



Hubungan Intensitas Dan Durasi Penggunaan Komputer Dengan Kejadian *Computer Vision Syndrome* (CVS) Pada Pekerja Kantoran Bank Sultra Tahun 2025

Rahma Ramadani^{1*}, Devi Savitri Effendy², Siti Nurfadillah³

^{1,2,3}Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Halu Oleo

Alamat: Jalan H.E.A. Mokodompit, Kecamatan Kambu, Kota Kendari, Sulawesi Tenggara 93232, Indonesia

Corresponding: rahmarmdani1004@gmail.com

Abstract. *Computer Vision Syndrome (CVS) is a group of eye and vision disorders that occur due to prolonged use of computers or digital devices. Workers who use computers as their primary means of work have a high risk of developing CVS. This study aims to determine the relationship between the intensity of computer use, duration of computer use, and rest time with the incidence of Computer Vision Syndrome (CVS) in office workers at Bank Sultra in 2025. This study is a quantitative study with an analytical observational design using a cross-sectional approach. The study population was all 52 Information Technology (IT) workers at Bank Sultra who use computers as their primary tool for work. The sampling technique used total sampling. Data were collected using questionnaires and analyzed univariately and bivariately using Fisher's Exact Test with a significance level of $\alpha = 0.05$. The results showed that 44 respondents (84.6%) experienced Computer Vision Syndrome (CVS). Most respondents had low computer use intensity (63.5%), high computer use duration (67.3%), and poor rest time (75.0%). Bivariate analysis showed no association between computer use intensity and CVS ($p=0.694$) and no association between computer use duration and CVS ($p=0.248$). However, there was a significant association between rest time and CVS ($p=0.002$). The conclusion of this study is that rest time is associated with the incidence of Computer Vision Syndrome (CVS), while the intensity and duration of computer use are not related to CVS among Information Technology (IT) workers at Bank Sultra. Adequate rest time during work is essential to prevent CVS.*

Keywords: *Computer Vision Syndrome, computer use, computer use duration, rest time, office workers.*

Abstrak. *Computer Vision Syndrome (CVS) merupakan sekumpulan gangguan pada mata dan penglihatan yang terjadi akibat penggunaan komputer atau perangkat digital dalam waktu yang lama. Pekerja yang menggunakan komputer sebagai sarana utama dalam bekerja memiliki risiko tinggi mengalami CVS. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan intensitas penggunaan komputer, durasi penggunaan komputer, dan waktu istirahat dengan kejadian *Computer Vision Syndrome* (CVS) pada pekerja kantoran Bank Sultra Tahun 2025. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain observasional analitik menggunakan pendekatan cross-sectional. Populasi penelitian adalah seluruh pekerja bidang Teknologi Informasi (IT) Bank Sultra yang menggunakan komputer sebagai alat utama dalam bekerja sebanyak 52 orang. Teknik pengambilan sampel menggunakan total sampling. Data dikumpulkan menggunakan kuesioner dan dianalisis secara univariat serta bivariat menggunakan uji Fisher's Exact Test dengan tingkat kemaknaan $\alpha = 0,05$. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebanyak 44 responden (84,6%) mengalami *Computer Vision Syndrome* (CVS). Sebagian besar responden memiliki intensitas penggunaan komputer kategori rendah (63,5%), durasi penggunaan komputer kategori tinggi (67,3%), dan waktu istirahat kategori kurang baik (75,0%). Hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara intensitas penggunaan komputer dengan kejadian CVS ($p=0,694$) dan tidak terdapat hubungan antara durasi penggunaan komputer dengan kejadian CVS ($p=0,248$). Namun, terdapat hubungan yang signifikan antara waktu istirahat dengan kejadian CVS ($p=0,002$). Kesimpulan penelitian ini menunjukkan bahwa waktu istirahat berhubungan dengan kejadian *Computer Vision Syndrome* (CVS), sedangkan intensitas dan durasi penggunaan komputer tidak berhubungan dengan kejadian CVS pada pekerja bidang Teknologi Informasi (IT) Bank Sultra. Penerapan waktu istirahat yang cukup selama bekerja perlu dilakukan sebagai upaya pencegahan CVS.*

Kata Kunci : *Computer Vision Syndrome, penggunaan komputer, durasi penggunaan komputer, waktu istirahat, pekerja kantoran.*

1. LATAR BELAKANG

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah meningkatkan penggunaan

perangkat digital dalam berbagai sektor pekerjaan. Komputer menjadi salah satu sarana utama yang digunakan untuk menunjang aktivitas kerja, terutama pada pekerjaan yang memerlukan pengolahan data dan informasi secara cepat. Meningkatnya penggunaan komputer dalam jangka waktu yang lama dapat menimbulkan berbagai gangguan kesehatan, khususnya pada sistem penglihatan. Salah satu gangguan yang sering dialami pengguna komputer adalah *Computer Vision Syndrome (CVS)*.

American Optometric Association mendefinisikan *Computer Vision Syndrome (CVS)* sebagai sekumpulan gangguan mata dan penglihatan yang muncul akibat penggunaan komputer atau perangkat digital secara terus-menerus dalam jangka waktu tertentu. Gejala yang sering dikeluhkan meliputi mata lelah, mata kering, mata merah, pandangan kabur, mata berair, sakit kepala, serta nyeri pada leher dan bahu. Keluhan tersebut dapat menurunkan kenyamanan, produktivitas kerja, dan kualitas hidup pekerja (Nasyahadila *et al.*, 2022).

Secara global, CVS telah menjadi salah satu masalah kesehatan kerja yang penting. Diperkirakan sekitar 60 juta orang di dunia mengalami CVS dan terdapat sekitar satu juta kasus baru setiap tahunnya. Peningkatan penggunaan perangkat digital di lingkungan kerja menyebabkan prevalensi CVS semakin meningkat, terutama pada pekerja yang menghabiskan sebagian besar waktunya di depan layar komputer. Kelompok yang berisiko tinggi mengalami CVS meliputi pekerja administrasi, staf teknologi informasi, desainer grafis, operator komputer, serta pekerja lain yang menggunakan perangkat digital secara intensif dalam aktivitas sehari-hari (Ananda, 2025).

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa durasi penggunaan perangkat digital yang panjang merupakan faktor risiko penting terjadinya CVS. Meta-analisis yang dilakukan oleh Azzahro *et al.* (2023) menunjukkan bahwa individu dengan durasi penggunaan perangkat digital yang tinggi memiliki risiko mengalami CVS sebesar 2,31 kali lebih besar dibandingkan individu dengan durasi penggunaan yang lebih rendah. Selain itu, *National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH)* melaporkan bahwa sekitar 90% pekerja yang menggunakan komputer selama tiga jam atau lebih setiap hari berpotensi mengalami keluhan CVS (Salsabila *et al.*, 2024).

Selain durasi penggunaan komputer, intensitas penggunaan komputer dan waktu istirahat juga diduga berperan dalam timbulnya CVS. Penggunaan komputer secara intensif menyebabkan mata terus melakukan akomodasi untuk mempertahankan fokus pada objek digital dalam jarak dekat. Kondisi ini dapat mengakibatkan kelelahan otot mata, berkurangnya frekuensi berkedip, serta munculnya berbagai keluhan visual. Di sisi lain, waktu istirahat yang cukup dapat membantu mengurangi ketegangan mata dan memulihkan fungsi penglihatan setelah terpapar

layar komputer dalam waktu yang lama (Dwipayani, 2022).

Bank Sultra merupakan salah satu institusi yang dalam operasional kerjanya sangat bergantung pada penggunaan komputer, khususnya pada bidang Teknologi Informasi (IT). Pekerja pada bidang ini menggunakan komputer sebagai alat utama dalam menjalankan tugas sehari-hari sehingga memiliki risiko yang cukup besar untuk mengalami CVS. Tingginya paparan layar komputer dalam lingkungan kerja menjadikan pekerja Bank Sultra sebagai kelompok yang penting untuk diteliti terkait faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian CVS.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini dilakukan untuk menganalisis hubungan intensitas penggunaan komputer, durasi penggunaan komputer, dan waktu istirahat dengan kejadian *Computer Vision Syndrome* (CVS) pada pekerja kantoran Bank Sultra Tahun 2025. Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi dasar dalam upaya pencegahan CVS melalui pengaturan penggunaan komputer dan penerapan istirahat mata yang efektif di lingkungan kerja.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain observasional analitik menggunakan pendekatan cross-sectional. Penelitian bertujuan untuk menganalisis hubungan intensitas penggunaan komputer, durasi penggunaan komputer, dan waktu istirahat dengan kejadian *Computer Vision Syndrome* (CVS) pada pekerja kantoran Bank Sultra Tahun 2025.

Penelitian dilaksanakan di Bank Sultra Kota Kendari pada bulan Mei 2025. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pekerja bidang Teknologi Informasi (IT) Bank Sultra yang menggunakan komputer sebagai alat utama dalam bekerja sebanyak 52 orang. Teknik pengambilan sampel menggunakan total sampling, sehingga seluruh anggota populasi dijadikan sebagai sampel penelitian. Variabel independen dalam penelitian ini adalah intensitas penggunaan komputer, durasi penggunaan komputer, dan waktu istirahat, sedangkan variabel dependen adalah kejadian *Computer Vision Syndrome* (CVS). Data dikumpulkan menggunakan kuesioner terstruktur yang terdiri atas karakteristik responden, penggunaan komputer, waktu istirahat, dan gejala CVS yang dialami responden. Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat. Analisis univariat digunakan untuk menggambarkan distribusi frekuensi setiap variabel penelitian. Analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui hubungan antara variabel independen dengan kejadian CVS menggunakan uji Fisher's Exact Test pada tingkat kepercayaan 95% ($\alpha = 0,05$). Hubungan antarvariabel dinyatakan bermakna apabila diperoleh nilai p-value $< 0,05$.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Hasil

Sebanyak 52 pekerja bidang Teknologi Informasi (IT) Bank Sultra menjadi responden

dalam penelitian ini. Karakteristik responden meliputi jenis kelamin, usia, pendidikan terakhir, dan lama bekerja. Dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik Responden

Karakteristik	n	%
Jenis Kelamin		
Laki-laki	33	63,5
Perempuan	19	36,5
Usia		
< 25 tahun	14	26,9
25-34 tahun	33	63,5
35-44 tahun	5	9,6
Pendidikan Terakhir		
S1	38	73,1
S2/S3	14	26,9
Lama Bekerja		
< 1 tahun	3	5,8
1-3 tahun	26	50,0
4-6 tahun	15	28,8
> 6 tahun	8	15,4

Berdasarkan distribusi karakteristik responden, mayoritas responden berada pada kelompok usia produktif dan bekerja menggunakan komputer sebagai sarana utama dalam aktivitas pekerjaan sehari-hari. Selanjutnya, distribusi frekuensi variabel penelitian yang terdiri atas kejadian *Computer Vision Syndrome* (CVS), intensitas penggunaan komputer, durasi penggunaan komputer, dan waktu istirahat terdapat pada Tabel 2:

Tabel 2. Distribusi Variabel Penelitian

Variabel	n	%
Kejadian CVS		
Mengalami CVS	44	84,6
Tidak Mengalami CVS	8	15,4
Intensitas Pengguna Komputer		
Rendah	33	63,5
Tinggi	19	36,5
Durasi Penggunaan Komputer		
Rendah	17	32,7
Tinggi	35	67,3
Waktu Istirahat		
Kurang Baik	39	75,0
Baik	13	25,0

Berdasarkan Tabel 2 diketahui bahwa sebagian besar responden mengalami *Computer Vision Syndrome* (CVS) yaitu sebanyak 44 responden (84,6%). Berdasarkan intensitas penggunaan komputer, sebagian besar responden termasuk dalam kategori rendah yaitu sebanyak 33 responden (63,5%). Berdasarkan durasi penggunaan komputer, sebagian besar

responden berada pada kategori tinggi yaitu sebanyak 35 responden (67,3%). Sementara itu, berdasarkan waktu istirahat, sebagian besar responden memiliki waktu istirahat yang kurang baik yaitu sebanyak 39 responden (75,0%).

Analisis hubungan antara intensitas penggunaan komputer, durasi penggunaan komputer, dan waktu istirahat dengan kejadian *Computer Vision Syndrome* (CVS) dilakukan menggunakan uji Fisher's Exact Test. Hasil analisis bivariat dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Hubungan Intensitas dengan Kejadian *Computer Vision Syndrome* (CVS)

Variabel	CVS n (%)	Tidak CVS n (%)	p-value
Intensitas Pengguna Komputer			
Rendah	27 (81,8)	6 (18,2)	0,694
Tinggi	17 (89,5)	2 (10,5)	
Durasi Penggunaan Komputer			
Rendah	16 (94,1)	1 (5,9)	0,248
Tinggi	28 (80,0)	7 (20,0)	
Waktu Istirahat			
Kurang Baik	37 (94,9)	2 (5,1)	0,002
Baik	7 (53,8)	6 (46,2)	

Hasil uji Fisher's Exact Test menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara intensitas penggunaan komputer dengan kejadian *Computer Vision Syndrome* (CVS) ($p=0,694$). Selain itu, tidak terdapat hubungan yang signifikan antara durasi penggunaan komputer dengan kejadian CVS ($p=0,248$). Sebaliknya, waktu istirahat menunjukkan hubungan yang signifikan dengan kejadian CVS ($p=0,002$), yang berarti waktu istirahat merupakan faktor yang berhubungan dengan kejadian *Computer Vision Syndrome* pada pekerja bidang Teknologi Informasi (IT) Bank Sultra.

b. Pembahasan

1) Hubungan Intensitas Penggunaan Komputer dengan Kejadian *Computer Vision Syndrome* (CVS)

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara intensitas penggunaan komputer dengan kejadian *Computer Vision Syndrome* (CVS) pada pekerja bidang Teknologi Informasi (IT) Bank Sultra Tahun 2025 ($p=0,694$). Meskipun sebagian besar responden mengalami CVS, kejadian tersebut ditemukan baik pada kelompok dengan intensitas penggunaan komputer rendah maupun tinggi.

Secara teori, penggunaan komputer dengan intensitas tinggi dapat meningkatkan risiko terjadinya CVS karena mata terus-menerus melakukan fokus pada layar monitor dalam waktu yang lama. Kondisi ini menyebabkan meningkatnya beban akomodasi mata, berkurangnya frekuensi berkedip, dan timbulnya kelelahan visual yang ditandai dengan mata lelah, mata kering, penglihatan kabur, serta sakit kepala (Ranasinghe *et al.*, 2016).

Tidak ditemukannya hubungan yang signifikan pada penelitian ini karena adanya faktor lain yang lebih berpengaruh terhadap terjadinya CVS, seperti pencahayaan ruang kerja, posisi monitor, jarak pandang, penggunaan alat bantu penglihatan, kondisi kesehatan mata responden, serta kebiasaan melakukan istirahat saat bekerja. Selain itu, sebagian besar responden bekerja pada lingkungan yang relatif seragam sehingga variasi intensitas penggunaan komputer antarresponden menjadi terbatas.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian (Rohmah Siti, Yana Hendriana, 2022) yang melaporkan bahwa intensitas penggunaan komputer tidak memiliki hubungan yang bermakna dengan kejadian CVS. Temuan tersebut menunjukkan bahwa CVS merupakan kondisi multifaktorial yang tidak hanya dipengaruhi oleh frekuensi penggunaan komputer, tetapi juga oleh faktor individu dan lingkungan kerja.

2) Hubungan Durasi Penggunaan Komputer dengan Kejadian *Computer Vision Syndrome* (CVS)

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara durasi penggunaan komputer dengan kejadian *Computer Vision Syndrome* (CVS) pada pekerja bidang Teknologi Informasi (IT) Bank Sultra Tahun 2025 ($p=0,248$). Hasil ini menunjukkan bahwa lamanya penggunaan komputer dalam sehari belum tentu berhubungan secara langsung dengan munculnya gejala CVS pada responden penelitian.

Secara teoritis, penggunaan komputer dalam durasi yang panjang dapat menyebabkan mata terpapar layar digital secara terus-menerus sehingga meningkatkan risiko terjadinya kelelahan mata. Individu yang menggunakan komputer selama beberapa jam tanpa jeda istirahat cenderung mengalami penurunan frekuensi berkedip yang mengakibatkan permukaan mata menjadi lebih kering dan mudah mengalami iritasi (Yolanda, 2022).

Tidak ditemukannya hubungan yang signifikan pada penelitian ini karena dipengaruhi oleh adanya mekanisme adaptasi yang dilakukan responden selama bekerja, seperti mengalihkan pandangan dari layar secara berkala, mengubah posisi duduk, atau melakukan istirahat singkat ketika mengalami ketidaknyamanan pada mata. Selain itu, penggunaan perangkat komputer dengan spesifikasi monitor yang lebih baik juga dapat membantu mengurangi dampak paparan layar terhadap kesehatan mata.

Hasil penelitian ini berbeda dengan beberapa penelitian sebelumnya yang melaporkan bahwa durasi penggunaan komputer merupakan salah satu faktor risiko utama terjadinya CVS. Perbedaan hasil tersebut dapat disebabkan oleh perbedaan karakteristik responden, lingkungan kerja, metode pengukuran, serta jumlah sampel penelitian. Kejadian CVS dipengaruhi oleh berbagai faktor yang saling berinteraksi, meliputi faktor individu, faktor

lingkungan kerja, dan faktor yang berkaitan dengan penggunaan komputer itu sendiri (Fachri, 2021).

3) Hubungan Waktu Istirahat dengan Kejadian *Computer Vision Syndrome* (CVS)

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara waktu istirahat dengan kejadian *Computer Vision Syndrome* (CVS) pada pekerja bidang Teknologi Informasi (IT) Bank Sultra Tahun 2025 ($p=0,002$). Responden yang memiliki waktu istirahat kurang baik cenderung lebih banyak mengalami CVS dibandingkan responden yang memiliki waktu istirahat yang baik.

Istirahat merupakan salah satu upaya penting dalam menjaga kesehatan mata selama penggunaan komputer. Ketika seseorang menggunakan komputer dalam waktu lama, otot mata bekerja secara terus-menerus untuk mempertahankan fokus pada layar. Kondisi tersebut dapat menyebabkan ketegangan otot mata dan menurunkan kenyamanan visual. Oleh karena itu, pemberian waktu istirahat yang cukup diperlukan untuk memberikan kesempatan bagi mata melakukan relaksasi dan pemulihan fungsi penglihatan (Dwipayani, 2022).

Salah satu metode yang banyak direkomendasikan untuk mencegah CVS adalah aturan 20-20-20, yaitu mengalihkan pandangan ke objek yang berjarak sekitar 20 kaki selama 20 detik setiap 20 menit penggunaan komputer. Metode ini terbukti dapat membantu mengurangi ketegangan mata dan meningkatkan kenyamanan visual selama bekerja menggunakan perangkat digital (Gasheya, 2024).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Ananda (2025) yang menunjukkan adanya hubungan signifikan antara waktu istirahat dan kejadian CVS pada pekerja pengguna komputer. Penelitian Faturrahman dan Yuldan (2023) juga menyatakan bahwa pekerja yang tidak melakukan istirahat secara teratur memiliki risiko lebih besar mengalami keluhan CVS dibandingkan pekerja yang memberikan waktu istirahat yang cukup bagi mata.

Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa pengaturan waktu istirahat merupakan faktor penting dalam upaya pencegahan CVS di lingkungan kerja. Oleh karena itu, pekerja yang menggunakan komputer sebagai alat utama dalam bekerja disarankan untuk melakukan istirahat mata secara berkala, menerapkan aturan 20-20-20, serta mengurangi penggunaan komputer secara terus-menerus tanpa jeda istirahat.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara intensitas penggunaan komputer dengan kejadian *Computer Vision Syndrome* (CVS) pada pekerja bidang Teknologi Informasi (IT) Bank Sultra Tahun 2025 ($p=0,694$). Selain itu, tidak terdapat hubungan antara

durasi penggunaan komputer dengan kejadian *Computer Vision Syndrome* (CVS) ($p=0,248$). Sebaliknya, terdapat hubungan yang signifikan antara waktu istirahat dengan kejadian *Computer Vision Syndrome* (CVS) ($p=0,002$). Waktu istirahat merupakan faktor yang berperan dalam terjadinya *Computer Vision Syndrome* pada pekerja pengguna komputer. Oleh karena itu, disarankan untuk menerapkan waktu istirahat yang cukup selama bekerja, termasuk menerapkan prinsip 20-20-20, guna mengurangi risiko terjadinya keluhan visual akibat penggunaan komputer dalam jangka waktu yang lama.

DAFTAR REFERENSI

- Ananda, N. (2025). *Analisis Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Computer Vision Syndrome Sebagai Dasar Upaya Pengembangan Kebijakan di PT X*. 6(2), 137–148. <https://doi.org/10.33650/trilogi.v6i2.11984>
- Ciputra, F., & Dwipayani, N. M. (2022). *Computer Vision Syndrome : Sebuah Tinjauan Pustaka*. 5(1), 49–59.
- Fachri, A. (2021). *Hubungan Faktor Individu, Lingkungan dan Komputer dengan Kejadian Computer Vision Syndrome (CVS) pada Staf Polres Metro Jakarta Pusat Tahun 2020*. 2(3). <https://doi.org/10.7454/jnklg.v2i3.1004>
- Faturrahman, Yuldan, A. P. (2023). *Deskripsi Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Keluhan Computer Vision Syndrome (CVS) (Studi pada Karyawan Universitas Siliwangi)*. 19(1), 28–40.
- Gasheya, K. A., & Belay, A. A. (2024). *Computer vision syndrome and ergonomic risk factors among workers of the Commercial Bank of Ethiopia in Addis Ababa, Ethiopia : an institutional-based cross-sectional study*. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2024.1341031>
- Maria, Yolanda, Reyno Satria Ali, S. W. (2022). *Hubungan Durasi Penggunaan Komputer dan Jarak Mata Dengan Monitor Komputer Terhadap Kejadian Computer Vision Syndrome (CVS) Pada Karyawan Di Lingkungan Universitas Bengkulu Tahun 2020*. 8(2), 76–86.
- Nasyahtadila, Venada, Djunaedi, Edi , Suparni Suparni, Laras, D. S. (2022). *Jarak, Durasi, Dan Keluhan Kelelahan Mata Dalam Penggunaan Gadget Civitas Akademika Stikes Dharma Husada Bandung Tahun 2020*. *JURNAL SEHAT MASADA*, XVI, No.1(January 2022), 58–68. <https://doi.org/10.38037/jsm.v16i1.264>
- Ranasinghe, P., Wathurapatha, W. S., Perera, Y. S., Lamabadusuriya, D. A., Kulatunga, S., & Jayawardana, N. (2016). *Computer vision syndrome among computer office workers in a developing country : an evaluation of prevalence and risk factors*. *BMC Research Notes*, 1–9. <https://doi.org/10.1186/s13104-016-1962-1>
- Rohmah Siti, Yana Hendriana, M. A. M. (2022). *Hubungan Jarak Pandang Dan Intensitas Penggunaan Komputer Dengan Kejadian Computer Vision Syndrome (CVS) Pada Mahasiswa SI Keperawatan Tingkat Akhir Di Stikes Kuningan*. 84–92.