

## FAKUMI MEDICAL JOURNAL

---

### ARTIKEL RISET

URL artikel: <https://fmj.fk.umi.ac.id/index.php/fmj>

### Hubungan antara Intensitas Penggunaan *Gadget* dengan Kejadian *Computer Vision Syndrome* pada Mahasiswa Angkatan 2020 Fakultas Kedokteran Universitas Muslim Indonesia Selama Masa Pandemi

---

Riswanto Ruslan<sup>1</sup>, <sup>K</sup>Suliatip Amir<sup>2</sup>, Sri Irmandha Kusumawardhani<sup>3</sup>, Marliyanti N Akib<sup>4</sup>, Rahmawati<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Muslim Indonesia,

<sup>2,3,4</sup>Departemen Ilmu Kesehatan Mata, Fakultas Kedokteran Universitas Muslim Indonesia,

<sup>5</sup>Departemen Radiologi, Fakultas Kedokteran Universitas Muslim Indonesia

Email Penulis Korespondensi (<sup>K</sup>): [suliatip.amir@umi.ac.id](mailto:suliatip.amir@umi.ac.id)

[riswantorusan68@gmail.com](mailto:riswantorusan68@gmail.com)<sup>1</sup>, [suliatip.amir@umi.ac.id](mailto:suliatip.amir@umi.ac.id)<sup>2</sup>, [sri.kusuma@umi.ac.id](mailto:sri.kusuma@umi.ac.id)<sup>3</sup>,

[marlyantinurrahmah.akib@umi.ac.id](mailto:marlyantinurrahmah.akib@umi.ac.id)<sup>4</sup>, [rahmawati.fk@umi.ac.id](mailto:rahmawati.fk@umi.ac.id)<sup>5</sup>

(08224832485)

---

### ABSTRAK

Menurut *American Optometric Association* (AOA) mendefinisikan *Computer Vision Syndrome* sebagai ketegangan mata digital, menggambarkan sekelompok masalah terkait mata dan penglihatan yang diakibatkan oleh penggunaan komputer, tablet, *e-reader*, dan ponsel dalam waktu lama. Gejala yang sering muncul pada *Computer Vision Syndrome* adalah sakit kepala, penglihatan kabur, mata kering, nyeri leher dan bahu. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan antara intensitas penggunaan *Gadget* dengan kejadian *Computer Vision Syndrome*. Penelitian ini menggunakan metode penelitian analitik dengan pendekatan *Cross-Sectional*, dengan menggunakan jenis data primer berupa kuesioner penelitian yaitu *Computer Vision Syndrome Questionnaire* (CVS-Q) terhadap Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muslim Indonesia. Berdasarkan hasil uji statistik dengan menggunakan metode uji *Chi-Square test* antara durasi penggunaan *gadget* dengan kejadian *Computer Vision Syndrome* yaitu nilai ( $p = 0,016$ ) dan frekuensi penggunaan *gadget* dengan kejadian *Computer Vision Syndrome* yaitu nilai ( $p = 0,003$ ). Hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara intensitas penggunaan *gadget* dengan kejadian *Computer Vision Syndrome* pada Mahasiswa Angkatan 2020 FK UMI. Terdapat hubungan antara intensitas penggunaan *gadget* dengan kejadian *Computer Vision Syndrome* pada Mahasiswa Angkatan 2020 Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia Selama Masa Pandemi.

Kata kunci: Intensitas; *gadget*; *computer vision syndrome*

---

#### PUBLISHED BY:

Fakultas Kedokteran  
Universitas Muslim Indonesia

#### Address:

Jl. Urip Sumoharjo Km. 5 (Kampus II UMI)  
Makassar, Sulawesi Selatan.

#### Email:

[fmj@umi.ac.id](mailto:fmj@umi.ac.id)

#### Phone:

+6282396131343 / +62 85242150099

#### Article history:

Received 10 Januari 2022

Received in revised form 18 Januari 2022

Accepted 26 Januari 2022

Available online 01 Februari 2023

licensed by [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).



## ABSTRACT

The American Optometric Association (AOA) defines Computer Vision Syndrome as digital eye strain, describing a group of eye and vision-related problems resulting from prolonged use of computers, tablets, e-readers, and cell phones. Symptoms that often appear in Computer Vision Syndrome are headaches, blurred vision, dry eyes, neck and shoulder pain. The purpose of this study was to determine the relationship between the intensity of gadget use and the incidence of Computer Vision Syndrome. This study used an analytic research method with a cross-sectional approach, using a primary data type in the form of a research questionnaire, namely the Computer Vision Syndrome Questionnaire (CVS-Q) for students of the Faculty of Medicine at the Indonesian Muslim University. Based on the results of statistical tests using the Chi-Square test method between the duration of gadget use and the incidence of Computer Vision Syndrome ( $p = 0.016$ ) and the frequency of gadget use and the occurrence of Computer Vision Syndrome ( $p = 0.003$ ). This shows that there is a significant relationship between the intensity of using gadgets and the incidence of Computer Vision Syndrome in 2020 FK UMI Students. There is a relationship between the intensity of using gadgets and the incidence of Computer Vision Syndrome in Batch 2020 Students at the Faculty of Medicine, University of Indonesia during the Pandemic Period.

Keywords: Intensity; gadget; computer vision syndrome

---

## PENDAHULUAN

Seiring dengan perubahan zaman, perkembangan teknologi di dunia juga semakin maju dan semakin canggih sangat berpengaruh pada kehidupan manusia. Jenis teknologi saat ini sudah tidak terhitung jumlahnya, salah satu teknologi yang sangat populer adalah *gadget*. Dahulu *gadget* hanya digunakan dari segi ekonomi masyarakat oleh komunitas bisnis menengah hingga tingkat atas, tetapi di era sekarang *gadget* sudah digunakan oleh masyarakat umum mulai dari orang dewasa, remaja bahkan anak-anak (19).

Indonesia menduduki posisi kelima besar dunia dalam penggunaan *gadget* terbanyak. Diprediksi memiliki rata-rata pertumbuhan hampir 70% tiap tahunnya sejak 2010 sampai 2013 untuk peningkatan pasar *gadget* (10).

Penelitian menyebutkan adanya peningkatan penggunaan *gadget* lebih dari durasi *ideal* dapat menimbulkan beberapa keluhan pada remaja yang berhubungan dengan kesehatannya. Penelitian dari Andriana, Rozalina dan Djohar (2018) menyatakan penggunaan *gadget* berlebihan dapat menimbulkan berbagai masalah kesehatan. Dampak fisik yang terjadi akibat dari penggunaan *gadget* yang melebihi batas *ideal* salah satunya pada mata. Lebih dari 90% pengguna *gadget* mengalami gejala penglihatan seperti mata lelah, penglihatan buram, dan mata kering yang termasuk ke dalam keluhan *Computer Vision Syndrome* (CVS) (10).

Menurut *American Optometric Association* (AOA) mendefinisikan *Computer Vision Syndrome* sebagai ketegangan mata digital, menggambarkan sekelompok masalah terkait mata dan penglihatan yang diakibatkan oleh penggunaan komputer, tablet, *e-reader*, dan ponsel dalam waktu lama. Gejala yang sering muncul pada *Computer Vision Syndrome* adalah sakit kepala, penglihatan kabur, mata kering, nyeri leher dan bahu. Sejauh mana individu mengalami gejala visual sering kali bergantung pada tingkat kemampuan visual mereka dan jumlah waktu yang dihabiskan untuk melihat layar digital (4).

Penderita CVS diperkirakan hampir 60 juta orang secara global dan sekitar satu juta kasus baru terjadi setiap tahun. Sebanyak 75 persen orang yang menggunakan dua atau lebih perangkat secara

bersamaan melaporkan mengalami gejala CVS dibandingkan 53 persen orang yang hanya menggunakan satu perangkat dalam satu waktu dan sebanyak 73% orang berusia 20-an melaporkan gejala. Wanita memiliki risiko CVS lebih tinggi dibandingkan laki-laki yaitu sebesar 54,3% (20).

Sejak pandemi Covid-19, pemerintah memberlakukan WFH (*Work from Home*) bagi pekerja dan PJJ (Pembelajaran Jarak Jauh) bagi pelajar dan mahasiswa. Sehingga, risiko terjadinya CVS (*Computer Vision Syndrome*) tidak hanya pada pekerja tetapi juga pada kalangan pelajar dan mahasiswa. Pembelajaran jarak jauh menjadi pilihan utama dalam menghadapi pandemi yang pelaksanaannya tidak bertatap muka secara langsung di kelas. Pembelajaran jarak jauh dilakukan dengan pemanfaatan 3 teknologi informasi dengan menggunakan perangkat komputer atau gawai sehingga proses belajar mengajar bisa tetap dilaksanakan dengan baik meskipun ditengah pandemi Covid-19. Sejak diterapkan pembelajaran jarak jauh, penggunaan gawai semakin meningkat khususnya dikalangan mahasiswa dikarenakan pembelajaran dapat berlangsung dari pagi hingga sore hari dan kegiatan tersebut bisa berlangsung lima hari berturut-turut, sehingga dapat memberikan dampak buruk bagi kesehatan, khususnya kesehatan mata yaitu CVS (*Computer Vision Syndrome*) (20)

Berdasarkan data dan latar belakang diatas, penelitian ini adalah bertujuan untuk mengetahui tahap intensitas penggunaan *gadget* pada mahasiswa dan hubungannya dengan kejadian *Computer Vision Syndrome* selama masa pandemi.

## METODE

Penelitian ini menggunakan metode penelitian analitik dengan pendekatan *Cross-Sectional*, dengan menggunakan jenis data primer berupa kuesioner penelitian yaitu *Computer Vision Syndrome Questionnaire* (CVS-Q) terhadap Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muslim Indonesia.

## HASIL

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara intensitas penggunaan *Gadget* dengan kejadian *Computer Vision Syndrome*.

### Analisis Univariat

Tabel 1. Karakteristik Usia Responden

Karakteristik	Frekuensi	Persentase
19 Tahun	17	23,6%
20 Tahun	40	55,6%
21 Tahun	13	18,1%
22 Tahun	2	2,8%
Jumlah	72	100%

Berdasarkan tabel 1. Dapat dilihat dari 72 responden yang diteliti sebagian besar responden berada pada rentang umur 20 tahun sebanyak 40 responden (55,6%).

Tabel 2. Karakteristik Jenis Kelamin Responden

Karakteristik	Frekuensi	Persentase
Laki-laki	15	20,8%
Perempuan	57	79,2%
Jumlah	72	100%

Berdasarkan tabel 2. Dapat dilihat dari 72 responden yang diteliti sebagian besar responden dengan jenis kelamin perempuan sebanyak 57 responden (79,2%).

Tabel 3. Durasi Penggunaan *Gadget*

Durasi Penggunaan <i>Gadget</i>	Frekuensi	Persentase
Ringan	3	4,2%
Sedang	28	38,9%
Berat	41	56,9%
Jumlah	72	100%

Berdasarkan tabel 3. Dapat dilihat dari 72 responden yang diteliti sebagian besar lamanya waktu responden dalam menggunakan *gadget* dalam satu hari dengan kategori durasi berat ( $\geq 6$  jam) sebanyak 41 orang (56,9%), kategori durasi sedang (3-6 jam) sebanyak 28 orang (38,9%), dan kategori durasi ringan ( $\leq 3$  jam) sebanyak 3 orang (4,2%).

Tabel 4. Frekuensi Penggunaan *Gadget*

Frekuensi Penggunaan <i>Gadget</i>	Frekuensi	Persentase
Rendah	10	13,9%
Sedang	19	26,4%
Tinggi	43	59,7%
Jumlah	72	100%

Berdasarkan tabel 4. Dapat dilihat dari 72 responden yang diteliti sebagian besar jumlah penggunaan *gadget* responden dalam satu hari dengan kategori frekuensi tinggi ( $\geq 3$  kali dalam per hari) sebanyak 43 orang (59,7%), kategori frekuensi sedang (2-3 kali per hari) sebanyak 19 orang (26,4%), dan kategori frekuensi rendah (1-2 kali per hari) sebanyak 10 orang (13,9%).

Tabel 5. *Computer Vision Syndrome (CVS)*

<i>Computer Vision Syndrome (CVS)</i>	Frekuensi	Persentase
Ya	38	52,8%
Tidak	34	47,2%
Jumlah	72	100%

Berdasarkan tabel 5. Dapat dilihat dari 72 responden yang diteliti sebagian besar responden merasakan gejala yang terjadi pada mata yang disebabkan oleh penggunaan *gadget* sebanyak 38 orang (52,8%), dan responden yang tidak merasakan gejala yang terjadi pada mata yang disebabkan oleh penggunaan *gadget* sebanyak 34 orang (47,2%).

Analisis Bivariat

Tabel 6. Korelasi Durasi Penggunaan *Gadget* dengan *Computer Vision Syndrome* (CVS)

Durasi Penggunaan <i>Gadget</i>	<i>Computer Vision Syndrome</i> (CVS)		Total
	Ya	Tidak	
Ringan	0	3 (4,2%)	3 (4,2%)
Sedang	11 (15,3%)	17 (23,6%)	28 (38,9%)
Berat	27 (37,5%)	14(19,4%)	41 (56,9%)
Total	38 (52,8%)	34 (47,2%)	72 (100%)
<i>p-value</i> = 0,016			

Berdasarkan tabel 6. Menunjukkan bahwa 38 responden dari total 72 responden yang mengalami *Computer Vision Syndrome* (CVS) menggunakan *gadget* dalam satu hari dengan durasi penggunaan *gadget* terbanyak berada pada kategori berat. Sedangkan responden yang tidak mengalami *Computer Vision Syndrome* (CVS) menggunakan *gadget* dalam satu hari dengan durasi penggunaan *gadget* terbanyak berada pada kategori sedang. Hasil uji hipotesis didapatkan *p-value* (0,016) <  $\alpha$  (0,05) sehingga disimpulkan bahwa *hipotesa* awal (H0) ditolak yang berarti terdapat hubungan antara Durasi Penggunaan *Gadget* dengan *Computer Vision Syndrome* (CVS) pada mahasiswa di Fakultas Kedokteran Universitas Muslim Indonesia Angkatan 2020.

Tabel 7. Korelasi Frekuensi Penggunaan *Gadget* dengan *Computer Vision Syndrome* (CVS)

Frekuensi Penggunaan <i>Gadget</i>	<i>Computer Vision Syndrome</i> (CVS)		Total
	Ya	Tidak	
Rendah	1 (1,4%)	9 (12,5%)	10 (13,9%)
Sedang	8 (11,1%)	11 (15,3%)	19 (26,4%)
Tinggi	29 (40,3%)	14(19,4%)	43 (59,7%)
Total	38 (52,8%)	34 (47,2%)	72 (100%)
<i>p-value</i> = 0,003			

Berdasarkan tabel 7. Menunjukkan bahwa 38 responden dari total 72 responden yang mengalami *Computer Vision Syndrome* (CVS) menggunakan *gadget* dalam satu hari dengan frekuensi penggunaan *gadget* terbanyak berada pada kategori tinggi. Sedangkan responden yang tidak mengalami *Computer Vision Syndrome* (CVS) menggunakan *gadget* dalam satu hari dengan frekuensi penggunaan *gadget* terbanyak berada pada kategori tinggi. Hasil uji hipotesis didapatkan *p-value* (0,003) <  $\alpha$  (0,05) sehingga disimpulkan bahwa *hipotesa* awal (H0) ditolak yang berarti terdapat hubungan antara Frekuensi Penggunaan *Gadget* dengan *Computer Vision Syndrome* (CVS) pada mahasiswa di Fakultas Kedokteran Universitas Muslim Indonesia Angkatan 2020.

## PEMBAHASAN

Hasil dari uji *hipotesis* menyatakan bahwa nilai signifikansi adalah 0,016 lebih kecil dari nilai  $\alpha$  (0,05). Hal ini menggambarkan bahwa durasi penggunaan *gadget* memiliki pengaruh signifikan terhadap *Computer Vision Syndrome* (CVS). Hasil studi ini membuktikan bahwa durasi penggunaan *gadget* dalam satu hari dapat mempengaruhi terjadinya *Computer Vision Syndrome* (CVS) terhadap

seseorang. Semakin lama durasi penggunaan *gadget* maka peluang akan terjadinya *Computer Vision Syndrome* (CVS) juga akan semakin besar. Hal ini dibuktikan dengan dari total 72 responden sebanyak 38 responden mengalami *Computer Vision Syndrome* (CVS) menggunakan *gadget* dalam satu hari dengan durasi penggunaan *gadget* terbanyak berada pada kategori berat. Oleh karena itu, *hipotesis* penelitian berupa “Tidak ada hubungan antara durasi penggunaan *gadget* dengan kejadian *Computer Vision Syndrome* (CVS) pada mahasiswa selama pandemi” dinyatakan ditolak.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Putri (2021) mengenai hubungan penggunaan komputer jangka panjang dengan kejadian *Computer Vision Syndrome* pada mahasiswa kedokteran universitas kristen indonesia. Hasil penelitiannya menyebutkan bahwa hubungan antara *Computer Vision Syndrome* dan penggunaan komputer jangka panjang yang ditemukan signifikan ( $p = 0,001$ ). *Computer Vision Syndrome* ditemukan sangat sering di kalangan mahasiswa Kedokteran Universitas Kristen Indonesia. Penggunaan komputer jangka panjang dapat berkontribusi pada prevalensi sindrom penglihatan komputer di kalangan mahasiswa. Hasil penelitian lain juga menyatakan hal yang serupa bahwa penggunaan *gadget* lebih dari 5 jam berkorelasi dengan timbulnya gejala CVS (2).

Hasil dari uji *hipotesis* menyatakan bahwa nilai signifikansi adalah 0,003 lebih kecil dari nilai  $\alpha$  (0,05). Hal ini menggambarkan bahwa frekuensi penggunaan *gadget* memiliki pengaruh signifikan terhadap *Computer Vision Syndrome* (CVS). Hasil studi ini juga membuktikan bahwa frekuensi penggunaan *gadget* dalam satu hari dapat mempengaruhi terjadinya *Computer Vision Syndrome* (CVS) terhadap seseorang. Semakin tinggi frekuensi penggunaan *gadget* maka peluang akan terjadinya *Computer Vision Syndrome* (CVS) juga akan semakin besar. Hal ini dibuktikan dengan dari total 72 responden sebanyak 38 responden mengalami *Computer Vision Syndrome* (CVS) menggunakan *gadget* dalam satu hari dengan frekuensi penggunaan *gadget* terbanyak berada pada kategori tinggi. Oleh karena itu, *hipotesis* penelitian berupa “Tidak ada hubungan antara frekuensi penggunaan *gadget* dengan kejadian *Computer Vision Syndrome* (CVS) pada mahasiswa selama pandemi” dinyatakan ditolak.

Durasi dan frekuensi penggunaan *gadget* merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi beratnya gejala CVS pada remaja (21). Penggunaan perangkat yang terlalu lama dan tidak terkontrol dapat berdampak buruk pada kesehatan mata dan menyebabkan berbagai jenis penyakit, termasuk *Computer Vision Syndrome* (CVS). Berdasarkan analisis yang telah dilakukan oleh Gayatri (2020) tentang hubungan antara intensitas penggunaan *gadget* dan keluhan CVS, hasil menunjukkan bahwa keluhan CVS yang dirasakan signifikan disebabkan oleh penggunaan *gadget* jangka panjang. *Stimulus* atau intensitas penggunaan perangkat serta riwayat medis, faktor biologis, fisik, dan sosial dapat memengaruhi CVS. Dalam penelitian ini juga disebutkan faktor lain yang dapat mempengaruhi CVS, bukan hanya dari aspek stimulasi atau intensitas penggunaan *gadget*, tetapi juga dari faktor riwayat penyakit, biologis, fisik dan social (10).

## KESIMPULAN DAN SARAN

Durasi penggunaan *gadget* pada mahasiswa angkatan 2020 FK UMI paling banyak yaitu dengan durasi penggunaan *gadget*  $\geq 6$  jam (berat) sebanyak 41 orang (56,9%). Frekuensi penggunaan *gadget* pada mahasiswa angkatan 2020 FK UMI paling banyak yaitu  $\geq 3$  kali dalam per hari (tinggi) sebanyak 43 orang (59,7%). Jarak penggunaan *gadget* mahasiswa angkatan 2020 FK UMI paling banyak yaitu dengan jarak  $\leq 50$  cm (dekat) sebanyak 38 orang (52,8%). Mahasiswa angkatan 2020 FK UMI yang mengalami CVS yang disebabkan oleh penggunaan *gadget* terdapat sebanyak 38 orang (52,8%). Dari hasil uji analisis bivariat didapatkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara intensitas penggunaan *gadget* (durasi, frekuensi, dan jarak) dengan kejadian *Computer Vision Syndrome* pada mahasiswa angkatan 2020 FK UMI selama masa pandemi. Saran kepada Mahasiswa Angkatan 2020 FK UMI diharapkan agar lebih meningkatkan kesadaran dan pencegahan *Computer Vision Syndrome* dan membatasi kesadaran membatasi waktu penggunaan *gadget* perharinya sesuai dengan kebutuhan. Peneliti berharap penelitian ini dapat menjadi referensi untuk penelitian selanjutnya. Perlunya dilakukan penelitian lebih lanjut dengan dilakukan pemeriksaan mata terhadap responden untuk mendukung mengumpulkan data. Diharapkan penelitian selanjutnya agar mengkaji dalam mengenai faktor-faktor lainnya yang dapat mempengaruhi *Computer Vision Syndrome* seperti pencahayaan, posisi, dan jenis layar monitor.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Abudawood, G. A., Ashi, H. M., & Almarzouki, N. K. (2020). Computer Vision Syndrome among Undergraduate Medical Students in King Abdulaziz University, Jeddah, Saudi Arabia. *Journal of Ophthalmology*. <https://doi.org/10.1155/2020/2789376>
2. Al Tawil, Layan, Aldokhayel, Sara, Zeitouni, Leena, Qadoumi, Tala, Hussein, Siham, & Ahamed, Shaik Shaffi. (2020). Prevalence of self-reported computer vision syndrome symptoms and its associated factors among university students. *European Journal of Ophthalmology*, 30(1), 189–195.
3. Anshel Amalia H. Computer vision syndrome. *J Biomedika Kesehat* [Internet]. 2018 Sep. 27 [cited 2022 Jun. 2];1(2):117-8. Available from: <https://jbiomedkes.org/index.php/jbk/article/view/48>
4. American Optometric Association (AOA). (2021). Computer Vision Syndrome. <https://www.aoa.org/healthy-eyes/eye-and-vision-conditions/computer-vision-syndrome?sso=y> (11 Mei 2021)
5. Akinbinu TR, Mashalla YJ. Medical Practice and Review Impact of Computer Technology on Health: Computer Vision Syndrome (CVS). *Acad Journals*. 2014; 5(3):20–30.
6. Azkadina A, (2012). Hubungan Antara Faktor Risiko Individual dan Komputer terhadap Kejadian Computer Vision Syndrome. Skripsi. Semarang: Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro. 2012.
7. Cinthya D, Valentina D, Yusran M, Wahyudo R, Himayani R. Faktor Risiko Sindrom Penglihatan Komputer pada Mahasiswa Jurusan Ilmu Komputer Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Lampung. *Jimki*. 2019;7(2):29-37. <https://bapin-ismki.e-journal.id/jimki/article/view/50>

8. Fauzia Tria Andara Sari, Rani Himayani. Faktor Resiko Terjadinya Computer Vision Syndrome. *MEDICAL JOURNAL OF LAMPUNG UNIVERSITY* [Internet]. Maret 2018. [cited 28Jun.2021]:7(2):278. Available from: <https://juke.kedokteran.unila.ac.id/index.php/majority/article/view/1890/0>
9. Fradisha, M., Wulandari, R. A. S. and Sari, A. A. A. 2017, 'Hubungan Durasi Penggunaan Komputer dengan Computer Vision Syndrome pada Karyawan Bank Sinarmas Jakarta', *Nexus Kedokteran Komunitas*, 6(1), pp. 50–61
10. Gayatri IGAIA, Puspita LM, Suarningsih NKA. Hubungan Intensitas Penggunaan Gadget Dengan Keluhan Computer Vision Syndrome Pada Siswa-Siswi Di Smpn 4 Denpasar. *Coping: Community of Publishing in Nursing*. 2021;8(4):446. doi: <https://doi.org/10.24843/coping.2020.v08.i04.p14>.
11. Gowrisankaran, S., & Sheedy, J. E. (2015). Computer vision syndrome: A review. In *Work*. <https://doi.org/10.3233/WOR-152162>
12. Kasim NA Binti. (2017). Hubungan Antara Intensitas Penggunaan Smartphone Dengan Kejadian Computer Vision Syndrome Pada Mahasiswa Angkatan 2014-2016 Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin (FKUH) Tahun 2017. Skripsi. Makassar
13. Kurnia, Z. A., Kurniawan, P. A. P., Intan, N. A., & Sari, D. R. (2022). Kebiasaan dan Pengetahuan Masyarakat Usia Produktif Mengenai Kesehatan Mata Selama Pandemi Covid-19. *Syntax Literate; Jurnal Ilmiah Indonesia*, 7(1), 604-616.
14. Logaraj, M., Madhupriya, V., & Hegde, S. (2014). Computer vision syndrome and associated factors among medical and engineering students in Chennai. *Annals of Medical and Health Sciences Research*. <https://doi.org/10.4103/2141-9248.129028>.
15. Masturi H, Hasanawi A, Hasanawi A. OPTIMASI GADGET DAN IMPLIKASINYA TERHADAP POLA ASUH ANAK. *Jurnal Inovasi Penelitian*. 2021;1(10):1-208.
16. Permana, M., Koesyanto M.S., D. H., & ., M. S. M. (2015). FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KELUHAN COMPUTER VISION SYNDROME (CVS) PADA PEKERJA RENTAL KOMPUTER DI WILAYAH UNNES. *Unnes Journal of Public Health*, 4(3). Retrieved from <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujph/article/view/6372>
17. Pratiwi AD, Safitri A, Junaid J, Lisnawaty L. Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Computer Vision Syndrome (Cvs) Pada Pegawai Pt. Media Kita Sejahtera Kendari. *An-Nadaa J Kesehat Masy*. 2020;7(1):41. doi:10.31602/ann.v7i1.3111
18. Putri, D (2021). HUBUNGAN DURASI PENGGUNAAN GADGET SELAMA PANDEMI COVID-19 DENGAN KEJADIAN ASTHENOPIA PADA MAHASISWA PSPD FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS SRIWIJAYA. Skripsi. Palembang: Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya. 2021
19. Putri, I. (2021). Hubungan Lama Penggunaan Komputer dengan Kejadian Computer Vision Syndrome Berdasarkan CVSS17 Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran UKI Angkatan 2020 Selama Pembelajaran Daring Pandemi COVID-19 Tahun 2021 (Doctoral dissertation, Universitas Kristen Indonesia).
20. Rahmania, A. (2020). Hubungan Penggunaan Gawai Dengan Sindrom Penglihatan Komputer (Computer Vision Syndrome/ CVS) Pada Mahasiswa FK Universitas Sriwijaya Selama Masa Pembelajaran Jarak Jauh. Skripsi. Palembang
21. Rathore, I. (2017). Computer vision Syndrome- An Emerging Occupational Hazzard. *Research J. Science and Tech*. 9(2).
22. Rosiyanti H, Muthmainnah RN. Penggunaan Gadget Sebagai Sumber Belajar Mempengaruhi Hasil

- Belajar Pada Mata Kuliah Matematika Dasar. FIBONACCI J Pendidikan Matematika dan Matematika. 2018;4(1):25. doi:10.24853/fbc.4.1.25-36
23. Tauste, A., Ronda, E., Molina, M. J., & Seguí, M. (2016). Effect of contact lens use on Computer Vision Syndrome. *Ophthalmic & physiological optics : the journal of the British College of Ophthalmic Opticians (Optometrists)*, 36(2), 112–119. <https://doi.org/10.1111/opo.12275>
24. Warisha, Y. (2015). Pentingnya Pendampingan Dialogis Orangtua Dalam Penggunaan Gadget Pada Anak Usia Dini. Prosiding Seminar Nasional Pendidikan “Inovasi Pembelajaran Untuk Pendidikan Berkemajuan”.
25. Williams, B.K. and Sawyer, S.C. (2011). “Using Information Technology: A Practical Introduction to Computers & Communications. (9th edition)”. New York: McGraw-Hill.