

**Pengaruh Penggunaan Perangkat Digital Terhadap
Timbulnya *Computer Vision Syndrome* Pada
Mahasiswa Fakultas Kedokteran**

*The Effect of Using Digital Devices on the Emergence of Computer
Vision Syndrome in Medical Faculty Students*

Ananda Fadilah¹, Eri Dian Maharsi²

¹Fakultas Kedokteran Universitas YARSI, Jakarta, Indonesia

²Bagian Mikrobiologi ¹Fakultas Kedokteran Universitas YARSI, Jakarta, Indonesia

Email:anandafdlh@gmail.com

KATA KUNCI Perangkat Digital, *Computer Vision Syndrome*, Mahasiswa
Fakultas Kedokteran

ABSTRAK **Latar Belakang:** *Computer Vision Syndrome* (CVS) adalah istilah umum untuk pola gejala terkait dengan paparan layar digital yang berkepanjangan, seperti kelelahan mata, sakit kepala, penglihatan kabur, dan mata kering. Jumlah pengguna internet di Indonesia mencapai 88 juta orang hingga akhir tahun 2014. **Tujuan:** Untuk mengetahui pengaruh penggunaan perangkat digital terhadap timbulnya CVS pada mahasiswa fakultas kedokteran Universitas YARSI. **Metode:** Penelitian analitik dengan pendekatan cross sectional. Populasi dan sampel penelitian ini seluruh mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas YARSI angkatan 2020. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik purposive sampling. Jenis data penelitian ini adalah data primer dengan metode kuesioner. Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat. **Hasil Penelitian:** Responden yang memenuhi kriteria inklusi sebanyak 140. Hasil penelitian menunjukkan responden yang menggunakan perangkat digital didapatkan frekuensi penggunaan sangat sering 38,6%, sering 29,3%, sedang 27,9% dan jarang 4,3%. Postur responden saat menggunakan perangkat digital yaitu duduk bersandar 72,9%, duduk tanpa sandaran 23,6% dan berbaring 3,6%. Responden yang mengalami mata lelah 85%, mata kering 52,1%, mata kabur 62,9%, nyeri kepala 63,6%, mata berair 53,6% dan CVS 85%. Hasil uji Chi Square pada semua kelompok postur saat menggunakan perangkat terhadap timbulnya CVS menunjukkan nilai p value lebih dari 0,05, yang artinya postur tidak mempengaruhi CVS. Sedangkan pada kelompok durasi didapatkan hasil p value pada perbandingan antara kelompok sedang dengan sangat sering terhadap timbulnya CVS yaitu

0,017, yang artinya terdapat hubungan bermakna. **Simpulan:** Dari 140 responden terdapat 85% mengeluh CVS. CVS tidak dipengaruhi oleh postur tubuh sedangkan durasi selama lebih dari 8 jam dalam penggunaan perangkat mempengaruhi terjadinya CVS.

KEYWORDS *Digital Devices, Computer Vision Syndrome, Faculty of Medicine Students*

ABSTRACT *Background: Computer Vision Syndrome (CVS) is an umbrella term for symptom patterns associated with prolonged exposure to digital screens, such as eye fatigue, headaches, blurred vision, and dry eyes. The number of internet users in Indonesia reached 88 million people until the end of 2014. Purpose: To determine the effect of the use of digital devices on the emergence of CVS on students of the medical faculty of YARSI University. Method: Analytical research with a cross sectional approach. The population and sample of this study are all students of the Faculty of Medicine, YARSI University class of 2020. Sampling technique using purposive sampling technique. This type of research data is primary data by questionnaire method. Data analysis is carried out univariately and bivariately. Research Results: Respondents who met the inclusion criteria were 140. The results showed that respondents who used digital devices received a frequency of use very often 38.6%, often 29.3%, while 27.9% and rarely 4.3%. Respondents' posture when using digital devices is sitting back 72.9%, sitting without a backrest of 23.6% and lying down 3.6%. Respondents who experienced 85% tired eyes, dry eyes 52.1%, blurred eyes 62.9%, headaches 63.6%, watery eyes 53.6% and CVS 85%. The results of the Chi Square test in all posture groups when using the device against the onset of CVS showed a p value value of more than 0.05, which means posture does not affect CVS. Meanwhile, in the duration group, the p value result is obtained in the comparison between the medium group and very often against the emergence of CVS, which is 0.017, which means that there is a meaningful relationship. Conclusion: Of the 140 respondents 85% complained of CVS. CVS is not affected by posture while duration for more than 8 hours in the use of the device affects the occurrence of CVS.*

PENDAHULUAN

Saat ini di era modern, perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi sangatlah pesat. Semakin hari semakin banyak teknologi-teknologi baru yang bermunculan. Barang-barang elektronik menjadi sebagian

besar dalam kehidupan sehari-hari di rumah, di tempat kerja, dan saat waktu luang. Penggunaan desktop, laptop, komputer, tablet, ponsel pintar dan bacaan dari perangkat elektronik terkenal dimana-mana (Rosenfield *et.al*, 2012).

Menurut Data & Statistik Kementerian Komunikasi dan Informatika RI, pada tahun 2014 persentase kepemilikan handphone ada sebanyak 83,2% sedangkan kepemilikan komputer sebanyak 25,2%, dan berdasarkan jenis pekerjaan PNS/TNI/POLRI memiliki persentase paling tinggi yaitu 70,30%. Sedangkan menurut Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia mengungkapkan jumlah pengguna internet di Indonesia mencapai 88 juta orang hingga akhir tahun 2014. Banyak penelitian khususnya di negara maju menunjukkan adanya hubungan antara penggunaan perangkat-perangkat tersebut dengan kesehatan mata yang menimbulkan berbagai gejala. Adapun gejala-gejala yang biasanya muncul adalah pandangan kabur, mata terasa kering, sakit kepala, diplopia, fotofobia, dan nyeri pada leher, pundak maupun punggung. Sekumpulan gejala visual ini disebut dengan CVS (Akinbinu & Mashalla, 2014).

CVS adalah istilah umum untuk pola gejala yang terkait dengan paparan layar digital yang berkepanjangan, seperti kelelahan mata, sakit kepala, penglihatan kabur, dan mata kering (Dabrowiecki et al., 2020). CVS mewakili sekelompok gejala visual dan ekstraokular yang terkait dengan penggunaan terminal tampilan visual secara terus-menerus. Sakit kepala, pandangan kabur, dan kongesti okular adalah manifestasi yang paling sering ditentukan oleh lama penggunaan gadget. Ponsel dan laptop adalah gadget yang paling sering digunakan (Nechita et al., 2017).

Hasil penelitian ini dilakukan kepada mahasiswa Universitas Islam Bandung, dianalisis secara deskriptif dengan menghitung masing-masing proporsi masing-masing dari gejala klinis CVS dan disajikan pada tabel presentasi. Hasil penelitian ini menunjukkan proporsi masing-masing dari gejala klinis dari CVS. Ada 86 orang menderita sakit kepala (30%), 151 orang menderita sakit mata, 62 orang menderita mata merah dan gatal (22%), 96 orang menderita penglihatan kabur (28%), 95 orang menderita berair mata (34%), 154 orang menderita sakit leher (54%), 12 orang menderita mual (4%) (Rizaldy et al., 2018).

Menurut Kaya (2020) didapatkan keluhan kelelahan mata yang signifikan selama masa pembelajaran online saat pandemi covid-19. Sedangkan pada karyawan yang menggunakan komputer saat bekerja didapatkan angka kejadian CVS sebesar 57,7% (Insani & Wunaini, 2018). Pada pengguna komputer yang bekerja lebih dari 6 jam sehari didapatkan keluhan umum berupa ketegangan mata. Penggunaan komputer berlebihan kemungkinan juga dapat memicu mata minus akibat lensa mata cembung berlebihan karena jarak yang terlalu dekat dari layar (Patil et al., 2019). Menurut Darmawan & Wahyuningsih (2021) keluhan subjektif CVS dipengaruhi oleh jenis kelamin, lama bekerja di depan komputer, lama istirahat, penerangan lokal, dan jarak penglihatan.

Berdasarkan uraian diatas dan hasil penelitian sebelumnya, serta belum adanya penelitian mengenai

pengaruh penggunaan perangkat digital terhadap timbulnya CVS pada mahasiswa Fakultas Kedokteran, peneliti tertarik untuk melakukan

penelitian tentang pengaruh penggunaan perangkat digital terhadap timbulnya CVS pada mahasiswa fakultas kedokteran.

METODOLOGI

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas YARSI angkatan 2020 yang berjumlah 213 mahasiswa, terdiri dari 46 laki-laki dan 167 perempuan. Sampel dalam penelitian ini adalah mahasiswa aktif Fakultas Kedokteran Universitas YARSI angkatan 2020 sebanyak 213 mahasiswa, terdiri dari 46 laki-laki dan 167 perempuan yang dipilih sesuai dengan kriteria inklusi yaitu mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas YARSI angkatan 2020 aktif, menggunakan perangkat digital dan mengisi kuesioner dengan lengkap dan kriteria eksklusi yaitu mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas YARSI yang tidak mengisi kuesioner dengan lengkap, serta dilakukan dengan cara *purposive sampling*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini merupakan penelitian yang bersifat analitik untuk mengetahui pengaruh penggunaan perangkat digital terhadap CVS pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas YARSI angkatan 2020. Jumlah responden pada penelitian ini

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer, dengan metode angket berupa kuesioner sebagai alat bantu dalam pengumpulan data yang terdiri dari pertanyaan-pertanyaan seputar CVS dengan judul penelitian. Kuesioner yang digunakan adalah kuesioner yang telah divalidasi oleh penelitian sebelumnya, yaitu (Azkadina, 2012) dan (Puspitasari, 2012).

Teknik analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat. Univariat dilakukan untuk menggambarkan kumpulan data yang berkaitan dengan frekuensi keluhan pada mata serta frekuensi postur dan durasi. Sedangkan analisis bivariat dilakukan untuk melihat hubungan antara variabel bebas yaitu postur dan durasi terhadap variabel terikat yaitu CVS.

adalah sebanyak 140 mahasiswa yang telah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi penelitian. Data diambil menggunakan kuesioner dengan *google form* pada bulan Agustus 2022 sampai dengan September 2022.

Analisis Univariat

a. Karakteristik Responden Penelitian

Tabel 1. Karakteristik Responden mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas YARSI angkatan 2020

| Karakteristik | | Frekuensi | Persentase (%) |
|--|----------------------|-----------|----------------|
| Usia | <19 tahun | 6 | 4,3 |
| | 19 tahun | 31 | 22,1 |
| | >19 tahun | 103 | 73,6 |
| Durasi Penggunaan Teknologi digital | Jarang | 6 | 4,3 |
| | Sedang | 39 | 27,9 |
| | Sering | 41 | 29,3 |
| | Sangat sering | 54 | 38,6 |
| Beristirahat menggunakan gadget | Ya | 127 | 90,7 |
| | Tidak | 13 | 9,3 |
| Lama penggunaan gadget sebelum istirahat | <4 jam | 77 | 55 |
| | >4 jam | 54 | 38,6 |
| Lama istirahat dari menggunakan gadget | <10 menit | 24 | 17,1 |
| | >10 menit | 107 | 76,4 |
| Pengguna Kacamata | Ya | 71 | 50,7 |
| | Tidak | 69 | 49,3 |
| Jarak gadget dari mata | <50 cm | 76 | 54,3 |
| | ≥50 cm | 64 | 45,7 |
| Postur saat menggunakan teknologi digital | Duduk bersandar | 102 | 72,9 |
| | Duduk tanpa sandaran | 33 | 23,6 |
| | Berbaring | 5 | 3,6 |
| Pengaruh gangguan mata terhadap kualitas hidup | 1 | 40 | 28,6 |
| | 2 | 56 | 40 |
| | 3 | 37 | 26,4 |
| | 4 | 7 | 5 |
| Penggunaan suplemen mata | Ya | 3 | 2,1 |
| | Tidak | 137 | 97,9 |
| Penggunaan obat tetes mata | Ya | 32 | 22,9 |
| | Tidak | 108 | 77,1 |

Berdasarkan pada tabel 1 diketahui bahwa responden terbanyak berumur > 19 tahun yaitu 103 responden (73,6%). Sebagian responden pada penelitian ini berjenis

kelamin perempuan yaitu 130 responden (78,6%). Durasi rata-rata responden menggunakan perangkat digital sangat sering sebanyak 54 responden (38,6%). Sebanyak 127

responden (90,7%) beristirahat di antara menggunakan gadget dan rata-rata beristirahat < 4 jam sebanyak 77 responden (55%) dengan lama istirahat dominan ≥ 10 menit 107 responden (76,4%). Antara responden yang menggunakan kacamata dengan yang tidak menggunakan kacamata adalah sebanding. Lebih banyak responden yang menggunakan perangkat digital dengan jarak < 50 cm

dari mata (64,3%) dibandingkan yang menggunakan perangkat digital > 50 cm. Sebagian besar responden sebanyak (72,9%) menggunakan perangkat digital dengan postur duduk bersandar. Sebagian besar responden (97,9%) tidak mengkonsumsi suplemen untuk mata, tetapi sebanyak (22,9%) yang menggunakan obat tetes mata.

b. Gejala *Computer Vision Syndrome*

Tabel 2. Gejala CVS pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas YARSI angkatan 2020

| Karakteristik | | Frekuensi | Presentase(%) |
|---|-------|-----------|---------------|
| Mata lelah | Ya | 119 | 85 |
| | Tidak | 21 | 15 |
| Mata kering | Ya | 73 | 52,1 |
| | Tidak | 67 | 47,9 |
| Mata kabur | Ya | 88 | 62,9 |
| | Tidak | 52 | 37,1 |
| Nyeri kepala | Ya | 89 | 63,6 |
| | Tidak | 51 | 36,4 |
| Mata nyeri | Ya | 66 | 47,1 |
| | Tidak | 75 | 52,9 |
| Mata berair | Ya | 75 | 53,6 |
| | Tidak | 65 | 46,4 |
| Pandangan ganda | Ya | 41 | 29,3 |
| | Tidak | 99 | 70,7 |
| Kesulitan dalam memfokuskan penglihatan | Ya | 64 | 45,7 |
| | Tidak | 76 | 54,3 |

Berdasarkan pada tabel 2 lebih banyak responden yang mengeluh mata kering 52,1 %, mata kabur 62,9%, nyeri kepala 63,6% dan mata berair 53,6% dan. Dari total responden sedikit

yang mengeluh mata nyeri 47,1%, pandangan ganda 29,3%, kesulitan dalam memfokuskan mata 45,7%. Dari 140 responden didapatkan yang mengeluh CVS yaitu 85%.

Analisis Bivariat

Analisis bivariat dilakukan untuk menguji hubungan antara variabel bebas terhadap variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini yaitu durasi dan posisi dengan variabel terikat CVS pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas YARSI angkatan 2020.

Perbandingan Kejadian *Computer Vision Syndrome* Antar Kelompok Pengguna Perangkat Digital Berdasarkan Durasi

Untuk membandingkan dampak durasi penggunaan perangkat digital terhadap CVS, maka dilakukan uji Chi-Square. Pada uji ini, terdapat 2 variabel yaitu yang pertama adalah variabel nominal berupa kelompok durasi penggunaan perangkat digital dengan kategori jarang, sedang, sering, dan sangat sering. Sedangkan variabel kedua adalah variabel nominal berupa terjadinya CVS.

Tabel 3. Data Kejadian CVS Antar Kelompok Durasi Pengguna Teknologi Digital Berdasarkan Durasi

| | | Durasi Penggunaan Perangkat Digital | | | | Total |
|----------|-------|-------------------------------------|--------|--------|---------------|-------|
| | | Jarang | Sedang | Sering | Sangat sering | |
| Computer | Tidak | 1 | 16 | 11 | 10 | 38 |
| Vision | Ya | 5 | 23 | 30 | 44 | 102 |
| Syndrome | | | | | | |
| Total | | 6 | 39 | 41 | 54 | 140 |

Hasil uji Chi Square ditampilkan pada tabel 4. Nilai signifikansi Chi Square digunakan untuk perbandingan dengan jumlah sampel yang memenuhi pada tiap kategori. Apabila tidak memenuhi, maka digunakan nilai signifikansi Fisher. Variabel CVS menunjukkan nilai p value lebih dari

0,05 pada sebagian besar perbandingan yang menandakan tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara pasangan kelompok. Hasil yang signifikan didapatkan pada perbandingan antara kelompok sedang dengan sangat sering yaitu p value 0,017.

Tabel 4. Hasil Uji Chi Square Perbandingan Kejadian CVS Antar Kelompok Pengguna Perangkat Digital Berdasarkan Postur

| No. | Perbandingan Antar Kelompok | P value |
|-----|-----------------------------|--------------------|
| 1. | Jarang -Sedang | 0,385 [^] |
| 2. | Jarang -Sering | 1,00 [^] |
| 3. | Jarang -Sangat sering | 1,000 [^] |
| 4. | Sedang -Sering | 0,180 [#] |

| | |
|--------------------------|--------|
| 5. Sedang -Sangat sering | 0,017# |
| 6. Sering -Sangat sering | 0,334# |

^ : Fisher's exact test, # : Chi Square

a. Perbandingan Kejadian *Computer Vision Syndrome* Antar Kelompok Pengguna Perangkat Digital Berdasarkan Postur

Untuk membandingkan dampak postur penggunaan gadget terhadap terjadinya CVS, dilakukan uji Chi-Square. Pada uji ini, terdapat 2 variabel yaitu yang pertama adalah variabel nominal berupa kelompok

postur penggunaan gadget dengan kategori duduk bersandar, duduk tanpa sandaran, dan berbaring. Sedangkan variabel kedua adalah variabel nominal berupa terjadinya *Computer vision syndrome* (CVS).

Tabel 5. Data Kejadian CVS Antar Kelompok Pengguna Teknologi Digital Berdasarkan Postur

| | | Postur Menggunakan teknologi digital | | Total | |
|--------------------------|----------|--------------------------------------|--------------------------|--------|-----------|
| | | Duduk bersandar | Duduk tanpa sandara n | | Berbaring |
| Computer Vision Syndrome | Tidak Ya | 29 73 | 8 25 | 1 4 | 38 102 |
| Total | | 102 | 33 | 5 | 140 |

Hasil uji Chi Square ditampilkan pada tabel 6. Nilai signifikansi Chi Square digunakan untuk perbandingan dengan jumlah sampel yang memenuhi di tiap kategori. Apabila tidak memenuhi, maka digunakan nilai

signifikansi Fisher. Variabel CVS menunjukkan nilai p value lebih dari 0,05 pada keseluruhan perbandingan yang menandakan tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara pasangan kelompok.

Tabel 6. Hasil Uji Chi Square Perbandingan Kejadian CVS Antar Kelompok Postur Penggunaan Gadget

| No. | Perbandingan Antar Kelompok | P value |
|-----|--------------------------------------|---------|
| 1. | Duduk bersandar-Duduk tanpa sandaran | 0,64# |
| 2. | Duduk bersandar-Berbaring | 1,00^ |
| 3. | Duduk tanpa sandaran-Berbaring | 1,00^ |

^ : Fisher's exact test, # : Chi Square

PEMBAHASAN

a. Karakteristik Responden Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas YARSI Angkatan 2020

Penelitian ini dilakukan pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas YARSI angkatan 2020 pada bulan Agustus sampai bulan September 2022. Karakteristik jenis kelamin terbanyak yaitu perempuan 130 responden (78,6%). Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa usia responden terbanyak yaitu pada usia >19 tahun sebanyak 103 orang (73,6%). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Febrianti dan Bahri (2018) yang respondennya rata-rata usia responden berusia 20 tahun dan berjenis kelamin perempuan dengan frekuensi 381 responden (91,4%). Disebutkan oleh Horovitz, B. (2012) seorang jurnalis yang mengenalkan istilah generasi Z ini, bahwa anak-anak yang tergolong dalam rentang lahir tersebut merupakan generasi yang begitu akrab dengan teknologi dan informasi. Seringkali disebut generasi digital, bagi mereka penggunaan akses dengan berbagai aplikasi pada *smartphone* dan *iphone* sebagai alat komunikasi dan sumber informasi, dan dipandang sebagai cara hidup ideal yang harus mereka jalani pada abad XXI.

Berdasarkan karakteristik durasi penggunaan perangkat digital, responden terbanyak terdapat pada durasi sangat sering (38,6%), sering (29,3%), sedang (27,9%) dan jarang (4,3%). Hasil penelitian menunjukkan bahwa responden yang melakukan istirahat setelah menggunakan perangkat digital (55%) istirahat setelah 4 jam memakai perangkat digital dan (38,65) > 4 jam setelah memakai perangkat digital. Hal ini sejalan dengan penelitian Nadia *et al.*, (2020) durasi pemakaian komputer portabel dalam sehari oleh mahasiswa

selama kurang dari 4 jam lebih banyak.

Berdasarkan karakteristik lama istirahat saat menggunakan perangkat digital terdapat (76,4%) istirahat selama lebih dari 10 menit dan (17,1%) kurang dari 10 menit. Responden telah menggunakan waktu istirahat tetapi belum memenuhi kelayakan istirahat. American Optometric Association (AOA) menganjurkan untuk melakukan trik 20-20-20 yaitu setiap bekerja selama 20 menit, istirahat selama 20 detik dengan memfokuskan penglihatan kepada suatu objek sejauh 20 kaki (6 meter), trik ini sangat membantu untuk meringankan gejala CVS yang dialami pengguna komputer. Hal ini sejalan dengan penelitian Azkadina (2012) responden yang menyempatkan istirahat selama lebih dari atau sama dengan 10 menit lebih banyak pada kelompok kontrol meskipun selisihnya tidak terlalu besar dengan responden yang menyempatkan istirahat selama kurang dari 10 menit. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Patil *et al.*, (2019) keluhan ketegangan mata sering ditemukan pada pengguna komputer yang bekerja lebih dari 6 jam sehari.

Hasil dari penelitian ini didapatkan responden yang menggunakan kacamata (50,7%) dengan yang tidak menggunakan kacamata (49,3%) sebanding. Hal ini sejalan dengan penelitian Azkadina (2012) bahwa antara jumlah responden yang tidak menggunakan kacamata dan yang menggunakan kacamata tidak terlalu jauh yaitu sebanyak

(56,7%).

Berdasarkan karakteristik responden dalam menggunakan perangkat digital lebih banyak responden yang menerapkan jarak < 50 cm dari mata (54,3%). Hal ini tidak sejalan dengan penelitian Azkadina (2012) responden yang mengatur jarak penglihatan sejauh lebih dari atau sama dengan 50 cm sebanyak (61,7%), selisih cukup besar dengan responden yang mengatur jarak penglihatan sejauh kurang dari 50 cm. Dimana responden pada penelitian ini belum tereduksi untuk menggunakan perangkat digital dengan cara yang sehat.

Berdasarkan Karakteristik postur tubuh saat menggunakan perangkat digital terdapat (72,9%) duduk bersandar, (23,6%) duduk tanpa sandaran dan (3,6%) berbaring. Hal ini sejalan dengan penelitian Lagarensen (2015) dilihat dari sebagian besar pegawai yang mengalami keluhan CVS seperti mata lelah, pandangan kabur, dan mata kering kemungkinan disebabkan posisi yang tidak ergonomis, yaitu posisi duduk yang condong ke depan monitor, jarak mata ke monitor <50 cm, dan berganti posisi duduk yang kurang.

Hasil Uji Analisis Bivariat

Berdasarkan hasil uji analisis bivariat, hasil uji Chi Square ditampilkan pada tabel 4. Nilai signifikansi Chi Square digunakan untuk perbandingan dengan jumlah sampel yang memenuhi di tiap kategori. Apabila tidak memenuhi, maka digunakan nilai signifikansi Fisher. Variabel CVS menunjukkan nilai p value 0,017 pada perbandingan

antara kelompok sedang dengan sangat sering yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan. Hal ini sejalan dengan penelitian oleh Logaraj, Madhupriya dan Hegde (2014) bahwa siswa yang menggunakan komputer selama 4-6 jam per hari berisiko lebih tinggi secara signifikan mengalami kemerahan, rasa panas, dan mata kering dibandingkan dengan mereka yang menggunakan komputer kurang dari 4 jam.

Berdasarkan hasil uji bivariat, hasil uji Chi Square ditampilkan pada tabel 5. Nilai signifikansi Chi Square digunakan untuk perbandingan dengan jumlah sampel yang memenuhi di tiap kategori. Apabila tidak memenuhi, maka digunakan nilai signifikansi Fisher. Variabel CVS menunjukkan nilai p value di atas 0,05 pada keseluruhan perbandingan yang menandakan tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara pasangan kelompok postur penggunaan perangkat digital yaitu duduk bersandar, duduk tanpa sandaran dan berbaring. Pada penelitian AOA (2020) bahwa CVS dapat muncul karena perilaku pengguna laptop yang tidak sesuai dengan prinsip ergonomi. Pada penelitian ini postur yang diujikan yaitu jarak antara mata dengan perangkat digital.

SIMPULAN

Berdasarkan pertanyaan penelitian dan hasil yang didapatkan pada penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa pada penelitian ini dari 140 responden Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas YARSI angkatan 2020 didapatkan sebagian responden mengeluh CVS 85%. Durasi selama

lebih dari 8 jam sehari penggunaan perangkat digital mempengaruhi terjadinya CVS. Postur tubuh yaitu duduk bersandar, duduk tanpa sandaran dan berbaring tidak mempengaruhi terjadinya CVS.

Ucapan Terima kasih

Terima kasih kepada dosen pembimbing dr. Eri Dian Maharsi M.Kes, dosen penguji dr. Yenni Zulhamidah M.Sc., dosen pembimbing agama Drs. Muhammad Arsyad M.Ag

AOA. Computer vision syndrome [internet]. USA: American Optometric Association; 2017 [disitasi tanggal 1 Januari 2018]. Tersedia dari: [Http://www.aoa.org/patients-and-public/caring-for-your-vision/protecting-your-vision/computer-vision-syndrome](http://www.aoa.org/patients-and-public/caring-for-your-vision/protecting-your-vision/computer-vision-syndrome)

ter Terhadap Kejadian Computer Vision Syndrome, disitasi 18 Mei 2020, tersedia di <https://core.ac.uk/download/pdf/11735667.pdf>

Bogdanici CM, Săndulache DE, Nechita CA. Eyesight quality and Computer Vision Syndrome. Rom J Ophthalmol. 2017 Apr-Jun;61(2):112-116.

Dabrowiecki A, Villalobos A, Krupinski EA. Impact of blue light filtering glasses on computer vision syndrome in radiology residents: a pilot study. J Med Imaging (Bellingham). 2020 Mar;7(2):022402.

Darmaliputra K, Dharmadi M. Gambaran Faktor Risiko Individual Terhadap Kejadian Computer Vision Syndrome Pada Mahasiswa Jurusan Teknologi

dan juga teman-teman saya yang sudah membantu dalam penyusunan skripsi ini, sehingga dapat berjalan dengan lancar.

REFERENSI

Abi Isa Moammad bin Isa bin Surah (Ibid), pg. 106 Adriana, K.P., Rozalina, L., & Djohar, N. (2018). Pengaruh penggunaan gadget terhadap penurunan kualitas penglihatan siswa sekolah dasar. *Global Medical and Health*. 6 (1), 33-38.

syndrome
Ariyadi, 2018. Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Dalam Sudut Pandang Islam. Universitas Muhammadiyah Palangkaraya

Azkadina, A., 2012. Hubungan Antara Faktor Risiko Individual dan Kompu

Informasi Universitas Udayana Tahun 2015. *E-JURNAL Med VOL 8 NO 1, Januari, 2019*. 2019;8(1):95-102.

Darmawan, D., & Wahyuningsih, A. S. (2021). Keluhan Subjektif Computer Vision Syndrome Pada Pegawai Pengguna Komputer Dinas Komunikasi dan Informasi. *Indonesian Journal of Public Health and Nutrition*, 1(2), 172-183.

<http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/IJPHN>

Febrianti, S., & Bahri, T., 2018. GEJALA COMPUTER VISION SYNDROME PADA MAHASISWA KEPERAWATAN.

Insani, Y., & Wunaini, N. (2018). Hubungan Jarak Mata dan Intensitas Pencahayaan terhadap. Logaraj, M., Madhupriya, V., dan

- Hegde, S. K. 2014. Computer vision syndrome and associated factors among medical and engineering students in Chennai. *Annals of medical and health sciences research*. 4 (2): 179-185. *Manajemen Kesehatan Yayasan RS. Dr. Soetomo*, 4(2), 153-162.
- Jarot Wijanarko, Ayah Ibu Baik Parenting Era Digital (Jakarta Selatan: Keluarga Indonesia Bahagia, 2016) h. 3
- Kaya, H. (2020). Investigation of The Effect of Online Education on Eye Health in Covid-19 Pandemic. *International Journal of Assessment Tools in Education*, 7(3), 488-496. <https://doi.org/10.21449/ijate.788078>
- Lagarensen. 2015. Hubungan Antara Posisi Duduk dan Intensitas Penggunaan Komputer dengan Keluhan CVS (*Computer Vision Syndrome*) Pada Pegawai Monitoring dan Pengembangan Dinas Pendidikan dan Kota Semarang Tahun 2015.
- Marta, Finola Putri. 2016. Pengembangan Bahan Ajar Matematika Dasar Layanan Jurusan Non Eksak. *Jurnal Fibonacci: Pendidikan Matematika dan Matematika*. Vol 2 (1), pp 44-52
- Muhammad Faris Kamil. (2016). Pengaruh Gadget Berdampak Kepada Kurangnya Komunikasi Tatap Muka Dalam Kehidupan Sehari-hari. Skripsi. Tidak Diterbitkan. Fakultas Dakwah dan Ilmu Komunikasi IAIN Raden Intan Lampung
- Moten, Abd al-Rasyid. (1990). "Islamization of Knowledge" *Methodology of Research in Political Science*, American Journal of Islamic Social Science.
- Nadia, S., Paramita A., Rahman O., (2020). Hubungan Durasi Penggunaan Komputer Portabel Dengan Kejadian *Computer Vision Syndrome* Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan Universitas Jambi Tahun 2020.
- Nuryadin, "Strategi Pendidikan Islam Di Era Digital", *Jurnal Kajian Ilmu Ilmu Keislaman*, Vol. 3 No. 1 (2017): 209.
- Nopriadi, N., et al., (2019). Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian *Computer Vision Syndrome* pada Karyawan Bank. *Jurnal Media Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 15(2), pp.111-119.
- Noreen, K., Batool, Z., Fatima, T., & Zamir, T. (2016). Prevalence of computer vision syndrome and its associated risk factors among undergraduate medical students. *Pakistan Journal of Ophthalmology*, 32(3), 140-146.
- Nugroho, D., Trisnai, S., Surialaga, S. (2018). Gejala sindrom Visi Komputer pada Mahasiswa Universitas Bandung 2018.
- Oka, A. P. G. 2017. "*Media dan multimedia pembelajaran*". Yogyakarta: cv budi utama.
- Parihar JKS, Jain VK, Chaturvedi P, Kaushik J, Jain G, Parihar KS. Computer and visual display terminals (VDT) vision syndrome (CVDTS) *Medical Journal Armed Forces India*. 2016;72(3):270-276.
- Patil, A., Bhavya, Chaudhury, S., & Srivastava, S. (2019). Eyeing Computer Vision Syndrome: Awareness, Knowledge, and Its Impact on Sleep Quality Among Medical Students. *Industrial*

- Psychiatry Journal*, 28(1), 68-74.
<https://doi.org/10.4103/ipj.ipj>
- Puji Asmaul Husna, Pengaruh Penggunaan Media Gadget pada Perkembangan Karakter Anak, *Jurnal Dinamika Penelitian Media Komunikasi Sosial Keagamaan*, Volume 17, Nomor 2, November 2017, hal 318.
- Rachmawati, P., Rede, A., & Jamhari, M. (2017). Pengaruh Penggunaan Gadget Terhadap Hasil Belajar Mahasiswa Pendidikan Biologi Angkatan 2013 Fkip Untad Pada Mata Kuliah Desain Media Pembelajaran. *E-Jip Biol*, 5(1), 35-40.
- Ranasinghe, P., et.al., (2016). Computer Vision Syndrome among Computer Office Workers in A Developing Country: An Evaluation of Prevalence and Risk Factors. *BMC Research Notes*, 9(1), pp.1-9.
- Rashidi, S. H., & Alhumaidan, H. (2017). Computer vision syndrome prevalence, knowledge and associated factors among Saudi Arabia University students: Is it a serious problem? *International Journal of Health Sciences*, 11(5), 17-19.
- Saifuddin IS. Gadget dan Interaksi Sosial di Kalangan Mahasiswa. *J Multidisip Stud*. 2018;2(1).