

Penggunaan *Gadget* dan Hubungannya dengan Kesehatan Mata Pada Anak Usia Sekolah

Herlina¹, Lisa Tamara², Nova Nurwinda Sari³

^{1,3}Dosen Keperawatan, Fakultas Kesehatan, Universitas Mitra Indonesia

²Mahasiswa Keperawatan, Fakultas Kesehatan, Universitas Mitra Indonesia

e-mail: herlina@umitra.ac.id, nova_sari@umitra.ac.id

Abstract

Improper use of gadgets includes excessive frequency of gadget use, incorrect position and poor lighting intensity will have an impact on decreasing visual acuity, especially in children. In addition, increasing myopia in children will also increase the risk of various complications, such as permanent visual impairment (blindness), cataracts and glaucoma. The purpose of this study was to determine the Relationship between Gadget Use and Children's Eye Health at Girimulyo 2 Elementary School, Marga Sekampung District, East Lampung Regency in 2022. The type of quantitative research, the research design is an analytical survey using a cross-sectional approach. The population in this study were all students in grades 4-5 of Girimulyo 2 Elementary School, Marga Sekampung District, 2022 totaling 160 students, and the sample in this study was 114 respondents. Sampling using simple random sampling. Based on the results of the statistical test, a p-value of 0.020 or p-value <0.05 was obtained, which means that there is a relationship between gadget use and children's eye health at Girimulyo 2 Elementary School, Marga Sekampung District, East Lampung. The use of gadgets in children must be a concern, especially for parents so that it does not affect the health or intelligence of children. Parents should limit the use of gadgets in children and replace it with other more positive activities.

Keywords : Gadget Use, Children's Eye Health

Abstrak

Penggunaan *gadget* yang tidak tepat mencakup frekuensi penggunaan *gadget* yang berlebihan, posisi yang tidak benar dan intensitas pencahayaan yang tidak baik akan berdampak terhadap penurunan ketajaman penglihatan terutama pada anak. Selain itu, semakin bertambahnya miopi pada anak juga akan meningkatkan berbagai risiko komplikasi, seperti gangguan permanen visual (kebutaan), katarak dan *glaucoma*. Tujuan penelitian ini adalah diketahui Hubungan Penggunaan *gadget* Terhadap Kesehatan Mata Anak Di Sekolah Dasar Negeri 2 Girimulyo Kecamatan Marga Sekampung Kabupaten Lampung Timur Tahun 2022. Jenis penelitian kuantitatif, rancangan penelitian adalah *survey analitik* dengan menggunakan pendekatan *cross sectional*. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas 4-5 Sekolah Dasar Negeri 2 Girimulyo Kecamatan Marga Sekampung Tahun 2022 berjumlah 160 siswa, dan sampel dalam penelitian ini berjumlah 114 responden. Pengambilan sampel menggunakan *simple random sampling*. Berdasarkan hasil uji statistik didapatkan *p-value* 0,020 atau *p-value* < 0,05 yang artinya terdapat hubungan penggunaan *gadget* terhadap kesehatan mata anak di Sekolah Dasar Negeri 2 Girimulyo Kecamatan Marga Sekampung Lampung Timur. Penggunaan *gadget* pada anak harus menjadi perhatian terutama bagi orangtua agar tidak berdampak terhadap kesehatan maupun kecerdasan anak. Orangtua sebaiknya memberikan batasan penggunaan *gadget* pada anak dan mengganti dengan aktivitas lain yang lebih positif.

Kata Kunci : Penggunaan Gadget, Kesehatan Mata Anak

1. PENDAHULUAN

Penglihatan merupakan salah satu faktor yang sangat penting dalam seluruh aspek kehidupan termasuk diantaranya pada proses pendidikan. Penglihatan juga merupakan jalur informasi utama, oleh karena itu keterlambatan melakukan koreksi terutama pada anak usia sekolah akan sangat mempengaruhi kemampuan menyerap materi pembelajaran dan berkurangnya potensi untuk meningkatkan kecerdasan. Meskipun fungsinya bagi kehidupan manusia sangat penting, namun sering kali kesehatan mata kurang diperhatikan, sehingga banyak penyakit yang menyerang mata tidak diobati dengan baik dan menyebabkan gangguan

penglihatan (kelainan refraksi) sampai kebutaan (Ratanna, 2020). Berdasarkan survei yang dilakukan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018 prevalensi kebutaan sebesar 0,4%, kemudian divalidasi oleh Persatuan Dokter Spesialis Mata Indonesia (Perdami) sebesar 0,6%. Berdasarkan kelompok umur angka *severe low vision* tertinggi pada kelompok umur ≥ 75 tahun dengan 13,90%. Sedangkan angka *severe low vision* di Indonesia pada kelompok umur 5-14 tahun sebesar 0,03% (Riskesdas 2018).

Berdasarkan beberapa Provinsi di Indonesia, prevalensi *severe low vision* penduduk umur 6 tahun ke atas secara nasional sebesar 0,9%. Prevalensi *severe low vision* (gangguan penglihatan) tertinggi terdapat di Lampung (1,7%), diikuti Nusa Tenggara Timur dan Kalimantan Barat (masing-masing 1,6%). Provinsi dengan prevalensi *severe low vision* terendah adalah Yogyakarta (0,3%) diikuti oleh Papua Barat dan Papua (masing-masing 0,4%). Prevalensi Kalimantan Timur *severe low vision* sebesar 0,7% (Riskesdas 2018). Pada zaman modern ini, penggunaan *gadget* sudah sangat dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari. *Gadget* adalah semua barang elektronik yang memiliki kegunaan khusus, bentuknya bisa berupa *handphone*, *PC computer*, *laptop*, *tablet*, *smartphone*, *video games*, dan lain-lain. Jumlah pengguna Internet di Indonesia tahun 2020 adalah 132,7 juta user atau sekitar 51,5% dari total jumlah penduduk Indonesia sebesar 256,2 juta. Pengguna internet berdasarkan usia, pengguna terbanyak adalah usia 35-44 tahun sebesar 29,2% dan untuk usia 10-24 tahun mencapai 18,4% atau 24,4 juta pengguna (Handoyo, 2020).

Berdasarkan data terhadap 2500 orang tua di Indonesia, beberapa temuan yang menarik adalah 98% responden memperbolehkan anaknya menggunakan *smartphone*/tablet dan sebanyak 99% mereka menggunakannya di rumah, di mana Indonesia menempati urutan ke 11 dari 31 Negara yang memperbolehkan anaknya menggunakan *smartphone*/tablet untuk keperluan edukasi (80%). Selain itu, alasan lainnya adalah untuk hiburan (57%), pengenalan teknologi sejak dini (68%), serta untuk membuat mereka tenang atau sibuk (55%). Namun pada kenyataannya anak-anak biasanya menggunakan *smartphone*/tablet untuk keperluan bermain *game* (72%), video 60%, aplikasi pendidikan 57%, dan aplikasi buku 14% (Nithy, 2020). *Gadget* tidak hanya sekedar dijadikan media hiburan semata tapi dengan aplikasi yang terus diperbaharui *gadget* wajib digunakan oleh orang-orang yang memiliki kepentingan bisnis, atau pengerjaan tugas kuliah dan kantor, akan tetapi pada faktanya *gadget* tak hanya digunakan oleh orang dewasa atau lanjut usia (22 tahun keatas), remaja (12-21 tahun), tapi pada anak-anak (7-11 tahun), dan lebih ironisnya lagi *gadget* digunakan untuk anak usia (3-6 tahun), yang seharusnya belum layak untuk menggunakan *gadget* (Manumpil, 2019).

Penggunaan *gadget* yang salah seperti frekuensi penggunaan *gadget* yang berlebihan, posisi yang tidak benar dan intensitas pencahayaan yang tidak baik, akan berdampak terhadap penurunan tajam penglihatan, yang akan berefek pada karir, sosial ekonomi, pendidikan bahkan juga tingkat kecerdasan. Selain itu, semakin bertambahnya miopi pada anak juga akan meningkatkan berbagai risiko komplikasi, seperti gangguan permanen visual (kebutaan), katarak dan *glaucoma*. Komplikasi lainnya yang dapat ditimbulkan oleh miopi yaitu *Chorioretinal Degeneration* (*Chorioretinal atrophy*), Ablasio retina, serta gangguan okuler pada anak dengan miopi tinggi (Indrarini, 2016). Penurunan tajam penglihatan pada anak yang frekuensi lamanya menggunakan *gadget* dalam kategori berlebihan disebabkan oleh stres yang terjadi pada fungsi penglihatan. Stres pada otot akomodasi dapat terjadi pada saat seseorang berupaya untuk melihat pada objek berukuran kecil dan pada jarak yang dekat dalam waktu yang lama. Pada kondisi demikian, otot-otot mata akan bekerja secara terus menerus dan lebih dipaksakan. Ketegangan otot-otot pengakomodasi (otot-otot siliar) makin besar sehingga terjadi peningkatan asam laktat dan sebagai akibatnya terjadi kelelahan mata, stress pada retina dapat terjadi bila terdapat kontras yang berlebihan dalam lapangan penglihatan dan waktu pengamatan yang cukup lama (Ilyas, 2020).

Suatu sinar yang disebut *high energy visible* atau heV atau dikenal sebagai *blue light* adalah salah satu bagian dari spektrum cahaya yang berada di antara biru dan violet adalah cahaya yang sangat kuat dan dihasilkan oleh peralatan elektronik modern bahkan bohlam fluoresens. Cahaya ini menjadi salah satu penyebab masalah penglihatan, yaitu katarak dan

AMD (*age-related macular degeneration*). Mata yang terekspos terlampau lama oleh heV akan berdampak pada retina, heV penetrasi ke pigmen makula pada mata dan menyebabkan kerusakan perlindungan mata sehingga mata akan lebih rentan terhadap paparan heV dan degenerasi sel (Derry & Agency, 2017). Menurut data *World Health Organization* (2020), pencapaian prestasi anak sekolah setiap tahun mengalami penurunan, hingga kini mencapai 45% dari 100 juta anak sekolah, hal ini disebabkan oleh semakin berkembangnya teknologi media massa, dan semakin menurunnya pola asuh orang tua kepada anaknya (WHO, 2020).

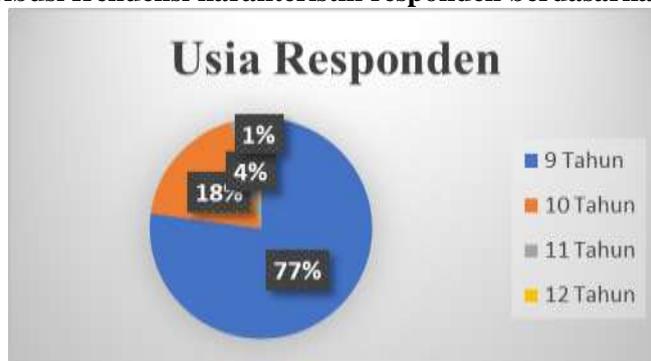
Berdasarkan keterangan dari salah satu guru di SD N 2 Girimulyo Kecamatan Marga Sekampung, diketahui siswa-siswi menggunakan *gadget* dengan statistik tinggi adalah di masa pandemi Covid 19. Sekolah ini merupakan salah satu sekolah di Kabupaten Lampung Timur yang memperbolehkan siswa-siswinya menggunakan *handphone* di sekolah di masa pandemi untuk kegiatan belajar mengajar. Setiap hari anak wajib mengikuti proses belajar mengajar dari pihak SD Negeri dengan menggunakan metode daring yaitu menggunakan *gadget*, sehingga secara tidak langsung anak akan beradaptasi dengan penggunaan *gadget* yang terlalu sering sehingga dengan waktu yang lama akan berdampak pada kesehatan mata anak (SD N 2 Girimulyo, 2022). Berdasarkan data yang peneliti dapatkan saat melakukan survei pada tanggal 09 April 2022, diketahui bahwa tahun 2021, penggunaan kacamata pada anak sekolah dasar tertinggi adalah di SD N 2 Girimulyo (187 siswa) jika dibandingkan dengan SD Islam Girimulyo (143 siswa) atau SD N 3 Girimulyo (57 siswa). Hasil presurvey yang dilakukan terhadap 30 orang anak di SD N 2 Girimulyo diketahui bahwa sebanyak 8 orang (26,7%) menggunakan kacamata. Dan berdasarkan wawancara diketahui bahwa sebanyak 21 orang anak (70%) menggunakan *gadget* (Dinas Pendidikan Lampung Timur, 2022).

2. METODE PENELITIAN

Rancangan dalam penelitian ini menggunakan *survey analitik* yaitu penelitian yang menyangkut bagaimana faktor risiko dipelajari dengan menggunakan pendekatan retro dengan kata lain efek (penyakit/status kesehatan) diidentifikasi pada saat ini, kemudian faktor risiko diidentifikasi adanya/terjadinya pada waktu lalu dengan menggunakan pendekatan *cross sectional* yaitu pengumpulan data yang dilakukan pada waktu bersamaan dalam satu waktu (Notoatmodjo, 2018). Penelitian dilakukan pada tanggal 16 - 23 Juni 2022, di Sekolah Dasar Negeri 2 Girimulyo Kecamatan Marga Sekampung. Sampel pada penelitian ini berjumlah 114 siswa kelas 4-5 dengan teknik pengambilan sampel menggunakan *simple random sampling*. Uji analisis menggunakan uji *chi-square* dengan tingkat kemaknaan 95% (*p-value* 0,05).

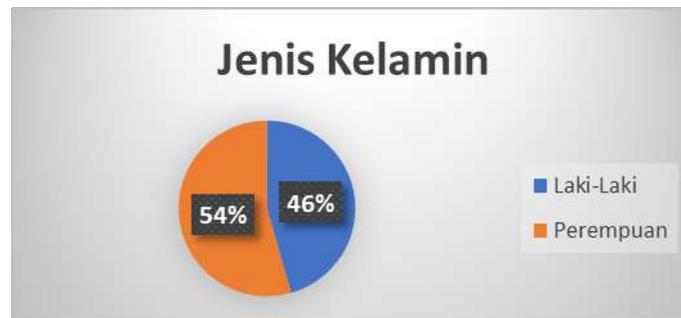
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Diagram 1
Distribusi frekuensi karakteristik responden berdasarkan Usia



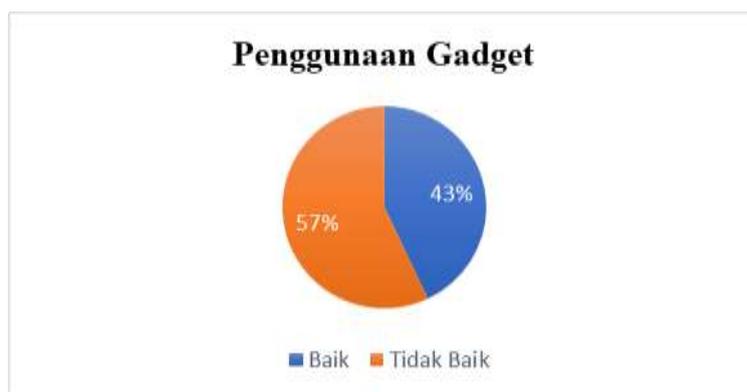
Berdasarkan diagram diatas diketahui bahwa sebagian besar responden berusia 9 tahun berjumlah 88 anak (77,2%).

Diagram 2
Distribusi frekuensi karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin



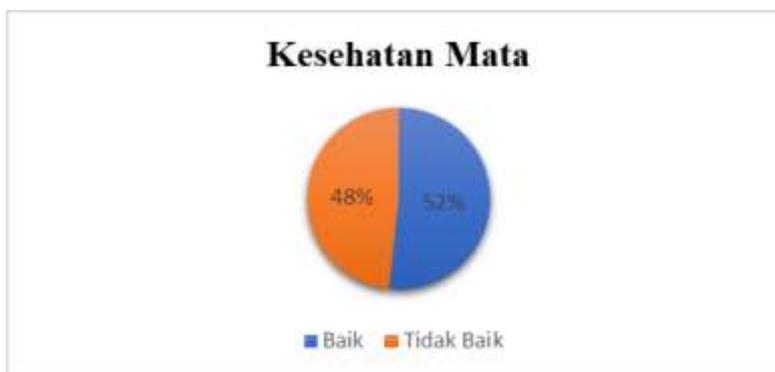
Berdasarkan diagram diatas diketahui bahwa sebagian besar jenis kelamin responden adalah perempuan berjumlah 62 anak (54,4%).

Diagram 3
Distribusi frekuensi Penggunaan Gadget



Berdasarkan diagram diatas diketahui bahwa sebagian besar responden menggunakan gadget kategori tidak baik yaitu dengan durasi > 30 menit dengan intensitas > 2x/hari berjumlah 65 responden (57,0%).

Diagram 4
Distribusi frekuensi Kesehatan Mata



Berdasarkan diagram diatas diketahui bahwa sebagian besar kategori kesehatan mata baik berjumlah 59 responden (51,8%).

Tabel 1
Hubungan penggunaan gadget terhadap kesehatan mata anak

Penggunaan Gadget	Kesehatan mata				Total	p-value	
	Baik		Tidak baik				
	n	%	n	%			
Baik	32	65,3	17	34,7	49	42,9	0,020
Tidak baik	27	41,5	38	58,5	65	57,0	
Total	59	51,7	55	48,2	114	100	

Berdasarkan tabel diatas diketahui bahwa, dari 49 (100%) responden yang menggunakan gadget baik dengan durasi ≤ 30 menit dan intensitas $\leq 2x/hari$, sebesar 32 anak (65,3%) mengalami kesehatan mata baik, dan 17 anak (34,7%) mempunyai kesehatan mata buruk, sedangkan terdapat 65 responden (100%) yang menggunakan gadget tidak baik dengan durasi > 30 menit dan intensitas $> 2x/hari$, sebanyak 27 anak (41,5%) mempunyai kesehatan mata baik dan 38 anak (58,5%) mempunyai kesehatan mata buruk. Hasil uji *chi square* juga didapatkan *p-value* 0,020 (*p-value* $< 0,05$) sehingga dapat dinyatakan ada hubungan penggunaan gadget dengan kesehatan mata anak di Sekolah Dasar Negeri 2 Girimulyo Kecamatan Marga Sekampung Lampung Timur.

Hasil penelitian ini sejalan dengan teori Indrarini (2016), penggunaan *gadget* yang salah seperti frekuensi penggunaan *gadget* yang berlebihan, posisi yang tidak benar dan intensitas pencahayaan yang tidak baik, akan berdampak terhadap penurunan tajam penglihatan, yang akan berefek pada karir, sosial ekonomi, pendidikan bahkan juga tingkat kecerdasan. Selain itu, semakin bertambahnya miopi pada anak juga akan meningkatkan berbagai risiko komplikasi, seperti gangguan permanen visual (kebutaan), katarak dan *glaucoma*. Komplikasi lainnya yang dapat ditimbulkan oleh miopi yaitu *Chorioretinal Degeneration (Chorioretinal athropy)*, Ablasio retina, serta gangguan okuler pada anak dengan miopi tinggi.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Ekawati yang dilakukan pada tanggal 26 februari 2017 dari 198 anak di SD Negeri Percontohan PAM Makassar, 36 anak telah mengalami gangguan mata berupa mata minus, mata terasa gatal dan terkadang mata kering. Dari beberapa anak mengatakan bahwa ia senang bermain gadget saat jam pulang sekolah baik menggunakan *gadget* pribadi maupun milik orang tua. Adapun dari hasil wawancara guru di sekolah diketahui bahwa dampak penggunaan *gadget* pada dasarnya memberikan dampak positif dan negatif pada anak didiknya. Dampak positif dari penggunaan *gadget* pada anak

yaitu mempermudah anak dalam mengembangkan ilmu pengetahuan dan dengan mudah memiliki game edukasi. Adapun dampak negatif yang didapatkan yaitu semakin beresikonya anak usia sekolah telah mengalami berbagai gangguan mata, serta seiring berjalannya waktu semakin bertambahnya jumlah anak yang telang menggunakan kaca mata.

Penelitian lain yang dilakukan oleh Ilyas (2014), menyatakan bahwa penurunan tajam penglihatan pada anak yang frekuensi lamanya menggunakan *gadget* dalam kategori berlebihan disebabkan oleh stres yang terjadi pada fungsi penglihatan. Stres pada otot akomodasi dapat terjadi pada saat seseorang berupaya untuk melihat pada objek berukuran kecil dan pada jarak yang dekat dalam waktu yang lama. Pada kondisi demikian, otot-otot mata akan bekerja secara terus menerus dan lebih dipaksakan. Ketegangan otot-otot pengakomodasi (otot-otot siliar) makin besar sehingga terjadi peningkatan asam laktat dan sebagai akibatnya terjadi kelelahan mata, stress pada retina dapat terjadi bila terdapat kontras yang berlebihan dalam lapangan penglihatan dan waktu pengamatan yang cukup lama. Kesehatan mata sering kurang diperhatikan sehingga banyak penyakit yang menyerang mata dan apabila tidak diobati dengan baik akan menyebabkan gangguan penglihatan (Indrarini, 2016).

Menurut teori Derry & Agency (2017), suatu sinar yang disebut *high energy visible* atau heV atau dikenal sebagai *blue light* adalah salah satu bagian dari spektrum cahaya yang berada di antara biru dan violet adalah cahaya yang sangat kuat dan dihasilkan oleh peralatan elektronik modern bahkan bohlam fluoresens. Cahaya ini menjadi salah satu penyebab masalah penglihatan, yaitu katarak dan AMD (*age-related macular degeneration*). Mata yang terekspos terlampau lama oleh heV akan berdampak pada retina, heV penetrasi ke pigmen makula pada mata dan menyebabkan kerusakan perlindungan mata sehingga mata akan lebih rentan terhadap paparan heV dan degenerasi sel.

Layar gadget menggunakan tulisan yang kecil dari pada sebuah buku atau cetakan *hardcopy* lainnya sehingga jarak membaca akan lebih dekat yang meningkatkan kebutuhan penglihatan pada penggunaannya mengakibatkan muncul gejala yang termasuk ke dalam *computer vision syndrome*. Lebih dari 90% pengguna komputer mengalami gejala penglihatan seperti mata lelah, penglihatan buram, penglihatan ganda, pusing, mata kering, serta ketidaknyamanan pada okuler saat melihat dari dekat ataupun dari jauh setelah penggunaan komputer jangka lama. Selanjutnya, penggunaan gadget dengan intensitas sedang jika menggunakan *gadget* dengan durasi lebih dari 40- 60 menit /hari dan intensitas penggunaan dalam sekali penggunaan 2 – 3 kali /hari setiap penggunaan. Kemudian, penggunaan gadget yang baik adalah dengan kategori rendah yaitu dengan durasi penggunaan < 30 menit /hari dan intensitas penggunaan maksimal 2 kali pemakaian (Derry & Agency, 2017).

Menurut Penelitian Andriana Kirana Puspa, dkk tentang Pengaruh Penggunaan *Gadget* terhadap Penurunan Kualitas Penglihatan Siswa Sekolah Dasar, menyebutkan bahwa Hasil pemeriksaan mata dan tingkat paparan dihitung dengan rasio prevalensi dan uji hipotesis chi-kuadrat dengan tingkat kepercayaan 95%. Hasil kuesioner didapatkan kategori paparan ringan 56%, sedang 23%, dan berat 21%. Pemeriksaan *Snellen chart* diperoleh hasil tajam penglihatan menurun pada 47% dan normal pada 54%. Hasil *tear break-up time test* diperoleh mata kering sebanyak 88% dan tidak mengalami sebanyak 12%. Simpulan, seluruh tingkat kategori paparan mempunyai risiko kecil untuk mengalami penurunan atau gangguan tajam penglihatan, tetapi mempunyai risiko yang sama besar untuk mengalami mata kering.

Berdasarkan hasil penelitian diatas, maka dapat diketahui bahwa semakin besar penggunaan *gadget* nya buruk maka semakin besar juga angka risiko kesehatan mata pada anak akan mengalami gangguan, hal ini disebabkan oleh hasil penelitian yang peneliti lakukan yaitu diketahui masih ada anak yang menggunakan gadget dengan buruk dan masih banyak juga anak yang mengalami kesehatan mata yang buruk. Pada hasil penelitian yang peneliti lakukan diketahui bahwa terdapat responden dengan penggunaan gadget baik, namun terdapat responden yang mengalami kesehatan mata buruk, hal ini dikarenakan faktor usia. Dalam hasil penelitian faktor lain yang menyebabkan gangguan kesehatan mata adalah usia anak, rata-rata usia anak adalah 9 tahun, dimana yang menggunakan *gadget* tidak baik dan yang tidak baik, dari anak yang menggunakan gadget tidak baik terdapat mempunyai visus mata yang baik, hal

ini dikarenakan anak yang berusia 9 tahun mempunyai rasa ingin tahu mengenai *gadget* sehingga para orang tua tidak melakukan kontrol terhadap anak dalam menggunakan *gadget* dan juga pada usia 9 tahun organ pada mata secara fisiologis belum berfungsi secara sempurna sehingga sangat resisten terhadap radiasi *gadget*, sebaliknya anak yang menggunakan *gadget* baik terdapat anak yang mengalami visus mata tidak baik, hal ini dikarenakan faktor genetik dari orang tuanya dan menurut riwayat kesehatan mata anak sebelum usia 9 tahun memang sudah mengalami gangguan kesehatan mata.

4. KESIMPULAN

Hasil penelitian diketahui bahwa ada hubungan penggunaan *gadget* dengan kesehatan mata anak di Sekolah Dasar Negeri 2 Girimulyo Kecamatan Marga Sekampung Lampung Timur dengan *p-value* 0,020 (*p-value* < 0,05). Pentingnya pembatasan penggunaan *gadget* pada anak agar anak terhindar dari masalah kesehatan seperti gangguan pada kesehatan mata serta masalah sosial maupun tingkat kecerdasan anak.

5. UCAPAN TERIMAKASIH

Peneliti mengucapkan terimakasih banyak kepada berbagai pihak yang telah mendukung terlaksananya penelitian ini terutama Bagi Universitas Mitra Indonesia dan SDN 2 Girimulyo Kecamatan Marga Sekampung Lampung Timur. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi / rujukan baik bagi para orangtua maupun pihak sekolah dan pihak – pihak lain yang terlibat dalam perkembangan dan pertumbuhan anak agar membatasi penggunaan *gadget* pada anak sejak sebelum anak sekolah.

6. DAFTAR PUSTAKA

- Derry & Agency, (2017). *Dampak Negatif Penggunaan Gadget Berdasarkan Aspek Perkembangan Anak Di Sorowako. Martabat: Jurnal Perempuan Dan Anak*, 4(1), 1-22.
- Dinas Pendidikan Lampung Timur, (2022). *Profil Kesehatan Lampung Timur*. Lampung: Dinkes Lampung Timur.
- Ernawati (2015). *Pengaruh Penggunaan Gadget Terhadap Penurunan Tajam Penglihatan Pada Anak Usia Sekolah (6-12 Tahun)*.
- Handoyo. (2020). Data Statistik Pengguna Internet Indonesia. https://apjii.or.id/download/file/buletinapjii_edisi05_November2016.pdf.
- Handrianto (2013). *Gambaran Penggunaan Gadget Pada Anak Berkacamata Di Sekolah Dasar. Jurnal Keperawatan*, 11(2), 87-91.
- Iswidharmanjaya (2020). *Pengaruh Penggunaan Gadget Terhadap Perkembangan Psikososial Anak Usia Prasekolah (3-6 tahun) di TK Swasta Kristen Immanuel Tahun Ajaran 2018-2015*. Universitas Tanjungpura. Pontianak.
- Ilyas S, Yulianti SR. (2020). *Ilmu Penyakit Mata, edisi 5*. Jakarta: Badan Penerbit. FKUI
- Indrarini, I. A. (2016). *Faktor-Faktor Risiko Miopi Pada Anak Sekolah Dasar Di Daerah Rural Dan Urban (Studi kasus di Kecamatan Sumowono Kabupaten Semarang dan Kecamatan Semarang Selatan Kota Semarang)* (Doctoral dissertation, Diponegoro University).
- Nithy (2020). Survey tentang Smarthphone & Tablet Hasilnya mengejutkan. <https://id.theasianparent.com>
- Manumpil, dkk (2019). *Pengaruh Penggunaan Gadget Terhadap Daya Kembang Anak*. Jakarta: Universitas Budi Luhur. *E-journal Keperawatan*, 6, 1-6
- Notoatmodjo. (2018). *Metodelogi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: PT. Rineka Cipta
- Potter, & Perry, A. G. (2020). *Buku Ajar Fundamental Keperawatan : Konsep Proses Dan Praktik*, edisi 4, volume 2. Jakarta: EGC.
- Ratanna (2018). *Kelainan Refraksi Pada Anak di BLU RSU Prof. Dr. R.D.Kandau Jurnal e-Clinic (eCL)*, Volume 2, Nomor 2, Juli 2018.

Download.portalgaruda.org/article.php?

- Riskesdas (2018). Riset Kesehatan Dasar, *RISKESDAS*. Jakarta: Balitbang Kemenkes RI
- Rudhiati, Apriany, Hardianti. (2015). *Hubungan Durasi Bermain Video Game dengan Ketajaman Penglihatan Anak Usia Sekolah*. Jurnal Skolastik Keperawatan
- Sugiyono. (2016). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. Bandung: PT. Alfabet
- SD N 2 Girimulyo, (2022). *Profil Kesehatan Mata Pada Anak*. Banjir: Way Kanan.
- Sari, T. P., & Mitsalia, A. A. (2016). *Pengaruh penggunaan gadget terhadap personal sosial anak usia pra sekolah di TKIT Al Mukmin*. *Profesi (Profesional Islam): Media Publikasi Penelitian*, 13(2).
- World Health Organization. (2020). *Profil Kesehatan Dunia*. USA. Philadelphia.