

**PENGARUH SENAM YOGA MATA DALAM MENURUNKAN
TINGKAT KELELAHAN MATA SELAMA PEMBELAJARAN
ONLINE DI MASA PANDEMI PADA MAHASISWA
UNIVERSITAS 'AISYIYAH BANDUNG**

SKRIPSI



Oleh:

Fikri Nurul Padhli
NIM. 302018071

**PROGRAM STUDI SARJANA KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS 'AISYIYAH BANDUNG
BANDUNG
2022**

**PENGARUH SENAM YOGA MATA DALAM MENURUNKAN
TINGKAT KELELAHAN MATA SELAMA PEMBELAJARAN
ONLINE DI MASA PANDEMI PADA MAHASISWA
UNIVERSITAS 'AISYIYAH BANDUNG**

SKRIPSI

*Diajukan untuk Menyelesaikan Pendidikan Program Studi Sarjana Keperawatan
Fakultas Kesehatan Universitas 'Aisyiyah Bandung*



Oleh:

Fikri Nurul Padhli
NIM. 302018071

**PROGRAM STUDI SARJANA KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS 'AISYIYAH BANDUNG
BANDUNG
2022**

LEMBAR PERSETUJUAN

**FIKRI NURUL PADHLI
NIM. 302018071**

**PENGARUH SENAM YOGA MATA DALAM MENURUNKAN TINGKAT
KELELAHAN MATA SELAMA PEMBELAJARAN ONLINE
DI MASA PANDEMI PADA MAHASISWA
UNIVERSITAS 'AISYIYAH BANDUNG**

Skripsi ini Telah Disetujui dan Dipertanggungjawabkan
dihadapan Sidang Penguji Program Studi Sarjana Keperawatan
Universitas 'Aisyiyah Bandung
Pada Tanggal 20 Juli 2022

Oleh:

Pembimbing Utama



**Angga Wilandika, S.Kep.,Ners.,M.Kep
NPP. 2011180886043**

Pembimbing Pendamping



**Ariani Fatmawati, M.Kep.,Ns.Sp.Kep.Mat
NPP. 201230031983047**

LEMBAR PENGESAHAN

Yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa Skripsi yang berjudul:

**PENGARUH SENAM YOGA MATA DALAM MENURUNKAN TINGKAT
KELELAHAN MATA SELAMA PEMBELAJARAN ONLINE
DI MASA PANDEMI PADA MAHASISWA
UNIVERSITAS 'AISYIYAH BANDUNG**

Disusun Oleh:

Fikri Nurul Padhli
NIM. 302018071

Telah disetujui dan dipertahankan dihadapan Tim Penguji Sidang skripsi Program

Studi Sarjana Keperawatan Fakultas Kesehatan

Universitas 'Aisyiyah Bandung

Dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima

Bandung, 26 Juli 2022

Penguji 1



Riandi Alfin, S.Kep.,Ners.,M.Kep

Penguji 2



Anggriyana Tri Widiyanti, S.Kep.,Ners.,M.Kep

Pembimbing Utama



Angga Wilandika, S.Kep.,Ners.,M.Kep

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama Mahasiswa : Fikri Nurul Padhli

NIM : 302018071

Program Studi : Sarjana Keperawatan

Dengan ini menyatakan bahwa saya tidak melakukan plagiarisme atau penjiplakan/pengambilan karangan, pendapat atau karya orang lain dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul:

**“PENGARUH SENAM YOGA MATA DALAM MENURUNKAN
TINGKAT KELELAHAN MATA SELAMA PEMBELAJARAN
ONLINE DI MASA PANDEMI PADA MAHASISWA
UNIVERSITAS ‘AISYIYAH BANDUNG”**

Apabila suatu saat nanti saya terbukti melakukan plagiarisme, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pancabutan gelar yang telah diperoleh karena karya ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi ini. Demikianlah surat pernyataan ini saya buat dengan kesadaran sendiri dan tidak atas tekanan ataupun paksaan dari pihak manapun demi menegakkan integritas akademik di institusi ini.

Bandung, 26 Juli 2022

Yang membuat pernyataan,



Fikri Nurul Padhli

KESEDIAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama: Fikri Nurul Padhli

NIM: 302018071

Program Studi: Sarjana Keperawatan

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui untuk memberikan kepada Universitas 'Aisyiyah Bandung Hak Bebas Royalti Noneksklusif (Non-exclusive Royalty Free) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

**“PENGARUH SENAM YOGA MATA DALAM MENURUNKAN
TINGKAT KELELAHAN MATA SELAMA PEMBELAJARAN
ONLINE DI MASA PANDEMI PADA MAHASISWA
UNIVERSITAS ‘AISYIYAH BANDUNG”**

Hak bebas Royalti Noneksklusif ini, Universitas 'Aisyiyah Bandung berhak menyimpan, mengalihkan dalam bentuk media lain, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (database), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta.

Demikian pernyataan ini saya buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bandung, 26 Juli 2022

Yang Menyatakan,



Fikri Nurul Padhli

Mengetahui,
Tim Pembimbing

Nama

1. Angga Wilandika, S.Kep.,Ners.,M.Kep
2. Ariani Fatmawati, M.Kep.,Ns.Sp.Kep.Mat

Tandatangan



MOTO

“Pengetahuan yang baik adalah yang memberikan manfaat, bukan hanya diingat.”
– Imam Syafi’i

“Tidak ada kesuksesan tanpa kerja keras. Tidak ada keberhasilan tanpa kebersamaan. Tidak ada kemudahan tanpa doa.” – Ridwan Kamil

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk

1. Kedua orang tua saya yaitu Bapak Misnan, A.Md.Kom. dan Ibunda tercinta Ibu Atisah yang telah memberikan kasih sayang dan selalu mendoakan serta memberi dukungan secara moril dan materil.
2. Saudara laki-laki saya Fadhlir Rahman yang membantu saya dan mendoakan.
3. Keluarga besar yang selalu memberikan dukungan dan doa.
4. Almamater Program Studi Sarjana Keperawatan Universitas ‘Aisyiyah Bandung

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah membarikan rahmat dan karunia-Nya kepada penulis, baik kesempatan maupun kesehatan. Sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Senam Yoga Mata Dalam Menurunkan Tingkat Kelelahan Mata Selama Pembelajaran Online di Masa Pandemi Pada Mahasiswa Universitas ‘Aisyiyah Bandung” yang merupakan salah satu syarat dalam menyelesaikan program studi sarjana keperawatan di Universitas ‘Aisyiyah Bandung.

Pada penulisan skripsi ini penulis menjumpai hambatan, namun berkat do'a dan dukungan, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Meskipun telah berusaha menyelesaikan skripsi ini sebaik mungkin. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih ada kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari para pembaca guna menyempurnakan segala kekurangan dalam penyusunan skripsi ini. Penulis juga menyampaikan terima kasih pada:

1. Tia Setiawati, S.Kp.,Ners.,M.Kep.,Sp.Kep.An selaku Rektor Universitas ‘Aisyiyah Bandung.
2. Popy Siti Aisyah, S.Kep.,Ners.,M.Kep selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan.
3. Nina Gartika, S.Kp.,M.Kep selaku Ketua Program Studi Sarjana Keperawatan.
4. Angga Wilandika, S.Kep.,Ners.,M.Kep selaku pembimbing utama yang senantiasa meluangkan waktunya dengan ketulusan dan keikhlasan dalam

memberikan motivasi, semangat, arahan dan bimbingan sejak awal penyusunan hingga selesainya skripsi ini.

5. Ariani Fatmawati, S.Kep.,Ners.,M.Kep.,Sp.Mat selaku Koordinator skripsi dan dosen pembimbing pendamping yang selalu meluangkan waktunya disela-sela kesibukannya dalam memberikan arahan dan bimbingan yang sangat baik.
6. Riandi Alfin, S.Kep.,Ners.,M.Kep selaku penguji I.
7. Anggriyana Tri Widianti, S.Kep.,Ners.,M.Kep selaku penguji II.
8. Kedua orang tua yang selalu mendoakan dan memberi dukungan dalam penyusunan skripsi ini.
9. Rekan-rekan seperjuangan S1 Keperawatan angkatan 2018 yang telah memberikan bantuan dan dukungan dalam menyelesaikan skripsi ini.
10. Serta berbagai pihak yang membantu terkait dalam penguyusan skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu, penulis ucapkan terima kasih atas segala dukungan dan bantuannya.

Bandung, 26 Juli 2022



Fikri Nurul Padhli

ABSTRAK

Fikri Nurul Padhli
NIM. 302018071

PENGARUH SENAM YOGA MATA DALAM MENURUNKAN TINGKAT KELELAHAN MATA SELAMA PEMBELAJARAN *ONLINE* DI MASA PANDEMI PADA MAHASISWA UNIVERSITAS 'AISYIYAH BANDUNG

viii; 2022; 62 halaman; 6 tabel; 7 gambar; 1 bagan; 17 lampiran; 7 singkatan

Pembelajaran *online* selama masa pandemi menyebabkan peningkatan gejala penderita kelelahan mata pada pengguna komputer dan *smartphone*. Hal ini dilihat dari peningkatan penggunaan komputer dan *smartphone* yang digunakan untuk pembelajaran *online*. Sehingga perlunya suatu intervensi keperawatan agar mengurangi keluhan kelelahan mata dan terhindar dari keparahan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh senam yoga mata terhadap tingkat kelelahan mata pada mahasiswa Universitas 'Aisyiyah Bandung. Metode penelitian ini menggunakan pendekatan pra-eksperimental dengan desain penelitian *one group pretest-posttest*. Sampel yang terlibat dalam penelitian ini adalah mahasiswa berjumlah 30 orang mahasiswa. Intervensi yang diberikan yaitu senam yoga mata yang dilakukan sebanyak 4 kali dalam waktu 30 menit selama 1 minggu. Pengambilan sampel menggunakan *proporsionate statified random sampling* dengan kuesioner kelelahan mata menggunakan kuesioner CVS-Q. Analisis pengaruh menggunakan Uji wilcocon. Senam yoga mata berpengaruh signifikan terhadap tingkat kelelahan mata ($Z = -4,636$; $p\text{-value} < 0,05$). Dengan demikian senam yoga mata dapat menurunkan tingkat kelelahan mata pada mahasiswa yang melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan perangkat elektronik. Saran penelitian berikutnya dapat menambahkan kelompok kontrol untuk mengontrol faktor perancu dan sebagai pembanding.

Kata kunci: kelelahan mata, senam yoga mata, pembelajaran *online*, pengguna komputer dan *smartphone*

Kepustakaan: 59 buah (1991-2022)

ABSTRACT

Fikri Nurul Padhli
NIM. 302018071

EFFECT OF EYE YOGA EXERCISE IN REDUCING THE LEVEL OF EYE FATIGUE DURING ONLINE LEARNING IN PANDEMI ON STUDENTS OF THE UNIVERSITY OF 'AISYIYAH BANDUNG

viii; 2022; 62 pages; 6 tables; 7 pictures; 1 chart; 17 attachment; 7 abbreviation

Online learning during the pandemic has led to an increase in symptoms of eye fatigue sufferers in computer and smartphone users. This can be seen from the increase in the use of computers and smartphones used for online learning. So the need for a nursing intervention in order to reduce complaints of eye fatigue and avoid severity. This study aims to determine the effect of eye yoga exercise on the level of eye fatigue in students of the University of 'Aisyiyah Bandung. This research method uses a pre-experimental approach with a one group pretest-posttest research design. The sample involved in this study were 30 students. The intervention given was eye yoga exercise which was carried out 4 times within 30 minutes for 1 week. Sampling used proportional stratified random sampling with eye fatigue questionnaire using CVS-Q questionnaire. Effect analysis using Wilcoxon test. Eye yoga exercise had a significant effect on the level of eye fatigue ($Z = -4.636$; $p\text{-value} < 0.05$). Thus, eye yoga exercises can reduce the level of eye fatigue in students who carry out learning using electronic devices. Subsequent research suggestions can add a control group to control for confounding factors and as a comparison.

Keyword: eye fatigue, eye yoga exercises, online learning, computer and smartphone users

Literature: 59 pieces (1991-2022)

DAFTAR ISI

| | |
|--|-------------|
| LEMBAR PERSETUJUAN | i |
| LEMBAR PENGESAHAN | ii |
| SURAT PERNYATAAN | iii |
| KESEDIAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH..... | iv |
| MOTO DAN PERSEMBAHAN | v |
| KATA PENGANTAR..... | vi |
| ABSTRAK | viii |
| DAFTAR ISI..... | x |
| DAFTAR TABEL..... | xii |
| DAFTAR GAMBAR..... | xiii |
| DAFTAR BAGAN..... | xiv |
| DAFTAR LAMPIRAN | xv |
| DAFTAR ISTILAH | xvi |
| BAB I PENDAHULUAN..... | 1 |
| A. Latar Belakang | 1 |
| B. Perumusan Masalah | 7 |
| C. Tujuan Penelitian | 7 |
| D. Manfaat Penelitian | 8 |
| E. Sistematika Penulisan..... | 9 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA..... | 10 |
| A. Landasan Teoritis | 10 |
| 1. Kelelahan Mata..... | 10 |
| 2. Senam Yoga Mata | 20 |
| B. Hasil Penelitian yang Relevan | 27 |
| C. Kerangka Pemikiran..... | 29 |
| D. Hipotesis..... | 29 |
| BAB III METODE PENELITIAN | 30 |
| A. Desain Penelitian..... | 30 |
| B. Variabel Penelitian | 31 |
| 1. Definisi Konseptual | 31 |
| 2. Definisi Operasional..... | 32 |

| | | |
|--|--|-----------|
| C. | Populasi dan Sampel | 32 |
| 1. | Populasi | 32 |
| 2. | Sampel | 33 |
| D. | Teknik Pengambilan Sampel..... | 34 |
| E. | Teknik Pengumpulan Data..... | 36 |
| F. | Prosedur Penelitian..... | 37 |
| 1. | Prosedur Administrasi | 37 |
| 2. | Prosedur Teknis | 37 |
| 3. | Tempat dan Waktu Penelitian | 44 |
| G. | Instrumen Penelitian..... | 44 |
| 1. | Kuesioner..... | 44 |
| 2. | Video Senam Yoga Mata..... | 46 |
| H. | Teknik Pengolahan dan Analisis Data | 46 |
| 1. | Pengolahan Data..... | 46 |
| 2. | Analisis Data | 47 |
| I. | Pertimbangan Etik..... | 48 |
| BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN..... | | 51 |
| A. | Hasil Penelitian | 51 |
| 1. | Karakteristik Mahasiswa | 51 |
| 2. | Sebaran Gejala-gejala Kelelahan Mata Mahasiswa | 52 |
| 3. | Pengaruh Senam Yoga Mata | 54 |
| B. | Pembahasan..... | 55 |
| C. | Keterbatasan..... | 60 |
| BAB V KESIMPULAN DAN SARAN | | 61 |
| A. | Kesimpulan | 61 |
| B. | Saran..... | 61 |
| DAFTAR PUSTAKA | | |
| LAMPIRAN | | |

DAFTAR TABEL

| | |
|---|----|
| Tabel 2.1 Hasil Penelitian Relevan | 27 |
| Tabel 3.1 Tabel Definisi Operasional | 32 |
| Tabel 3.2 Hasil Pembagian Sampel dengan Rumus Alokasi Proporsional (n=30) | 36 |
| Tabel 4.1 Karakteristik Mahasiswa dan Hubungannya terhadap Score Akhir | 51 |
| Tabel 4.2 Sebaran Penurunan dan Perbedaan Gejala-gejala Kelelahan Mata | 52 |
| Tabel 4.3 Uji Analisa Wilcoxon Pengaruh Senam Yoga Mata Terhadap Tingkat Kelelahan Mata Mahasiswa Universitas 'Aisyiyah Badung (n=30) | 54 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|----|
| Gambar 3.1 Palming..... | 40 |
| Gambar 3.2 Sideways viewing..... | 41 |
| Gambar 3.3 Front and sideways viewing..... | 42 |
| Gambar 3.4 Rotational viewing | 42 |
| Gambar 3.5 Up and down viewing | 43 |
| Gambar 3.6 Preliminary nose-tip gazing | 43 |
| Gambar 3.7 Eye Focusing..... | 44 |

DAFTAR BAGAN

| | |
|-----------------------------------|----|
| Bagan 2.1 Kerangka Pemikiran..... | 29 |
|-----------------------------------|----|

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Daftar Riwayat Hidup
- Lampiran 2 SOP Senam Yoga Mata
- Lampiran 3 Lembar Inform Consent
- Lampiran 4 Lembar Data Demografi
- Lampiran 5 Kuesioner Kelelahan Mata
- Lampiran 6 Media Video Senam Yoga Mata
- Lampiran 7 Hasil Perhitungan SPSS
- Lampiran 8 Surat Permohonan Studi Pendahuluan
- Lampiran 9 Surat Permohonan Expert Judgement
- Lampiran 10 Surat Permohonan Persetujuan Etik
- Lampiran 11 Surat Permohonan Izin Penelitian
- Lampiran 12 Surat Izin Studi Pendahuluan
- Lampiran 13 Surat Expert Judgment Media Pembelajaran
- Lampiran 14 Surat Persetujuan Etik
- Lampiran 15 Surat Izin Penelitian
- Lampiran 16 Lembar Bimbingan Skripsi
- Lampiran 17 Dokumentasi Penelitian
- Lampiran 18 Lembar Persetujuan Pengumpulan Skripsi
- Lampiran 19 Hasil Cek Plagiasi

DAFTAR ISTILAH

| | |
|----------|---|
| COVID-19 | : <i>Corona Virus Disease-2019</i> |
| CVS | : <i>Computer Vision Syndrom</i> |
| CVS-Q | : <i>Computer Vision Syndrome Questionnaire</i> |
| CVSS17 | : <i>Computer-Vision Symptom Scale 17</i> |
| VAS-F | : <i>Visual Analogue Scale Fatigue</i> |
| VDT | : <i>Visual Display Terminal</i> |
| VDU | : <i>Visual Display Unit</i> |

DAFTAR PUSTAKA

- Alemayehu, A. M. (2019). Pathophysiologic Mechanisms of Computer Vision Syndrome and its Prevention: Review. *World Journal of Ophthalmology & Vision Research*, 2(5), 1–7. <https://doi.org/10.33552/wjovr.2019.02.000547>
- Altalhi, A. A., Khayyat, W., Khojah, O., Alsalmi, M., & Almarzouki, H. (2020). Computer Vision Syndrome Among Health Sciences Students in Saudi Arabia: Prevalence and Risk Factors. *Cureus*, 12(2). <https://doi.org/10.7759/cureus.7060>
- American Optometric Association. (2020). *Computer vision syndrome*. <https://www.aoa.org/healthy-eyes/eye-and-vision-conditions/computer-vision-syndrome?sso=y>
- Arifin, S. D. A., Santiasih, I., & Rachman, F. (2021). *Gejala Gangguan Mata Akibat Pekerjaan Menggunakan Komputer Pada Pekerja Galangan Kapal*. 5(1).
- Asmadi. (2018). *Konsep Dasar Keperawatan*. Jakarta: EGC.
- Ayaki, M., Kuze, M., Kondo, M., Tsubota, K., & Negishi, K. (2019). Association between retinal nerve fiber layer thickness and eye fatigue. *BioMed Research International*, 2019. <https://doi.org/10.1155/2019/3014567>
- Azhari, B., & Fajri, I. (2021). Distance learning during the COVID-19 pandemic: School closure in Indonesia. *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*. <https://doi.org/10.1080/0020739X.2021.1875072>
- Badan Pusat Statistik. (2021). *Statistik Telekomunikasi Indonesia 2020*. <https://www.bps.go.id/publication/2021/10/11/e03aca1e6ae93396ee660328/s>

tatistik-telekomunikasi-indonesia-2020.html

- Bahkir, F. A., & Grandee, S. S. (2020). Impact of the COVID-19 lockdown on digital device-related ocular health. *Indian Journal of Ophthalmology*, 68(11), 2378. https://doi.org/10.4103/IJO.IJO_2306_20
- Bogdănici, C. M., Săndulache, D. E., & Nechita, C. A. (2017). Eyesight quality and Computer Vision Syndrome. *Romanian Journal of Ophthalmology*, 61(2), 112–116. <https://doi.org/10.22336/rjo.2017.21>
- Dabrowiecki, A., Villalobos, A., & Krupinski, E. A. (2019). Impact of blue light filtering glasses on computer vision syndrome in radiology residents: a pilot study. *Journal of Medical Imaging*, 7(02), 1. <https://doi.org/10.1117/1.jmi.7.2.022402>
- Dahlan, M. S. (2016). *BESAR SAMPEL DALAM PENELITIAN KEDOKTERAN DAN KESEHATAN* (4th ed.). Epidemiologi Indonesia.
- Dahlan, M. S. (2017). *METODE MSD: PINTU GERBANG MEMAHAMI EPIDEMIOLOGI, BIostatistik, DAN METODE PENELITIAN* (2nd ed.). Epidemiologi Indonesia.
- Dahlan, M. S. (2020). *STATISTIK UNTUK KEDOKTERAN DAN KESEHATAN: deskriptif, bivariat, dan multivariat dilengkapi aplikasi menggunakan SPSS* (6th ed.). Epidemiologi Indonesia.
- Darmaliputra, K., & Dharmadi, M. (2019). Gambaran Faktor Risiko Individual Terhadap Kejadian Computer Vision Syndrome Pada Mahasiswa Jurusan Teknologi Informasi Universitas Udayana Tahun 2015. *E-Jurnal Medika*, 8(1), 95–102.

- 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.
- Ganne, P., Najeeb, S., Chaitanya, G., Sharma, A., & Krishnappa, N. C. (2021). Digital Eye Strain Epidemic amid COVID-19 Pandemic—A Cross-sectional Survey. *Ophthalmic Epidemiology*, 28(4), 285–292. <https://doi.org/10.1080/09286586.2020.1862243>
- González-Pérez, M., Susi, R., Antona, B., Barrio, A., & González, E. (2014). The Computer-Vision Symptom Scale (CVSS17): Development and initial validation. *Investigative Ophthalmology and Visual Science*, 55(7), 4504–4511. <https://doi.org/10.1167/iovs.13-13818>
- Gosewade, N., Drugkar, A., & Shende, V. (2016). Effect of Pranayama and Eye Exercises on Visual Acuity of Medical Students: A Case Control Study. *International Journal of Contemporary Medical Research ISSN (Online)*, 43(4), 2393–2915. www.ijcmr.com
- Gumunggilung, D., Doda, D. V. D., & Mantjoro, E. M. (2021). Hubungan Jarak Dan Durasi Pemakaian Smartphone Dengan Keluhan Kelelahan Mata Pada Mahasiswa Fakultas Kesehatan Masyarakat Unsrat Di Era Pandemi Covid-19. *Kesmas*, 10(2), 12.
- Gupta, S., & Aparna, S. (2019). Effect of yoga ocular exercises on intraocular

- pressure. *Yoga Mimamsa*, 51(2), 48. https://doi.org/10.4103/ym.ym_13_19
- Gupta, S. K., & Aparna, S. (2020). Effect of Yoga Ocular Exercises on Eye Fatigue. *Department of Optometry, Sankara Academy of Vision, Sankara College of Optometry, Sankara Eye Hospital, Bengaluru, Karnataka, India*, 13(2), 76–79. <https://doi.org/10.1111/aos.12850>
- Hanafi, M. H., Asril, A., & Efendi, A. S. (2021). Faktor Yang Berhubungan Dengan Keluhan Kelelahan Mata Pada Pengguna Komputer Di Stikes Hang Tuah Pekanbaru Tahun 2020. *Media Kesmas (Public Health Media)*, 1(2), 241–250. <https://doi.org/10.25311/kesmas.vol1.iss2.339>
- Hidayati, R. M., & Woferst, R. (2017). Hubungan Durasi Penggunaan Laptop Dengan Keluhan Computer Visoin Syndrome Pada Mahasiswa PSIK UR. *Jurnal Ners Indonesia*, 8(1), 33–42. <https://jni.ejournal.unri.ac.id/index.php/JNI/article/download/6912/6114>
- Irma, I., Lestari, I., & Kurniawan, A. R. (2019). Kelelahan Mata Pada Pengguna Komputer. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Pencerah*, 8, 15–23.
- Kan, J., Wang, M., Liu, Y., Liu, H., Chen, L., Zhang, X., Huang, C., Liu, B. Y., Gu, Z., & Du, J. (2020). A novel botanical formula improves eye fatigue and dry eye: A randomized, double-blind, placebo-controlled study. *American Journal of Clinical Nutrition*, 112(2), 334–342. <https://doi.org/10.1093/ajcn/nqaa139>
- 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>
- Kementrian kesesehatan RI. (2018). Infodatin Situasi Gangguan Penglihatan.

Kementrian Kesehatan RI Pusat Data Dan Informasi, 11.
<https://pusdatin.kemkes.go.id/download.php?file=download/pusdatin/infodatin/infodatin-Gangguan-penglihatan-2018.pdf>

Khurya, K. R., Prayoga, D., Masyarakat, F. K., & Surabaya, K. (2021). Eye fatigue during pandemic covid-19: literatire review. *Jurnal Ilmiah*, 11, 515–524.

Kim, S. D. (2016). Effects of yogic eye exercises on eye fatigue in undergraduate nursing students. *Journal of Physical Therapy Science*, 28(6), 1813–1815.
<https://doi.org/10.1589/jpts.28.1813>

Kumar, N., & Deol, N. S. (2018). Effect of selected yogic exercise on females visual acuity. *International Journal of Yogic, Human Movement and Sports Sciences*, 3(1), 658–660.

Lee, K. A., Hicks, G., & Nino-Murcia, G. (1991). Validity and reliability of a scale to assess fatigue. *Psychiatry Research*, 36(3), 291–298.
[https://doi.org/10.1016/0165-1781\(91\)90027-M](https://doi.org/10.1016/0165-1781(91)90027-M)

Levy, P. S., & Lemeshow, S. (2013). *Sampling of Populations: Methods and Applications* (4th ed.). John Wiley & Son.

Liana, Y., Nurbaiti, M., & Akhriansyah, M. (2022). Edukasi Pencegahan Asthenopia (Kelelahan Mata) Selama Pembelajaran Daring Pada Mahasiswa Empowerment : Jurnal Pengabdian Masyarakat. *Empowerment : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1, 508–515.

Ma, D., Wei, S., Li, S.-M., Yang, X., Cao, K., Hu, J., Peng, XiaoxiaYAn, R., Fu, J., Grzybowski, A., Zi-Bing Jin, & Wang, N. (2022). The Impact of Study-at-Home During the COVID-19 Pandemic on Myopia Progression in Chinese

Children. *Frontiers in Public Health*, 9(720514).

<https://doi.org/https://doi.org/10.3389/fpubh.2021.720514>

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>

Mehra, D., & Galor, A. (2020). Digital screen use and dry eye: A review. *Asia-*

Pacific Journal of Ophthalmology, 9(6), 491–497. <https://doi.org/10.1097/APO.0000000000000328>

Mohan, A., Sen, P., Peeush, P., Shah, C., & Jain, E. (2021). Impact of online classes

and home confinement on myopia progression in children during COVID-19 pandemic: Digital eye strain among kids (DESK) study 4. *Indian Journal of Ophthalmology*, 70(1), 241–245. https://doi.org/10.4103/ijjo.IJO_1721_21

Naota, S. K., Afni, N., & Moonti, S. (2019). Faktor-faktor yang Berhubungan

dengan Gejala Kelelahan Mata pada Operator Komputer di Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi Provinsi Sulawesi Tengah. *Jurnal Kolaboratif Sains*, 1(1), 268–282. garuda.ristekditi.go.id

Nasyahadila, V., Djunaedi, E., Suparni, S., & Sekar Laras, D. (2022). 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>

Nopriadi, Pratiwi, Y., Leonita, E., & Tresnanengsih, E. (2019). Faktor yang

Berhubungan dengan Kejadian Computer Vision Syndrome pada Karyawan

- Bank Factors Associated with the Incidence of Computer Vision Syndrome in. *Jurnal MKMI*, 15(2), 111–119.
- Occupational Health and Safety Unit. (2014). *Visual Fatigue*. The University of Queensland. <https://www.uq.edu.au/>
- Pabala, J. L., Roga, A. U., & Setyobudi, A. (2021). Hubungan Usia, Lama Kerja dan Tingkat Pencahayaan dengan Kelelahan Mata (Astenopia) pada Penjahit di Kelurahan Kuanino Kota Kupang. *Media Kesehatan Masyarakat*, 3(2), 215–225. <https://doi.org/10.35508/mkm.v3i2.3258>
- Pandey, R., Bihari, R., & Pandey, A. (2017). Effect of Eye Exercise on Myopia in Children Aged Between 10-15 Years- A Randomized Clinical Trial. *International Journal of Advance Research and Development*, 2(1), 1–6.
- Parisay, M., Poullis, C., & Kersten-Oertel, M. (2020). FELiX: Fixation-based eye fatigue load index a multi-factor measure for gaze-based interactions. *International Conference on Human System Interaction, HSI, 2020-June*, 74–81. <https://doi.org/10.1109/HSI49210.2020.9142677>
- Petrie, C., Aladin, K., & Al, E. (2020). Spotlight: Quality education for all during COVID-19 crisis. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 18(13), 133–149. https://hundred-cdn.s3.amazonaws.com/uploads/report/file/15/hundred_spotlight_covid-19_digital.pdf%0Ahttp://cft.vanderbilt.edu/guides-sub-pages/effective-educational-videos/
- Pokhrel, S., & Chhetri, R. (2021). A Literature Review on Impact of COVID-19 Pandemic on Teaching and Learning. *Higher Education for the Future*, 8(1),

133–141. <https://doi.org/10.1177/2347631120983481>

- Rahman, A., Rahman, S., Faridi, J., Toma, F. T., Huq, A. F., & Khondokar, A. I. (2021). Induced Myopia among Readymade Garment (RGM) Workers. *Open Journal of Ophthalmology*, *11*(02), 91–98. <https://doi.org/10.4236/ojoph.2021.112007>
- Rasheed, R. (2021). *What's distance learning?* <https://www.thecompleteuniversityguide.co.uk/student-advice/what-to-study/what-is-distance-learning>
- Salote, A., Jusuf, H., Amalia, L., Gorontalo, U. N., Gorontalo, U. N., Gorontalo, U. N., Monitor, J., & Mata, G. K. (2020). Hubungan Lama Paparan Dan Jarak Monitor Dengan Gangguan Kelelahan Mata Pada Pengguna Komputer. *Jurnal Health and Science*, *4*(2), 104–121.
- Sari Dewi, R. I., & Novia, V. R. (2020). Pengaruh Senam Yoga Mata Terhadap Penurunan kelelahan Mata Pada Pekerja Di Divisi Redaksi Padang Ekspres. *Jurnal Kesehatan Mesencephalon*, *6*(1). <https://doi.org/10.36053/mesencephalon.v6i1.193>
- Sawaya, R. I. T., Meski, N. El, Saba, J. B., Lahoud, C., Saab, L., Haouili, M., Shatila, M., Aidibe, Z., & Musharrafieh, U. (2020). Asthenopia Among University Students: The Eye of the Digital Generation. *Journal of Family Medicine and Primary Care*, *9*(8), 3921–3932. <https://doi.org/10.4103/jfmpe.jfmpe>
- Seguí, M. D. M., Cabrero-García, J., Crespo, A., Verdú, J., & Ronda, E. (2015). A reliable and valid questionnaire was developed to measure computer vision

syndrome at the workplace. *Journal of Clinical Epidemiology*, 68(6), 662–673.

<https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2015.01.015>

Sheikh, M. K., Malavde, R., & Daigavane, S. (2020). Yogic eye exercises followed by the ergonomic advice on eye fatigue in children attending online classes in COVID-19. *International Journal of Current Research and Review*, 12(17), 132–136. <https://doi.org/10.31782/IJCRR.2020.121720>

Sheppard, A. L., & Wolffsohn, J. S. (2018). Digital eye strain: Prevalence, measurement and amelioration. *BMJ Open Ophthalmology*, 3(1). <https://doi.org/10.1136/bmjophth-2018-000146>

Sucipto, A., Asmarani, F. L., & Nurrohmah, N. (2020). Kombinasi Senam Mata dan Pemberian Kencur Dalam Menurunkan Tingkat Nyeri Mata Lelah Pada Penjahit. *Interest: Jurnal Ilmu Kesehatan*, 9(2), 173–182. <https://doi.org/10.37341/interest.v9i2.214>

Sugiyono. (2020). *Metode Penelitian: Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Waugh, A., & Grant, A. (2017). *Ross dan Wilson: Dasar-dasar Anatomi dan Fisiologi* (E. Nurachmah (ed.); 12th ed.). Elsevier Ltd.

Xie, X., Song, F., Liu, Y., Wang, S., & Yu, D. (2021). Study on the effects of display color mode and luminance contrast on visual fatigue. *IEEE Access*, 9, 35915–35923. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2021.3061770>