

**HUBUNGAN LAMA PENGGUNAAN LAPTOP SELAMA PEMBELAJARAN DARING  
DENGAN *COMPUTER VISION SYNDROME* PADA MAHASISWA TINGKAT AKHIR  
DI STIKES SANTA ELISABETH MEDAN  
TAHUN 2021**

Oleh:

Mestiana Br.Karo <sup>1)</sup>

Maria Pujiastuti <sup>2)</sup>

Helinida Saragih <sup>3)</sup>

Innes Deviola Saragih <sup>4)</sup>

STIKes Santa Elisabeth. Medan <sup>1,2,3,4)</sup>

*E-mail:*

[Felicbroes@gmail.com](mailto:Felicbroes@gmail.com) <sup>1)</sup>

[Mariapujiastuti123@gmail.com](mailto:Mariapujiastuti123@gmail.com) <sup>2)</sup>

[elinidasaragih@gmail.com](mailto:elinidasaragih@gmail.com) <sup>3)</sup>

[innessaragih3008@gmail.com](mailto:innessaragih3008@gmail.com) <sup>4)</sup>

**ABSTRACT**

*Among final year students who are very busy with their thesis assignments, they really need a laptop to facilitate thesis assignments and lectures while using the internet. If the laptop is used for a long period of time, it can cause health problems. This is why so many people who use laptops experience computer vision syndrome that can be harmful to their health. This study plans to see if there is an involved acquaintance between PC use during web based learning and PC vision condition in conclusive year understudies at STIKes St Nick Elisabeth Medan in 2021. The cross-sectional approach and correlation were used in the research, and 62 people participated. Proportionate stratified random sampling as the sampling method. The majority of participants in the study—31 participants (50%) used laptops for more than four hours, and 55 participants (88.7%) reported having computer vision syndrome—got the study's results. According to the results of the Fisher exact statistical test, which had a p-value of 0.030 ( $p < 0,05$ ), there was a significant correlation between the amount of time students spent using laptops for online learning in their final year at STIKes Santa Elisabeth Medan in 2021 and computer vision syndrome. It is hoped that students can use laptops correctly to avoid the emergence of computer vision syndrom complaints.*

**Keywords:** *Laptop Use, Online Learning, Computer Vision Syndrome*

**ABSTRAK**

Pada kalangan mahasiswa tingkat akhir yang sangat sibuk dengan tugas skripsinya sangat membutuhkan laptop untuk mempermudah tugas skripsi dan perkuliahan sambil menggunakan internet. Jika laptop digunakan untuk jangka waktu yang lama, itu dapat menyebabkan masalah kesehatan. Inilah sebabnya mengapa begitu banyak orang yang menggunakan laptop mengalami keluhan *computer vision syndrome* yang bisa berbahaya bagi kesehatan mereka. Penelitian ini berencana untuk melihat apakah ada hubungan antara lama penggunaan laptop selama pembelajaran online pada mahasiswa tingkat akhir. Metode penelitian yang digunakan adalah

korelasi dengan pendekatan cross sectional dengan jumlah 62 responden. Teknik pengambilan sampel dengan menggunakan *proportionate stratified random sampling*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kebanyakan orang dengan penggunaan laptop lebih dari 4 jam dan mengalami Computer vision syndrome (83,9%) memiliki banyak gejala yaitu mata lelah. Peneliti ini menemukan bahwa hasil uji exact Fisher diperoleh nilai 0,030 ( $p < 0,05$ ). Terdapat hubungan yang signifikan antara lama penggunaan laptop saat pembelajaran online dengan computer vision syndrome pada mahasiswa tingkat akhir STIKes Santa Elisabeth Medan tahun 2021. Diharapkan mahasiswa dapat menggunakan laptop dengan benar untuk menghindari timbulnya keluhan computer vision syndrome.

**Kata Kunci : Penggunaan Laptop, Pembelajaran Daring, Computer Vision Syndrome**

## 1. PENDAHULUAN

Indra penglihatan memiliki peran penting untuk menerima informasi dari lingkungan sekitar. Di era modern ini, teknologi telah memudahkan masyarakat untuk menerima informasi untuk aktivitas sehari-hari. Misalnya, komputer dan laptop menyediakan cara yang lebih ramah pengguna untuk mengakses informasi. Laptop sangat penting bagi pelajar dan pekerja yang menggunakannya untuk mengerjakan tugas dan menunjang kegiatan belajar mengajar melalui internet. Penggunaan komputer yang paling populer oleh siswa adalah menggunakan laptop untuk mengerjakan tugas sekolah (Muchtar, 2016).

Memakai komputer akan berpengaruh yang baik jika digunakan secara benar, namun jika digunakan secara berlebihan dapat berdampak negatif. Banyak orang menggunakan laptop atau komputer dalam waktu lama dan tidak meluangkan waktu untuk mengistirahatkan mata. Ketika Anda bekerja berjam-jam di meja, Anda dapat membuat tubuh dan pikiran anda stres. Hal ini dapat menyebabkan masalah kesehatan baik secara fisik maupun mental (Muchtar, 2016).

Computer vision syndrome adalah masalah yang terjadi ketika orang mengalami masalah penglihatan karena menggunakan komputer dan laptop. Di era modern, komputer sangat membantu pekerjaan manusia, tetapi ada risiko yang

terkait, seperti paparan radiasi. Hal ini dapat menyebabkan masalah pada mata (Amalia, 2018).

Penggunaan laptop dalam waktu yang sangat lama menyebabkan kelelahan mata atau asthenopia. Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) mencatat kejadian asthenopia di dunia rata-rata, sekitar 75% dari waktu. Studi lain menemukan bahwa 49,4% orang memiliki asthenopia. Ada 24% dari total penduduk dunia yang mengalami gangguan penglihatan. kategorinya ialah sebagai berikut ini: 39 juta orang yang mengalami kebutaan, 246 juta orang di dunia mengalami low vision, kemudian 82% dari mereka yang mengalami masalah penglihatan (WHO, 2010).

Hasil survei yang dilakukan peneliti terhadap mahasiswa tingkat akhir di Santa Elisabeth Medan mengungkapkan bahwa 8 mahasiswa mengalami computer vision syndrome (80%) dan 2 mahasiswa tidak memiliki computer vision syndrome (20%). Ini adalah penelitian yang menemukan bahwa menggunakan laptop selama lebih dari empat jam per hari tanpa istirahat di antara aktivitas mengakibatkan penurunan fungsi kognitif. ( Santa Elisabeth Medan, 2020).

Laptop dirancang agar ringan dan ramping sehingga dapat dibawa dengan mudah. Laptop digunakan oleh masyarakat untuk melakukan aktivitas sehari-hari, seperti bekerja dan belajar. Pandemi ini menuntut siswa untuk mengikuti kegiatan

pembelajaran online didukung sinyal internet yang baik. Jenis Smartphone, tablet dan laptop merupakan fasilitas pendukung dalam proses pembelajaran online sesuai kebutuhan Gikas et al dalam Handarini dan Wulandari (2020).

Computer vision syndrome (CVS) merupakan masalah yang terjadi ketika seseorang tidak memiliki cukup waktu untuk beristirahat setelah melakukan kegiatan di dekat komputer. Ini adalah faktor yang mempengaruhi orang yang berdampak pada individu dan menyebabkan kelelahan mata. Faktor pribadi dan lingkungan yang memicu emisi asap kendaraan dari mobil dan kendaraan lain menyebabkan peningkatan suhu global. Hal yang mempengaruhi keluhan mata adalah lamanya penggunaan, jarak dari layar komputer atau laptop ke orang atau benda lain, jenis komputer, dan penggunaan kacamata lensa kontak. Sindrom penglihatan komputer adalah masalah yang mempengaruhi orang yang sedang bekerja di dekat layar komputer sepanjang hari. Pemakaian komputer dengan postur yang buruk dapat menyebabkan masalah postur pada otot dan mata (Loh & Reddy, 2008).

Sindrom penglihatan komputer memiliki beberapa gejala, penglihatan kabur, penglihatan ganda, sulit konsentrasi, dan sakit kepala. Jika Anda memiliki penglihatan kabur, kemungkinan karena sejumlah faktor, termasuk kesalahan refraksi, prebiopia, faktor lingkungan, dan silau layar serta kualitas resolusi yang buruk. Orang dalam posisi non-ergonomis mungkin mengalami gejala ekstraokular seperti nyeri leher, nyeri bahu, stres psikososial, dan nyeri punggung (Alemayehu, 2019).

Menurut Chu et al dalam Nurhalimah (2020), Hal yang mempengaruhi computer vision syndrome adalah kurangnya waktu istirahat masyarakat saat menggunakan laptop. Ini

dapat mempengaruhi orang yang memiliki mata yang mudah lelah. Faktor pribadi dan lingkungan yang menyebabkan CVS (Alemayehu) sangat penting. Penggunaan komputer atau laptop dalam jangka panjang dapat menyebabkan ketegangan pada otot mata yang bertanggung jawab untuk akomodasi. Jika Anda mencoba melihat objek dari dekat untuk waktu yang lama, Anda mungkin melihatnya dengan cara yang berbeda. Dalam situasi seperti itu, otot-otot mata bekerja terus menerus dan kuat. Sindrom penglihatan komputer adalah peningkatan kesulitan melihat. Penyebab timbulnya gejala computer vision syndrome adalah karena adanya masalah dengan aliran air ke mata atau dari hal lain (Nurhalimah, 2020).

Penulis tertarik untuk mempelajari hubungan antara lama siswa menggunakan laptop selama pembelajaran online dan computer vision syndrome, atau CVS.

## **2. TINJAUAN PUSTAKA**

### **A. Konsep Computer Vision Syndrome**

#### **1. Definisi**

Di Indonesia pemakaian laptop yang semakin digemari sehingga masyarakat Indonesia semakin tertarik dengan laptop CVS. Studi ini menemukan bahwa masalah penglihatan CVS dapat terjadi ketika orang menggunakan laptop, tablet, pembaca, dan ponsel untuk jangka waktu yang lama. Keluhan menjadi lebih umum ketika orang menggunakan komputer untuk waktu yang lama, dan tingkat keparahan keluhan tergantung pada berapa lama seseorang menggunakan komputer.

#### **2. Penyebab**

Ada beberapa alasan mengapa kondisi ini dapat terjadi, termasuk penggunaan otot ekstraokular yang berlebihan, penurunan kedipan, mata kering, dan tekanan berulang pada otot mata. Selain itu, orang mungkin menggunakan kacamata menurut Ansel dalam Sugarindra dan Allamsyah, (2017).

3. Faktor yang mempengaruhi diri sendiri dan kebiasaan memicu terjadinya CVS (Alemayehu, 2019).
4. Gejala  
Ada 4 gejala dari CVS yaitu asthenopia, permukaan mata terkait, visual, dan ekstraokuler.

## B. Konsep Belajar Daring

### 1. Definisi

Pembelajaran online adalah sistem di mana Anda tidak dapat benar-benar bertemu orang secara langsung, tetapi dilakukan dengan kelas online menggunakan internet dan jaringan komputer (Malyana, 2020).

### 2. Manfaat

Menurut Isman, (2020) pembelajaran online akan berdampak positif bagi orang yang melakukannya.

## C. Konsep durasi penggunaan laptop

### 1. Definisi

Penggunaan laptop dapat menyebabkan ketegangan pada otot-otot penglihatan yang bekerja untuk akomodasi. Ketika seseorang mencoba untuk melihat benda dari kejauhan dalam kurun waktu yang lama, mereka mungkin terbiasa melihatnya dan tidak dapat melihatnya lagi dari kejauhan. Pada situasi ini otot mata akan bekerja secara cepat dan lebih kuat. Ketika otot-otot di sekitar mata menjadi lebih kencang, mereka dapat membantu menjaga penglihatan tetap kuat, tetapi akibatnya, mata mungkin terasa lelah Unchino M et al dalam Nurhalimah, (2020).

### 2. Durasi penggunaan laptop

Durasi waktu yang dihabiskan seseorang menggunakan laptop adalah waktu yang mereka habiskan untuk melakukan aktivitas di laptop. Waktu menggunakan laptop yang baik dalam

Adapun faktor yang mempengaruhi ialah sehari adalah 2 jam. Studi tersebut menemukan bahwa durasi penggunaan laptop dikategorikan menjadi tiga kelompok berdasarkan jumlah waktu mereka menggunakan laptop. Kelompok durasi ringan menggunakan laptop kurang dari 2 jam, sedangkan kelompok durasi menggunakan laptop 2-4 jam, dan kelompok durasi berat menggunakan laptop lebih dari 4 jam (Fradisha, 2017).

### 3. Dampak lama penggunaan laptop

Meningkatnya penggunaan laptop oleh pelajar, dan seringkali dalam jangka waktu yang lama, menimbulkan risiko masalah kesehatan. Salah satu keluhan umum tentang laptop adalah computer vision syndrome (Rumampuk, 2015).

## 3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian cross sectional, artinya hanya mengukur data pada variabel independen dan dependen satu kali. Penelitian ini dilakukan pada sampel kecil mahasiswa yang baru saja menyelesaikan tahun terakhirnya di STIKes Santa Elisabeth Medan. Jumlah penduduk 169 orang. Pada penelitian ini menggunakan teknik *simple random sampling*. Besar sampel adalah 62 orang. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 10-20 April 2021. Peneliti memulai dengan mengumpulkan calon responden di grup WhatsApp, kemudian memberitahukan tujuan penelitian yang akan dilakukan kepada calon responden. Kemudian, peneliti membagikan tautan melalui formulir Google. Pada penelitian ini yang digunakan adalah modifikasi dari kuesioner Thomas H. Murphy (2007), kuesioner Hospitality Eyecare (2016), dan kuesioner penelitian oleh Azkadina (2012).

#### 4. HASIL dan PEMBAHASAN

##### Data demografi mahasiswa tingkat akhir di STIKes Santa Elisabeth tahun 2021

Tabel 1. Distribusi Responden Berdasarkan Umur dan Jenis Kelamin pada Mahasiswa Tingkat Akhir Hasil penelitian dari tabel 1 memperoleh hasil bahwa dari 62 responden yang diteliti, mayoritas 21 tahun sebanyak 38 responden (61,3%) dan minoritas 23 tahun sebanyak 3

Karakteristik	<i>f</i>	%
<b>Umur</b>		
20 tahun	9	14,5
21 tahun	38	61,3
22 tahun	12	19,4
23 tahun	3	4,8
<b>Total</b>	<b>62</b>	<b>100</b>
<b>Jenis kelamin</b>		
Perempuan	62	100
Laki-laki	0	0
<b>Total</b>	<b>62</b>	<b>100</b>

responden (4,8%). Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin perempuan sebanyak 62 responden (100%).

Tabel 2 Distribusi Responden Berdasarkan Lama Penggunaan Laptop Pada Mahasiswa Tingkat Akhir

Hasil penelitian dari tabel 2 memperoleh hasil bahwa mayoritas peserta studi

No	Lama penggunaan laptop	<i>f</i>	%
1.	< 2 jam	8	12,9
2.	2-4 jam	23	37,1
3.	>4 jam	31	50
<b>Total</b>		<b>62</b>	<b>100</b>

menggunakan laptop rata-rata 4 jam (31 dari 62 responden) dan delapan responden (12,9%) menggunakan laptop kurang dari 2 jam.

Tabel 3. Distribusi Responden Berdasarkan *Computer Vision Syndrome* Pada Mahasiswa Tingkat Akhir di STIKes

Hasil penelitian dari tabel 3 memperoleh hasil bahwa dari 62 responden yang diteliti,

No	<i>Computer vision syndrome</i>	<i>f</i>	%
1.	Tidak mengalami CVS	7	11,3
2.	Mengalami CVS	55	88,7
<b>Total</b>		<b>62</b>	<b>100</b>

mayoritas 55 responden (88,7%) CVS dan responden yang (-CVS) sebanyak 7 responden (11,3%).

Tabel 4. Distribusi Hasil Tabulasi Silang lama Penggunaan Laptop Selama Pembelajaran Daring dengan *Computer Vision Syndrome* Mahasiswa Tingkat Akhir di STIKes Santa Elisabeth Medan Tahun 2021

Lama penggunaan laptop	(+) <i>CVS</i>		) VS		Total		<i>P-Value</i>
	<i>F</i>	%	<i>f</i>	%	<i>F</i>	%	
< 2 jam	8	12,9	0	0	8	12,9	
2-4 jam	17	27,4	6	9,7	23	37,1	0,030
> 4 jam	31	50	0	0	31	50	
<b>Total</b>	<b>56</b>	<b>90,3</b>	<b>6</b>	<b>9,7</b>	<b>62</b>	<b>100</b>	

Hasil penelitian dari tabel 4 memperoleh hasil dengan menggunakan uji statistik uji fisher's exact bahwa ada hubungan penggunaan laptop selama pembelajaran daring dengan keluhan *computer vision syndrome* mahasiswa tingkat akhir di STIKes Santa Elisabeth Medan Tahun 2021.

### Pembahasan

#### 1. Lama penggunaan laptop selama pembelajaran daring pada mahasiswa tingkat akhir

Durasi memakai laptop pada mahasiswa tingkat akhir, mayoritas lama penggunaan laptop > 4 jam sebanyak 31 responden (50%), minoritas lama penggunaan laptop < 2 jam sebanyak 8

responden (12,9%).

Peneliti berpendapat bahwa pada masa pandemi ini mahasiswa memakai laptop memenuhi tugas selama pembelajaran online. Pembelajaran daring menggunakan hp dan laptop sebagai untuk memperoleh pengetahuan baru melalui internet. Oleh sebab itu, kebanyakan mahasiswa harus menggunakan laptop selama berjam-jam tanpa istirahat. sebagai sumber bacaan dan tulisan sekarang ini tidak dapat dilepaskan dari jaringan internet melalui smartphone, laptop, komputer, dan sebagainya.

Penelitian Rima (2017), Laptop ini berukuran kecil dan ringan, sehingga mudah digunakan ke mana pun Anda pergi. Ini juga mobile, sehingga Anda dapat menggunakannya di rumah, di kantor, atau di sekolah. Saat memakai laptop lebih dari 2 jam dan tidak diselingi istirahat mata selama 15 menit, dapat menimbulkan gejala *Computer Vision Syndrome*.

Penelitian ini sejalan dengan Rima (2017), selain mengetik, mahasiswa PSIK UR juga melakukan kegiatan lain dengan menggunakan laptop, seperti menonton, browsing, chatting/social media, bermain game, hingga mengedit foto. Banyaknya kegiatan yang dilakukan mahasiswa dengan menggunakan laptop memungkinkan adanya peningkatan durasi dalam menggunakan laptop. Penggunaan komputer tidak diperkenankan lebih dari 2 jam dan tidak diselingi dengan mengistirahatkan mata selama 15 menit dapat menimbulkan gejala CVS (NIOSH, 2008).

Asumsi ini didukung oleh Nurhalimah (2020), kemampuan akomodasi dapat menurun akibat lamanya pemakaian komputer tanpa diselingi istirahat (Ulpah M, Denny HM & Jayanti S, 2015) bekerja di depan komputer dapat menyebabkan ketegangan mata, karena mata membutuhkan waktu untuk menyesuaikan diri dengan cahaya dan layar komputer. Jika

Anda bekerja kurang dari lima jam sehari, Anda memiliki peluang lebih besar untuk meninggal. Jika Anda menggunakan komputer untuk waktu yang lama, itu dapat menyebabkan mata Anda lelah dan IRED. Jika seseorang mencoba untuk melihat objek dari jarak dekat untuk waktu yang lama, mereka mungkin akhirnya menjadi frustrasi dan kehilangan minat.

## **2. Keluhan *Computer Vision Syndrome* pada Mahasiswa Tingkat Akhir di STIKes Santa Elisabeth Medan Tahun 2021**

Mahasiswa di akhir studynya yang mengalami *Computer vision syndrome* sebanyak 55 responden (88,7%) dan yang tidak mengalami sebanyak 7 responden (11,3%). Penulis berasumsi bahwa mahasiswa tingkat akhir mengalami CVS karena kurangnya waktu istirahat setelah melakukan aktivitas di depan laptop. Banyak siswa yang menggunakan laptop untuk membantu mereka menyelesaikan tugas dan mengakses internet selama di kelas. Jarak antara layar monitor dengan mata dapat menyebabkan mata menjadi tegang, cepat lelah, dan berpotensi mengalami keluhan visual. Hal itu dipengaruhi oleh penerangan yang tidak didesain dengan baik akan menimbulkan gangguan atau kelelahan penglihatan selama bekerja. Pengaruh dari penerangan akan mengakibatkan kelelahan mata, lelah berpikir, keluhan nyeri di daerah organ mata.

Penelitian Darmaliputra & Dharmadi (2019), kejadian CVS dapat bervariasi tergantung pada sejumlah faktor, termasuk berapa lama seseorang telah menggunakan komputer, seberapa dekat layar komputer dengan mata mereka, intensitas cahaya layar komputer, dan apakah mereka menggunakan kacamata, lensa kontak, atau penutup silau. Saat melihat layar komputer dari jarak dekat, mata menyesuaikan fokusnya sehingga cahaya jatuh pada retina, sehingga

objek dapat dilihat dengan jelas. Ketika akomodasi berlangsung terus menerus, otot siliaris akan mulai lelah dan menimbulkan keluhan visual.

Penelitian Amalia (2018), CVS adalah keluhan gangguan penglihatan yang disebabkan oleh penggunaan komputer. Tingkat terjadinya keluhan mata pada mahasiswa teknik lebih tinggi 81,9% dibandingkan mahasiswa kedokteran yaitu 78,6%. Ada orang yang mengeluhkan berbagai masalah seperti sakit kepala, ketegangan mata, penglihatan kabur, mata kering, mata iritasi, kelelahan, kepekaan terhadap cahaya, penglihatan ganda dan nyeri di leher, bahu, dan belakang leher.

### **3. Hubungan lama penggunaan laptop selama pembelajaran daring dengan *computer vision syndrome* mahasiswa tingkat akhir di STIKes Santa Elisabeth Medan Tahun 2021**

Hasil uji statistic fisher's exact  $p$  value=0,030 ( $p < 0,05$ ), sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan penggunaan laptop selama pembelajaran daring dengan keluhan *computer vision syndrome* mahasiswa tingkat akhir di STIKes Santa Elisabeth Medan Tahun 2021.

Penulis berpendapat bahwa mahasiswa untuk mengerjakan tugas akhir di masa pandemi menggunakan media laptop. Saat konsultasi dengan dosen maka revisi akan dikerjakan dalam waktu yang tidak ditentukan dan lupa istirahat. Oleh sebab itu penggunaan laptop pada mahasiswa keperawatan lebih lama dan menyebabkan keluhan mata pada mahasiswa.

Penelitian ini didukung oleh penelitian Rima (2017), selain kerjakan tugas, mahasiswa PSIK UR menggunakan laptop untuk menonton, browsing, chatting/social media, bermain game, hingga mengedit foto. Karena siswa lebih sering menggunakan laptop, mereka menghabiskan lebih banyak waktu untuk menggunakannya. Hal ini

berdampak pada durasi penggunaan laptop. Anda harus mengistirahatkan mata 15 menit di sela kegiatan lebih dari 2 jam (NIOSH, 2008).

Hal ini sejalan dengan penelitian Darmaliputra & Dharmadi (2019), Kejadian CVS dapat dipengaruhi oleh durasi, cahaya layar komputer dan lingkungan sekitar. Ketika memfokuskan ke layar komputer dari jarak dekat, mata menyesuaikan fokusnya sehingga cahaya jatuh pada retina, yang memungkinkan objek terlihat dengan jelas. Jika akomodasi terus menerus, otot siliaris akan mulai lelah dan menyebabkan keluhan visual.

## **5. SIMPULAN**

Dari hasil penelitian yang dilakukan maka penulis dapat menyimpulkan:

- 1) Ada hubungan penggunaan laptop selama pembelajaran daring dengan keluhan *computer vision syndrome* mahasiswa tingkat akhir di STIKes Santa Elisabeth Medan Tahun 2021, dengan nilai  $p$ -value 0,030 ( $p = < 0,05$ ).

## **6. DAFTAR PUSTAKA**

- Alemayehu, A. M. (2019). Pathophysiologic Mechanisms of Computer Vision Syndrome and its Prevention: Review. *World Journal of Ophthalmology & Vision Research*, 2(5), 1–7.
- Akinbinu, T. R., & Mashalla, Y. J. (2014). Medical Practice And Review Impact Of Computer Technology On Health : Computer Vision Syndrome ( CVS ). *Academic Journals*, 5(November),
- Amalia, H. (2018). *Computer vision syndrome*. 1(2), 1–2.
- Darmaliputra, K., & Dharmadi, M. (2019). Gambaran Faktor Risiko Individual Terhadap Kejadian Computer Vision Syndrome Pada Mahasiswa Jurusan Teknologi Informasi Universitas Udayana Tahun 2015. *E-JURNAL MEDIKA*, VOL. 8 NO.1, Januari, 2019,

- 8(1), 95–102.
- Handarini, O. I., & Wulandari, S. S. (2020). *Pembelajaran Daring Sebagai Upaya Study From Home ( SFH ) Selama Pandemi Covid 19 Pembelajaran Daring Sebagai Upaya Study From Home ( SFH ) ...* 8(1), 496–503.
- Loh, K. Y., & Reddy, S. C. (2008). Understanding and preventing computer vision syndrome. *Malaysian Family Physician*, 3(3), 128–130.
- Malyana, A. (2020). *Pelaksanaan Pembelajaran Daring Dan Luring Dengan Metode Bimbingan Berkelanjutan Pada Guru Sekolah Dasar Di Teluk Betung Utara Bandar Lampung. Vol. 2, No(1)*, 67–76.
- Muchtar, D. (2016). Hubungan Lama Penggunaan Laptop Dengan Timbulnya Keluhan Computer Vision Syndrome (Cvs) Pada Mahasiswa/I Fakultas Kedokteran Umum Universitas Malahayati. *Jurnal Medika Malahayati*, 3(4), 197–203.
- Nurhalimah. (2020). *Universitas Abulyatama Pengaruh Durasi Penggunaan Komputer terhadap Kejadian Computer Vision*. 2(1).
- Pratiwi, A. D., Safitri, A., & Lisnawaty, J. (2020). Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Computer Vision Syndrome ( Cvs ) Pada Pegawai Pt . Media Kita Sejahtera Kendari Factors Related To the Event of Computer Vision Syndrome ( Cvs ) in the. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 7(1), 41–47.
- Rima, Et All. (2017). *Hubungan Durasi Penggunaan Laptop Dengan Keluhan Computer Vision Syndrome Pada Mahasiswa Psik Ur*. 8(1), 33–42.
- Rumampuk, J. F. (2015). *Hubungan Penggunaan Laptop Dan Fungsi Penglihatan Mahasiswa Angkatan 2011 Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi Manado*. 3.
- Sari, F. T. A., & Himayani, R. (2018). *Faktor Risiko Terjadinya Computer Vision Syndrome Risk Factors Occurrence Of Computer Vision Syndrome*. 7(28), 278–282.
- Sukmawati, Et All. (2019). *Astenopia Pada Karyawan Pengguna Komputer*. 14, 41–47.
- Surahman. (2016). *Metodologi Penelitian*.