

SKRIPSI

**GAMBARAN KEJADIAN KELELAHAN MATA PADA PENGGUNA
SMARTPHONE DI SMA KATOLIK KARITAS III SURABAYA**



KOMANG RHENSTYA PURNAMI
202102015

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN
STIKES KATOLIK ST. VINCENTIUS A PAULO
SURABAYA
2025**

SKRIPSI

**GAMBARAN KEJADIAN KELELAHAN MATA PADA PENGGUNA
SMARTPHONE DI SMA KATOLIK KARITAS III SURABAYA**



KOMANG RHENSTYA PURNAMI
202102015

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN
STIKES KATOLIK ST. VINCENTIUS A PAULO
SURABAYA
2025**

HALAMAN PERSYARATAN GELAR

**GAMBARAN KERJADIAN KELELAHAN MATA PADA PENGGUNA
SMARTPHONE DI SMA KATOLIK KARITAS III
SURABAYA**

SKRIPSI

Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Keperawatan (S.Kep)

Dalam Program Studi Ilmu Keperawatan

KOMANG RHENSTYA PURNAMI
202102015

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN
STIKES KATOLIK ST. VINCENTIUS A PAULO
SURABAYA
2025**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertanda tangan

Nama : Komang Rhenstya Purnami
Program Studi : Ilmu Keperawatan
NIM : 202102015
Tempat Tanggal Lahir : Surabaya, 16 Februari 2003
Alamat : Pondok Wage Indah II Blok U/11, Desa Wage, Kec.
Taman, Kab. Sidoarjo, Jawa Timur

Dengan ini menyatakan bahwa:

**“GAMBARAN KEJADIAN KELELAHAN MATA PADA PENGGUNA
SMARTPHONE DI SMA KATOLIK KARITAS III SURABAYA”**

Adalah hasil pekerjaan saya pribadi, ide, pendapat, atau materi-materi dari sumber lain telah dikutip dengan cara penulisan referensi yang sesuai.

Pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan jika pernyataan ini tidak sesuai dengan kenyataan, maka saya bersedia menanggung sanksi yang akan dikenakan kepada saya termasuk pencabutan gelar Sarjana Keperawatan yang nanti saya dapatkan.

Surabaya, 19 Juli 2025



Komang Rhenstya

202102015

LEMBAR PENGESAHAN

SKRIPSI INI TELAH DISETUJUI PADA

TANGGAL 19 JULI 2025

Oleh:

Pembimbing 2



Sr. Emilia SSpS., M.Kep., Ners
NRK : 11201549

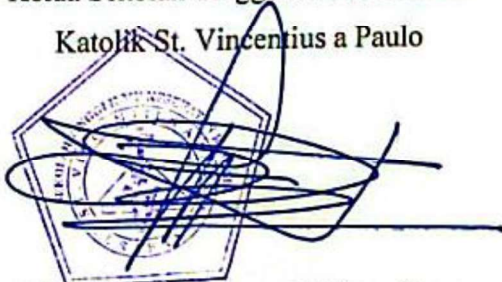
Pembimbing 1



Cicilia Wahyu Djajanti., S.Kep., M.Kes., Ners
NRK : 111995014

Mengetahui,

Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan
Katolik St. Vincentius a Paulo



Arief Widya Prasetya, M.Kep., Ners
NRK : 112002020

Ketua Program Studi Ilmu Keperawatan



Ni Luh Agustini Purnama, M.Kep., Ners
NRK : 112005023

LEMBAR PENGESAHAN PANITIA PENGUJI SKRIPSI

Skripsi ini diajukan oleh:

Nama : Komang Rhenstya Purnami
NIM : 202102015
Program Studi : Ilmu Keperawatan
Judul : Gambaran Kejadian Kelelahan Mata Pada Pengguna *Smartphone* di SMA Katolik Karitas III Surabaya

Skripsi ini telah diuji dan dinilai
Oleh Panitia Penguji Pada Program Studi Ilmu Keperawatan
STIKES Katolik St. Vincentius a Paulo Surabaya
Pada tanggal 19 Juli 2025

Panitia Penguji,

1. Ketua Penguji : Sisilia Indriasari W., M.Kep., Ners ()
2. Anggota Penguji 1 : Cicilia Wahyu Djajanti., S.Kep., M.Kes., Ners ()
3. Anggota Penguji 2 : Sr. Emilia SSpS., M.Kep., Ners ()

MOTTO

*uddhared ātmanātmānaṁ nātmānam avasādayet
ātmaiva hyātmano bandhur ātmaiva ripur ātmanaḥ*

“Tinggikanlah dirimu melalui kekuatan pikiranmu dan jangan merendahkan dirimu, karena pikiran dapat menjadi kawan sekaligus musuh bagi diri sendiri.”

(Bhagavad Gita 6.5)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk

Sang Hyang Widhi Wasa yang selalu ada di setiap langkah, bahkan disaat lelah

dan ingin menyerah,

Kedua orang tua dan keluarga tercinta yang senantiasa mendukung, mendoakan,

menjadi fondasi kuat disetiap langkah yang saya ambil,

Teman-teman seperjuangan yang turut mewarnai perjalanan saya hingga skripsi

ini selesai tepat waktu.

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS

AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademika STIKES Katolik St. Vincentius a Paulo Surabaya, saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Komang Rhenstya Purnami

NIM : 202102015

Program Studi : Ilmu Keperawatan

Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada STIKES Katolik St. Vincentius a Paulo Surabaya Hak Bebas Royalti Non-eksklusif (*Non-exclusive Royalti-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul **“Gambaran Kejadian Kelelahan Mata Pada Pengguna *Smartphone* di SMA Katolik Karitas III Surabaya”**

Beserta perangkat yang diperlukan. Dengan hak bebas Royalti Noneksklusif STIKES Katolik St. Vincentius a Paulo Surabaya berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*data base*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis dan sebagai pemilik cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 19 Juli 2025

Yang menyatakan,



Komang Rhenstya
202102015

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “Gambaran Kejadian Kelelahan Mata Pada Pengguna *Smartphone* di SMA Katolik Karitas III Surabaya”. Pada kesempatan ini, penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

- 1) Cicilia Wahyu Djajanti, S.Kep., M.Kes., Ners selaku pembimbing 1 yang telah membimbing, mengarahkan, dan memberi masukan dengan sabar selama pengerjaan skripsi ini.
- 2) Sr. Emilia SSpS., M.Kep., Ners selaku pembimbing 2 yang juga telah mengarahkan, membimbing, dan meluangkan waktu di setiap tahap penyusunan skripsi ini.
- 3) Arief Widya Prasetya, M.Kep., Ners selaku Ketua STIKES Katolik St. Vincentius a Paulo Surabaya yang telah memberikan kesempatan dan motivasi belajar.
- 4) Ni Luh Agustini Purnama, M.Kep., Ners selaku Ketua Program Studi Ilmu Keperawatan yang selalu mengingatkan kami untuk melakukan bimbingan.
- 5) Seger Widodo, S.Pd. selaku Kepala Sekolah SMA Katolik Karitas III Surabaya yang telah memberikan izin dan kesempatan kepada saya untuk melakukan penelitian di SMA Katolik Karitas III Surabaya.
- 6) Tiberia Dian Ayu Harsilo, S.Pd. selaku Guru Bimbingan Konseling (BK) SMA Katolik Karitas III Surabaya yang telah memberikan saya banyak informasi dan bantuan selama pengambilan data.

- 7) Siswa-siswi Kelas XI SMA Katolik Karitas III Surabaya yang telah bersedia menjadi responden dan berpartisipasi aktif dalam kelancaran pengumpulan data skripsi ini.
- 8) Kepada keluarga saya Ibu, Bapak, kedua kakak saya yang telah mendukung, memberi motivasi, memfasilitasi kebutuhan saya, serta memberikan doa untuk kelancaran pengerjaan skripsi ini hingga selesai.
- 9) Kepada teman-teman terkasih saya “Tegal Sari” yang sudah memberikan semangat, dukungan, canda tawa dan berbagi keluh kesah bersama selama proses penyusunan skripsi ini.
- 10) Kepada teman-teman Ilmu Keperawatan 2021 “ATROFIXXI” yang telah memberikan dukungan selama proses pengerjaan skripsi ini.
- 11) Kepada Karunia Sidi Metta yang sudah membantu, menemani survei dan pengambilan data, berkeluh kesah bersama dan saling menyemangati selama pengerjaan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan untuk perbaikan di masa mendatang. Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah mendukung dalam penyelesaian skripsi ini dan semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca.

Surabaya, 19 Juli 2025



Penulis

ABSTRACT

DESCRIPTION OF EYE FATIGUE INCIDENTS IN SMARTPHONE USERS AT KARITAS III CATHOLIC HIGH SCHOOL SURABAYA

KOMANG RHENSTYA PURNAMI
202102015

Eye fatigue was a symptom caused by excessive use of the visual sense, primarily when visual function did not operate optimally. The phenomenon of eye fatigue that occurred at SMA Katolik Karitas III Surabaya was evidenced by the fact that many students used smartphones at close distance to their eyes and for prolonged periods, which led to complaints of eye fatigue. The study aimed to identify the description of eye fatigue incidents in smartphone users at Karitas III Catholic High School Surabaya. The study used a descriptive study design. The study used a single variable, namely the description of eye fatigue in smartphone users at Karitas III Catholic High School Surabaya. The inclusion criteria were students who used smartphones and were willing to be respondents. The study included 78 respondents, selected using a simple random sampling technique. The instrument used to assess eye fatigue in this study was the VFI (Visual Fatigue Index) questionnaire. The results of the Descriptive Statistics Analysis of Proportion Percentage (ASDPP) showed that more than 50% (56%) of respondents reported incidents of eye fatigue. Based on these data, the Principal of Karitas III Catholic High School in Surabaya was expected to play a role in supporting students eye health by providing education on preventing eye fatigue, such as eye exercises and implementing the 20-20-20 method, which could be done through collaboration with the Dukuh Kupang Health Center.

Keywords: *eye fatigue, smartphone*

ABSTRAK

GAMBARAN KEJADIAN KELELAHAN MATA PADA PENGGUNA *SMARTPHONE* DI SMA KATOLIK KARITAS III SURABAYA

KOMANG RHENSTYA PURNAMI
202102015

Kelelahan mata merupakan gejala akibat penggunaan indera penglihatan secara berlebihan, terutama saat penglihatan tidak bekerja secara optimal. Fenomena kelelahan mata yang terjadi di SMA Katolik Karitas III Surabaya dibuktikan dengan banyak siswa-siswi menggunakan *smartphone* dengan jarak yang dekat dari mata dan waktu yang lama sehingga menimbulkan keluhan kelelahan mata. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi gambaran kejadian kelelahan mata pada pengguna *smartphone* di SMA Katolik Karitas III Surabaya. Desain penelitian ini menggunakan studi deskriptif. Variabel penelitian ini menggunakan variabel tunggal yaitu gambaran kejadian kelelahan mata pada pengguna *smartphone* di SMA Katolik Karitas III Surabaya. Kriteria inklusi siswa-siswi yang menggunakan *smartphone* dan bersedia menjadi responden. Jumlah sampel penelitian ini sebanyak 78 responden yang dipilih dengan teknik *simple random sampling*. Instrumen kelelahan mata pada penelitian ini dengan menggunakan kuesioner VFI (*Visual Fatigue Index*). Hasil Analisa Statistik Deskriptif Proporsi Presentase (ASDPP) didapatkan bahwa lebih dari 50% (56%) responden mengalami kejadian kelelahan mata. Berdasarkan data tersebut, Kepala Sekolah SMA Katolik Karitas III Surabaya perlu berperan dalam mendukung kesehatan mata siswa dengan menyelenggarakan edukasi pencegahan kelelahan mata seperti latihan *eye exercise* dan penerapan metode 20-20-20 yang dapat dilakukan melalui kolaborasi dengan Puskesmas Dukuh Kupang.

Kata Kunci: Kelelahan Mata, *Smartphone*

DAFTAR ISI

	Halaman
Sampul Depan	i
Sampul Dalam	ii
Halaman Persyaratan Gelar	iii
Halaman Pernyataan Orisinalitas	iv
Lembar Pengesahan	v
Lembar Pengesahan Panitia Penguji Skripsi	vi
Motto	vii
Halaman Persembahan	viii
Halaman Pernyataan Persetujuan Publikasi Tugas Akhir	ix
Kata Pengantar	x
<i>Abstract</i>	xii
Abstrak	xiii
Daftar isi	xiv
Daftar Tabel	xvi
Daftar Gambar	xviii
Daftar Lampiran	xix
Daftar Diagram	xx
Daftar Singkatan	xxi
 BAB 1 PENDAHULUAN.....	 1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.4.1 Manfaat Teoritis	4
1.4.2 Manfaat Praktis	4
 BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	 5
2.1 Anatomi dan Fisiologi Mata	5
2.1.7 Mekanisme Kerja Mata	7
2.2 Konsep Kelelahan Mata	7
2.2.1 Definisi	7
2.2.2 Gejala-gejala Kelelahan Mata	8
2.2.3 Proses Terjadinya Kelelahan Mata	9
2.2.4 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kelelahan Mata	10
2.2.5 Dampak Kelelahan Mata	14
2.2.6 Cara Mengatasi Kelelahan Mata	15
2.2.7 Pengukuran Kelelahan Mata	16
2.3 Konsep <i>Smartphone</i>	17
2.3.1 Definisi <i>Smartphone</i>	17
2.3.2 Fungsi <i>Smartphone</i>	18
2.3.3 Penggunaan <i>Smartphone</i> yang Baik	18
2.4 Kerangka Konseptual	20

BAB 3 METODE PENELITIAN	21
3.1 Desain Penelitian	21
3.2 Kerangka Kerja	21
3.3 Identifikasi Variabel	23
3.4 Definisi Operasional	23
3.5 Populasi Sampel dan Sampling	25
3.5.1 Populasi	25
3.5.2 Sampel	25
3.5.3 Sampling	27
3.6 Pengumpulan Data dan Analisis Data	27
3.6.1 Pengumpulan Data	27
3.6.2 Analisis Data	30
3.7 Etika Penelitian	33
3.7.1 Lembar Persetujuan (<i>Informed Consent</i>)	33
3.7.2 Tanpa Nama (<i>Anonymity</i>)	33
3.7.3 Kerahasiaan (<i>Confidentiality</i>)	34
3.7.4 Keadilan (<i>Justice</i>)	34
 BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	 35
4.1 Hasil Penelitian	35
4.1.1 Karakteristik Tempat Penelitian	35
4.1.2 Data Umum	37
4.1.3 Data Khusus	38
4.2 Pembahasan	38
 BAB 5 SIMPULAN DAN SARAN	 43
5.1 Simpulan	43
5.2 Saran	43
 DAFTAR PUSTAKA	 44
LAMPIRAN	48

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Definisi Operasional Gambaran Kejadian Kelelahan Mata Pada Pengguna <i>Smartphone</i> di SMA Katolik Karitas III Surabaya.....	23
Tabel 4.1	Karakteristik Data Demografi Kejadian Kelelahan Mata pada Pengguna <i>Smartphone</i> di SMA Katolik Karitas III Surabaya pada 14-15 Mei 2025	37
Tabel L-1	Rekapitulasi Data Demografi di SMA Katolik Karitas III Surabaya pada Tanggal 14-15 Mei 2025.....	64
Tabel L-2	Rekapitulasi Data Gambaran Kelelahan Mata pada Pengguna <i>Smartphone</i> di SMA Katolik Karitas III Surabaya pada Tanggal 14-15 Mei 2025.....	68
Tabel L-3	Tabulasi Silang Berdasarkan Usia dengan Gambaran Kejadian Kelelahan Mata Pada Pengguna <i>Smartphone</i> di SMA Katolik Karitas III Surabaya pada Tanggal 14-15 Mei 2025.....	72
Tabel L-4	Tabulasi Silang Berdasarkan Jenis Kelamin dengan Gambaran Kejadian Kelelahan Mata Pada Pengguna <i>Smartphone</i> di SMA Katolik Karitas III Surabaya pada Tanggal 14-15 Mei 2025.....	72
Tabel L-5	Tabulasi Silang Berdasarkan Pengguna Aktif <i>Smartphone</i> dengan Gambaran Kejadian Kelelahan Mata Pada Pengguna <i>Smartphone</i> di SMA Katolik Karitas III Surabaya pada Tanggal 14-15 Mei 2025.....	72
Tabel L-6	Tabulasi Silang Berdasarkan Kelainan Refraksi dengan Gambaran Kejadian Kelelahan Mata Pada Pengguna <i>Smartphone</i> di SMA Katolik Karitas III Surabaya pada Tanggal 14-15 Mei 2025.....	73
Tabel L-7	Tabulasi Silang Berdasarkan Lama Penggunaan <i>Smartphone</i> dengan Gambaran Kejadian Kelelahan Mata Pada Pengguna <i>Smartphone</i> di SMA Katolik Karitas III Surabaya pada Tanggal 14-15 Mei 2025.....	73
Tabel L-8	Tabulasi Silang Berdasarkan Jarak Mata dari Layar <i>Smartphone</i> dengan Gambaran Kejadian Kelelahan Mata Pada Pengguna <i>Smartphone</i> di SMA Katolik Karitas III Surabaya pada Tanggal 14-15 Mei 2025.....	73

Tabel L-9	Tabulasi Silang Berdasarkan Pencahayaan Layar <i>Smartphone</i> saat Digunakan dengan Gambaran Kejadian Kelelahan Mata Pada Pengguna <i>Smartphone</i> di SMA Katolik Karitas III Surabaya pada Tanggal 14-15 Mei 2025.....	73
Tabel L-10	Tabulasi Silang Berdasarkan Posisi saat Menggunakan <i>Smartphone</i> dengan Gambaran Kejadian Kelelahan Mata Pada Pengguna <i>Smartphone</i> di SMA Katolik Karitas III Surabaya pada Tanggal 14-15 Mei 2025.....	74

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1	Bagian-Bagian Bola Mata	5
Gambar 2. 2	Ukuran Lensa Mata (a) Saat Benda Jauh (b) Saat Benda Dekat	6
Gambar 2. 3	Kerangka Konseptual Gambaran Kejadian Kelelahan Mata Pada Pengguna <i>Smartphone</i>	20
Gambar 3. 1	Kerangka Kerja Gambaran Kejadian Kelelahan Mata Pada Pengguna <i>Smartphone</i> Di SMA Katolik Karitas III Surabaya..	22

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Permohonan Ijin Survei Pendahuluan	48
Lampiran 2 Surat Balasan Ijin Survei Pendahuluan	49
Lampiran 3 Surat Laik Etik.....	50
Lampiran 4 Surat Permohonan Ijin Penelitian	51
Lampiran 5 Surat Balasan Permohonan Ijin Penelitian	52
Lampiran 6 Surat Telah Selesai Melakukan Penelitian	53
Lampiran 7 Lembar Informasi Untuk Responden	54
Lampiran 8 Lembar <i>Informed Consent</i>	57
Lampiran 9 Lembar Data Demografi.....	58
Lampiran 10 Lembar Kuesioner <i>Visual Fatigue Index (VFI)</i>	59
Lampiran 11 Uji Validitas dan Reliabilitas <i>Visual Fatigue Index (VFI)</i>	61
Lampiran 12 Rekapitulasi Data Demografi	64
Lampiran 13 Rekapitulasi Data Kejadian Kelelahan Mata.....	68
Lampiran 14 Tabulasi Silang	72
Lampiran 15 Lembar Konsultasi Pembimbing 1	75
Lampiran 16 Lembar Konsultasi Pembimbing 2	79
Lampiran 17 Lembar Konsultasi Ketua Penguji	82
Lampiran 18 Uji Turnitin	84

DAFTAR DIAGRAM

Diagram 4.1	Diagram Gambaran Kejadian Kelelahan Mata pada Pengguna <i>Smartphone</i> di SMA Katolik Karitas III Surabaya.....	38
-------------	---	----

DAFTAR SINGKATAN

3G	= <i>Third Generation</i>
4G	= <i>Fourth Generation</i>
5G	= <i>Fifth Generation</i>
BK	= Bimbingan Konseling
BPS	= Badan Pusat Statistik
PC	= <i>Personal Computer</i>
PDF	= <i>Portable Document Format</i>
RAM	= <i>Random Access Memory</i>
SMA	= Sekolah Menengah Atas
SMS	= <i>Short Message Service</i>
SPSS	= <i>Statistical Package for the Social Sciences</i>
STIKES	= Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan
VFI	= <i>Visual Fatigue Index</i>
WHO	= <i>World Health Organization</i>
Wi-Fi	= <i>Wireless Fidelity</i>