

FAKUMI MEDICAL JOURNAL

ARTIKEL RISET

URL artikel: <https://fmj.fk.umi.ac.id/index.php/fmj>

Tingkat Pengetahuan Mahasiswa tentang Terjadinya Mata Lelah Akibat Penggunaan Gadget

^KWiwi¹, Sri Irmandha Kusumawardani², Armanto Makmun³, Farah Ekawati⁴, Nur Aulia⁵

^{1,2,3,4,5}Fakultas Kedokteran, Universitas Muslim Indonesia

Email Penulis Korespondensi (^K): wlabewa@gmail.com

wlabewa@gmail.com¹, sriirmandha.kusumardhani@umi.ac.id², armanto.makmun@umi.ac.id³,

farah.ekawati@umi.ac.id⁴, nur.aulia@umi.ac.id⁵

(085342882351)

ABSTRAK

Menurut Kementerian Komunikasi dan Informatika (KOMINFO) tahun 2020, pengguna *gadget* untuk mahasiswa S1/Diploma (93,02%), lebih tinggi dari tingkat sekolah dan pengguna secara umum (66,31%). Perilaku penggunaan *gadget* perlu diperhatikan apabila tidak terkontrol karena dapat mengganggu kesehatan, khususnya pada penglihatan. Tujuan umum untuk mengetahui tingkat pengetahuan mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muslim Indonesia tentang mencegah terjadinya mata lelah akibat penggunaan *gadget* angkatan 2019. Desain penelitian *survey* deskriptif pendekatan kuantitatif desain *cross sectional*. Sampel penelitian dilakukan pada 250 mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muslim Indonesia angkatan 2019 dengan teknik *sampling* yaitu *total sampling*. Hasil Penelitian adalah distribusi frekuensi usia mayoritas usia 22 tahun berjumlah 176 responden (70,4%), jenis kelamin mayoritas perempuan berjumlah 192 responden (76,8%), tingkat pengetahuan tentang terjadinya mata lelah akibat penggunaan *gadget* mayoritas pengetahuan baik berjumlah 218 responden (87,2%), tingkat pengetahuan tentang pencegahan terjadinya mata lelah akibat penggunaan *gadget* mayoritas pengetahuan baik berjumlah 215 responden (86,0).

Kata kunci: Tingkat pengetahuan; mata lelah; penggunaan *gadget*

PUBLISHED BY:

Fakultas Kedokteran
Universitas Muslim Indonesia

Address:

Jl. Urip Sumoharjo Km. 5 (Kampus II UMI)
Makassar, Sulawesi Selatan.

Email:

fmj@umi.ac.id

Phone: +681312119884

Article history

Received 1st Juni 2024

Received in revised form 3th Juni 2024

Accepted 25th Juni 2024

Available online 30th Juni 2024

licensed by [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).



ABSTRACT

According to The Ministry of Communications and Informatics (KOMINFO) in 2020, gadget users for undergraduate/diploma students (93.02%), are higher than the school level and users in general (66.31%). The behavior of using gadgets needs to be considered if not well controlled because it can interfere with healthy, especially in vision. General Objective to determine the level of knowledge of students at the Faculty of Medicine at the Indonesian Muslim University about preventing eye fatigue due to the use of gadgets class of 2019. Research Methods Descriptive survey research design, quantitative approach, cross sectional design. The research sample was conducted on 252 students of the Faculty of Medicine, Indonesian Muslim University class of 2019 using a sampling technique, namely total sampling. The frequency distribution of the age of the majority aged 22 years amounted to 176 respondents (70.4%), the sex of the majority was female, amounted to 192 respondents (76.8%), the level of knowledge about the occurrence of tired eyes due to use of gadgets, the majority of good knowledge, amounted to 218 respondents (87.2%), the level of knowledge about preventing eye fatigue due to use of gadgets, the majority of good knowledge is 215 respondents (86.0%).

Keywords: Knowledge level, tired eyes, use of gadgets

PENDAHULUAN

Berkembangnya era global menyebabkan pengguna *gadget* semakin bertambah diseluruh dunia. Menurut Kementerian Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia tahun 2020, Indonesia akan menjadi negara keempat terbesar dengan pengguna aktif *gadget* di dunia setelah Cina, India, dan Amerika Serikat. Pengguna *gadget* terbesar yaitu remaja dengan kisaran umur 15 s.d. 20 tahun (1). Menurut Kementrian Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia (KOMINFO) tahun 2020 menunjukkan pengguna *gadget* untuk mahasiswa S1/Diploma (93,02%), lebih tinggi jika dibandingkan dengan tingkat sekolah dan pengguna secara umum (66,31%). Perilaku penggunaan *gadget* perlu diperhatikan apabila tidak terkontrol karena dapat mengganggu kesehatan, khususnya pada penglihatan (2).

Di Indonesia prevalensi gangguan kesehatan mata terus mengalami peningkatan sebanyak 1,5% dan tertinggi jika dibandingkan dengan negara di Asia. Gangguan kesehatan mata yang disebabkan oleh *glucoma* sebanyak (13,4%), kelainan refleksi (9,5%), gangguan retina (8,5%) dan penyakit mata lainnya. Prevalensi kejadian kelelahan mata pada pengguna *Visual Display Terminal* (VDT) mencapai 64-90% dengan jumlah penderita sebesar 60 juta orang di seluruh dunia dan berpotensi naik sampai satu juta kasus setiap tahun (3).

Kejadian kelelahan mata dapat terjadi karena penggunaan *gadget* yang berlebihan. Pada layar telepon termasuk *gadget* secara umum dapat menghasilkan cahaya radiasi *blue light* yang dapat memberikan efek negatif terhadap sistem penglihatan (4). Sinar biru dapat menciptakan silau yang dapat mengurangi kontras visual dan mempengaruhi ketajaman penglihatan. Kelelahan mata akibat paparan sinar biru dapat terjadi apabila menatap layar *gadget* lebih dari 2 jam. Dampak sinar dari paparan sinar biru selain terjadinya kelelahan mata dan kerusakan retina dalam jangka panjang, juga dapat meningkatkan risiko kenaikan berat badan, *diabetes*, kanker dan serangan jantung. Selain itu, lama penggunaan *gadget* dapat menyebabkan mata kering karena produksi air mata yang berkurang, kepala menjadi pusing dan gangguan tidur (5).

Tingkat pengetahuan yang dilakukan untuk mencegah terjadinya mata lelah akibat penggunaan *gadget* dapat dimulai dari posisi saat menggunakan *gadget* yaitu dengan posisi duduk tegak, penggunaan *gadget* juga dibatasi berkisar 1-2 jam dalam sehari. Pembatasan waktu penggunaan *gadget* dapat mengurangi tekanan berlebihan pada mata. Jarak antara layar *gadget* dengan mata sebaiknya lebih dari 30 cm untuk mengurangi paparan langsung dari radiasi dari *gadget*. Pengaturan penerangan atau pencahayaan sangat berpengaruh pengguna *gadget*. Kedipan mata sangat penting untuk mengurangi risiko mata kering (6). Metode istirahat mata yang disarankan yaitu 20-20-20 yang artinya selama 20 menit penggunaan, dilanjutkan dengan melihat objek lain sejauh 6meter (20 kaki) dengan waktu selama 20 detik, sehingga disarankan ketika menggunakan *gadget* selama 2 jam, dapat melakukan istirahat selama 15 menit dan melakukan peregangan otot. Dengan melakukan kegiatan ini, dapat menambah kenyamanan ketika menggunakan *gadget* (7).

Kelelahan mata yang diabaikan akan berdampak pada penurunan fungsi penglihatan dan penurunan produktivitas. Oleh karena itu, berdasarkan data-data yang sudah didapatkan, maka peneliti tertarik melakukan penelitian mengenai “tingkat pengetahuan mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muslim Indonesia tentang mencegah terjadinya mata lelah akibat penggunaan *gadget* angkatan 2019”.

METODE

Desain penelitian ini merupakan penelitian *survey* deskriptif dengan menggunakan pendekatan kuantitatif desain *cross sectional* yaitu variabel dependen (tingkat pengetahuan tentang terjadinya mata lelah akibat penggunaan *gadget* dan tingkat pengetahuan tentang pencegahan terjadinya mata lelah akibat penggunaan *gadget*) dan variabel independen (tingkat pengetahuan kelelahan mata) dikumpulkan dalam waktu bersamaan.⁸ Pada penelitian ini dilakukan di Fakultas Kedokteran Universitas Muslim Indonesia pada angkatan 2019 dan waktu penelitian ini dilakukan setelah mendapatkan surat etik dari fakultas maupun universitas.

Populasi dalam penelitian ini adalah semua mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muslim Indonesia angkatan 2019 berjumlah 252 orang. Teknik *sampling* yang digunakan dalam penelitian ini adalah *total sampling* yaitu semua populasi dijadikan sebagai sampel penelitian. Sampel penelitian ini dilakukan pada 252 mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muslim Indonesia angkatan 2019 dengan kriteria inklusi dan eksklusi. Adapun kriteria inklusi pada penelitian ini adalah mahasiswa fakultas kedokteran universitas muslim indonesia angkatan 2019, bersedia menjadi responden dan menandatangani lembar persetujuan dan mampu berkomunikasi dengan baik. Kriteria eksklusi pada penelitian ini yaitu mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muslim Indonesia angkatan 2019 yang tidak mengisi kuisioner dengan lengkap. Bahan dan alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner. Pengolahan data dalam penelitian dengan menggunakan peranan komputer melalui tahap-tahap yaitu *editing* (pengecekan data), *coding* (pengkodean data), data *entry* (memasukkan data) dan *tabulating* (tabulasi). Analisa data dilakukan dalam 1 tahap yaitu analisa univariat. Analisa univariat pada penelitian ini dilakukan terhadap tiap variabel dari hasil penelitian. Pengukuran pengetahuan dapat

diperoleh dari kuesioner atau angket dengan skoring yaitu tingkat pengetahuan baik bila skor atau nilai 76-100% menjawab benar, tingkat pengetahuan cukup baik bila skor atau nilai 56-75% menjawab benar dan tingkat pengetahuan kurang baik bila skor atau nilai <56 % menjawab benar.

HASIL

Peneliti telah melakukan penelitian tentang tingkat pengetahuan mahasiswa fakultas kedokteran universitas muslim indonesia angkatan 2019 tentang terjadinya mata lelah akibat penggunaan *gadget*. Data diperoleh dari kuisisioner yang telah di bagikan menggunakan *google form*. Data yang telah diperoleh selanjutnya dimasukan ke dalam suatu table induk (master tabel) menggunakan program Microsoft Excel. Kemudian data diolah menggunakan program SPSS di perangkat komputer. Lalu dibuat dalam bentuk tabel frekuensi.

Table 1. Distribusi Data Berdasarkan Karakteristik Usia

Usia	Jumlah (orang)	Persentase (%)
21	10	4,0
22	176	70,4
23	54	21,6
24	10	4,0
Total	250	100,0

Berdasarkan tabel 1 didapatkan dari 250 responden yang berumur 21 tahun sebanyak 10 responden (4,0%), usia 22 tahun sebanyak 176 responden (70,4%), umur 23 tahun sebanyak 54 responden (21,6%), dan sedangkan yang berumur 24 tahun sebanyak 10 responden (4,0%). Dan dari hasil yang telah di dapatkan responden terbanyak berusia 22-23 tahun, usia responden 21 tahun merupakan usia paling muda dan usia 24 tahun merupakan usia paling tua.

Table 2. Distribusi Data Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Jumlah (orang)	Persentase (%)
Laki-laki	58	23,2
Perempuan	192	76,8
Total	250	100,0

Berdasarkan tabel 2 didapatkan responden yang berjenis kelamin perempuan sebanyak 192 (76,8%) sedangkan laki laki sebanyak 58 (23,2%).

Table 3. Tingkat Pengetahuan Tentang Terjadinya Mata Lelah Akibat Penggunaan *Gadget*

Tingkat Pengetahuan	Jumlah (orang)	Persentase (%)
Baik	218	87,2
Cukup	25	10,0
Kurang	7	2,8
Total	250	100,0

Berdasarkan tabel 3 didapatkan yang memiliki pengetahuan baik sebanyak 218 orang (87,2%), yang memiliki pengetahuan cukup berjumlah 25 orang (10,0%), sedangkan yang memiliki pengetahuan kurang berjumlah 7 orang (2,8%) dengan persentase valid 100,0%.

Table 4. Tingkat Pengetahuan Tentang Pencegahan Terjadinya Mata Lelah Akibat Penggunaan *Gadget*

Tingkat Pengetahuan	Jumlah (orang)	Persentase (%)
Baik	215	86,0
Cukup	30	12,0
Kurang	5	2,0
Total	250	100,0

Berdasarkan tabel 4 didapatkan yang memiliki pengetahuan baik sebanyak 215 orang (86,0%), yang memiliki pengetahuan cukup berjumlah 30 orang (12,0%), sedangkan yang memiliki pengetahuan kurang berjumlah 5 orang (2,0%) dengan persentase *valid* 100,0%.

PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Usia

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 250 mahasiswa proporsi terbanyak berjenis kelamin perempuan dengan usia rentang 21-24 tahun. Dari 250 orang yang mengikuti penelitian, pada table 2 terdapat 192 (76,8%) responden berjenis kelamin perempuan dan sebanyak 58 (23,2%) berjenis kelamin laki-laki.

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Penelitian Rizki (2021) yang berjudul hubungan durasi penggunaan *gadget* dengan keluhan subjektif gangguan kesehatan mata pada mahasiswa Fakultas Keperawatan Universitas Riau, menunjukkan hasil bahwa responden mayoritas berumur 22 tahun berjumlah 23 orang (76,7%) dan usia 21 tahun berjumlah 7 orang (23,3%) (8).

Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan Rizki Endrayanti Dkk (2020), yang Berjudul: Hubungan Antara Pengetahuan Dan Sikap Penggunaan *Gadget* Dengan Kelelahan Mata Mahasiswa FIK UMS Masa Pandemi Covid-19. Menunjukkan adanya variasi usia responden rentang usia responden dalam penelitian ini dimana usia minimum 18 tahun dan usia maksimum 25 tahun (9).

Responden yang mengikuti penelitian dengan jumlah paling banyak yakni responden yang memiliki usia 20-21 tahun yaitu sebanyak 74 57 orang, sedangkan usia 24-25 tahun ialah responden yang mengikuti penelitian dengan jumlah paling sedikit yaitu sebanyak 2 orang.

Jenis kelamin

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa frekuensi berdasarkan jenis kelamin mahasiswa fakultas kedokteran Universitas Muslim Indonesia angkatan 2019 dengan jumlah 250 responden yaitu mayoritas terdapat pada jenis kelamin perempuan berjumlah 192 responden (76,8%) dan laki-laki berjumlah 58 responden (23,2%).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rizki (2021) yang berjudul hubungan durasi penggunaan *gadget* dengan keluhan subjektif gangguan kesehatan mata pada mahasiswa Fakultas Keperawatan Universitas Riau, menunjukkan hasil bahwa responden berjenis

kelamin perempuan yaitu sebanyak 23 responden (76,7%) dan laki-laki berjumlah 7 responden (23,3%) (8).

Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rosyidah (2022) yang berjudul gambaran perilaku pencegahan kelelahan mata akibat penggunaan laptop dan *smartphone* pada mahasiswa angkatan 2019 Fakultas Ilmu Kesehatan Uin Syarif Hidayatullah Jakarta tahun 2022, menunjukkan hasil bahwa mayoritas berjenis kelamin perempuan berjumlah 110 responden (88,7%) dan laki-laki berjumlah 14 responden (11,3%) (10).

Hasil penelitian menunjukkan jenis kelamin responden didapatkan mayoritas perempuan dikarenakan sebagian besar responden di fakultas kedokteran Universitas Muslim Indonesia angkatan 2019 berjenis kelamin perempuan, sehingga turut mengambil bagian dalam proses pengambilan untuk dijadikan responden dalam penelitian.

Perempuan akan memiliki keinginan berkomunikasi lebih kuat dari pada laki-laki yang mendorong mereka untuk selalu memeriksa *gadget* hampir setiap waktu (11). Teknologi canggih untuk mengakses internet saat menggunakan *gadget* lain untuk membuat responden pada usia ini lebih banyak memilih untuk menemukan informasi, jejaring sosial, saat mencari hiburan melalui perangkat yang lebih praktis untuk digunakan (12).

Tingkat Pengetahuan Tentang Terjadinya Mata Lelah Akibat Penggunaan *Gadget*

Hasil penelitian yang dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui tingkat pengetahuan yang dimiliki mahasiswa fakultas kedokteran UMI tentang terjadinya mata Lelah. Penderita *asthenopia* di dunia mencapai 60 juta orang (13). Prevalensi *asthenopia* tertinggi berada di usia muda. Prevalensi yang tinggi ini diakibatkan penggunaan teknologi digital yang semakin banyak. Data menunjukkan penggunaan perangkat lebih dari 6 jam memicu kemunculan keluhan ini (14).

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan dari 250 mahasiswa, 218 (87,25) orang diantaranya memiliki pengetahuan tinggi, sedangkan 25 (10,0) mahasiswa memiliki pengetahuan yang cukup, dan 7 (2,8%) mahasiswa memiliki tingkat pengetahuan rendah.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rosyidah (2022) yang berjudul gambaran perilaku pencegahan kelelahan mata akibat penggunaan laptop dan *smartphone* pada mahasiswa angkatan 2019 Fakultas Ilmu Kesehatan Uin Syarif Hidayatullah Jakarta tahun 2022, menunjukkan hasil bahwa mayoritas memiliki pengetahuan baik berjumlah 23 responden (82,3%), pengetahuan kurang berjumlah 12 responden (9,7%) dan pengetahuan sedang berjumlah 10 responden (8,0%) (10).

Kelelahan mata menurut *American Optometric Association* yaitu keadaan seseorang dimana terdapat masalah mata dan penglihatan yang kompleks terkait dengan pekerjaan dan dilakukan menggunakan computer (15). Gejala kelelahan mata yang dirasakan dapat bermacam-macam, seperti sakit kepala, penglihatan kabur, mata terasa kering, iritasi, fokus mata melambat, sakit leher, sakit punggung, sensitif terhadap cahaya, penglihatan berganda, dan distorsi warna (16).

Kelelahan mata dapat terjadi karena dalam penggunaan *smartphone*, sebagian besar mahasiswa tidak melakukan istirahat mata setelah 20 menit pemakaian, tidak dapat lepas dari penggunaan *smartphone* setiap hari, menggunakan *smartphone* dalam kondisi ruangan redup/gelap, menggunakan *smartphone* di setiap kegiatan, dan tidak memakai kacamata radiasi (17).

Pengetahuan baik tentang kelelahan mata biasanya terjadi karena mempunyai sumber informasi lebih banyak maka ia akan mempunyai pengetahuan yang lebih luas. Informasi ini bisa didapatkan dari berbagai sumber antara lain buku tentang kesehatan yang dibaca, media massa, serta TV yaitu informasi tentang posisi duduk tegak, durasi penggunaan *gadget* dibatasi berkisar 1-2 jam dalam sehari, jarak antara layar *gadget* dengan mata sebaiknya lebih dari 30 cm, pengaturan penerangan atau pencahayaan, kedipan mata sangat penting untuk mengurangi risiko mata kering dan metode istirahat mata yang disarankan yaitu 20-20-20 yang artinya selama 20 menit penggunaan, dilanjutkan dengan melihat objek lain sejauh 6 meter (20 kaki) dengan waktu selama 20 detik, dapat melakukan istirahat selama 15 menit dan melakukan peregangan otot.

Pengetahuan yang kurang tentang kelelahan mata biasanya terjadi ketika seseorang tidak mengetahui tentang kelelahan mata akibat penggunaan *gadget* yaitu mata terasa terbakar, mata terasa gatal, terasa ada benda asing di dalam mata, mata berair, berkedip berlebihan, mata merah, sakit mata, kelopak mata terasa berat, mata kering, penglihatan kabur, penglihatan ganda, kesulitan fokus untuk penglihatan dekat, sensitif terhadap cahaya, terdapat lingkaran cahaya berwarna di sekitar objek yang dilihat, merasa penglihatan memburuk dan sakit kepala. Ketika mereka memiliki pengetahuan yang luas tentang akibat negatif penggunaan *gadget* maka mereka akan menjaga kesehatan mata mereka dengan melakukan pencegahan kelelahan mata akibat penggunaan *gadget* (18).

Frekuensi gejala kelelahan mata yaitu seberapa sering gejala kelelahan mata yang terjadi dalam hitungan hari, dengan kategori tidak pernah, kadang-kadang (gejala muncul seminggu sekali), dan sering (gejala muncul 2-3 kali seminggu atau setiap hari). Sedangkan intensitas lama gejala kelelahan mata yaitu gejala kelelahan mata yang dirasakan, dengan kategori sedang atau kuat.

Tingkat Pengetahuan Tentang Pencegahan Terjadinya Mata Lelah Akibat Penggunaan *Gadget*

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan dari 250 mahasiswa, 215 orang (86,0%), yang memiliki pengetahuan cukup berjumlah 30 orang (12,0%), sedangkan yang memiliki pengetahuan kurang berjumlah 5 orang (2,0%).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rosyidah (2022) yang berjudul gambaran perilaku pencegahan kelelahan mata akibat penggunaan laptop dan *smartphone* pada mahasiswa angkatan 2019 Fakultas Ilmu Kesehatan Uin Syarif Hidayatullah Jakarta tahun 2022, menunjukkan hasil bahwa mayoritas memiliki pengetahuan baik berjumlah 84 responden (67,7%), pengetahuan sedang berjumlah 36 responden (29,0%) dan pengetahuan kurang berjumlah 4 responden (3,3%) (19).

Pengetahuan mengenai pencegahan kelelahan mata akibat penggunaan *smartphone* dalam penelitian ini yaitu informasi yang diketahui dan diperoleh dari berbagai sumber mengenai pencegahan

kelelahan mata akibat penggunaan *smartphone*. Pengetahuan dapat dihasilkan oleh seseorang melalui proses penginderaan pada suatu objek (20).

Penggunaan *smartphone* sudah menjadi bagian dari kehidupan sehari-hari, terutama pada mahasiswa untuk menunjang kebutuhan pembelajaran (21). Pengetahuan yang dimiliki belum tentu sesuai dengan perilaku penggunaan *gadget* yang baik dan benar (22). Namun dengan adanya pengetahuan, dapat membentuk tindakan seseorang sesuai dengan kemampuannya. Pengetahuan yang baik mengenai pencegahan kelelahan mata akibat dari paparan *smartphone*, diharapkan dapat menjadi upaya dasar agar mampu melakukan tindakan pencegahan kelelahan mata dan tetap menjaga produktivitas kegiatan ketika menggunakan perangkat digital. Perubahan dan peningkatan pengetahuan seseorang juga dapat terjadi karena pengaruh teknologi yang semakin maju.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis mengenai tingkat pengetahuan mahasiswa fakultas kedokteran Universitas Muslim Indonesia angkatan 2019 tentang mata lelah akibat penggunaan *gadget* menunjukkan bahwa mayoritas (87,2%) memiliki pengetahuan baik, sedangkan pengetahuan cukup dan kurang masing-masing sebesar 10,0% dan 2,8%. Tingkat pengetahuan mengenai pencegahan mata lelah akibat *gadget* juga mayoritas baik (86,0%), dengan cukup dan kurang masing-masing 12,0% dan 2,0%. Universitas diharapkan menggunakan penelitian ini sebagai pedoman untuk meningkatkan kesadaran mahasiswa tentang penggunaan *gadget* yang baik dan aman, termasuk penambahan materi dan gambar dalam kurikulum. Bagi peneliti selanjutnya, penelitian ini menjadi dasar untuk pengembangan pengetahuan dan solusi lebih efektif dalam masalah mata lelah akibat *gadget*.

DAFTAR PUSTAKA

1. Mata JK. Edisi 123/oktober 2020. 2020;(September).
2. Kemenkominfo. Rencana Strategis Kementerian Komunikasi dan Informatika Tahun 2020-2024. file:///C:/Users/HERMAWAN/Downloads/Documents/0158037X20171336995.pdf. 2020;51–2.
3. Sutarsih T, Wulandari VC, Untari R, Rozama NA, Kusumatriana ALu. Statistik Telekomunikasi Indonesia. 2019. xxx + 327.
4. Kartini K, H A, A ZN, Yenny Y, C A. Penyuluhan Menjaga Kesehatan Mata Anak Selama Pembelajaran Daring Di Masa Pandemi Covid-19. JUARA J Wahana Abdimas Sejah. 2021;9–32.
5. Citrawathi DM, Udiantari IAI, Warpala SW. Fitur Eye Protection Pada Layar Smartphone Dapat Mengurangi Kelelahan Mata Dan Memperpanjang Durasi Penggunaannya Pada Siswa Smp Negeri 1 Seririt. JST (Jurnal Sains dan Teknol. 2019;8(1):94–103.
6. Rahmawati S. Hubungan Penggunaan Gadget Dengan Kesehatan Mata Pada Anak Usia 6-18 Tahun. 2021;1–12.
7. Telaumbanua RF, Haholongan MR, Subroto M, Ari Fadilah AM, Los UMDECDE, Fikri M, et al. JURNAL ILMIAH KOHESI Vol. 5 No. 2 April 2020. J Ilm Kohesi [Internet]. 2020;11(1):33–42. Available from: <https://medium.com/@arifwicaksanaa/pengertian-use-case-a7e576e1b6bf%0Ahttps://jptam.org/index.php/jptam/article/view/1922>

8. Rizki SH, Karim D, Erwin. Hubungan Durasi Penggunaan Gadget Dengan Keluhan Subjektif Gangguan Kesehatan Mata Pada Mahasiswa Fakultas Keperawatan Universitas RIAU. *JOM FKP*. 2021;8(2):46–52.
9. Endrayanti R, Febriyanti W, Sari IA, Gita APA. Hubungan Antara Pengetahuan Dan Sikap Penggunaan Gadget Dengan Kelelahan Mata Mahasiswa Fik Ums Masa Pandemi Covid-19. *Publ Ilm [Internet]*. 2021;(05):61–72. Available from: <http://hdl.handle.net/11617/12470>
10. Rosyidah A. GAMBARAN PERILAKU PENCEGAHAN KELELAHAN MATA AKIBAT PENGGUNAAN LAPTOP DAN SMARTPHONR PADA MAHASISWA. 2022.
11. Indonesia JN. TERHADAP TINGKAT STRES MAHASISWA PROGRAM STUDI ILMU. 2019;9(2).
12. Rezeky Nine M, Mardalena E, Hayati F. Pengaruh Durasi Penggunaan Gadget Terhadap Kelelahan Mata Pada Mahasiswa Pendidikan Dokter Universitas Abulyatama. Desember [Internet]. 2021;3(6):44–8. Available from: <http://jurnal.abulyatama.ac.id/index.php/kandidat>
13. New Technol Work Employ - 2020 - Hodder - New Technology Work and Employment in the era of COVID-19 reflecting on.pdf.
14. Hablaini S, Lestari RF, Niriyah S. Hubungan Penggunaan Gadget Dengan Kuantitas Dan Kualitas Tidur Pada Anak Sekolah (Kelas Iv Dan V) Di Sd Negeri 182 Kota Pekanbaru. *J Keperawatan Abdurrab*. 2020;4(1):26–37.
15. Muallima N, Febriza A, Putri RK. Hubungan Penggunaan Gadget Dengan Penurunan Tajam Penglihatan Pada Siswa SMP Unismuh Makassar. Vol. 7, *Ilmia Kesehatan Iqra*. 2019. p. 79–85.
16. Sinurat B, Siahaan PBC, Manalu P, Hartono H, Sinaga G. Gadget Use and Eye Fatigue on Students During COVID-19 Pandemic. *J Kesehat Komunitas*. 2022;8(2):285–92.
17. Yurika T, Nurjannah N, Basri S, Ishak S, Hajar S, Fakultas Kedokteran Universitas Syiah Kuala-Banda Aceh M, et al. Pengaruh penggunaan gadget dengan kejadian mata lelah pada siswa SMA selama masa pandemi COVID-19. *J Kedokt Syiah Kuala*. 2022;22(2):1412–1026.
18. Dr. Umar Sidiq, M.Ag Dr. Moh. Miftachul Choiri M. Metode Penelitian Kualitatif di Bidang Pendidikan [Internet]. Vol. 53, *Journal of Chemical Information and Modeling*. 2019. 228 p. Available from: http://repository.iainponorogo.ac.id/484/1/METODE_PENELITIAN_KUALITATIF_DI_BIDANG_PENDIDIKAN.pdf
19. Wicaksana A, Rachman T. Hubungan Lama Penggunaan Gadget dengan Astenopia pada Siswa di SMPN 123 Kelapa Gading Jakarta Utara. *Angew Chemie Int Ed* 6(11), 951–952 [Internet]. 2018;3(1):10–27. Available from: <https://medium.com/@arifwicaksanaa/pengertian-use-case-a7e576e1b6bf>
20. Abdu S, Saranga' JL, Sulu V, Wahyuni R. Dampak Penggunaan Gadget Terhadap Penurunan Ketajaman Penglihatan. *J Keperawatan Florence Nightingale*. 2021;4(1):24–30.
21. Nugraha TB, Puji LKR, Fitriani D. Hubungan Jarak dan Posisi Pemakaian Smartphone dengan Keluhan Kelelahan Mata pada Mahasiswa Semester Akhir S1 Kesehatan Masyarakat Stikes Widya Dharma Husada Tangerang 2021. *Fram Heal J*. 2022;1(2):105–14.
22. Dwiana A, Lestari C, Astuty L. Hubungan Pengetahuan Siswa Tentang Kesehatan Mata Dengan Sikap Penggunaan Gadget Yang Berlebihan Di Sd N 13 Engkasan Kalimantan Barat. *Avicenna J Heal Res*. 2021;4(1):1–8.