



## HUBUNGAN PENGGUNAAN GADGET SAAT PANDEMI COVID-19 DENGAN KETAJAMAN PENGLIHATAN SISWA

Gusti Ayu Putri Diah Saraswati<sup>1</sup>, Ni Luh Putu Yunianti Suntari<sup>2</sup>, Ida Erni Sipahutar<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Poltekkes Kemenkes Denpasar  
Denpasar, Indonesia

e-mail: [gustiayuputri2004@gmail.com](mailto:gustiayuputri2004@gmail.com)<sup>1</sup>, [yuni.suntari@yahoo.com](mailto:yuni.suntari@yahoo.com)<sup>2</sup>,  
[ernii61@yahoo.com](mailto:ernii61@yahoo.com)<sup>3</sup>

### Abstrak

Pandemi Covid-19, dimana semua negara membatasi kegiatan yang mengharuskan berkumpul bersama. Sehingga komunikasi dan pertemuan lebih banyak dilakukan di dunia maya. Banyak bidang yang terpaksa melakukan aktivitas secara online. Salah satu yang terdampak adalah pembelajaran di sekolah yang tidak bisa lagi dilakukan di gedung sekolah. Pembelajaran online mengarahkan siswa untuk belajar melalui *gadget*, seperti smartphone, tablet, komputer atau laptop. Penggunaan *gadget* saat pandemi Covid-19 sangat meningkat drastis pada kalangan siswa sekolah menengah pertama. Penggunaan *gadget*, dengan lama, frekuensi, posisi, dan intensitas pencahayaan tentu berdampak terhadap ketajaman penglihatan pada anak-anak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan penggunaan *gadget* dengan ketajaman penglihatan di masa pandemi Covid-19 pada siswa. Jenis penelitian adalah *non-eksperimen* dengan rancangan *korelasi* dan desain *cross sectional*. Sampel pada penelitian ini berjumlah 180 orang dengan menggunakan teknik *probability sampling* yaitu *simple random sampling*. Pengumpulan data menggunakan kuisioner durasi penggunaan *gadget* melalui *whatsapp* dengan menggunakan *google form* dan pengumpulan data secara luring. Ketajaman penglihatan diukur menggunakan *Snellen Chart*. Hasil penelitian menunjukkan umur terbanyak responden yaitu 14 tahun (74,4%), jenis kelamin terbanyak yaitu laki-laki (63,3%), penggunaan *gadget* tergolong selalu (41,7%), dan ketajaman penglihatan tergolong normal (85,6%). Uji hipotesis menggunakan *spearman rank* dengan  $\alpha=0,05$ . Terdapat hubungan penggunaan *gadget* dengan ketajaman penglihatan pada siswa kelas VIII dengan nilai  $p=0,003$ . Nilai  $r=0,525$  menunjukkan korelasi yang kuat antara variable penggunaan *gadget* dengan ketajaman penglihatan pada siswa. Responden diharapkan mengetahui dampak yang ditimbulkan dari penggunaan *gadget* yang salah, agar tidak merusak kesehatan penglihatan.

**Kata kunci :** *gadget*, penglihatan, Covid-19

### Abstract

*The Covid-19 pandemic in which all countries limit activities that require gathering together. So that more communication and meetings are carried out in cyberspace. Many fields are forced to carry out activities online. One of those affected is learning in schools which can no longer be carried out in school building. Online*

**Penulis korespondensi:**  
Ni Luh Putu Yunianti Suntari  
Poltekkes Kemenkes Denpasar  
Email:  
[yuni.suntari@yahoo.com](mailto:yuni.suntari@yahoo.com)

*learning directs student to learn through gadgets, such as smartphones, tablets, computer or laptops. The use of gadgets during the Covid-19 pandemic increased dramatically among junior high school students. The use of the gadgets, with duration, frequency, position, and lighting intensity certainly has an impact on visual acuity in children. This study aims to determine the relationship between the use of gadgets and visual acuity during the Covid-19 pandemic in students. The type of research is non-experimental with correlation design and cross sectional design. The sample in this study amounted to 180 people using a probability sampling technique, namely simple random sampling. Data collection uses a questionnaires about the duration of using the gadget via Google Form in WhatsApp and offline data collection. Visual acuity was measured using the Snellen Chart. The results showed that the most age of respondents was 14 years (74.4%), the most gender was male (63.3%), the use of gadgets was classified as always (41.7%), and visual acuity was classified as normal (85.6%). Hypothesis testing using Spearman rank with  $\alpha = 0.05$ . There is relationship between the use of gadgets and visual acuity in VIII grade class student with value of  $p=0.003$ . The value of  $r=0.525$  shows a strong correlation between gadgets use and the visual acuity of students. Respondents are expected to know the impact of using the wrong gadget, so as not to damage vision health, their eyesight.*

**Keywords:** gadgets, visual acuity, Covid 19

## PENDAHULUAN

*World Health Organization (WHO) mengemukakan Covid-19 adalah keluarga besar virus yang dapat menyebabkan penyakit pada hewan atau manusia. Virus corona menyebabkan infeksi pernafasan, mulai dari flu biasa hingga penyakit yang lebih parah, seperti *Middle East Respiratory Syndrome* (MERS) dan *Severe Acute Respiratory Syndrome* (SARS) pada manusia<sup>(1)</sup>. Penyakit virus corona 2019 pertama kali terjadi di kota Wuhan, Cina pada akhir 2019, penyebaran terjadi secara cepat dan membuat ancaman pandemi baru bagi seluruh dunia. Penyakit ini diketahui termasuk dalam virus *ribonucleic acid* (RNA) yaitu virus corona jenis baru, beta corona virus dan satu kelompok dengan virus corona penyebab *severe acute respiratory syndrome* (SARS) dan *middle east respiratory syndrome* (MERS CoV)<sup>(2)</sup>.*

Pandemi Covid-19 menyebabkan semua negara membatasi kegiatan yang mengharuskan berkumpul bersama. Dampaknya, komunikasi dan pertemuan lebih banyak dilakukan di dunia maya. Penggunaan *gadget* saat ini sudah menjadi kebutuhan sehari-hari, dan semakin meningkat di masa pandemi Covid-19. Banyak

bidang yang terpaksa melakukan aktivitas secara online. Salah satu yang terdampak adalah pembelajaran di sekolah yang tidak bisa lagi dilakukan di gedung sekolah. Mendikbud merekomendasikan untuk melakukan pembelajaran online. Pembelajaran online ini secara tidak langsung menuntut siswa untuk belajar melalui *gadget*, seperti smartphone, tablet, komputer, atau laptop. Menggunakan smartphone tentunya memiliki kekurangan yaitu ukuran layar yang kecil. Menatap layar *smartphone* yang kecil dengan jarak pandang yang dekat dapat menyebabkan ketegangan mata, cepat lelah, dan berpotensi mengalami keluhan visual.

Membiarakan mata berinteraksi dengan *gadget* dalam jangka waktu lama akan menimbulkan risiko mata minus, efek lain dari kelelahan mata, penglihatan kabur hingga sakit kepala yang muncul saat asyik menggunakan *gadget* dan lupa istirahat. Selain itu mata juga akan jarang berkedip, hal inilah yang menyebabkan masalah mata kering. Ketajaman penglihatan adalah salah satu masalah yang sering terjadi pada anak usia sekolah. Pengamatan sebelumnya menemukan adanya hubungan antara durasi bermain video game dengan ketajaman penglihatan. Bermain *video game* dengan durasi tidak normal (lebih dari 2 jam/hari) memiliki peluang 3 kali mengalami kelainan ketajaman penglihatan dibandingkan dengan siswa yang bermain *video game* dengan durasi normal<sup>(3)</sup>.

Menggunakan *smartphone* pada ruangan dengan pencahayaan kurang dapat menyebabkan gangguan penglihatan, seperti pada ketajaman penglihatan. Ketajaman penglihatan (visus) adalah kemampuan mata untuk melihat suatu objek dengan jarak tertentu secara jelas tergantung pada kemampuan akomodasi mata. Ketajaman penglihatan biasanya diukur menggunakan skala yang membandingkan penglihatan seseorang pada jarak 6 meter. Visus 6/6 artinya seseorang melihat benda jarak 6 meter dengan ketajaman penuh. Peningkatan penggunaan *smartphone* di era sekarang menimbulkan kekhawatiran pada masyarakat tentang efek negatif radiasi sinar *smartphone* terhadap kesehatan salah satunya fungsi penglihatan<sup>(4)</sup>.

Anak-anak pada masa kini sudah diberikan *gadget* dan mereka diberi kebebasan untuk menggunakan *gadget*, padahal pengenalan *gadget* pada anak saat usia sekolah dianggap terlalu dini. Banyak anak-anak yang mengalami kelainan

pada penglihatan di usia dini karena penggunaan *gadget*. Pemakaian *gadget* dalam durasi yang lama, posisi tubuh yang kurang baik saat menggunakan *gadget* dan kurangnya intensitas cahaya dianggap sebagai penyebab dari penurunan ketajaman penglihatan anak<sup>(5)</sup>. Teori Erikson anak usia sekolah, berusia 6-12 tahun. Usia 6-12 tahun mulai masuk ke dalam dunia baru, mengalami perubahan dan perkembangan dalam fisik dan psikososialnya<sup>(6)</sup>. Perubahan dalam perkembangan ini mewarnai proses belajar mereka.

Prevalensi gangguan penglihatan dan kebutaan di Bali berdasarkan survey *Rapid Assessment of Avoidable Blindness (RAAB)* tahun 2015 adalah sebesar 2%. Prevalensi tersebut tergolong tinggi berdasarkan *World Health Organization (WHO)* dan adalah masalah kesehatan masyarakat. Menyikapi prevalensi kebutaan tersebut, Provinsi Bali sebagai etalase Indonesia di mata dunia yang menjadi salah satu tolak ukur kesehatan mata nasional menghadapi tantangan dalam menyediakan pelayanan kesehatan mata<sup>(7)</sup>.

Upaya pencegahan yang dapat dilakukan yaitu dengan menjaga pola aktivitas anak, menggunakan *gadget* dengan pencahayaan yang cukup, menggunakan dengan posisi dan frekuensi yang benar, dengan begitu upaya pencegahan ketajaman penglihatan dapat meningkat menjadi lebih baik lagi. Tujuan studi ini untuk menganalisa dampak penggunaan *gadget* pada ketajaman penglihatan anak.

## METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian *non-eksperimen* dengan rancangan penelitian *korelasional* dan dengan desain *cross-sectional*<sup>(8)</sup>. Penelitian dilaksanakan pada bulan Maret-April 2022. Responden yang digunakan siswa kelas VIII SMPN 1 Negara sebanyak 180 responden. Adapun kriteria inklusi pada penelitian ini sebagai berikut: siswa kelas VIII di SMPN 1 Negara, siswa yang berumur 11-15 tahun, siswa yang bersedia menjadi responden, siswa yang memiliki aplikasi *whatsapp*. Kriteria eksklusi yakni siswa yang memiliki kelainan pada penglihatan. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *simple random sampling* berjumlah 180 siswa.

Pengumpulan data menggunakan kuisioner dari peneliti untuk mendapatkan data frekuensi dan durasi penggunaan *gadget*. Data ini dikumpulkan dengan mengirimkan kuisioner melalui *group whatsapp* dengan menggunakan *google form*. Menggunakan skala ordinal (Tidak : 0-14, Jarang: 15-20, Sering: 21-24, Selalu: > 25)<sup>(9)</sup>. Selain menggunakan kuisioner pengumpulan data juga dilakukan secara tatap muka untuk mengukur ketajaman penglihatan responden dengan menggunakan *Snellen chart*.

Validasi konstruk dan reliabilitas (internal konsisten) kuesioner frekuensi dan durasi penggunaan *gadget* dilakukan terhadap 30 siswa di SMPN 1 Negara. Hasil uji validitas keseluruhan pada kuisioner diperlukan  $r$  tabel =0,374 (df=28) dengan sig 5%<sup>(10)</sup>. Semua pertanyaan dalam kuesioner frekuensi dan durasi penggunaan *gadget* dinyatakan valid. Uji reliabilitas kuisioner pada penelitian  $> 0,60$  maka kuisioner dalam penelitian ini dinyatakan reliabel.

Analisis univariat dan bivariat merupakan analisis data yang digunakan pada penelitian ini. Data umur, jenis kelamin, frekuensi dan durasi penggunaan *gadget* dengan analisis univariat. Analisis bivariat dilakukan untuk menganalisis hubungan penggunaan *gadget* dengan ketajaman penglihatan saat pandemic Covid-19. Analisis bivariat menggunakan uji *spearman rank*. Penelitian ini uji normalitas tidak dilakukan karena data pada penelitian ini menggunakan skala ordinal yang bersifat non parametrik, sehingga penelitian ini langsung menggunakan uji korelasi *spearman rank*<sup>(10)</sup>.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Penelitian ini dilaksanakan di SMPN 1 Negara. Data distribusi frekuensi karakteristik responden disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Umur dan Jenis Kelamin

No	Karakteristik	Frekuensi (n)	Presentase (%)
1	Jenis Kelamin		
	Laki-laki	114	63,3
	Perempuan	66	36,7
	Jumlah	180	100,0
2	Umur (tahun)		
	11	0	0,0
	12	0	0,0
	13	43	23,9
	14	134	74,4
	15	3	1,7
	Jumlah	180	100,0

Hasil penelitian pada tabel 1 menunjukkan sebagian besar responden berumur 14 tahun yang berada pada katagori remaja awal yakni berumur 12-15 tahun yakni sebanyak 134 responden (74,4%). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian di MTs Riyadlatul Fallah Jombang, yang hasil pengamatannya menyatakan sebagian besar remaja berumur 14 tahun sebanyak 35 responden (48%)<sup>(11)</sup>. Penelitian ini mayoritas responden berjenis kelamin laki-laki sebanyak 114 responden (63,6%). Hal ini sesuai dengan data sekunder yang didapat dari SMPN 1 Negara bahwa siswa laki-laki lebih banyak dari siswa perempuan.

Masa remaja awal (12-15 tahun) merupakan tahap dimana awal terjadi perubahan yang cepat pada diri remaja baik secara fisik maupun psikis<sup>(12)</sup>. Pada masa ini, remaja sedang membangun jati dirinya, dengan menumbuhkan rasa ingin tahu yang tinggi. Rasa ingin tahu terhadap suatu hal yang baru sangat besar sehingga sangat mudah menerapkan segala informasi yang diperoleh, akan tetapi pada masa ini pendiriannya masih labil sehingga segala informasi yang diterima terkadang salah<sup>(13)</sup>.

Remaja laki-laki dan remaja perempuan memiliki beberapa karakterik yang berbeda. Mereka memiliki tingkat kesadaran yang berbeda akan pentingnya informasi terkait kesehatan. Biasanya remaja laki-laki memiliki kesadaran yang kurang baik dibandingkan dengan remaja perempuan sehingga bersikap acuh dan terkesan tidak peduli<sup>(14)</sup>.

Suatu studi kualitatif pada anak usia sekolah dasar, menemukan bahwa penggunaan *gadget* berdampak pada perkembangan psikologi anak sekolah dasar. Ada dampak positif dan negatif. Dampak positif mudah mencari informasi tentang pembelajaran, mudah berkomunikasi dengan teman. Namun ada juga dampak negatifnya, terutama pada perkembangan moral dan emosi. Anak menjadi mudah marah, suka membangkang, tidak disiplin, malas melakukan hal lain, berkurangnya waktu belajar<sup>(15)</sup>.

Tabel 2. Distribusi Penggunaan *Gadget* di SMPN 1 Negara Tahun 2022

No	Penggunaan <i>Gadget</i>	Frekuensi (n)	Presentase (%)
1	Tidak pernah	40	22,2
2	Jarang (2-3 jam)	35	19,4
3	Sering (3-4 jam)	30	16,7
4	Selalu (>4 jam)	75	41,7
	Jumlah	180	100

Hasil pada tabel 2 menunjukkan bahwa responden yang selalu menggunakan *gadget* 75 responden (41,7%), yang sering menggunakan *gadget* sebanyak 30 responden (16,7%), yang jarang menggunakan *gadget* 35 responden (19,4%) dan yang tidak menggunakan *gadget* 40 responden (22,2%). Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa frekuensi dan durasi penggunaan *gadget* tergolong selalu. Sejalan dengan pengamatan di MTs Riyadlatul Fallah Jombang tentang hubungan penggunaan *Gadget* dengan ketajaman penglihatan pada siswa Kelas VII dan VIII didapatkan bahwa sebagian besar responden yang selalu menggunakan *gadget* sebesar 23 responden (31%) dari 74 responden<sup>(11)</sup>.

Memahami fenomena ini, bahwa penggunaan *gadget* menjadi kebutuhan yang sangat penting bagi kehidupan saat ini yang memerlukan aktifitas tinggi. Banyak fasilitas yang terdapat di dalamnya yang dapat membantu memenuhi kebutuhan pemakainya. Demikian juga pada pemakai siswa sekolah. Mereka tidak hanya menggunakan sebagai sarana komunikasi, tetapi memenuhi kebutuhan belajar. *Gadget* juga berperan sebagai pengganti ruang kelas ketika pertemuan secara tatap muka langsung tidak dapat dilaksanakan. Senada dengan hasil penelitian studi pre dan post pemanfaatan aplikasi *WhatsApp reminder* pada *gadget*, memberikan pengaruh perubahan dengan selisih rata-rata 12,27 pada pendidikan

pencegahan Covid-19 anak-anak SMPN 1 Gianyar dengan metode menarik, penuh gambar, suara dan warna<sup>(16)</sup>.

Peneliti berpendapat, pemberian *gadget* pada anak usia sekolah memiliki dampak positif dan negatif. Dampak positif dari pemberian *gadget* pada anak usia sekolah memudahkan dalam kegiatan pembelajaran karena belajar secara daring dan menambah wawasan tentang teknologi. Sedangkan dampak negatif dari pemberian *gadget* dapat menyebabkan siswa mengalami ketergantungan pada *gadget* yang berdampak pada beberapa masalah, masalah pribadi maupun gangguan pada kesehatan terutama pada kesehatan mata. Siswa yang sudah kecanduan pada *gadget* sudah pasti akan selalu menatap layar monitor *gadget*, jika siswa tersebut pada dasarnya sudah ada faktor herediter maka dengan mudah mengalami gangguan pada sistem penglihatannya.

Penggunaan *gadget* memberikan beberapa manfaat pada penggunanya. Selain manfaat positif, jika digunakan keliru, juga dapat memberikan dampak yang tidak bermanfaat. Sejalan dengan hasil studi literatur tentang dampak penggunaan *gadget* bagi perkembangan sosial anak sekolah dasar, hasil kajian dan analisisnya menemukan bahwa, sebagian besar anak menggunakan *gadget* hanya untuk bermain *game* dan menonton film animasi. Padahal seharusnya *gadget* dapat digunakan sebagai media pembelajaran bagi anak<sup>(17)</sup>.

Tabel 3. Distribusi Pemeriksaan Ketajaman Penglihatan Di SMPN 1 Negara  
Tahun 2022

No	Ketajaman penglihatan	Mata Kanan		Mata Kiri	
		Frekuensi (n)	Presentase (%)	Frekuensi (n)	Presentase (%)
1	Hampir normal	24	13,3	20	11,1
2	Normal	147	81,7	154	85,6
3	Rendah	9	5,0	6	3,3
	Jumlah	180	100	180	100

Hasil penelitian pada tabel 3 menunjukkan bahwa responden dengan ketajaman penglihatan pada mata kanan hampir normal sebanyak 24 responden (13,3%), normal 147 responden (81,7%) dan rendah 9 responden (5,0%). Sedangkan untuk ketajaman penglihatan (mata kiri) hampir normal sebanyak 20

responden (11,1%), normal 154 responden (85,6%) dan rendah 6 (3,3%). Berdasarkan hasil yang didapat menunjukkan bahwa ketajaman penglihatan normal. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian di SD Muhammadiyah 2 Pontianak Selatan yang berjudul Pengaruh Penggunaan *Gadget* Terhadap Penurunan Tajam Penglihatan Pada Anak usia Sekolah (6-12 Tahun) didapatkan bahwa responden yang menggunakan *gadget* sebagian besar memiliki nilai ketajaman penglihatan normal sebanyak 31 responden (56,4%)<sup>(5)</sup>. Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian di MTs Riyadlatul Fallah Jombang yang berjudul Hubungan Penggunaan *Gadget* Dengan Ketajaman Penglihatan Pada Siswa Kelas VII Dan VIII didapatkan bahwa sebanyak 30 responden (41%) memiliki ketajaman penglihatan yang rendah<sup>(11)</sup>.

Dampak dari penggunaan *gadget* adalah terganggunya kesehatan. Radiasi yang ditimbulkan dari monitor *gadget* dapat berpengaruh pada kesehatan mata. Sebab mata adalah media pertama kali yang digunakan untuk melihat layar pada *gadget*. Lamanya radiasi yang di tatap oleh mata dapat menyebabkan mata menjadi lelah dan dalam jangka waktu yang panjang dapat menyebabkan mata menjadi kabur<sup>(18)</sup>. Ketajaman penglihatan dapat diartikan sebagai kemampuan manusia dalam melihat dengan jelas jarak dekat atau jauh menggunakan mata normal atau biasanya 6 meter. Beberapa faktor seperti penerangan, kontras cahaya, perpaduan warna ataupun kelainan refraksi dapat menyebabkan menurunnya ketajaman penglihatan pada manusia. Gangguan penglihatan pada penggunaan gadget juga dicermati pada studi siswa Sekolah Dasar di Surabaya, didapatkan hasil sebagai berikut; diperoleh hasil tajam penglihatan menurun pada 47%, dan normal pada 54%. Hasil *tear break up* time diperoleh mata kering sebanyak 88% dan tidak mengalami sebanyak 12%. Simpulan yang diambil, seluruh tingkat katagori paparan mempunyai risiko kecil untuk mengalami penurunan atau gangguan tajam penglihatan, tetapi mempunyai risiko yang sama besar untuk mengalami mata kering<sup>(19)</sup>.

Peneliti berpendapat, siswa anak sekolah boleh saja menggunakan *gadget* yang terpenting tahu cara bagaimana penggunaan *gadget* dengan baik agar tidak mengganggu penglihatan, sebab hal yang paling utama adalah penglihatan karena

jika sudah mengalami penurunan ketajaman penglihatan akan berdampak pada kegiatan atau aktivitas-aktivitas yang dilakukan dalam kesehariannya.

Tabel 4. Analisis Bivariat Hubungan Penggunaan *Gadget* Dengan Ketajaman Penglihatan pada Mata Kanan Saat Pandemi Covid-19

Penggunaan <i>Gadget</i>	Ketajaman Penglihatan (mata kanan)						Total	<i>r</i>	<i>p</i>
	Hampir normal		Normal		Rendah				
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Tidak Pernah	7	3,9	29	16,1	40	22,2	40	22,2	
Jarang	6	3,3	27	15,0	35	19,4	35	19,4	0,525 0,003
Sering	2	1,1	26	14,4	30	16,7	30	16,7	
Selalu	9	5,0	65	36,1	1	0,6	75	41,7	
Total	24	13,3	147	81,7	9	5,0	180	100,0	

Tabel 5. Analisis Bivariant Hubungan Penggunaan *Gadget* Dengan Ketajaman Penglihatan Pada Mata Kiri Saat Pandemi Covid-19

Penggunaan <i>Gadget</i>	Ketajaman Penglihatan (mata kiri)						Total	<i>r</i>	<i>p</i>
	Hampir normal		Normal		Rendah				
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Tidak Pernah	5	2,8	33	18,3	2	1,1	40	22,2	
Jarang	2	1,1	32	17,8	1	0,6	35	19,4	0,525 0,003
Sering	4	2,2	25	13,9	1	0,6	30	16,7	
Selalu	9	5,0	64	35,6	2	1,1	75	41,7	
Total	20	13,3	154	81,7	9	5,0	180	100,0	

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 4 dan 5 dengan ketajaman penglihatan pada mata kanan hampir normal sebanyak 24 responden (13,3%), normal 147 responden (81,7%) dan rendah 9 responden (5,0%). Sedangkan untuk ketajaman penglihatan (mata kiri) hampir normal sebanyak 20 responden (11,1%), normal 154 responden (85,6%) dan rendah 6 (3,3%). Hasil analisis bivariat yang menggunakan uji *spearman rank* diperoleh nilai *p value*  $0.003 < 0.05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima yang artinya ada hubungan penggunaan *gadget* dengan ketajaman penglihatan pada siswa kelas VIII. Kuat rendahnya korelasi dilihat dari nilai *r* yaitu 0,525 nilai tersebut menunjukkan bahwa korelasi yang kuat antara variabel penggunaan *gadget* dengan ketajaman penglihatan pada siswa kelas VIII.

Penelitian ini didukung oleh penelitian yang berjudul Hubungan Penggunaan *Gadget* dengan Ketajaman Penglihatan Pada Siswa Kelas VII dan VIII (Studi di MTs Ruyadlatul Fallah Jombang). Metode penelitian yang digunakan adalah *cross-sectional* pada populasi seluruh siswa kelas VII dan VII sebanyak 74 responden. Hasil penelitian tersebut menunjukkan sebagian besar responden yang selalu menggunakan *gadget* sebanyak 26 responden (36%) mengalami perubahan ketajaman penglihatan rendah, dan responden yang tidak menggunakan *gadget* sebanyak 4 responden (5%) yang mengalami penurunan ketajaman penglihatan rendah. Hasil dari uji statistik menunjukkan *p value* ( $0.001 > 0.05$ ) ada hubungan penggunaan *gadget* dengan ketajaman penglihatan pada siswa<sup>(11)</sup>. Berbeda hasil pengamatan oleh Abdu dkk, dengan uji *chi square* dibuktikan bahwa penggunaan *gadget* tidak berdampak signifikan terhadap penurunan ketajaman penglihatan baik pada mata kanan maupun mata kiri<sup>(20)</sup>.

Penurunan ketajaman penglihatan juga sering dipengaruhi saat melihat objek dengan jarak yang terlalu dekat dan intensitas pencahayaan yang sangat kuat, ataupun lemah. Membaca atau melihat suatu obyek dalam jarak yang terlalu dekat membuat kekuatan akomodasi pada mata menjadi sangat kuat. Pada penggunaan *gadget*, kondisi ini ditambah dengan radiasi elektromagnetik dihasilkan oleh adanya tekanan radiasi monitor yang tinggi. Gelombang yang terlalu lama dilihat tersebut akan ditangkap oleh kornea mata, selanjutnya cahaya akan dikirimkan pada lensa. Lensa yang menerima rangsangan cahaya yang kuat akan membuat mata rusak, dalam waktu lama, secara fisiologis menyebabkan kerusakan syaraf mata<sup>(21)</sup>. Hal menguatkan juga didapat dari pengamatan di SDN 10 Salatiga, responden yang menggunakan gawai dalam waktu 2-3 jam/hari sebanyak 66,2%. Dengan posisi duduk tegak saat menggunakan gawai sebanyak 54,4%. Sebanyak 50% responden menggunakan gawai dalam kondisi cahaya redup. Hasilnya 79,4% menunjukkan kondisi mata dalam keadaan normal<sup>(21)</sup>. Pengamatan lain, adanya pengaruh penggunaan *gadget* terhadap kesehatan mata anak sekolah di Sekolah Dasar Al Azhar 1 Bandar Lampung, dengan *p value*= $0,003^{(22)}$ . Peneliti dapat menyampaikan bahwa penting anak secara khusus mendapatkan pendidikan kesehatan mata dan juga pengetahuan bagaimana menggunakan *gadget* dengan cara yang benar. Seperti

yang diungkap dalam sebuah studi literatur, dikatakan terdapat beberapa hal yang mempengaruhi ketajaman penglihatan anak, misalnya posisi penggunaan gadget, intensitas pencahayaan, usia dan genetik. Dapat disimpulkan terdapat pengaruh penggunaan gadget dengan cara yang salah terhadap penurunan ketajaman penglihatan<sup>(23)</sup>.

Peneliti berpendapat setelah anak diberi penjelasan mengenai dampak penggunaan *gadget* yang berlebih, anak akan merubah gaya hidup dan pola pikirnya untuk menggunakan *gadget* jika diperlukan saja. Meskipun sebagian besar responden memiliki persepsi yang negatif terhadap penggunaan *gadget* dengan ketajaman penglihatan, akan tetapi pada kenyatannya responden masih saja menggunakan *gadget* tidak sesuai dengan kebutuhannya saja, tetapi tetap menggunakan *gadget* di setiap waktu dengan alasan-alasan tertentu.

Selain berdampak pada penglihatan, beberapa penelitian juga mengungkapkan dampak lain dari penggunaan gadget, seperti hubungan antara penggunaan gadget dengan risiko masalah perkembangan psikososial pada anak prasekolah, pengamatan dilakukan di Desa Jagaraga, Buleleng<sup>(24)</sup>. Arahan yang baik, memberikan dampak baik pada penggunaan gadget, seperti pemanfaatan aplikasi di dalamnya untuk edukasi. Seperti pengamatan pemanfaatan media/gadget di Kecamatan Payangan tahun 2022, dengan memanfaatkan aplikasi *WhatsApp* dalam mengedukasi orang tua yang memiliki balita stunting. Penelitian tersebut mendapatkan hasil *wilcoxon test* adalah p value 0,000 artinya ada peningkatan pengetahuan orang tua. Hasil penelitian tersebut ditemukan juga bahwa selain pemanfaatan aplikasi ini, juga memerlukan pendampingan dari petugas<sup>(25)</sup>. Sejalan dengan penelitian ini, bahwa pemanfaatan *gadget* oleh siswa SMP, juga memerlukan pendampingan dari orang tua dan guru, terkait cara dan waktu penggunaannya.

## SIMPULAN

Karakteristik responden yang memiliki umur terbanyak yaitu umur 14 tahun dengan persentase 74,4% dan jenis kelamin terbanyak yaitu jenis kelamin laki-laki dengan persentase 63,3%. Frekuensi dan durasi penggunaan *gadget* tergolong

selalu menggunakan *gadget* sebanyak 41,7%, sering menggunakan *gadget* sebanyak 16,7%, jarang menggunakan *gadget* 19,4% dan yang tidak menggunakan *gadget* sebanyak 22,2%. Ketajaman penglihatan siswa kelas VIII tergolong normal pada mata kanan sebanyak 81,7%, hampir normal sebanyak 13,3% dan rendah sebanyak 5%. Sedangkan ketajaman penglihatan pada mata kiri normal sebanyak 85,6%, hamoir normal sebanyak 11,1% dan rendah sebanyak 3,3%. Terdapat hubungan penggunaan *gadget* dengan ketajaman penglihatan pada siswa kelas VIII dengan nilai  $p = 0,003$ . Nilai  $r = 0,525$  menunjukkan korelasi yang kuat antara variable penggunaan *gadget* dengan ketajaman penglihatan pada siswa kelas VIII.

## ETHICAL CLEARENCE

Penelitian ini sudah dilakukan uji etika penelitian dengan nomor surat LB.02.03/EA/KEPK/0169/2022 dengan memperhatikan aspek *respect to person*, *beneficience*, dan *justice*.

## DAFTAR RUJUKAN

1. Yuliana. Corona Virus Diseases (covid 19). *Wellness Heal Mag.* 2020;2(February):187–192.
2. Biomedika J. Virus Corona (2019-nCoV) penyebab COVID-19. 2020;3(1):707–708.
3. Puspitasari I, Faridah U, Saefudin I. Hubungan Penggunaan Smartphone dengan Fungsi Penglihatan pada Anak Sekolah di SDN Margomulyo Tayu Pati. 2021;66–71.
4. Bawelle CFN, Lintong F, Rumampuk J. Hubungan penggunaan smartphone dengan fungsi penglihatan pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi Manado angkatan 2016. *J e-Biomedik.* 2016;4(2):0–5.
5. Ernawati W. Pengaruh Penggunaan Gadget Terhadap Penurunan Tajam Penglihatan Pada Anak Usia Sekolah (6-12 Tahun) Di Sd Muhammadiyah 2 Pontianak Selatan. *J ProNers.* 2015;3(1).
6. Trianingsih, R., Mendidik, P. P., & Ibtida A. Pengantar Praktik Mendidik Anak Usia Sekolah Dasar. *IAIN Syekh Nurjati Cirebon Journals.* 2016;3(2):197– 211.
7. Kementrian Kesehatan RI. InfoDatin, Situasi Gangguan Penglihatan dan Kebutaan. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI; 2013.
8. Nursalam. Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan. Edisi 5. Jakarta: Salemba medika; 2020.
9. Suryono. Metodologi Penelitian Kualitatif Dalam Kesehatan. Yogyakarta: Nuha Medika; 2010. 98–99 p.
10. Sugiyono. Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D. Bandung:

- Alfabeta; 2019.
11. Risty D. Hubungan Penggunaan Gadget Dengan Ketajaman Penglihatan Pada Siswa Kelas VII Dan VIII (Studi di MTs Riyadlatul Fallah Jombang). 2018;
  12. Ahyani, L. N., & Astuti D. Buku Ajar Psikologi Perkembangan Anak dan Remaja. Kudus: Universitas Maria Kudus; 2018.
  13. Poetry M, Wiyono J, Adi RC. Hubungan tingkat pengetahuan dengan perilaku membuang sampah pada siswa smp sriwedari malang. Nurs News J Ilm Keperawatan. 2017;2(1):37–52.
  14. Juliana MI, Rahmayanti MD, Astika ME. Tingkat Pengetahuan Dan Sikap Siswa Smp Tentang Kesehatan Reproduksi Remaja Berdasarkan Keikutsertaan Pada Program Pusat Informasi Dan Konseling-Remaja (Pik-R). Dunia Keperawatan. 2018;6(2):97–106.
  15. Syifa L, Setianingsih ES, Sulianto J. Dampak Penggunaan Gadget terhadap Perkembangan Psikologi pada Anak Sekolah Dasar. J Ilm Sekol Dasar. 2019;3(4):527–33.
  16. Swarnata PGS, Sipahutar IE, Suntari NY. Whatsapp Reminder Terhadap Tingkat Pengetahuan Pencegahan Covid-19. J Gema Keperawatan. 2022;Vol 15:15–24.
  17. Ariston Y, Frahasini F. Dampak Penggunaan Gadget Bagi Perkembangan Sosial Anak Sekolah Dasar. J Educ Rev Res. 2018;1(2):86.
  18. HARTINA. Dampak Penggunaan Gadget Terhadap Perilaku Belajar Siswa Di Sd Negeri 2 Kendari. 2019;9–31.
  19. Puspa AK, Loebis R, Nuswantoro D. Pengaruh Penggunaan Gadget terhadap Penurunan Kualitas Penglihatan Siswa Sekolah Dasar Puspa, A. K., Loebis, R., & Nuswantoro, D. (2018). Pengaruh Penggunaan Gadget terhadap Penurunan Kualitas Penglihatan Siswa Sekolah Dasar. Global Medical and Health Comm. Glob Med Heal Commun. 2018;6(47):28–33.
  20. Abdu S, Saranga JL, Sulu V, Wahyuni R. Dampak Penggunaan Gadget Terhadap Penurunan Ketajaman Penglihatan. J Keperawatan Florence Nightingale. 2021;4(1):24–30.
  21. Pertiwi MS, Sanubari TPE, Putra KP. Gambaran Perilaku Penggunaan Gawai dan Kesehatan Mata Pada Anak Usia 10-12 Tahun. J Keperawatan Muhammadiyah. 2018;3(1):28–34.
  22. Wandini R, Novikasari L, Kurnia M. Hubungan Penggunaan Gadget Terhadap Kesehatan Mata Anak Di Sekolah Dasar Al Azhar I Bandar Lampung. Malahayati Nurs J. 2020;2(4):810–9.
  23. Qonita ZMS. The Effect Of Gadget Use On The Decreasing Of View Aquity In Adolescent In 2020. Nusant Hasana J. 2021;1(4):Page.
  24. Veniawati KL, Labir IK, Sulisnadewi NL. Hubungan Penggunaan Gadget Dengan Risiko Masalah Perkembangan Psikososial Pada Anak Prasekolah. J Gema Keperawatan. 2021;15(2):217–27.
  25. Brillianti NKB, Sipahutar IE, Ribek N. Efektivitas Edukasi Stunting Dengan Whatsapp Terhadap Pengetahuan Orang Tua balita Stunting. J Gema Keperawatan [Internet]. 2022;15(2):247–61. Available from: file:///C:/Users/user/Downloads/2182-6613-1-PB (1).pdf