



Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Keluhan Kelelahan Mata pada Mahasiswa Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat

Sofia Anggraini Kurmala ^{1*}, Willia Novita Eka Rini ², Andree Aulia Rahmat ³,
David Kusmawan ⁴, Evy Wisudariani ⁵
¹⁻⁵ Universitas Jambi, Indonesia

Alamat: Jl. Jambi-Muara Bulian No.KM.15, Mendalo Darat, Kec. Jambi Luar Kota, Kupaten Muaro Jambi, Jambi

Korespondensi penulis: sofiaanggrainikurmala@gmail.com

Abstract. *Eye strain (asthenopia) is a significant health issue among students in the Health Sciences Program at Jambi University. Most students experience symptoms such as eye pain, watery eyes, and headaches. These symptoms are often caused by excessive use of electronic devices for assignments, online lectures, and entertainment. This condition affects academic productivity and vision function. This study is a quantitative cross-sectional study. The sample size was 110 students from the Public Health Program at Jambi University, using stratified sampling. A DES-Q questionnaire was distributed to measure eye strain, and analysis was conducted using univariate and bivariate (chi-square) methods with SPSS 25. The results showed that the duration of high and moderate intensity gadget use (p -value = 0.006) and the position of gadget use (p -value = 0.029) had a significant association with complaints of eye fatigue among students. Meanwhile, viewing distance from the device (p -value = 1.000) and eye rest (p -value = 0.769) did not show a relationship. There is a relationship between the duration and position of device use and complaints of eye fatigue among students in the Public Health Program at Jambi University.*

Keywords: *Eye Fatigue Complaints, Device Use.*

Abstrak. Kelelahan mata (astenopia) menjadi masalah kesehatan yang signifikan di kalangan mahasiswa Program Studi Ilmu Kesehatan Universitas Jambi. Sebagian besar mahasiswa mengalami gejala seperti mata perih, mata berair, dan sakit kepala. Gejala ini sering kali disebabkan oleh penggunaan gawai secara berlebihan untuk mengerjakan tugas, perkuliahan online serta hiburan. Kondisi ini berdampak pada penurunan produktivitas akademik hingga penurunan fungsi mata. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain *cross sectional*. Jumlah sampel yaitu 110 mahasiswa Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat Universitas Jambi dengan teknik pengambilan sampel stratified sampling. Dengan menyebarkan lembar kuesioner DES-Q untuk mengukur kelelahan mata, analisis dilakukan secara univariat dan bivariat (*chi-square*) menggunakan SPSS 25. Hasil menunjukkan bahwa durasi penggunaan gawai dengan intensitas tinggi dan sedang (p -value = 0,006) dan posisi penggunaan gawai (p -value = 0,029) memiliki hubungan signifikan dengan keluhan kelelahan mata pada mahasiswa. Sementara itu, jarak pandang terhadap gawai (p -value = 1,000), dan istirahat mata (p -value = 0,769) tidak menunjukkan hubungan. Terdapat hubungan antara durasi dan posisi penggunaan gawai dengan keluhan kelelahan mata pada mahasiswa Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat Universitas Jambi.

Kata Kunci: Keluhan Kelelahan Mata, Penggunaan Gawai

1. LATAR BELAKANG

Kemajuan teknologi dan informasi semakin pesat dan memberikan dampak langsung terhadap kehidupan manusia. Perkembangan teknologi yang cepat saat ini mempengaruhi hampir semua aspek kehidupan manusia, baik secara langsung maupun tidak langsung. (Wiryany et al., 2022). Gawai merupakan alat komunikasi modern yang dirancang dengan teknologi canggih untuk mempermudah komunikasi antar manusia (Domitila et al., 2021). Penggunaan gawai seringkali digunakan untuk media belajar, social media, dan nonton film. Akibatnya, mata terpapar layar gawai dalam waktu yang cukup lama, yang dapat

meningkatkan risiko gangguan refraksi miopi, kelelahan mata, penglihatan kabur, hingga sakit kepala (Hidayani et al., 2020; Nasyahadila, Venada; Djunaedi, Edi; Suparni; Laras, 2023).

Menurut Kementerian Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia (Kemkominfo), Indonesia telah menjadi pengguna aktif gawai terbesar keempat di dunia, setelah Amerika Serikat, India, dan Cina. Mayoritas pengguna gawai di kalangan generasi muda yang umumnya rentan usia 15 – 20 tahun keatas (Humairah et al., 2024; Kemendikbud, 2019). Penggunaan gawai dalam waktu lama dan melebihi batas waktu dapat mengakibatkan mata lelah atau disebut dengan *astenopia* (Liana et al., 2022). *Astenopia* merupakan keluhan yang sering dirasakan oleh pengguna *gadget* dalam waktu jangka lama (Nasyahadila, Venada; Djunaedi, Edi; Suparni; Laras, 2023). Menurut data WHO menyebutkan bahwa kasus *astenopia* di dunia berkisar antara 75%-90% dan 285 juta (4,24%) dari penduduk dunia menderita *astenopia* (Elzha et al., 2024). Peneliti sebelumnya bahkan mencatat angka kejadian kelelahan mata di Yogyakarta mencapai 60,1% pada siswa. Berdasarkan hasil studi yang dilakukan di Indonesia menunjukkan prevalensi kelelahan mata sebanyak 83,7% (Biomedika et al., 2018; Putri Gunawan et al., 2023).

Dengan meningkatnya prevalensi *astenopia*, diperlukan penerapan edukasi dan prinsip-prinsip Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) atau prinsip-prinsip ergonomi dan lingkungan kerja yang sehat guna mencegah gangguan kesehatan akibat penggunaan perangkat digital. Faktor-faktor seperti pencahayaan yang tidak memadai, posisi duduk yang buruk, dan durasi penggunaan perangkat yang lama dapat meningkatkan risiko kelelahan mata. (Afrilia et al., 2024; Maisal et al., 2020; Putra et al., 2021). Penelitian terhadap 30 mahasiswa Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat Universitas Jambi menunjukkan bahwa penggunaan gawai dalam durasi lama, terutama untuk perkuliahan online maupun kegiatan non akademis, menyebabkan keluhan seperti mata sakit, perih, berair, dan sakit kepala. Keluhan ini berdampak pada penurunan produktivitas, kesulitan fokus dalam belajar, serta penurunan fungsi mata. Berdasarkan permasalahan tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian berjudul “Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Keluhan Kelelahan Mata Pada Mahasiswa Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat Universitas Jambi”.

2. KAJIAN TEORITIS

Gawai

Gawai merupakan alat komunikasi yang perangkatnya dapat dibawa kemana saja dan kapan saja (Muthmainnah & Lestari, 2021). Gawai juga seringkali disebut dengan *smartphone* menawarkan berbagai fitur yang lebih canggih dan melampaui kemampuan dasar. Dengan banyaknya fitur yang terdapat di gawai mempermudah seseorang untuk melakukan komunikasi jarak jauh ataupun melakukan kegiatan yang ingin dilakukan (Sobon & Mangundap, 2019). Penggunaan gawai secara berkelanjutan dalam waktu yang lama dengan jarak yang dekat dan di tempat gelap, dapat menyebabkan gangguan kesehatan mata. Hal ini dapat mengakibatkan mata menjadi kering, sakit kepala, serta air mata yang terus keluar akibat paparan sinar dari layar monitor atau LCD (Mashudi, 2022). Akibatnya otot-otot mata akan mengalami tegang dan mempercepat terjadinya kelelahan mata. Selain itu, gejala umum yang sering dikeluhkan yaitu sakit punggung dan pinggang serta vertigo. Jika keluhan dibiarkan dapat bermanifestasi menjadi miopi, hipermetropia dan astigmatisme (Assagaf et al., 2021).

Keselamatan dan kesehatan kerja

Keselamatan dan Kesehatan Kerja adalah upaya untuk melindungi, meningkatkan kesejahteraan pekerja secara fisik, mental, dan sosial. Tujuan utamanya adalah mencegah gangguan kesehatan akibat kondisi kerja, melindungi pekerja dari risiko yang dapat merugikan kesehatan, serta menyesuaikan lingkungan kerja. Kesehatan kerja merupakan ilmu yang bertujuan untuk melindungi pekerja dari potensi bahaya di tempat kerja, memastikan pekerja dan masyarakat sekitar dapat bekerja dan berkegiatan dalam kondisi yang aman dan sehat, serta meningkatkan produktivitas dan kualitas hidup mereka. Tujuan K3 adalah untuk melindungi tenaga kerja atas hak keselamatan dalam melakukan pekerjaan untuk kesejahteraan hidup, meningkatkan produksi serta produktivitas nasional, serta menjamin keselamatan setiap orang yang berada di tempat kerja. (Rahayu, Eka Putri, 2022)

Kelelahan mata

Kelelahan mata merupakan atau *astenopia* merupakan upaya yang dipaksakan oleh sistem penglihatan dalam keadaan yang kurang sempurna dalam memperoleh ketajaman sehingga mengakibatkan suatu gejala terhadap mata. Gangguan ini biasanya ditandai dengan penglihatan yang tampak buram, mata yang merah, perih, gatal, dan tegang. Selain itu, kelelahan mata juga dapat menyebabkan berkurangnya kemampuan akomodasi dan disertai gejala sakit kepala, yang umumnya berhubungan dengan penggunaan mata secara intensif, seperti saat menggunakan komputer dan gawai (Asnel & Kurniawan, 2020;

Maulina & Syafitri, 2019). Kondisi ini disebabkan oleh ketegangan mata akibat penggunaan layar dalam waktu lama, jarak yang dekat, atau pencahayaan yang kurang optimal (Yulnefia; Dasrinal; Remaldi, Gozandi; Hidayati, 2024). Kelelahan mata tidak bersifat permanen, namun kelelahan mata dapat memberikan dampak jangka panjang bagi setiap orang yang menggunakan perangkat digital (Yulnefia; Dasrinal; Remaldi, Gozandi; Hidayati, 2024).

Faktor-faktor yang mempengaruhi kelelahan mata

Istirahat Mata

Menurut *Occupational Safety and Health Administration* (OSHA) 1997 (dalam Manik: 2022), istirahat mata sebaiknya dilakukan setidaknya selama sepuluh menit setiap satu jam setelah menggunakan gawai secara intensif, dan setidaknya lima belas menit setiap dua jam setelah berada di depan layar perangkat tersebut. Istirahat ini bertujuan untuk mengurangi ketegangan pada mata dan memberikan kesempatan bagi otot-otot mata untuk relaksasi, sehingga dapat mencegah atau mengurangi gejala kelelahan mata yang sering terjadi akibat penggunaan perangkat digital dalam waktu lama (Manik & Wahyuningsih, 2022).

Jarak Pandang pada Gawai

Penurunan ketajaman penglihatan disebabkan karena frekuensi dari penggunaan gawai, melihat layar gawai pada waktu yang cenderung lama akan memberikan dorongan pada mata serta saraf. Penggunaan gawai dengan jarak kurang dari 30 cm dapat menyebabkan mata berakomodasi lebih berat sehingga dapat terjadinya gangguan kelelahan mata (Abdu et al., 2021). Ketegangan otot akomodasi (korpus siliaris) menjadi lebih besar sehingga terjadinya peningkatan asam laktat yang menyebabkan terjadi kelelahan mata (Wibowo & Veronika, 2020). Semakin dekat jarak objek terhadap mata, maka otot siliaris akan meningkatkan kontraksinya secara bertahap yang bertujuan untuk mempertahankan ketajaman penglihatan terhadap objek tersebut (Ganie et al., 2018).

Durasi Penggunaan Gawai

Kelelahan mata biasa muncul setelah 4 jam atau lebih ketika mata terpapar cahaya layar. Hal ini terjadi karena indera penglihatan yang dipaksakan untuk bekerja terus-menerus dalam jangka waktu yang lama sehingga menyebabkan ketegangan dan disertai dengan ketidaknyamanan pada mata (Wibowo & Veronika, 2020). Semakin tinggi durasi menggunakan gawai pada aktivitas sehari-hari, maka tingkat keluhan kelelahan mata akan semakin meningkat (Yondhi, 2022). Dalam penelitian yang dilakukan di University Of South Carolina mengategorikan penggunaan gawai dan laptop atau komputer ke dalam tiga

kelompok yaitu ringan (kurang dari 2 jam), sedang (2-4 jam) dan berat (lebih dari 4 jam) per hari (Yulnefia; Dasrinal; Remaldi, Gozandi; Hidayati, 2024).

Posisi Penggunaan Gawai

Posisi duduk saat menggunakan gawai sangat mempengaruhi kenyamanan mata. Dengan posisi yang tepat, mata dapat mempertahankan fokus pada objek yang dipandang dengan lebih nyaman, sehingga otot-otot mata tidak terlalu tegang. Posisi yang baik membantu mata lebih tenang dan santai karena akomodasi otot-otot mata dapat bekerja dengan lebih optimal, dengan menarik fokus ke arah bawah secara alami. Kondisi ini dapat mengurangi ketegangan yang berpotensi menyebabkan kelelahan mata dan memungkinkan mata untuk bekerja dengan lebih efisien selama penggunaan gawai atau *gadget* (Sinurat et al., 2022).

3. METODE PENELITIAN

Penelitian kuantitatif dengan pendekatan *cross sectional* dilakukan di Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat Universitas Jambi dan dilaksanakan pada bulan Agustus 2024 - Mei 2025. Adapun populasi yaitu seluruh Mahasiswa Aktif Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat jumlah 929 mahasiswa. Selanjutnya dilakukan pengambilan sampel sebanyak 110 mahasiswa yang telah memenuhi kriteria inklusi dan dihitung menggunakan rumus Lemeshow dua proporsi. Variabel yang diteliti meliputi jarak pandang pada gawai, durasi penggunaan gawai, posisi penggunaan gawai, dan istirahat mata. pengukuran kelelahan mata menggunakan *Digital Eye Strain Questionnaire* (DES-Q) yang terdiri 16 pertanyaan mencakup 16 gejala skala frekuensi yang terdiri dari tidak pernah kode 0, kadang-kadang kode 1, sering kode 2 dan skala intensitas yang terdiri intensitas sedang kode 1, intensitas berat kode 2, dan tidak pernah kode 0, yang selanjutnya dihitung untuk mendapatkan skor total dengan rumus sebagai berikut^{60,81}:

$$\text{Skor} = \text{Frekuensi} \times \text{Intensitas}$$

Kemudian dikategorikan kembali setelah mendapatkan hasil menjadi: 0 = 0, 1 atau 2 = 1, dan 4 = 2. Kelelahan mata terjadi jika total skor yang diperoleh yaitu ≥ 6 .

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Bivariat

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Variabel Penelitian

Variabel	Frekuensi	Presentase (%)
Keluhan Kelelahan Mata		
Ya	91	82,7
Tidak	19	17,3
Jumlah	110	100
Jarak Pandang Pada Gawai		
Berisiko	84	76,4
Tidak Berisiko	26	23,6
Jumlah	110	100
Durasi Penggunaan Gawai		
Intensitas Tinggi	47	42,7
Intensitas Sedang	57	51,8
Intensitas Rendah	6	5,5
Jumlah	110	100
Posisi Penggunaan Gawai		
Buruk	99	90
Baik	11	10
Jumlah	110	100
Istirahat Mata		
Tidak	23	20,9
Ya	87	79,1
Jumlah	110	100

Sumber: Data Primer Terolah Tahun 2025

Berdasarkan tabel 1. Menunjukkan bahwa mayoritas responden mengalami kelelahan mata di Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat Universitas Jambi sebesar 82,7% sedangkan yang tidak mengalami kelelahan mata sebesar 17,3%. Selain itu, variabel jarak pandang pada gawai didapatkan responden berisiko sebesar 76,4% dan responden tidak berisiko sebesar 23,6%. Mayoritas responden menggunakan gawai dengan durasi intensitas sedang 51,8%, sedangkan responden dengan intensitas tinggi yaitu 42,7%, dan responden dengan intensitas rendah sebesar 5,5%. Hasil analisis univariat didapatkan responden menggunakan gawai dengan posisi buruk sebesar 90% dan posisi baik yaitu sebesar 10%. Sedangkan pada variabel istirahat mata, yang tidak melakukan istirahat mata sebanyak 20,9% dan yang melakukan istirahat mata sebanyak 79,1%.

Analisis Bivariat

Tabel 2. Hubungan antara Faktor Risiko dengan Keluhan Kelelahan Mata pada Mahasiswa Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat Universitas Jambi

Variabel	Keluhan Kelelahan Mata				Total		OR (95% CI)	P-value
	Ya		Tidak		n	%		
	n	%	n	%				
Jarak Pandang Pada Gawai								
Berisiko	69	82,1	15	17,9	84	100	0,836 (0,251-2,785)	1,000
Tidak Berisiko	22	84,6	4	15,4	26	100		
Durasi Penggunaan Gawai								
Intensitas Tinggi + Sedang	89	85,6	15	14,4	104	100	4,993 (1,361-18,318)	0,006
Intensitas Rendah	2	33,3	4	66,7	6	100		
Posisi Penggunaan Gawai								
Buruk	85	85,9	14	14,1	99	100	5,060 (1,359-18,838)	0,029
Baik	6	54,5	5	45,4	11	100		
Istirahat Mata								
Tidak	20	87,0	3	13,0	23	100	1,502 (0,398-5,676)	0,769
Ya	71	81,6	16	18,4	87	100		

Sumber: Data Primer Terolah Tahun 2025

Hubungan antara Jarak Pandang pada Gawai dengan Keluhan Kelelahan Mata

Pada variabel jarak pandang pada gawai, didapatkan hasil bahwa dari 110 responden, mahasiswa yang menggunakan gawai dengan jarak pandang berisiko (< 30 cm) mengalami keluhan kelelahan mata yaitu 82,1% sedangkan mahasiswa yang jarak pandang tidak berisiko (≥ 30) cm dan mengalami keluhan kelelahan mata yaitu 84,6%. Hasil bivariat didapatkan *p-value* sebesar 1,000 dengan nilai OR = 0,836. Yang menunjukkan tidak ada hubungan jarak pandang pada gawai dengan keluhan kelelahan mata pada mahasiswa. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa mahasiswa yang menggunakan gawai pada jarak pandang berisiko 0,836 kali berisiko mengalami keluhan kelelahan mata dibandingkan pada mahasiswa yang menggunakan gawai pada jarak pandang tidak berisiko.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Humairah et al (2024) dengan hasil nilai *p-value* 0,087 yang artinya $\alpha > 0,05$ yang menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan signifikan antara jarak menggunakan *smartphone* terhadap keluhan kelelahan mata (Humairah et al., 2024). Berbeda dengan hasil dari penelitian yang Nikmah et al (2023) dengan hasil *p-value* 0,032 yang menunjukkan adanya hubungan antara jarak pandang pada monitor dengan keluhan kelelahan mata (Nikmah et al., 2023).

Upaya yang dapat dilakukan untuk mencegah kelelahan mata yaitu membatasi durasi pemakaian perangkat elektronik, menjaga postur tubuh yang ergonomis saat menggunakan gawai, serta memastikan jarak pandang tetap ideal ≥ 30 cm. Selain itu, disarankan untuk mengatur tingkat kecerahan layar sesuai pencahayaan ruangan, menggunakan filter cahaya biru untuk mengurangi paparan sinar biru dari layar.

Hubungan antara Durasi Penggunaan Gawai dengan Keluhan Kelelahan Mata

Penggunaan gawai selama 5 jam/hari atau penggunaan selama 20 jam per minggu dapat meningkatkan kejadian *astenopia* atau kelelahan mata hingga 2,6 kali, hal ini dapat menyebabkan mata menjadi kering akibat berkurangnya refleks kedipan pada mata sebanyak 60%(Mentari et al., 2023). Berdasarkan hasil uji *chi-square* menunjukkan bahwa pada kategori intensitas tinggi dan sedang, diperoleh *p-value* sebesar 0,006 dengan OR 11,867 (95% CI 1,994-70,604) yang menunjukkan adanya hubungan signifikan antara durasi penggunaan gawai dengan keluhan kelelahan mata pada mahasiswa. Hal ini mengindikasikan bahwa mahasiswa dengan durasi penggunaan yang tinggi dan sedang 11,867 kali berisiko mengalami kelelahan mata dibandingkan dengan mahasiswa yang menggunakan gawai dengan durasi rendah.

Temuan dalam penelitian ini diperkuat dengan hasil studi yang dilakukan oleh Margareth et al (2023), yang didapatkan *p-value* 0,002 yang artinya adanya hubungan yang signifikan antara durasi dengan keluhan kelelahan mata(Margareth Angelina Mangelep, Prycilia Pingkan Mamujaja, 2023). Berbeda dengan hasil temuan peneliti, studi yang dilakukan oleh Humairah et al (2024) menunjukkan nilai *p-value* sebesar 0,070 yang artinya $\alpha > 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara durasi menggunakan *smartphone* dengan keluhan kelelahan mata(Humairah et al., 2024).

Perbedaan hasil temuan dari beberapa penelitian terkait hubungan antara durasi penggunaan gawai dengan keluhan kelelahan mata dapat disebabkan oleh beberapa faktor lain yang dapat mempengaruhinya seperti melakukan istirahat mata, tingkat pencahayaan, lama tidur, penggunaan anti-*glare* pada layar gawai yang dapat mengurangi pantulan cahaya yang mengganggu sehingga layar nyaman dilihat. Oleh karena itu, mahasiswa disarankan untuk tetap membatasi penggunaan gawai dengan melakukan istirahat mata secara teratur dengan aturan 20 menit menatap layar, 6 meter mengalihkan pandangan selama 20 detik, serta penggunaan gawai di tempat yang memiliki pencahayaan yang baik, serta memeriksakan kesehatan mata secara berkala untuk menjaga kesehatan mata.

Hubungan antara Posisi Penggunaan Gawai dengan Keluhan Kelelahan Mata pada Mahasiswa

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas mahasiswa menggunakan gawai dengan posisi buruk dengan *p-value* yang diperoleh sebesar 0,029 dengan OR 5,060 (95% CI 1,359-18,838) yang artinya bahwa mahasiswa yang menggunakan gawai dengan posisi buruk berisiko 5,060 kali berisiko mengalami keluhan kelelahan mata dibandingkan mahasiswa yang menggunakan gawai dengan posisi baik. Sehingga terdapat hubungan antara posisi penggunaan gawai dengan keluhan kelelahan mata pada mahasiswa. Temuan dalam penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Nugraha et al (2022) menyebutkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara posisi penggunaan gawai dengan kelelahan mata dengan *p-value* 0,002(Nugraha et al., 2022). Berbeda dengan hasil temuan peneliti, hasil penelitian yang dilakukan oleh Yondhi (2022) dengan hasil *p-value* 0,930 yang berarti tidak terdapat hubungan antara posisi penggunaan gawai dengan keluhan kelelahan mata (Yondhi, 2022).

Penggunaan gawai sebelum tidur dapat mengganggu produksi melatonin, hormon yang berperan dalam mengatur siklus tidur, sehingga dapat menyebabkan kesulitan tidur atau bahkan insomnia. Disarankan untuk menggunakan gawai dengan posisi yang baik, yaitu duduk tegak menggunakan kursi yang mendukung punggung bagian bawah, memastikan kedua kaki menapak rata di lantai, serta posisi kepala dan mata sejajar dengan layar gawai. Hindari menunduk atau mendongak, dan gunakan gawai secara lanskap dengan menggunakan casing atau dudukan pada gawai untuk menaikkan ketinggian layar hingga setinggi mata atau sedikit di bawahnya. Selain itu, bergantian antara posisi duduk dan berdiri saat menggunakan gawai juga dianjurkan.

Hubungan antara Istirahat Mata dengan Keluhan Kelelahan Mata pada Mahasiswa

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, menunjukkan bahwa mayoritas mahasiswa melakukan istirahat mata. Hasil uji *chi-square* didapatkan nilai *p-value* sebesar 0,769 OR 1,502 (95% CI 0,398-5,676) hal ini menunjukkan bahwa mahasiswa yang melakukan istirahat mata 1,502 kali berisiko mengalami keluhan kelelahan mata dibandingkan mahasiswa yang tidak melakukan istirahat mata. Artinya bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara istirahat mata dengan keluhan kelelahan mata pada mahasiswa. Hasil ini selaras dengan temuan dari penelitian yang dilakukan oleh Asnel et al (2020), yang memperoleh nilai *p-value* sebesar 0,345 $\alpha > 0.05$ yang artinya tidak terdapat hubungan yang signifikan antara istirahat mata dengan kelelahan mata(Asnel & Kurniawan, 2020). Namun, hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh

Zulfikar et al (2021) menunjukkan ada hubungan yang bermakna antara istirahat mata dengan keluhan kelelahan mata dengan diperoleh *p-value* sebesar 0,023(Zulfikar Adha et al., 2021).

Beberapa cara yang dapat dilakukan untuk menurunkan risiko tersebut antara lain dengan melakukan teknik relaksasi mata, yaitu berkedip secara perlahan seolah-olah tertidur sebanyak 10 kali selama 20 detik setiap 20 menit. Selain itu, peregangan pada anggota tubuh seperti leher, lengan, kaki, punggung, dan bahu juga dianjurkan untuk menjaga kenyamanan dan mencegah ketegangan otot selama penggunaan perangkat digital yang berkepanjangan.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan durasi penggunaan gawai dengan kategori intensitas tinggi dan sedang *p-value* sebesar 0,006, posisi penggunaan gawai dengan *p-value* sebesar 0,029. Tidak ada hubungan yang signifikan posisi penggunaan gawai dengan *p-value* 1,000 dan istirahat mata dengan *p-value* 0,769 dengan keluhan kelelahan mata pada mahasiswa program studi ilmu kesehatan masyarakat universitas jambi. Diharapkan dapat menerapkan posisi yang baik ketika menggunakan gawai, seperti duduk dengan keadaan tegak, kepala lurus menghadap ke layar dan pastikan layar sejajar dengan mata maksimal penggunaan 5 jam dalam sehari. Diharapkan peneliti selanjutnya untuk melanjutkan metode analisa secara multivariat dengan regresi logistik atau regresi ganda.

DAFTAR REFERENSI

- Abdu, S., Saranga', J. L., Sulu, V., & Wahyuni, R. (2021). Dampak Penggunaan Gadget Terhadap Penurunan Ketajaman Penglihatan. *Jurnal Keperawatan Florence Nightingale*, 4(1), 24–30. <https://doi.org/10.52774/jkfn.v4i1.59>
- Afrilia, R. M., Rusba, K., & Setyawati, N. F. (2024). Waktu Paparan Dan Jarak Monitor Dengan Kelelahan Mata Pada Karyawan Pt Pelindo (Persero) Regional 4 Balikpapan. *Identifikasi*, 10(1), 88–93.
- Asnel, R., & Kurniawan, C. (2020). Analisis Faktor Kelelahan Mata pada Pekerja Pengguna Komputer. *Jurnal Endurance: Kajian Ilmiah Problema Kesehatan*, 5(2), 356–365. <http://doi.org/10.22216/jen.v5i2.4454>
- Assagaf, A. R., Tamtelahitu, C. L., & Rahawarin, H. (2021). Hubungan Tingkat Kecanduan Bermain Online Game Dengan Tingkat Astenopia Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Pattimura Ambon. *PAMERI: Pattimura Medical Review*, 2(2), 145–160. <https://doi.org/10.30598/pamerivol2issue2page145-160>
- Biomedika, J., Fernanda, N., Amalia, H., & Belakang, L. (2018). *Hubungan akomodasi insufisiensi dan astenopia pada remaja di Jakarta Barat*. 1(1).

<https://doi.org/10.18051/JBiomedKes.2018.v1.10-17>

- Domitila, J. I. P. ; M., Wulandari, M. M., & Marhayani, F. (2021). Analisis Penggunaan Gawai Terhadap Interaksi Sosial Anak Sekolah DasarNegeri Kota Singkawang. *Jurnal Ilmiah Potensia*, 6(2), 131–141. <https://doi.org/10.33369/jip.6.2>.
- Elzha, A., Welkis, Y., Berek, N. C., & Setyobudi, A. (2024). *The Occurrence of Asthenopia among Online Gamers in Kupang City , East Nusa Tenggara*. 09, 77–85.
- Ganie, M. A., Himayani, R., & Kurniawan, B. (2018). Hubungan Jarak dan Durasi Pemakaian Smartphone dengan Keluhan Kelelahan Mata pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Lampung The Correlation of Viewing Distance and Duration of Using Smartphone with Eyestrain on Medical Student of Lampung Universit. *Medical Journal Og Lampung University*, 8(1), 136–140.
- Hidayani, N. P., Tat, F., & Djogo, H. M. A. (2020). Hubungan Antara Lama Penggunaan , Jarak Pandang Dan Posisi Tubuh Saat Menggunakan Gadget Dengan Ketajaman Penglihatan. *CHM-K Applied Scientifics Journal*, 3(1), 28. <http://cyber-chmk.net/ojs/index.php/sains/article/view/766%0Ahttp://cyber-chmk.net/ojs/index.php/sains/article/download/766/254>
- Humairah, H. Al, Fitri, W., Khoirunnisa, U., Dini, R., & Siagian, D. A. (2024). Hubungan Jarak dan Durasi Pemakaian Smartphone dengan Keluhan Kelelahan Mata pada Mahasiswa Fakultas Kesehatan Masyarakat UINSU Medan. *JOURNAL OF HEALTH AND RELIGION*, 1(2), 56–65. <https://journal.aspublisher.co.id/index.php/jhr/article/view/177>
- Kemendikbud. (2019). Penggunaan Gawai. *Risalah Kebijakan*, 2017, 1–4. https://pskp.kemdikbud.go.id/assets_front/images/produk/1-gtk/kebijakan/8__PB_Gawai.pdf
- Liana, Y., Pendra, I. S., & Nurbaiti, M. (2022). Penggunaan Gadget (Smartphone) Selama Pembelajaran Daring Terhadap Kejadian Asthenopia. *Joa : Journal Omicron Adptersi*, 1(1), 7–13. <https://jurnal.adptersi.or.id/index.php/joa>
- Maisal, F. M., Ruliati, L. P., Berek, N. C., Roga, A. U., & Ratu, J. M. (2020). Efektivitas Senam Mata untuk Mengurangi Tingkat Kelelahan Mata pada Pekerja Rambut Palsu. *Jurnal Ergonomi Indonesia (The Indonesian Journal of Ergonomic)*, 6(1), 9. <https://doi.org/10.24843/jei.2020.v06.i01.p02>
- Manik, E. G., & Wahyuningsih, A. (2022). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Terjadinya Keluhan Astenopia Pada Karyawan Desk Collection Pt. Swakarya Insan Mandiri Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 10(6), 676–686. <https://doi.org/10.14710/jkm.v10i6.35744>
- Margareth Angelina Mangelep, Prycilia Pingkan Mamuja, R. A. P. (2023). Hubungan Jarak Durasi Dan Posisi Penggunaan Smartphone Dengan Kelelahan Mata Pada Mahasiswa Angkatan 2021 Jurusan Pendidikan Ekonomi Feb UNIMA. *Unima.Ac.Id*, 4(September), 3246–3254. <https://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/jkt/article/view/17573>
- Mashudi, E. A. S. M. (2022). THUFULI : Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini Volume 4

Nomor 1 Tahun 2022 e-ISSN: 2658-161X. *Jurnal Pendidikan Islam*, 4(1), 21–28.

- Maulina, N., & Syafitri, L. (2019). Hubungan Usia, Lama Bekerja Dan Durasi Kerja Dengan Keluhan Kelelahan Mata Pada Penjahit Sektor Usaha Informal Di Kecamatan Banda Sakti Kota Lhokseumawe Tahun 2018. *AVERROUS: Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan Malikussaleh*, 5(2), 44. <https://doi.org/10.29103/averrous.v5i2.2080>
- Mentari, D., Mita, M., & Righo, A. (2023). Hubungan Durasi Penggunaan Gawai dengan Kejadian Asthenopia pada Mahasiswa Program Studi Keperawatan saat Pandemi COVID-19. *Jurnal Sains Dan Kesehatan*, 5(4), 507–513. <https://doi.org/10.25026/jsk.v5i4.1317>
- Muthmainnah, A., & Lestari, T. (2021). Jurnal Elementary Pengaruh Gawai Terhadap Kemandirian Belajar Siswa Sekolah Dasar Selama Pembelajaran Jarak Jauh Info Artikel Abstrak. *Jurnal Elementary Kajian Teori Dan Hasil Penelitian Pendidikan Sekolah Dasar*, 4(2), 121–124. <http://journal.ummat.ac.id/index.php/elementary>
- Nasyahadila, Venada; Djunaedi, Edi; Suparni; Laras, D. S. (2023). Jarak , Durasi , dan Keluhan Kelelahan Mata dalam Penggunaan Gadget Civitas Akademika STIKes Dharma Husada Bandung Tahun 2020. *Jurnal Sehat Masada*, 16(1), 58–68. <https://doi.org/10.38037/jsm.v16i1.264>
- Nikmah, H. N., Mirsiyanto, E., & Kurniawati, E. (2023). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kelelahan Mata (Asthenopia) pada Pengguna Komputer di Jambi Ekspress Tahun 2022. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 3(9), 7579–7588.
- Nugraha, T. B., Puji, L. K. R., & Fitriani, D. (2022). Hubungan Jarak dan Posisi Pemakaian Smartphone dengan Keluhan Kelelahan Mata pada Mahasiswa Semester Akhir S1 Kesehatan Masyarakat Stikes Widya Dharma Husada Tangerang 2021. *Frame of Health Journal*, 1(2), 105–114. <http://openjournal.wdh.ac.id/index.php/fohj/article/view/377%0Ahttp://openjournal.wdh.ac.id/index.php/fohj/article/download/377/292>
- Putra, R. N. G., Nugraha, A. E., & Herwanto, D. (2021). Analisa Pengaruh Intensitas Pencahayaan Terhadap Kelelahan Mata Pekerja. *Jurnal Teknika*, 15(1), 81–97.
- Putri Gunawan, A., Cempaka Putri, E., Millah, I., & Handayani, R. (2023). Factors Related To Eye Fatigue in Customer Service Employees 2022. *Journal of Vocational Health Studies*, 7(1), 1–9. <https://doi.org/10.20473/jvhs.v7.i1.2023.1-9>
- Rahayu, Eka Putri, at al. (2022). *Kesehatan dan Keselamatan Kerja* (M. A. Susanto (ed.)). Pradina Pustaka. https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=3iaIEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR5&dq=keselamatan+dan+kesehatan+kerja+tentang+prinsip&ots=QEkOluechu&sig=oJ59Yh-FA05zS3n98XZSeVVxRUg&redir_esc=y#v=onepage&q=keselamatan dan kesehatan kerja tentang prinsip&f=false
- Seguí, M. D. M., Cabrero, J., Crespo, A., Verdú, J., & Ronda, E. (2015). Cuestionario confiable y válido para medir la visión por computadora. *Journal of Clinical Epidemiology*, 68(6), 662–673. <https://sci-hub.se/https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2015.01.015>
- Sinurat, B., Siahaan, P. B. C., Manalu, P., Hartono, H., & Sinaga, G. (2022). Gadget Use and

- Eye Fatigue on Students During COVID-19 Pandemic. *Jurnal Kesehatan Komunitas*, 8(2), 285–292. <https://doi.org/10.25311/keskom.vol8.iss2.1188>
- Sobon, K., & Mangundap, J. M. (2019). Pengaruh Penggunaan Smartphone Terhadap Motivasi Belajar Siswa. *Jurnal Ilmu Pendidikan, Keguruan, Dan Pembelajaran*, 3(2), 92–101. <https://doi.org/10.26858/pembelajar.v3i2.9851>
- Subroto, L. M. (2024). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kelelahan Mata pada Mahasiswa Universitas Negeri Semarang. *Jurnal Anestesi: Jurnal Ilmu Kesehatan Dan Kedokteran*, 2(4).
- Wibowo, R., & Veronika, E. (2020). Factors Associated with Complaints Eye Fatigue in Office Workers at PT. X Jakarta Pusat Clinical Laboratory in 2019. *Repository Universitas Esa Unggul*, 9, 360–369. <https://doi.org/10.5220/0009776903600369>
- Wiriany, D., Natasha, S., & Kurniawan, R. (2022). Perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi terhadap Perubahan Sistem Komunikasi Indonesia. *Jurnal Nomosleca*, 8(2), 242–252. <https://doi.org/10.26905/nomosleca.v8i2.8821>
- Yondhi. (2022). Hubungan durasi, jarak, dan posisi penggunaan smartphone terhadap kelelahan mata pada mahasiswa angkatan 2018 Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 7(4), 11–15. <https://makarioz.sciencemakarioz.org/index.php/JIM/article/view/348/347>
- Yulnefia; Dasrinal; Remaldi, Gozandi; Hidayati, M. (2024). Hubungan Durasi Penggunaan Smartphone dan Computer dengan Kelelahan Mata Pada Mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Abdurrab. *Gymnasia: Jurnal Pendidikan Jasmani Olahraga Dan Kesehataan*, 3(1), 80–89. <http://jurnal.anfa.co.id/index.php/PJKR>
- Zulfikar Adha, M., Fadhilah, H., & Sesiyan Riyanti, F. (2021). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Keluhan Kelelahan Mata Pada Siswa Smk Izzatul Islam Tajurhalang Bogor Tahun 2021. *MAP Midwifery and Public Health Journal*, 1(1), 115–124. <http://openjournal.wdh.ac.id/index.php/MAP/article/view/270>