	N	SD	Mean	Median
Frekuensi lamanya menggunakan <i>gadget</i>	55	2,518	8,75	9,00
Posisi saat menggunakan <i>gadget</i>	55	3,206	10,2 7	11,00
Intensitas Pencahayaan saat menggunakan <i>gadget</i>	55	2,103	6,73	7,00

Berdasarkan tabel 2 dapat diketahui bahwa frekuensi durasi penggunaan perangkat pada responden diperoleh nilai rata-rata responden sebesar 8,75 dan SD sebesar 2,518 dengan hasil

perhitungan <30% (28,7%), disimpulkan bahwa data distribusi normal. Posisi responden saat menggunakan *gadget* nilai rata-rata responden 10,27 dan SD 3,206 dengan hasil perhitungan > 30% (31,2%), maka disimpulkan berdistribusi tidak normal. Kategorisasi variabel ini adalah 11.00 sebagai *cut of point*-nya. Intensitas pencahayaan responden saat menggunakan perangkat diperoleh nilai rata-rata responden 6,73 dan SD 2,103, hasil perhitungan >30% (31,3%), disimpulkan bahwa sebaran data tidak normal.

Kategorisasi variabel ini adalah peneliti. Pengambil nilai rata-rata 7,00 sebagai *cut of point*-nya. Pengkategorian berdasarkan frekuensi, posisi dan intensitas cahaya saat menggunakan *gadget* dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 3. Distribusi Kategori Kebiasaan dalam Menggunakan Gadget di SDN 09 Sumpur

Variabel	Kategori	n	%
Frekuensi Lamanya Menggunakan <i>Gadget</i>	Normal	25	45,5 %
	Berlebihan	30	54,5 %
Posisi saat Menggunakan <i>Gadget</i>	Benar	33	60,0 %
	Tidak Benar	22	40,0 %
Intensitas Pencahayaan saat Menggunakan <i>Gadget</i>	Baik	41	47,3 %
	Tidak Baik	14	52,7 %
N		55	100 %

Berdasarkan Tabel 3, penelitian menunjukkan bahwa frekuensi penggunaan *gadget* termasuk dalam kategori berlebihan. Sebagian besar responden lebih banyak menghabiskan waktu luang untuk bermain *gadget* daripada bermain di luar atau belajar. Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan hasil penelitian Malahayati (2012) sebelumnya yang menunjukkan bahwa frekuensi anak-anak bermain video game di perangkatnya termasuk dalam kategori baik atau normal.

Posisi saat menggunakan *gadget*, ditemukan dalam kategori benar. Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Wati (2008) yang menunjukkan bahwa frekuensi posisi duduk lebih besar dari pada posisi berbaring. Posisi berbaring juga dituntut oleh anak-anak, beberapa di antaranya merespon selalu atau sering menggunakan posisi berbaring untuk bermain *gadget*.

Variabel intensitas pencahayaan menunjukkan hasil bahwa sebagian besar anak berada pada kategori baik. Anak-anak lebih suka berada di ruangan yang terang saat menggunakan *gadget*. Hasil studi

ini sejalan dengan hasil penelitian Wati (2008) yang menunjukkan bahwa frekuensi anak dalam kondisi pencahayaan redup atau kurang baik lebih rendah dibandingkan dengan anak pada kondisi pencahayaan terang atau baik. Selain itu, pengaruh frekuensi, posisi dan intensitas pencahayaan saat menggunakan perangkat terhadap penurunan ketajaman visual dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4. Pengaruh Frekuensi, Posisi dan Intensitas Pencahayaan

Variabel	Kategori	Nilai Tajam Penglihatan				P
		Normal		Penurunan		
		n	%	n	%	
Frekuensi	Normal	17	54,8 %	8	33,3 %	0,112
	Berlebihan	14	45,2 %	16	66,7 %	
Posisi	Benar	23	74,2 %	10	41,7 %	0,015
	Tidak benar	8	25,8 %	14	58,3 %	
Intensitas Pencahayaan	Baik	27	87,1 %	14	58,3 %	0,015
	Tidak baik	4	12,9 %	10	41,7 %	

Penurunan ketajaman penglihatan pada anak yang frekuensi penggunaan *gadget*nya berlebihan disebabkan oleh stres yang terjadi pada fungsi penglihatan. Stres pada otot-otot akomodasi dapat terjadi ketika seseorang mencoba untuk melihat benda-benda kecil dan jarak pendek untuk waktu yang lama. Dalam kondisi seperti itu, otot-otot mata akan bekerja terus menerus dan

lebih bertenaga. Ketegangan otot-otot penampung (otot siliaris) meningkat sehingga terjadi peningkatan asam laktat dan akibatnya timbul kelelahan mata, stress dapat dihasilkan pada retina jika terjadi kontras yang berlebihan pada lapang pandang dan waktu pengamatan yang lebih lama. cukup lama (Ilyas, 2004)

Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan hasil penelitian sebelumnya oleh Wati (2008) yang menunjukkan bahwa ada hubungan antara waktu yang dihabiskan untuk menonton televisi dengan penurunan ketajaman penglihatan. Penelitian tentang durasi penggunaan laptop dengan keluhan visual, menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan dengan keluhan penglihatan (Kurmasela, 2013).

Penurunan ketajaman penglihatan akibat seringnya aktivitas miopia akan menyebabkan daya akomodasi mata meningkat sesuai kebutuhan, semakin dekat objek maka semakin kuat daya akomodasi mata (cembung). Refleks akomodasi akan meningkat ketika mata melihat kabur dan ketika melihat dari dekat (Ilyas, 2004)).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Wati (2008) bahwa

ada hubungan antara kebiasaan memposisikan diri saat membaca di rumah dengan penurunan gangguan ketajaman penglihatan. Hasil lain dari penelitian terkait oleh Arianty (2013) sebenarnya menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan untuk semua parameter aktivitas jarak pendek dengan miopia.

Saat mata terasa lebih redup, mata akan terpejam lebih kencang untuk melihat objek. Akomodasi adalah kemampuan lensa untuk cembung akibat kontraksi otot siliaris. Kekuatan bias lensa meningkat sebagai akibat dari akomodasi. Daya akomodasi akan meningkat sesuai dengan kebutuhan. Semakin dekat objek, semakin kuat mata harus mengakomodasi (Vaughan, 2000)

Intensitas pencahayaan yang kurang baik akan membuat mata lebih sulit memejamkan mata dan jika dibiarkan terus menerus akan menyebabkan penurunan ketajaman penglihatan secara permanen. Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Wati (2008) yang menunjukkan bahwa ada hubungan antara kondisi pencahayaan di rumah area belajar dengan penurunan ketajaman penglihatan.

D. Kesimpulan

Tidak terdapat pengaruh antara frekuensi penggunaan gawai terhadap penurunan tajam penglihatan pada anak usia sekolah (6-12 tahun) di SDN 09 Sumpur tahun 2022. Terdapat pengaruh antara posisi dan intensitas pencahayaan pada saat menggunakan gadget pada degradasi atau penurunan ketajaman visual pada anak usia sekolah (6-12 tahun) di SDN 09 Sumpur tahun 2022.

(<http://ejournal.respati.ac.id/sites/default>

widiawati, I. S. (2014). Pengaruh Penggunaan Gadget Terhadap Daya Kembang Anak. E-journal Keperawatan, 6, 1-6.

DAFTAR PUSTAKA

Buku :

- Ilyas, S. (2004). Ilmu Perawatan Mata. Jakarta: Sagung Seto.
- Suherman. (2012). Buku Saku Perkembangan Anak. Jakarta: ECG.
- Vaughan, D. &. (2000). Oftaimologi Umum. Jakarta: Widya Mada

Artikel in Press :

- APJI. (2017). Data Statistik Penggunaan Internet Di Indonesia.<https://apjii.or.id/downfile/file/BULETINAPJIIEDISI05November2016.pdf>.

Jurnal :

- Kurmasela, S. 7. (2013). Hubungan Penggunaan Laptop dnegan Keluhan Penglihatan. Jurnal e-Biomedik.
- wati. (2008). Skrining gangguan Ketajaman Penglihatan (Visus) Anak Usia Sekolah Dasar.