



Pengaruh Screen Time, Ergonomic Position dan Jarak Pandang dengan Media Pembelajaran Daring Terhadap Ketajaman Penglihatan Anak

The influence of Screen Time, Ergonomic Position and Visibility with Online Learning Media on Children's Visual Acuity

Indra Yulianti¹, Veryudha Eka Prameswari², Sabrina Dwi Prihartini³

1. Prodi S1 Kebidanan Stikes Bina Sehat PPNI Mojokerto
2. Prodi D3 Kebidanan Stikes Bina Sehat PPNI Mojokerto
3. Prodi D3 Kebidanan FIK UNIPDU Jombang

Abstrak

Pendahuluan : Kelainan tajam penglihatan pada anak usia sekolah merupakan masalah kesehatan yang penting dan perlu dideteksi sejak dini sehingga tidak mempengaruhi konsentrasi anak dalam proses belajar mengajar. Pandemi Covid yang menyebar sejak Maret 2019 menyebabkan anak usia sekolah diwajibkan melakukan pembelajaran di rumah secara daring dengan menggunakan smartphone/laptop. **Tujuan:** Untuk menganalisis Pengaruh Screen Time, Ergonomic Position dan Jarak Pandang dengan Media Pembelajaran Daring Terhadap Ketajaman Penglihatan Anak. **Metode:** Jenis penelitian ini adalah cross-sectional. Populasi penelitian adalah semua siswa di SD Negeri Pacing III Mojokerto tahun ajaran 2021/2022. Tehnik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling* didapatkan sejumlah 17 orang. Pengumpulan data dengan menggunakan kuesioner dan lembar observasi hasil pemeriksaan visus untuk mengetahui ketajaman penglihatan. Data yang terkumpul diolah dan dianalisis dengan komputer menggunakan uji statistik chi-square. **Hasil:** Analisis bivariat didapatkan hasil ada pengaruh antara *screen time* dengan ketajaman penglihatan $p\text{ value}=0,029$, tidak ada pengaruh yang signifikan *Ergonomic Position* dengan ketajaman penglihatan $p\text{ value}=0,498$, tidak ada pengaruh yang signifikan jarak pandang dengan ketajaman penglihatan $p\text{ value}=0,077$ dengan $p\text{ value} 0,005$. **Kesimpulan:** Berdasarkan hasil diatas maka selama pembelajaran daring diharapkan orang tua waspada terhadap penurunan ketajaman penglihatan pada anak dengan memantau penggunaan smartphone pada anak <2 jam perhari, posisi tubuh yang ergonomic dan jarak pandang minimal 30 cm dari media daring.

Abstract

Background: Visual acuity issues in school-age kids are crucial fitness troubles and want to be detected early in order that they do not have an effect on kid's attention within the coaching and getting to know process. The Covid pandemic that has unfolded considering March 2019 has compelled school-age kids to take a look at at domestic on line the use of smartphones/laptops. **Objective:** To examine the Effect of Screen Time, Ergonomic Position and Visibility with Online Learning Media on Children's Visual Acuity. **Methods:** This sort of studies is cross-sectional. The studies populace is all college students at SD Negeri Pacing III Mojokerto within the 2021/2022 educational year. The sampling method the use of purposive sampling become received as many as 17 people. Collecting facts the use of questionnaires and commentary sheets of visible inspection outcomes to decide visible acuity. The gathered facts had been processed and analyzed via way of means of laptop the use of the chi-rectangular statistical test. **Results:** Bivariate evaluation confirmed that there has been an impact among display screen time and visible acuity $p\text{ value} = 0.029$, there has been no good sized impact Ergonomic Position with visible acuity $p\text{ value} = 0.498$, there has been no good sized impact on visible acuity with $p\text{ value} = 0.077$ with $p\text{ values} 0.005$. **Conclusion:** Based at the above outcomes, it's far anticipated that in on line getting to know, dad and mom are anticipated to be aware about the lower in visible acuity in kids via way of means of tracking the usage of smartphones in kids <2 hours in line with day, ergonomic frame function and a minimal viewing distance of 30 cm from on line media.

Riwayat artikel

Diajukan: 21 Januari 2022

Diterima: 26 Februari 2022

Penulis Korespondensi:

- Indra Yulianti
- Prodi S1 Kebidanan Stikes Bina Sehat PPNI Mojokerto

e-mail:

indray85@gmail.com

Kata Kunci:

Screen Time, Ergonomic Position, Jarak Pandang, Ketajaman penglihatan

PENDAHULUAN

Kelainan tajam penglihatan pada anak usia sekolah merupakan masalah kesehatan yang penting dan perlu dideteksi sejak dini sehingga tidak mempengaruhi konsentrasi anak dalam proses belajar mengajar (Usman S., Efhandy N., 2014). Lingkungan belajar yang kurang baik saat pembelajaran daring bagi anak sekolah merupakan salah satu pemicu terjadinya penurunan ketajaman penglihatan pada anak seperti *screen time* yang terlalu lama, posisi duduk yang tidak ergonomis dan jarak mata dengan hp/laptop sebagai media pembelajaran yang terlalu dekat saat pembelajaran daring (Noventi, 2019).

Pandemi covid 19 menyebar sejak akhir tahun 2019 hingga kini di beberapa wilayah dengan masa berbeda, terhitung 193 negara telah berjuang melawan serangan Covid termasuk Indonesia (Sud & Pallavi, 2021). Untuk mengantisipasi penyebaran Covid-19 pada anak usia sekolah, Pemerintah membuat inovasi pembelajaran sebagai pengganti tatap muka yaitu PJJ (Pembelajaran Jarak Jauh). Salah satu jenis PJJ adalah pembelajaran daring. Pembelajaran “daring” sebagai pilihan tunggal dalam kondisi pencegahan penyebaran Covid-19 (Asmuni, 2020). Sistem pembelajaran daring merupakan sistem pembelajaran tanpa tatap muka secara langsung antarguru dan peserta didik, melainkan secara online yang menggunakan jaringan internet. Guru dan peserta didik melakukan pembelajaran bersama, waktu yang sama, dengan menggunakan berbagai aplikasi, seperti *WhatsApp*, telegram, *Zoom meeting*, *google meet*, *google classroom*, *quiepper school*, ruang guru dan aplikasi lainnya (Asmuni, 2020). Namun, kebiasaan yang tidak disadari pada anak usia sekolah karena terlalu sering menggunakan hp/laptop saat pembelajaran daring maka kesehatan mata menjadi terganggu dan menyebabkan terjadinya penurunan ketajaman penglihatan (Sari, F. T. A. And Himayani, 2018).

Kesehatan mata merupakan hal yang penting bagi anak sekitar 75% informasi

yang kita terima berupa informasi visual. US National Library of Medicine (Medline Plus, 2017). Durasi waktu harian yang dihabiskan untuk menatap layar disebut *screen time*. Beberapa panduan merekomendasikan durasi screentime sebanyak ≤ 2 jam/hari pada anak dan remaja. Rekomendasi yang ada, ternyata tidak sesuai dengan kebiasaan remaja. Di China terdapat 36,8% anak sekolah usia 9 -17 tahun menggunakan media elektronik ≥ 2 jam per hari, sedangkan di Vietnam sebanyak 56% -64% remaja usia 13-14 tahun menggunakan media elektronik ≥ 2 jam/hari. Di Indonesia sendiri, terdapat 60% anak usia sekolah menggunakan media elektronik > 2 jam. Durasi *screen time* yang tidak sesuai ini dapat meningkatkan angka kejadian myopia pada anak terutama pada ras Asia, yang berkisar antara 2,5 – 53,7% di negara-negara Asia (Kumala & Margawati, 2019).

Perkembangan teknologi informasi tentu membawa dampak positif dalam mendukung proses PJJ yang saat ini berlangsung. Namun bila penggunaannya tidak dikelola dengan baik dapat memberikan pengaruh buruk. Bagi seorang siswa masa kini kemungkinan penurunan penglihatan selain dari penggunaan sumber pembelajaran elektronik juga akibat peningkatan penggunaan produk elektronik terkait lainnya seperti smartphone, TV dan game. Apalagi adanya perubahan gaya hidup new normal saat ini telah mengurangi waktu yang dihabiskan untuk kegiatan di luar ruangan (Zhang et al, 2020). Berdasarkan penelitian American Academy of Ophthalmology (AOA) bahwa penggunaan hp/laptop yang lama berakibat kelelahan mata, kemerahan, penglihatan kabur, myopia, dan gejala mata lainnya (Zhang et al, 2020). Hasil penelitian Lee dan tim bahwa menggunakan komputer, laptop maupun HP yang berlebihan dan secara terus menerus akan mengganggu fungsi visual, juga dapat menyebabkan kelelahan okular dan fisik (Lee, J. W. Et al., 2019). Gangguan kesehatan akibat penggunaan gawai adalah kelelahan mata karena terus

menerus menatap layar monitor. Durasi pemakaian hp/laptop yang terlalu lama menimbulkan kumpulan gejala kelelahan mata yang disebut computer vision syndrome (CVS) (Mersha et al, 2020). Dampak buruk terhadap kesehatan mata dan fisik akibat penggunaan komputer yang berlebihan sesungguhnya dapat dicegah, salah satunya dengan beristirahat setelah menggunakan komputer (Lee et al., 2019). Upaya lain juga perlu dilakukan untuk menjaga mata yang sehat dari layar hp/ laptop (Insani, 2018). Pengetahuan yang baik tentang bagaimana menjaga kesehatan mata serta pemahaman akan penyakit mata dapat menjadi kunci bagi implementasi pencegahan dan inisiasi terapi gangguan mata (Patil et al, 2019). Pembelajaran daring saat ini dijadikan solusi dalam masalah pandemi covid-19 namun orang tua dan anak tetap harus berupaya untuk menjaga kesehatan mata untuk mencegah penurunan ketajaman penglihatan pada anak.

METODE

Jenis penelitian ini adalah cross-sectional. Populasi penelitian adalah semua siswa di SD Negeri Pacing III Mojokerto tahun ajaran 2021/2022. Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling* didapatkan sejumlah 17 orang. Pengumpulan data dengan menggunakan kuesioner dan lembar observasi hasil pemeriksaan visus untuk mengetahui ketajaman penglihatan. Data yang terkumpul diolah dan dianalisis dengan komputer menggunakan uji statistik chi-square. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 30 Agustus 2021 di SDN Pacing III Mojokerto.

HASIL DAN PEMBAHASAN
HASIL

Data Umum

Tabel 1. Distribusi frekuensi responden berdasarkan usia, jenis kelamin, efektifitas penggunaan smartphone, tempat daring dan media daring.

Karakteristik	Frekuensi
---------------	-----------

Usia	
12 tahun	10
13 tahun	7
Jenis Kelamin	
Perempuan	8
Laki-laki	9
Penggunaan smartphone	
Medsos	5
Game	9
Pembelajaran daring	3
Tempat daring	
Tempat tidur	8
Meja belajar	8
Ruang tamu	1
Media Pembelajaran daring	
Smartphone	16
Laptop/PC	1
Istirahat setelah 2 jam daring	
Ya	4
Tidak	13

Sumber : Kuisisioner, 2021

Berdasarkan table 1, menunjukkan bahwa dari segi usia responden sebagian besar berusia 12 tahun (58,8%), untuk jenis kelamin yang paling banyak adalah laki – laki sejumlah 9 anak (52,9%), dari segi efektifitas penggunaan smartphone lebih dari separuhnya 9 orang menggunakan smartphone dalam sehari terbanyak adalah untuk bermain game (52,9%) dan yang menggunakan smartphone hanya khusus daring yaitu 3 anak (17,6%). Sedangkan untuk media pembelajaran daring yang digunakan hampir seluruhnya 16 anak (94,1%) menggunakan smartphone/hp.

Data Khusus

Tabel 2 Mengidentifikasi Screen time pembelajaran daring dengan ketajaman penglihatan anak kelas VI SDN Pacing III Mojokerto

		Hasil Snellen tes		Total
		Normal	Tidak normal	
1-2 jam	Count	8	2	10
	% within Durasi	80.0%	20.0%	100.0%
> 2 jam	Count	1	6	7
	% within Durasi	14.3%	85.7%	100.0%
Total	Count	9	8	17
	% within Durasi	52.9%	7.1%	100.0%

Sumber : Kuisisioner, 2021

Dari tabel 2 hasil analisis didapatkan bahwa anak dengan masa pembelajaran daring dengan screen time 1-2 jam sejumlah 10

anak dengan ketajaman penglihatan 80% normal, sedangkan dari 7 anak dengan screen time lebih dari 2 jam, sebanyak 6 orang mengalami penurunan ketajaman penglihatan.

Tabel 3 Mengidentifikasi Ergonomic Position pembelajaran daring dengan ketajaman penglihatan pada anak kelas VI SDN Pacing III Mojokerto

		Hasil Snellen tes		Total
		Normal	Tidak normal	
Duduk tegak	Count	7	1	8
	% within Ergonomic Position	87.5%	12.5%	100.0%
Tiduran	Count	6	3	9
	% within Ergonomic Position	66.6%	33.4%	100.0%
Total	Count	13	4	17
	% within Ergonomic Position	76.4%	23.6%	100.0%

Sumber : Kuisioner, 2021

Dari tabel 3 hasil analisis menyatakan bahwa anak dengan Ergonomic Position saat pembelajaran daring sejumlah 8 anak dengan ketajaman penglihatan 87,5% normal, sedangkan 9 anak dengan posisi tiduran saat pembelajaran daring sejumlah 33,4% anak mengalami penurunan ketajaman penglihatan.

Tabel 4 Mengidentifikasi Jarak pandang dengan media saat pembelajaran daring dengan ketajaman penglihatan pada anak kelas VI SDN Pacing III Mojokerto

			Hasil Snellen tes		Total
			Normal	Tidak normal	
Jarak Pandang >30 cm	Count	6	2	8	
	% within Jarak Pandang	75%	25%	100.0%	
Jarak Pandang <10-29 cm	Count	7	2	9	
	% within Jarak Pandang	77.8%	22.2%	100.0%	
Total	Count	13	4	17	
	% within Jarak Pandang	76.5%	23.5%	100.0%	

Sumber : Kuisioner, 2021

Dari tabel 4 hasil analisis menyatakan bahwa jarak pandang anak >30 cm dengan media pembelajaran daring sejumlah 8 anak memiliki ketajaman penglihatan 75%

normal, sedangkan 9 anak dengan jarak pandang anak <10-29 cm dengan media pembelajaran daring sejumlah 22.2% anak mengalami penurunan ketajaman penglihatan.

Tabel 5 Analisis pengaruh screen time dengan ketajaman penglihatan pada anak di masa pembelajaran daring

Variabel	N	A	p value
Screen time Ketajaman penglihatan	17	0.05	0.029

Sumber : Kuisioner, 2021

Hasil uji statistik menggunakan chi square diperoleh hasil $p\text{ value}=0,029$ dimana $p < \alpha$ ($0,029 < 0,005$) maka H_1 diterima dan H_0 ditolak yang berarti ada pengaruh antara screen time dengan ketajaman penglihatan.

Tabel 6 Analisis pengaruh Ergonomic Position dengan ketajaman penglihatan pada anak dimasa pembelajaran daring

Variabel	N	A	p value
Ergonomic Position Ketajaman penglihatan	17	0.05	0.498

Sumber : Kuisioner, 2021

Hasil uji statistik chi-square didapatkan nilai $p\text{ value}=0,498$. Nilai $p\text{ value} > \alpha$ ($0,498 > 0,005$), maka dapat disimpulkan bahwa antara Ergonomic Position dengan ketajaman penglihatan pada anak dimasa pembelajaran daring tidak memiliki pengaruh yang signifikan.

Tabel 7 Analisis pengaruh Jarak pandang dengan ketajaman penglihatan pada anak dimasa pembelajaran daring

Variabel	N	A	p value
Jarak Pandang Ketajaman penglihatan	17	0.05	0.077

Sumber : Kuisioner, 2021

Hasil uji statistik chi-square didapatkan nilai $p\text{ value}=0,077$. Nilai $p\text{ value} > \alpha$ ($0,077 > 0,005$), maka dapat disimpulkan bahwa antara jarak pandang dengan ketajaman penglihatan pada anak dimasa

pembelajaran daring tidak memiliki pengaruh yang signifikan.

PEMBAHASAN

1. Pengaruh *screen time* dengan ketajaman penglihatan pada anak di masa pembelajaran daring

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di SDN Pacing III Mojokerto pada siswa kelas VI dari uji statistik diperoleh hasil $p\text{ value}=0,029$ yang berarti bahwa terdapat ada pengaruh antara *screen time* anak pada media pembelajaran daring yaitu smartphone atau laptop dengan ketajaman penglihatan anak. Dengan demikian dapat diartikan bahwa semakin tinggi durasi pembelajaran daring menggunakan smartphone atau laptop maka penurunan ketajaman penglihatan pada anak juga akan semakin meningkat. Adanya pengaruh *screen time* dengan ketajaman penglihatan saat pembelajaran daring dapat dilihat dari data khusus dimana sebagian besar 6 responden menggunakan media pembelajaran sarpnone/laptop dengan screen time lebih dari 2 jam saat hal ini bisa menjadi salah satu penyebab penurunan ketajaman penglihatan anak.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (, 2020) berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada anak kelas 5 dan 6 di SDK Citra Bangsa Kupang, dari hasil uji statistik diperoleh diperoleh hasil $p\text{ value}=0,000$ yang berarti ada hubungan antara lama penggunaan gadget dengan ketajaman penglihatan dengan nilai $r=0,357$.

Screen time didefinisikan sebagai durasi waktu yang digunakan untuk melakukan aktifitas di depan layar kaca media elektronik tanpa melakukan aktifitas olahraga misalnya duduk menonton televisi atau video, bermain komputer, maupun bermain permainan video. Screen time berdasarkan klasifikasi yaitu >2 jam/hari dan ≤ 2 jam/hari . Pelajar memiliki screen based activity >2 jam/hari yang tinggi yaitu 80%, hal ini menunjukkan bahwa sangat banyak aktifitas yang dilakukan anak-anak

di depan layar >2 jam/hari (Porotu^o, Joseph, 2014).

Hasil wawancara dengan responden, peneliti mendapatkan data bahwa dari 7 anak dengan screen time lebih dari 2 jam, sebanyak 6 orang mengalami penurunan ketajaman penglihatan. Hal ini juga didukung karena separuh dari mereka saat melakukan pembelajaran daring dilakukan di tempat tidur dimana tidak didukung dengan pencahayaan yang memadai. Intensitas cahaya juga menentukan jangkauan akomodasi, apabila intensitas cahaya yang rendah titik jauh bergerak menjauh maka kecepatan dan ketepatan akomodasi bisa berkurang. Sehingga apabila intensitas cahaya makin rendah maka kecepatan dan ketepatan akomodasi juga akan berkurang (Agus, 2015). Tempat untuk melakukan pembelajaran daring juga berpengaruh terhadap penurunan ketajaman penglihatan.

2. Pengaruh *Ergonomic Position* pembelajaran daring dengan ketajaman penglihatan pada anak kelas VI SDN Pacing III Mojokerto.

Hasil penelitian menunjukkan didapatkan nilai $p\text{ value}=0,498$ berarti tidak terdapat pengaruh *ergonomic position* dengan ketajaman penglihatan pada anak dimasa pembelajaran daring. Tidak adanya pengaruh *ergonomic position* saat pembelajaran daring dengan ketajaman penglihatan karena dapat dilihat pada data khusus bahwa sebagian besar responden menggunakan smartphone atau laptop dengan posisi tubuh yang baik yaitu duduk tegak, walaupun sebagian besar responden mempunyai gangguan ketajaman penglihatan hal ini bisa dipengaruhi oleh adanya variabel lain seperti lama penggunaan smartphone / laptop.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Handriani, 2016) yang menyatakan bahwa berdasarkan hasil penelitian antara posisi saat menggunakan gadget dengan keluhan subyektif gangguan kesehatan mata menggunakan uji statistic chi square hasil pearson chi square 0,227 ($>0,05$), bahwa tidak ada hubungan antara

posisi menggunakan gadget dengan keluhan subyektif gangguan kesehatan mata pada murid SD Islam Tunas Harapan Semarang.

Dari hasil pengamatan peneliti bahwa siswa kelas VI di SDN Pacing III Mojokerto menggunakan smartphpone/laptop saat pembelajaran daring adalah dengan posisi ergonomic yaitu duduk tegak terutama yang saat pembelajaran daring berada di meja belajar. Namun masih ada siswa yang saat pembelajaran daring dengan posisi yang buruk seperti sambil tiduran di kamar tidur atau diruang tamu. Hal ini bila dilakukan secara terus menerus tentunya akan berdampak pada kesehatan mata anak.

Dari hasil wawancara didapatkan beberapa anak yang menggunakan posisi tiduran atau berbaring saat pembelajaran daring atau menggunakan smartphone untuk aktivitas lainnya seperti bermain game online atau mengakses media sosial, mereka sering merasakan keluhan pusing jika sudah terlalu lama menatap layar HP apalagi kondisi pencahyaanya kurang memadai misalkan pada ruangan yang gelap.

3. Pengaruh Jarak pandang dengan ketajaman penglihatan pada anak dimasa pembelajaran daring

Hasil uji statistik chi-square didapatkan nilai $p\ value=0,077$. Nilai $p\ value>\alpha$ ($0,077>0,005$), maka dapat disimpulkan bahwa antara jarak pandang dengan ketajaman penglihatan pada anak dimasa pembelajaran daring tidak memiliki pengaruh yang signifikan. Tidak adanya hubungan antara jarak pandang saat menggunakan media smartphone / laptop saat pembelajaran daring dengan ketajaman penglihatan karena dapat dilihat pada data khusus bahwa sebagian besar responden menggunakan gadget lebih dari atau sama dengan 30 cm, walaupun sebagian besar responden mempunyai gangguan ketajaman penglihatan hal ini bisa dipengaruhi oleh adanya faktor lain yaitu tentang penggunaan smrtphone selain untuk pembelajaran daring. Durasi penggunaan

smartphone juga berpengaruh pada kelainan refraksi mata, yaitu miopia. Penggunaan smartphone selama lebih dari 60 menit dapat menyebabkan miopia. Hal ini terjadi dikarenakan jarak antara smartphone dengan mata kurang dari 20 cm dan menatap secara terus-menerus selama lebih dari 60 menit (Jeffrey, 2018). Miopia juga lebih banyak ditemukan pada anak-anak yang lebih sering menghabiskan waktu di dalam rumah dengan menggunakan perangkat elektronik dibandingkan dengan anak-anak yang menghabiskan waktu dengan bermain di luar rumah. Kejadian miopia jarang ditemukan pada pengguna smartphone yang memiliki waktu istirahat dengan menatap ke luar ruangan daripada yang secara terus-menerus menatap layar smartphone (Verma, 2020).

Dari hasil wawancara pada anak yang mengalami penurunan ketajaman penglihatan meskipun jarak pandang normal yaitu >30 cm yaitu karena durasi penggunaan yang terlalu lam yaitu untuk bernain game dan medsos. Sedangkan mereka yang jarak pandang terlampu dekat namun tidak terjadi gangguan penglihatan dikarenakan dalam 1 hari tidak lebih dari 2 jam menggunakan smartphone.

KESIMPULAN

Terdapat hubungan yang signifikan antara screen time saat pembelajaran daring dengan ketajaman penglihatan, tidak terdapat hubungan yang signifikan *antara ergonomic position* saat pembelajaran daring dengan ketajaman penglihatan dan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara jarak pandang saat pembelajaran daring dengan ketajaman penglihatan pada anak.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus Suherman, Ulfa Nurulita, R. A. (2015). Hubungan Intensitas Penerangan, Masa Kerja Dan Lama Kerja Dengan Ketajaman Penglihatan. *J. Kesehat. Masy. Indones*, 10(2).

- Asmuni. (2020). Problematika Pembelajaran Daring di Masa Pandemi Covid-19 dan Solusi Pemecahannya. *Jurnal Paedagogy*, 7(4), 281. <https://doi.org/https://doi.org/10.33394/jp.v7i4.2941>
- Florentianus, N. P. H., & Djogo, H. M. A. (2020). Hubungan Antara Lama Penggunaan, Jarak Pandang Dan Posisi Tubuh Saat Menggunakan Gadget Dengan Ketajaman Penglihatan Pada Anak Kelas 5 Dan 6 Di Sdk Citra Bangsa Kupang. *CHM-K Applied Scientifics Journal*, 3(1).
- Handriani, M. (2016). Pengaruh Unsafe Action Penggunaan Gadget Terhadap Ketajaman Penglihatan Siswa Sekolah Dasar Islam Tunas Harapan. *Universitas Dian Nuswantoro, Semarang*.
- Insani, Y. (2018). Hubungan Jarak Mata dan Intensitas Pencahayaan terhadap Computer Vision Syndrome. *Jurnal Manajemen Kesehatan Yayasan RS Dr. Soetomo*, 4(2), 153–162. <https://doi.org/doi:10.29241/jmk.v4i2.120>
- Jeffrey Cooper, M.S., O.D., F. A. A. O. (2018). A Review of Current Concepts of the Etiology and Treatment of Myopia. *Eye Contact Lens*, 44(4).
- Kumala, A., & Margawati, A. (2019). No Titl. *Ubungan Antara Durasi Penggunaan Alat Elektronik (Gadget), Aktivitas Fisik Dan Pola Makan Dengan Status Gizi Pada Remaja Usia 13-15 Tahun*, 8(2), 73–80.
- Lee, J. W. E. al. (2019). Effects of Prolonged Continuous Computer Gaming on Physical and Ocular Symptoms and Binocular Vision Functions in Young Healthy Individuals. *PeerJ*, 7. <https://doi.org/Doi:10.7717/peerj.7050>
- Medline Plus. (2017). Eye Care. *US National Library of Medicine*.
- Mersha, G. A. E. al. (2020). Knowledge about Computer Vision Syndrome among Bank Workers in Gondar City, Northwest Ethiopia. *Occupational Therapy International*, 4(7), 1–5. <https://doi.org/Doi:10.1155/2020/2561703>.
- N, V. (2020). Controlling Myopia Progression in Children. *Int J Med Biomed Stud*, 4(8).
- Noventi, I. & S. D. (2019). Hubungan Dukungan Keluarga Dalam Pemeliharaan Kesehatan Mata Dengan Ketajaman Penglihatan Pada Anak Usia Sekolah Dasar Di Rw 10 Desa Kramat Jegu Taman Sidoarjo. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 12(2).
- Patil, A. E. al. (2019). Eyeing Computer Vision Syndrome: Awareness, Knowledge, and its Impact on Sleep Quality among Medical Students. *Industrial Psychiatry Journal*, 28(1), 68–74. https://doi.org/Doi:10.4103/ipj.ipj_93_18
- Porotu'oo, Joseph, S. 2014. (2014). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Ketajaman Penglihatan Pada Pelajar Sekolah Dasar Katolik Santa Theresia 02 Kota Manado. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 4(1).
- Sari, F. T. A. And Himayani, R. (2018). Faktor Risiko terjadinya Computer Vision Syndrom. *Jurnal Majority*, 7(2), 278–282.
- Sud, R., & Pallavi, S. (2020). Undergraduate ophthalmology teaching in COVID-19 times:

Students' perspective and feedback.
Indian J Ophthalmol, 7(68), 1490–
1491.

Usman S., Efhandy N., dan E. B. (2014).
Hubungan antara faktor keturunan,
aktivitas melihat dekat dan sikap
pencegahan mahasiswa fakultas
kesokteran universitas riau terhadap
kejadian miopia. *JOM (Online) UNRI*,
1(2).

Zhang, Z. E. al. (2020). International
Journal of Environmental Research
and Public Health. *International
Journal of Environmental Research
and Public Health*, 7(2).
[https://doi.org/Doi:
10.3390/ijerph17051560](https://doi.org/Doi:10.3390/ijerph17051560)