

**FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KEJADIAN COMPUTER VISION SYNDROME (STUDI KASUS PADA MAHASISWA FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS UNIVERSITAS PAMULANG)**

**Rangga Adhithia Hermawan<sup>1\*</sup>, Febri Maryani<sup>2</sup>**

<sup>1-2</sup>Akademi Refraksi Optisi dan Optometri Gapopin

<sup>\*</sup>Email korespondensi: ranggaadhithiahermawan@gmail.com

**Abstract: Factors Affecting the Incidence of Computer Vision Syndrome (Case Study of Students of the Faculty of Economics and Business, Pamulang University).** This research set out to answer the question, "How common is Computer Vision Syndrome among Pamulang University students in the Faculty of Economics and Business?" by looking at the correlation between computer usage and variables including knowledge, duration, distance, and amount of rest time thereafter. A total of 397 participants were surveyed using a Google Form, and the Slovin formula was used as the sampling strategy. Applying SPSS's bivariate analysis with a chi-square test. The research found no correlation between the factors of knowledge, duration, and the amount of time to rest after using a computer and the occurrence of Computer Vision Syndrome. Being 1.000, 0.077, and 0.521 significant, respectively. Computer Vision Syndrome is impacted by the outcomes of behavioral factors like time and distance. A 0.000, and 0.032 significance level is used.

**Keywords:** Behavior, Knowledge, Duration, Distance, Length of Breaks, Computer Vision Syndrome.

**Abstrak: Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Computer Vision Syndrome (Studi Kasus Pada Mahasiswa Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Pamulang).** Penelitian ini bertujuan untuk menjawab pertanyaan, "Seberapa umumkah sindrom visi komputer di kalangan mahasiswa Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Pamulang?" dengan melihat korelasi antara penggunaan komputer dan variabel-variabelnya antara lain pengetahuan, durasi, jarak, dan jumlah waktu istirahat setelahnya. Sebanyak 397 peserta disurvei menggunakan Google Form, dan rumus slovin digunakan sebagai strategi pengambilan sampel. Menerapkan analisis bivariat SPSS dengan uji chi-square. Penelitian ini tidak menemukan hubungan antara faktor pengetahuan, durasi dan jumlah waktu istirahat setelah menggunakan komputer dengan terjadinya Computer Vision Syndrome. Menjadi signifikan masing-masing 1.000, 0.077 dan 0.521. *Computer Vision Syndrome* dipengaruhi oleh faktor perilaku dan jarak. Tingkat signifikansi yang digunakan adalah 0.000 dan 0.032.

**Kata kunci:** Perilaku, Pengetahuan, Durasi, Jarak, Lama istirahat, *Computer Vision Syndrome*.

## **PENDAHULUAN**

Salah satu bagian terpenting dalam mengambil data dari lingkungan sekitar adalah mata. Pengetahuan yang Anda butuhkan untuk menjalani kehidupan sehari-hari kini mudah diakses berkat kemajuan teknologi seperti komputer dan laptop. Di tempat kerja dan di ruang kelas, laptop adalah alat penting bagi pelajar dan perusahaan, sehingga

mempermudah penyelesaian tugas dan memungkinkan pelajar dan guru mengakses sumber daya pendidikan secara online. Laptop merupakan jenis komputer yang paling umum digunakan oleh pelajar (Saragih, 2021).

Masalah penglihatan seperti sakit kepala, mata kering, diplopia, pandangan kabur, kelelahan mata, dan rasa tidak nyaman sering terjadi pada

pengguna komputer. Jika Anda menghabiskan lebih dari empat jam sehari menatap layar komputer, kemungkinan besar Anda akan mengalami masalah penglihatan (Pratiwi et al., 2020). Tergantung pada kebiasaan pengguna dan jumlah waktu yang dihabiskan menggunakan perangkat, penggunaan laptop mungkin mempunyai dampak positif dan negatif. Ini adalah praktik umum di antara mereka yang menghabiskan terlalu banyak waktu menatap layar tanpa terkadang melihat ke atas. Akibatnya, masalah kesehatan mental dan fisik mungkin timbul karena menghabiskan waktu lama di depan komputer tanpa menyadarinya (Mughtar, 2016).

Komputer dalam bentuk laptop tipis dan ringan, sehingga nyaman untuk dibawa kemana pun Anda pergi. Dalam operasionalnya sehari-hari, laptop digunakan oleh karyawan, pengusaha, bahkan pelajar (Hidayati dan Woferst, 2017). Partisipasi dalam pembelajaran online adalah wajib bagi siswa di masa epidemi ini; pembelajaran semacam ini memerlukan koneksi internet yang andal, kemampuan beradaptasi, dan kapasitas untuk merancang berbagai jenis pertukaran pembelajaran. Karena memungkinkan siswa mengakses materi pelajaran kapan saja dan di mana saja, perangkat elektronik portabel seperti laptop, tablet, dan ponsel pintar sangat penting untuk pendidikan online (Saragih, 2021).

Ketegangan mata atau kebutaan dapat terjadi karena menatap layar terlalu lama. Asthenopia mempengaruhi sekitar 75% populasi global setiap tahunnya, menurut Organisasi Kesehatan Dunia (WHO). Asthenopia dilaporkan 49,4% lazim pada penelitian lain (Sukmawati, 2019). Organisasi Kesehatan Dunia memperkirakan jumlah orang dengan gangguan penglihatan mencapai 285 juta pada tahun 2010, atau mencakup 4,24 persen dari populasi global. Dari jumlah tersebut, 39 juta orang mengalami kebutaan, 246 juta orang mengalami gangguan penglihatan, dan 82% mengalami gangguan penglihatan. Dari sampel 123 jurusan IT di Universitas Udayana, 74%

melaporkan mengalami CVS, sedangkan 26% menyatakan belum pernah mendengarnya (Darmaliputra, 2019; Pratita et al., 2020).

Salah satu masalah yang mungkin timbul akibat penggunaan komputer dan laptop dalam jangka waktu lama adalah sindrom visi komputer. Mengenai terminal tampilan visual (VDT), ini merupakan keluhan. Ponsel, tablet, laptop, dan layar komputer semuanya memiliki VDT. Saat ini komputer sangat berguna untuk aktivitas manusia. Namun, penting untuk menyadari bahwa tampilan komputer menghasilkan radiasi dan gelombang, termasuk sinar-X dan sinar ultraviolet, yang dapat menyebabkan penyakit fisiologis pada mata (Amalia, 2018).

American Optometric Association (2019) melaporkan bahwa penggunaan komputer dalam waktu lama dapat menyebabkan sekelompok gejala yang dikenal sebagai *Computer Vision Syndrome* (CVS), yang mencakup ketidaknyamanan mata dan gangguan kompleks yang memengaruhi sistem mata dan otak. CVS bukanlah penyakit yang mengancam jiwa, namun dapat menyebabkan gangguan perhatian, penurunan kepuasan kerja, dan penurunan produktivitas jika tidak ditangani dengan benar. Ada empat jenis gejala yang mungkin terkait dengan sindrom penglihatan komputer: asthenopia, visual, permukaan mata, dan ekstraokular.

Laporan Ketegangan Mata Digital 2016 oleh The Vision Council menemukan bahwa 90% orang Amerika menggunakannya selama lima jam atau lebih setiap hari. Sebanyak 76% orang Amerika memeriksa ponsel atau tablet mereka sekitar satu jam menjelang waktu tidur, dan terlebih lagi, 70% menggunakan dua perangkat atau lebih secara bersamaan. Enam puluh lima persen orang Amerika mengatakan mereka telah merasakan dampak ketegangan mata akibat penggunaan perangkat digital. Seperti yang diungkapkan oleh Blue Cross Blue Shield of Texas pada tahun 2016.

Seiring bertambahnya usia, mereka cenderung memproduksi lebih

sedikit air mata. Mata kering adalah gejala umum bertambahnya usia. Meskipun penyakit mata kering (DED) lebih umum terjadi pada wanita setelah menopause, penyakit ini dapat menyerang pria dan wanita dari segala usia. Di antara tanda-tanda CDV adalah DED. Hal itu menurut Hardianti (2019). Wanita menderita sindrom mata kering (juga dikenal sebagai DED) dua kali lipat dibandingkan pria. Sekitar dua pertiga dari penderita DED adalah perempuan, sedangkan penyakit ini menyerang hampir 35% populasi secara keseluruhan. Di antara wanita yang telah mengalami menopause, risikonya lebih besar (Colin Chan, 2015).

Penggunaan komputer dalam waktu lama dikaitkan dengan rasa sakit dan nyeri yang tidak kunjung hilang, tidak peduli berapa banyak pekerjaan yang Anda selesaikan. Pengguna akan lebih mungkin mengalami kelelahan lokal dan sistemik jika mereka terus melatih otot atau kumpulan otot yang sama untuk jangka waktu yang lama (Jose M Benitez-del-Castillo et al 2013).

Semakin banyak seseorang mengetahuinya, semakin besar kemungkinan mereka melakukan perilaku yang berdampak pada kesehatan mereka. Dalam bidang kesehatan, tindakan seseorang ditentukan oleh tingkat pengetahuannya. Ketika seseorang bertindak dengan cara yang tidak membahayakan kesehatannya, hal itu disebut perilaku kesehatan lingkungan (Lusk, 1992).

Untuk meringankan kondisi tersebut, perlu dilakukan pengaturan postur duduk dan mengetik, mengurangi jumlah cahaya yang masuk dari komputer dengan menggunakan

teknologi layar anti silau, menjaga jarak istirahat mata 20 hingga 28 inci, dan istirahat sejenak setiap kali bekerja. 15 hingga 20 menit setelah menatap layar. sering berkedip untuk menjaga kelembapan mata selama dua jam (AOA, 2020).

## METODE

Penelitian ini menggunakan teknik penelitian kuantitatif cross-sectional. Mencari tahu bagaimana variabel seperti keahlian, lama waktu, jarak, dan jumlah waktu istirahat setelah penggunaan komputer berhubungan dengan prevalensi sindrom penglihatan komputer adalah tujuan utama penelitian ini. Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Pamulang menjadi subjek investigasi yang melibatkan 37.440 mahasiswa secara keseluruhan. Meskipun 396 siswa dipertimbangkan untuk sampel penelitian menggunakan metode Slovin, 397 siswa benar-benar berpartisipasi dalam penelitian ini, sehingga peneliti menggunakan 397 sampel penelitian. Data penelitian ini berasal dari kuesioner Google form yang dikirimkan kepada mahasiswa Universitas Pamulang jurusan bisnis dan ekonomi. Sebanyak 27 soal merupakan variabel CVS, 9 soal merupakan variabel pengetahuan dan perilaku, serta 1 soal masing-masing merupakan variabel durasi, jarak, dan lama istirahat setelah penggunaan komputer. Kami melakukan tes hubungan bivariat antara sindrom visi komputer dan variabel perilaku, pengetahuan, jarak, lama penggunaan komputer, dan waktu istirahat setelah penggunaan komputer menggunakan statistik *Chi-Square*.

## HASIL

Berdasarkan hasil survei yang dilakukan dari mulai bulan Februari sampai dengan bulan Mei 2024 di Universitas Pamulang tepatnya pada Fakultas Ekonomi dan Bisnis yang terdiri dari empat program studi yaitu, sarjana akuntansi, sarjana manajemen, d3

administrasi perkantoran dan sarjana terapan atau d4 akuntansi perpajakan. Dari total empat program studi tersebut dengan populasi sebesar 37.440, diperoleh data yaitu sebesar 397 responden mahasiswa yang telah menjawab menggunakan kuesioner online.

**Tabel 1. Gambaran Demografi Responden**

<b>Jenis Kelamin</b>	<b>Jumlah</b>	<b>Persentase (%)</b>
<b>Pria</b>	126	32
<b>Wanita</b>	271	68
<b>Total</b>	397	
<b>Umur</b>		
<b>&lt; 40 Tahun</b>	364	92
<b>&gt; 40 Tahun</b>	33	8
<b>Total</b>	397	
<b>Jurusan</b>		
<b>D-III Administrasi Perkantoran</b>	4	1
<b>D-IV Akuntansi Perpajakan</b>	22	6
<b>S-I Akuntansi</b>	300	76
<b>S-I Manajemen</b>	71	18
<b>Total</b>	397	

Hasilnya menunjukkan bahwa dari 397 responden, 126 adalah laki-laki dan 271 perempuan (68% perempuan, 32% laki-laki; lihat tabel di atas untuk rinciannya). Pada demografi umur dari 397 responden yang menjawab kuesioner dengan umur < 40 Tahun yaitu 92% atau 364 responden dan > 40 Tahun 8% atau 33 Responden.

Demografi terakhir yaitu dari jumlah responden yang menjawab kuesioner Berdasarkan jurusan, yaitu sebesar 1% atau 4 responden dari jurusan D3 Administrasi Perkantoran, 6% atau 22 responden dari jurusan D4 Akuntansi Perpajakan, 76% atau 300 responden dari S1 Akuntansi dan 18% atau 71 responden dari jurusan S1 Manajemen.

**Tabel 2. Frekuensi Variabel Computer Vision Syndrome**

<b>CVS</b>		
<b>Jawaban</b>	<b>Jumlah</b>	<b>%</b>
<b>Iya</b>	241	61
<b>Tidak</b>	156	39
	397	

Dari 397 mahasiswa Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Pamulang yang disurvei, 61% melaporkan menderita Computer Vision Syndrome, sementara 39% mengatakan

mereka tidak pernah mengalami kondisi tersebut. Datanya ditunjukkan pada tabel di atas. Selain itu, faktor-faktor yang dianggap independen dalam penelitian ini dirinci di bawah ini.

**Tabel 3. Frekuensi Variabel Independen Perilaku, Pengetahuan dan Durasi**

<b>Perilaku</b>			<b>Pengetahuan</b>			<b>Durasi</b>		
<b>Jawaban</b>	<b>Jumlah</b>	<b>%</b>	<b>Jawaban</b>	<b>Jumlah</b>	<b>%</b>	<b>Jawaban</b>	<b>Jumlah</b>	<b>%</b>
<b>Iya</b>	184	46	<b>Benar</b>	362	91	<b>&lt;4Jam</b>	153	39
<b>Tidak</b>	213	54	<b>Salah</b>	35	9	<b>&gt;4Jam</b>	244	61
<b>Jumlah</b>	397	100	<b>Jumlah</b>	397	100	<b>Jumlah</b>	397	100

**Tabel 4. Frekuensi Variabel Independen Jarak dan Lama Istirahat**

Jarak			Lama Istirahat		
Jawaban	Jumlah	%	Jawaban	Jumlah	%
<50Cm	231	58	<20Menit	195	49
>50Cm	166	42	>20Menit	202	51
<b>Jumlah</b>	<b>397</b>	<b>100</b>	<b>Jumlah</b>	<b>397</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel frekuensi variabel independen di atas, hasil survei menunjukkan bahwa dari 397 responden Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Pamulang, 46% berperilaku tidak pantas dalam menggunakan komputer dan 54% berperilaku patut dalam menggunakan komputer. Dan 91% memiliki

pengetahuan yang baik dalam penggunaan komputer, durasi menggunakan komputer juga terdapat 61% yang menggunakan >4jam dalam sehari. Serta jarak penggunaan komputer <50cm sebesar 58% begitu juga lama istirahat setelah penggunaan komputer sebesar 49%<20 Menit.

**Tabel 5. Korelasi Perilaku terhadap Computer Vision Syndrome**

Perilaku	CVS				Total	P-Value
	Ya		Tidak			
<b>Iya</b>	93	48,9	97	51,1	190	100,0
<b>Tidak</b>	148	71,5	59	28,5	207	100,0
<b>Jumlah</b>	241		156		397	

Di antara 397 peserta dengan *Computer Vision Syndrome* (CVS), 241 diantaranya menggunakan komputer atau laptop yang tidak tepat, seperti yang ditunjukkan pada Tabel 6. Seratus lima puluh enam orang dengan CVS juga menunjukkan perilaku antisosial. *Computer Vision Syndrome* (CVS) lebih banyak terjadi pada mahasiswa Fakultas

Ekonomi dan Bisnis Universitas Pamulang, berdasarkan temuan uji Chi-Square dengan P-value 0,000, yaitu kurang dari 0,05. Kurangnya kontrol terhadap pergerakan mata saat menggunakan komputer atau laptop, baik dalam posisi duduk maupun tidak, dapat berkontribusi terhadap terjadinya CVS.

**Tabel 6. Korelasi Pengetahuan terhadap Computer Vision Syndrome**

Pengetahuan	CVS				Total	P-Value
	Ya		Tidak			
<b>Benar</b>	220	60,8	142	39,2	362	100
<b>Salah</b>	21	60,0	14	40,0	35	100
<b>Jumlah</b>	241		156		397	

Di antara 397 peserta yang mengidap *Computer Vision Syndrome* (CVS), 241 diantaranya menggunakan komputer atau laptop yang tidak tepat, seperti yang ditunjukkan pada Tabel 7. Beberapa dari 220 responden jelas-jelas memiliki pemahaman yang baik tentang PC dan laptop, sementara yang lain jelas menderita stres penglihatan kronis. gangguan (CVS). Dengan nilai P sebesar

1,000, yang lebih dari 0,05, temuan uji Chi-Square menguatkan gagasan ini. Hasilnya menunjukkan bahwa mahasiswa Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Pamulang tidak lebih besar kemungkinannya terkena *Computer Vision Syndrome* (CVS) setelah dilakukan kontrol pada variabel pengetahuan. Hal tersebut menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan yang baik

dalam penggunaan komputer/laptop tidak menjamin mahasiswa tidak mengalami kejadian *Computer Vision Syndrome* (CVS). Terlihat bahwa

mahasiswa memiliki pengetahuan yang tinggi namun tetap banyak yang terkena sindrom ini.

**Tabel 7. Korelasi Durasi terhadap *Computer Vision Syndrome***

Durasi	CVS				Total	P-Value
	Ya		Tidak			
<4Jam	84	54,9	69	45,1	153	100,
>4Jam	157	64,3	87	35,7	244	100
<b>Jumlah</b>	241		156		397	

Tabel 7 menunjukkan bahwa dari 397 responden yang mengidap *Computer Vision Syndrome* (CVS), 241 diantaranya menggunakan komputer/laptop secara tidak tepat. Hasil menunjukkan bahwa 157 responden menderita CVS dan mereka yang sering menggunakan komputer/laptop menguatkan hal ini. Mahasiswa Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Pamulang lebih besar kemungkinannya mengidap *Computer Vision Syndrome* (CVS) jika variabel

panjangnya dimasukkan, hal ini diperkuat dengan temuan uji Chi Square yang menunjukkan nilai P-value sebesar 0,077, >0,05. *Computing Vision Syndrome* (CVS) adalah suatu kondisi yang berkembang pada anak-anak ketika mereka menghabiskan lebih dari empat jam sehari menatap layar. Pelajar lebih mungkin mengalami kondisi ini jika mereka menghabiskan waktu lama di depan laptop atau komputer.

**Tabel 8. Korelasi Jarak terhadap *Computer Vision Syndrome***

Jarak	CVS				Total	P-Value
	Ya		Tidak			
<50Cm	151	65,4	80	34,6	231	100
>50Cm	90	54,2	76	45,8	166	100
<b>Jumlah</b>	241		156		397	

Tabel 8 menunjukkan bahwa dari 397 responden yang mengidap *Computer Vision Syndrome* (CVS), 241 diantaranya menggunakan komputer/laptop secara tidak tepat. Hal ini terlihat pada 91 responden yang melaporkan menderita CVS, dan lebih umum terjadi pada mereka yang jarak pandangnya lebih dari 50 cm saat menggunakan komputer atau laptop. Temuan uji Chi Square menguatkan hal

tersebut, menunjukkan bahwa variabel jarak berpengaruh terhadap terjadinya *Computer Vision Syndrome* (CVS) pada mahasiswa Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Pamulang (dengan P-value 0,032, <0,05). Hasilnya menunjukkan bahwa siswa tidak akan mengidap *Computer Vision Syndrome* (CVS) saat menggunakan komputer atau laptop pada jarak lebih dari 50 cm.

**Tabel 9. Korelasi Lama Istirahat terhadap *Computer Vision Syndrome***

Lama Istirahat	CVS				Total	P-Value
	Ya		Tidak			
<20Menit	122	62,6	73	37,4	195	100
>20Menit	119	58,9	83	41,1	202	100
<b>Jumlah</b>	241		156		397	

Tabel 9 menunjukkan bahwa dari 397 responden penderita *Computer Vision Syndrome* (CVS), 241 diantaranya menggunakan komputer/laptop secara tidak tepat. Hal ini terlihat pada 115 dari 241 responden yang menderita CVS dan memiliki waktu istirahat kurang dari 20 menit setelah menggunakan komputer atau laptop. *Computer Vision Syndrome* (CVS) tidak dipengaruhi oleh lama

istirahat yang bervariasi pada mahasiswa Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Pamulang, berdasarkan temuan uji Chi Square diperoleh P-value sebesar 0,521 lebih dari 0,05. Siswa tidak akan menderita *Computer Vision Syndrome* (CVS) jika istirahat panjang setelah menggunakan komputer atau laptop lebih dari 20 menit.

## PEMBAHASAN

Studi ini menemukan bahwa sindrom visi komputer lebih sering terjadi pada mahasiswa Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Pamulang ketika karakteristik perilaku tertentu disertakan. Mahasiswa Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Pamulang lebih mungkin mengidap *Computer Vision Syndrome* (CVS) jika variabel perilaku dimasukkan (P-Value = 0,000, < 0,05). Mahasiswa Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Pamulang tidak menunjukkan adanya korelasi antara *Computer Vision Syndrome* dengan faktor pengetahuan. Mahasiswa Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Pamulang tidak lebih besar kemungkinannya terkena *Computer Vision Syndrome* (CVS) karena variabel pengetahuan, karena nilai P-value sebesar 1,000 lebih dari 0,05. Sindrom visi komputer lebih sering terjadi pada mahasiswa Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Pamulang ketika variabel durasi dimasukkan. Dengan nilai P-value sebesar 0,077 yang lebih besar dari 0,05, maka didukung bahwa mahasiswa Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Pamulang lebih besar kemungkinannya menderita *Computer Vision Syndrome* (CVS) jika variabel durasinya dimasukkan. Mahasiswa Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Pamulang lebih mungkin terkena sindrom visi komputer jika memperhitungkan jarak. P-value sebesar 0,032 yang kurang dari 0,05 memberikan dukungan terhadap anggapan bahwa variabel jarak berpengaruh terhadap prevalensi *Computer Vision Syndrome* (CVS) di kalangan mahasiswa Fakultas Ekonomi

dan Bisnis Universitas Pamulang. Kejadian *Computer Vision Syndrome* (CVS) tidak dipengaruhi oleh variabel lama istirahat pada mahasiswa Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Pamulang. Di kalangan mahasiswa Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Pamulang diperoleh nilai P-value sebesar 0,521 lebih dari 0,05, hal ini menunjukkan bahwa variabel waktu istirahat tidak berpengaruh terhadap kejadian *Computer Vision Syndrome* (CVS).

Mayoritas responden memiliki postur tubuh yang buruk saat menggunakan komputer karena berbagai alasan, menurut dua penelitian (Anggraeni et al., 2018; Aldy dan Sidabutar, 2021). Hasil ini memberikan bukti lebih lanjut bahwa faktor perilaku berkontribusi terhadap sindrom visi komputer. Pertama, ergonomi tidak dipertimbangkan dalam perancangan area kerja atau belajar karena jam kerja yang panjang dan seringnya penggunaan komputer. Penerapan prinsip-prinsip ergonomis lainnya juga kurang mendapat perhatian. Selain itu, penelitian menunjukkan bahwa sindrom visi komputer lazim terjadi terlepas dari perilaku (Fadilah & Maharsih, 2022).

Penelitian tentang sindrom visi komputer (CVS) menunjukkan hasil yang beragam, beberapa penelitian tidak menemukan hubungan antara pengetahuan dan kondisi tersebut, dan penelitian lainnya menemukan hubungan antara pengetahuan dan tingkat kejadian CVS (Prihandoyo et al., 2021). Hal ini bertentangan dengan apa yang ditunjukkan dalam penelitian lain dan menunjukkan bahwa kebanyakan orang

sudah mengetahui cara menggunakan obat tetes mata dengan benar untuk menghindari CVS (Irawaty & Rasyid, 2020).

Premis bahwa keduanya saling berhubungan diperkuat oleh penelitian (Fradisha et al., 2017) yang menunjukkan adanya hubungan substansial antara lama penggunaan komputer dan *Computer Vision Syndrome* di kalangan pekerja Bank Sinarmas Jakarta. Bertentangan dengan apa yang dikatakan (Putri et al., 2022), sindrom computer vision tidak dipengaruhi oleh durasi. Karena banyaknya pekerjaan yang memerlukan penggunaan komputer, banyak pekerja yang bekerja empat jam atau lebih dalam sehari. Meskipun demikian, setiap karyawan tahu bahwa mereka harus berhenti menatap layar untuk sementara waktu. Penelitian lain menunjukkan hasil yang bertentangan; misalnya, Hermawan dan Dika (2022) tidak menemukan hubungan antara durasi penggunaan ponsel cerdas dan kemungkinan terjadinya ketegangan mata. Oleh karena itu, penggunaan ponsel pintar dalam jangka waktu lama tidak bisa menjadi penyebab utama ketegangan mata.

Jika Anda menggunakan perangkat pada jarak kurang dari 30 cm, kemungkinan besar Anda akan mengalami kelelahan mata, menurut Melep dkk. (2023), yang menemukan bukti yang menghubungkan jarak dengan sindrom visi komputer. Karena melihat dari dekat menyebabkan pupil kita membesar dan fokus pada objek di dekatnya, hal ini dapat menyebabkan ketidaknyamanan pada mata. Sebaliknya, penelitian (Putri et al., 2022) menunjukkan bahwa bahaya komputer lebih sering terjadi pada pekerja yang jarak matanya dari layar lebih dari yang direkomendasikan yaitu 40 cm dan pada mereka yang menggunakan komputer tanpa filter layar atau penutup anti-silau. Gejala *Computer Vision Syndrome* (CVS) pada mereka yang menghabiskan banyak waktu di depan layar. Akibat penyakit ini, otot siliaris menjadi tegang sehingga menyebabkan mata lelah.

Insiden sindrom penglihatan komputer tidak berhubungan dengan lamanya waktu istirahat setelah menggunakan komputer atau laptop, menurut penelitian yang dilakukan oleh Nawiryasa dkk. (2022). Mereka yang tidak bangun dan berjalan setidaknya selama lima belas menit setelah menggunakan komputer lebih mungkin menderita gejala kardiovaskular. Selain itu, hal ini bertentangan dengan hasil yang ditunjukkan oleh Aldy dan Sidabutar (2021) bahwa lamanya waktu tidur mempengaruhi kemungkinan terjadinya sindrom computer vision. Singkatnya, risiko CVS adalah 3,9% lebih tinggi di antara pengguna komputer yang tidur kurang dari 10 menit dibandingkan dengan mereka yang tidur 10 menit atau lebih.

## KESIMPULAN

Prevalensi *Computer Vision Syndrome* (CVS) meningkat seiring dengan meningkatnya jarak dan durasi penggunaan komputer di kalangan mahasiswa Universitas Pamulang jurusan ekonomi dan bisnis. *Computer Vision Syndrome* (CVS) tidak dipengaruhi oleh pengetahuan mahasiswa maupun lamanya waktu bersantai setelah menggunakan komputer atau laptop di Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Pamulang. Universitas pamulang sebaiknya memberikan sosialisasi kepada seluruh mahasiswa untuk menjaga kesehatan mata agar tidak mengalami kejadian *Computer Vision Syndrome*. Kemudian diharapkan Mahasiswa mau menggunakan kacamata anti radiasi pada saat menggunakan komputer, agar dapat menjaga kesehatan mata. Lalu diharapkan kedepannya Seluruh sivitas akademika Universitas Pamulang mau memeriksakan kesehatan mata ke sarana kesehatan minimal satu kali dalam satu tahun.

## DAFTAR PUSTAKA

Adhitia Hermawan, R., & Wahana Dika, L. . (2022). Pengaruh Durasi Dan Jarak Penggunaan Smartphone Terhadap

- Kelelahan Mata Pada Mahasiswa Aro Gapopin. *Jurnal Mata Optik*, 3(1), 11-22. <https://doi.org/10.54363/jmo.v3i1.65>
- Aldy, F. & Sidabutar, R.R. 2021. Hubungan Perilaku Dan Durasi Penggunaan Komputer Dengan Keluhan *Computer Vision Syndrome* (CVS) Pada Mahasiswa STIKes Flora. *Jurnal Keperawatan Flora*, 14(2), 120-129.
- Alemayehu, T. M., & Bayile, Y. S. (2019). Determinants of calcified placenta and its association with fetal outcome among mothers who gave birth in Southern Ethiopia, 2018. *International Journal of Research in Medical Sciences*, 8(1), 64.
- Amalia, H. (2018). *Computer Vision Syndrome*. 1(2), 1-2.
- American Optometric Association (AOA). *Myopia (Nearsightedness)*. 2019. <https://www.aoa.org/patients-and-public/eye-and-vision-problems/glossaryofeye-and-vision-conditions/myopia>.
- Anggraeni, Megawati Nur., Yudiernawati, Atti., Sutriningsih, Ani. 2018. Hubungan Perilaku Pemakaian Laptop Dengan Kejadian *Computer Vision Syndrome* (Cvs). *Nursing News Volume 3*, Nomor 3, 608-617.
- AOA. *Computer Vision Syndrome*. (2020). American Optometric Association viewed 14 September 2020. <https://www.aoa.org/healthy-eyes/eyeand-vision-conditions/computer-visionsyndrome?sso=y>
- Baqir, Muhammad. Hubungan Lama Penggunaan Komputer Dengan Kejadian *Computer Vision Syndrome* Pada Pegawai Pengguna Komputer Di Universitas Muhammadiyah Palembang. 2021.
- Colin Chan, 2015, Computer-related visual symptoms in office workers. *Ophthalmic Physiologi Optic*. 2012;32:375-82
- 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.
- Efendi, Z., Umami, N.Z., & Rahayu, S. 2021. Faktor-faktor Aktivitas Kerja Jarak Dekat dengan Kejadian Miopia pada Anak Usia Sekolah . *Jurnal Mata Optik* 2(3). 13-17.
- Fradisha, Monica., Wulandari, R.AJ Sri., dan Sari, Amelya Augusthina Ayu. 2017. Hubungan Durasi Penggunaan Komputer dengan *Computer Vision Syndrome* pada Karyawan Bank Sinarmas Jakarta. *Nexus Kedokteran Komunitas*, Vol 6(1), 50-61.
- Hardianti, Aeka & Poli, Adelina T. (2019). Hubungan Durasi Penggunaan Gawa( Gadget) Terhadap Kasus *Computer Vision Syndrome* Pada Komunitas Game Di Makassar. Skripsi. Universitas Hasanuddin.
- Lusk SL. 1992. *Health Promotion Planning: An Educational and Environmental Approach*. 2nd edition. Mountain View, California: Lawrence W. Green and Marshall W. Kreuter Mayfield Publishing.
- Mangelep, M,A., Mamuaja, P.P., & Palilingan, R.A. 2023. Hubungan Jarak Durasi Dan Posisi Penggunaan Smartphone Dengan Kelelahan Mata Pada Mahasiswa Angkatan 2021 Jurusan Pendidikan Ekonomi Feb Unima. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 4(3), 3246-3254.
- 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.

- Nawiryasa, F.T., Indrasari, E.R., & Garna, H. 2022. *Computer Vision Syndrome* pada Dosen Tahap Akademik Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung selama Pandemi Covid-19. Bandung Conference Series: Medical Science, 2(1), 894-901.
- Notoatmodjo, S. (2006). Kesehatan Masyarakat : ilmu dan seni. Jakarta: Rineka Cipta
- Notoatmodjo, S. (2007). Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku. Jakarta: PT Rineka Cipta
- 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.
- Prihandoyo, Ariffio Dava,. et al, 2021. Pengetahuan dan Perilaku Mahasiswa Terkait *Computer Vision Syndrome* (CVS) serta Penggunaan dan Penyimpanan Obat Tetes Mata sebagai Penanganannya. Jurnal Farmasi Komunitas Vol. 8, No. 2, (2021) 32-37.
- Putri, Dessy Widhya., & Mulyono. 2018. Hubungan Jarak Monitor, Durasi Penggunaan Komputer, Tampilan Layar Monitor, Dan Pencahayaan Dengan Keluhan Kelelahan Mata. The Indonesian Journal of Occupational Safety and Health, Vol 7(1), 1-10.
- Putri, D.U., Mutthalib, N.U., & Sani, A. 2022. Faktor Yang Berhubungan Dengan *Computer Vision Syndrome* (Cvs) Pada Pengguna Komputer Di Pt. Waskita Karya. Window of Public Health Journal, 3(5), 807-813.
- Rahman ZA, Sanip S. Computer user: demographic and computer related factors that predispose user to get computer vision syndrome. Int J Buss Hum Tech. 2011;1(2):84-91.
- Saragih, D I. Hubungan Lama Penggunaan Laptop Selama Pembelajaran Daring Dengan *Computer Vision Syndrome* Pada Mahasiswa Tingkat Akhir Di STIKES Santa Elisabeth Medan Tahun 2021. 2021.
- Sukmawati, Et All. (2019). Astenopia Pada Karyawan Pengguna Komputer. 14, 41–47.
- Yandi, Novaqua. 2017. Kesehatan Mata pada Era Layar Digital. CDK-258, Vol 44 No. 11. 788-791.