SKRIPSI

HUBUNGAN DURASI PENGGUNAAN GADGET DENGAN ASTENOPIA PADA SISWA KELAS X IPA DI SMAN 01 DAGANGAN

Oleh:
PRADIKA ADELIA PUTRI CAHYANA
NIM. 202202133

PROGRAM STUDI KEPERAWATAN
STIKES BHAKTI HUSADA MULIA MADIUN
2026

SKRIPSI

HUBUNGAN DURASI PENGGUNAAN GADGET DENGAN ASTENOPIA PADA SISWA KELAS X IPA DI SMAN 01 DAGANGAN

Diajukan Untuk Memenuhi Syarat Mencapai Gelar Sarjana Keperawatan (S.Kep)

Oleh:
PRADIKA ADELIA PUTRI CAHYANA
NIM. 202202133

PROGRAM STUDI KEPERAWATAN
STIKES BHAKTI HUSADA MULIA MADIUN
2026

LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi Oleh:

Nama	:	Pradika Adelia Putri Cahyana
NIM	:	202202133
Program Studi	:	S1 Keperawatan
Judul	:	HUBUNGAN DURASI PENGGUNAAN GADGET DENGAN ASTENOPIA PADA SISWA KELAS X IPA DI SMAN 01 DAGANGAN

Telah disetujui untuk diujikan dihadapan Dewan Penguji Skripsi pada tanggal 3 Januari 2026

Oleh:

Pembimbing I	Pembimbing II
Aris Hartono, S.Kep., Ns., M.Kes	Zaenal Abidin, S. KM., M.Kes (Epid)
NUPTK. 4748756657130142	NUPTK. 7249754655130123

Mengetahui,
Kepala Program Studi Keperawatan

Mega Arianti Putri, S.Kep., Ns., M.Kep
NUPTK. 9933767668237032

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi Oleh :
Nama : Pradika Adelia Putri Cahyana
NIM : 202202133
Program Studi : S1 Keperawatan
Judul : HUBUNGAN DURASI PENGGUNAAN GADGET DENGAN ASTENOPIA PADA SISWA KELAS X IPA DI SMAN 01 DAGANGAN

Telah dipertahankan di Depan Dewan Penguji Skripsi dan dinyatakan telah memenuhi sebagian syarat memperoleh gelar Sarjana Keperawatan (S.Kep)

Pada Tanggal : 21 Februari 2026

Ketua : Priyoto, S.Kep., Ns., M.Kes : .....
NUPTK. 0357760661130283

Penguji I : Aris Hartono, S.Kep., Ns., M.Kes : .....
NUPTK. 4748756657130142

Penguji II : Zaenal Abidin, S.K.M.,M.Kes (epid) : .....
NUPTK. 7249754655130123

Mengesahkan,
STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun

Dr.Retno Widiarini, S.K.M., M.Kes
NUPTK. 7860759660230162

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Pradika Adelia Putri Cahyana

Nim : 202202133

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil pekerjaan saya sendiri yang di dalamnya tidak terdapat karya yang pernah diajukan dalam memperoleh gelar sarjana keperawatan (S.Kep) di suatu perguruan tinggi dan lembaga pendidikan lainnya. Pengetahuan yang diperoleh dari hasil penerbitan baik yang sudah maupun belum/belum dipublikasikan, sumbernya dijelaskan dalam tulisan dan daftar pustaka.

Madiun, 25 Juli 2025



Pradika Adelia Putri Cahyana

202202133

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama : Pradika Adelia Putri Cahyana

Jenis Kelamin : Perempuan

Tempat Tanggal Lahir : Madiun, 03 November 2001

Agama : Islam

Alamat : Jl. Diponegoro RT 09/03 Desa Uteran Kec. Geger Kab. Madiun

Riwayat Pendidikan :

1. Lulus dari Tk Aisyah Bustanul Athfa 5 Tahun 2008
2. Lulus dari SDN 01 Uteran Tahun 2014
3. Lulus dari MTsn 04 Madiun Tahun 2017
4. Lulus dari SMAN 01 Dagangan Tahun 2020
5. STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun 2022-Sekarang

MOTTO

―Direndahkan dimata manusia, ditinggikan dimata Tuhan, Prove Them Wrong‖

―Gonna fight and don’t stop, until my parents are proud‖

PERSEMBAHAN

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas segala nikmat yang senantiasa telah diberikan kepada saya. Shalawat serta salam terlimpahkan pada Nabi Muhammad SAW. Alhamdulillah skripsi ini dapat saya selesaikan secara tepat waktu dan saya persembahkan sebagai bukti cinta, kasih sayang, dan terima kasih kepada orang-orang yang berharga dalam hidup saya. Untuk karya yang sederhana ini, maka penulis persembahkann untuk:

1. Yang pertama untuk diri saya sendiri Pradika Adelia Putri Cahyana, terimakasih karena telah bertahan sampai sejauh ini dari masalah dan cobaan hidup yang sering kali datang. Terimakasih sudah melewati masa masa itu dan aku berharap kedeapannya aku bias melewati badai yang akan datang.
2. Teruntuk cinta pertamaku dan panutanku, Ayahanda Heri Cahyana dan pintu surgaku Nanik Nur Waqidah. Terimakasih atas segala pengorbanan dan tulus kasih yang diberikan. Beliau memang tidak sempat merasakan pendidikan bangku perkuliahan, namun senantiasa memberikan yang terbaik, tak kenal lelah mendoakan serta memberikan perhatian dan dukungan hingga penulis mampu menyelesaikan studinya sampai meraih gelar sarjana. Semoga ayah dan ibu sehat, panjang umur dan bahagia selalu.
3. Kepada cinta kasih ketiga saudara kandung saya, Annisa Zuhruna A'qla A.Md.Keb, Talita Afifah Qu'rotu A'in dan Fajar Cahya Pamungkas terimakasih atas segala doa, usaha, dan motivasi yang diberikan kepada kakak pertama ini.

4. Teruntuk teman-teman saya Melisa, Dita, Shefia, Nadila, Rima, Tyas, dan Nisma saya mengucapkan terimakasih karena telah membantu dalam proses saya dalam menyelesaikkan skripsi ini dan terimakasih sudah menjadi partner bertumbuh di segala kondisi dan tempat berkeluh kesah yang senantiasa menemani saya dalam keadaan sulit dan senang, memberikan dukungan serta motivasi, dan memberikan doa disetiap langkah saya sehingga saya dapat menyelesaikkan tugas akhir ini.
5. Terakhir untuk seluruh Dosen Prodi Keperawatan , terimakasih untuk bimbingan dan ilmu-ilmu yang sudah diberikan kepada saya selama menempuh pendidikan sarjana.

KATA PENGANTAR

Bismillahirahmanirahim

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakati

Puji Syukur saya panjatkan kepada Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah- Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal skripsi yang berjudul ―Hubungan Durasi Penggunaan Gadget dengan Astenopia pada Siswa Siswi Kelas X IPA di SMAN 01 Dagangan‖ dengan baik. Proposal skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Keperawatan dan dalam proses penyusunan skripsi ini tentu tidak lepas dari bimbingan, saran dan motivasi kepada penulis. Untuk itu dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada:

1. Ibu Dr. Retno Widiarini, S.KM., M.Kes selaku Ketua STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun yang telah memberikan izin dalam pembuatan surat izin pengambilan data awal penelitian.
2. Ibu Mega Arianti Putri., S.Kep., Ns., M.Kep selaku Ketua Prodi S1 Keperawatan.
3. Bapak Muhadi Prayitno M.Pd selaku Kepala SMAN 01 Dagangan yang telah memberikan izin pengambilan data awal dan izin melakukan penelitian.
4. Bapak Priyoto, S.Kep., Ns., M.Kes selaku ketua dewan penguji yang telah meluangkan waktu, terimakasih untuk, kritik, saran, dan masukkan terhadap penyusunan skripsi ini, semoga bapak dan keluarga senantiasa diberikan kesehatan selalu.
5. Bapak Aris Hartono, S.Kep., Ns., M.Kes selaku dosen pembimbing 1 yang telah membantu dalam memberikan arahan, saran dan dukungan kepada saya

dalam proses penyusunan proposal skripsi ini sampai terselesaikan. Semoga bapak dan keluarga selalu diberi kesehatan.

6. Bapak Zaenal Abidin, SKM., M.Kes (Epid) selaku dosen pembimbing 2 yang telah membantu dalam memberikan arahan, saran dan dukungan kepada saya dalam proses penyusunan proposal skripsi ini sampai terselesaikan. Semoga bapak dan keluarga selalu diberi kesehatan.

Penulis menyadari bahwa dalam proses penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangan, oleh karena itu kritik dan saran dari semua pihak yang bersifat membangun selalu diharapkan demi kesempurnaan skripsi ini. Akhir kata penulis sampaikan terimakasih kepada semua pihak yang berperan serta dalam penyusunan skripsi ini dari awal sampai akhir. Semoga Allah SWT sesantiasa meridhoi segala usaha kita.

Wasalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Madiun, 10 Oktober 2025
Penulis

Pradika Adelia Putri Cahyana
202202133

Program Studi Keperawatan
Stikes Bhakti Husada Mulia Madiun
2026

ABSTRAK

HUBUNGAN DURASI PENGGUNAAN GADGET DENGAN ASTENOPIA PADA SISWA KELAS X IPA DI SMAN 01 DAGANGAN

Pradika Adelia Putri Cahyana

Perkembangan teknologi digital mendorong meningkatnya penggunaan gadget di kalangan pelajar, yang berpotensi menimbulkan gangguan kesehatan mata seperti astenopia. Astenopia merupakan kondisi kelelahan mata akibat aktivitas visual jarak dekat yang berlangsung lama, terutama saat menatap layar gadget. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara durasi penggunaan gadget dengan kejadian astenopia pada siswa kelas X IPA di SMAN 01 Dagangan.

Penelitian ini menggunakan pendekatan *cross sectional.* Sampel pada penelitian ini berjumlah 109 responden yang diambil dengan Teknik *proportional random sampling.* Uji statistik menggunakan uji Kendall's Tau.

Hasil penelitian ini didapatkan nilai p-value = 0,000 < (α= 0,05) artinya Ho ditolak karena ada hubungan yang bermakna antara durasi penggunaan gadget dengan astenopia pada siswa kelas X IPA di Sman 01 Dagangan. Diketahui nilai (r = 0,502) yang artinya memiliki hubungan Tingkat sedang.

Dengan demikian diharapkan adanya peran orang tua untuk mendampingi anak ketika bermain gadget agar meminimalisir pengaruh negative dari gadget. Orang tua mengarahkan untuk membuka fitur-fitur di gadget sesuai tahap perkembangan nya dan membatasi lama bermain gadget maksimal 3 jam per/hari serta anak dilatih untuk bersosialisasi dan bermain dengan teman sebaya agar mengurangi bermain gadget.

Kata Kunci ; Durasi Penggunaan Gadget, Astenopia, Siswa SMA

Nursing Study Program
Bhakti Husada Mulia Madiun Health College
2026

ABSTRACT

The Relationship Between the Duration of Gadget Use and Asthenopia in Grade X Science Students at SMAN 01 Dagangan

Pradika Adelia Putri Cahyana

The development of digital technology has led to increased gadget use among students, which has the potential to cause eye health problems such as asthenopia. Asthenopia is a condition of eye fatigue caused by prolonged close-up visual activity, especially when staring at a gadget screen. This study aims to analyze the relationship between gadget use duration and asthenopia incidence in 10th-grade science students at SMAN 01 Dagangan.

This study used a cross-sectional approach. The sample consisted of 109 respondents, selected using proportional random sampling. Statistical tests used Kendall's Tau test.

The results of this study obtained a p-value = 0.000 < (α = 0.05) meaning that Ho was rejected because there was a significant relationship between the duration of gadget use and asthenopia in class X IPA students at Sman 01 Dagangan. It is known that the value (r = 0.502) means that it has a moderate level relationship.

Therefore, it is hoped that parents will play a role in accompanying their children when playing with gadgets to minimize the negative effects of gadgets. Parents should direct them to open features on gadgets according to their developmental stage and limit gadget use to a maximum of three hours per day. Children should also be trained to socialize and play with peers to reduce gadget use.

Keywords: Gadget Usage Duration, Asthenopia, High School Students

DAFTAR ISI

SAMPUL DEPAN .....
SAMPUL DALAM ii
LEMBAR PERSETUJUAN iii
LEMBAR PENGESAHAN..... iv
HALAMAN PERNYATAAN.....v
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....v
MOTTO..... vii
PERSEMBAHAN viii
KATA PENGANTAR x
ABSTRAK..... xii
ABSTRACT xiii
DAFTAR ISI xiv
DAFTAR TABEL..... xvii
DAFTAR GAMBAR xviii
DAFTAR LAMPIRAN xix
DAFTAR ISTILAH DAN SINGKATAN.....xx
BAB I PENDAHULUAN 1
1.1 Latar belakang.....1
1.2 Rumusan Masalah.....6
1.3 Tujuan Penelitian 6
1.3.1 Tujuan Umum.....6
1.3.2 Tujuan Khusus.....6
1.4 Manfaat Penelitian 6
1.4.1 Manfaat teoritis.....6
1.4.2 Manfaat Praktis.....7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA 8
2.1 Mata 8
2.1.1 Anatomi Mata.....8
2.1.2 Aksesoris mata.....8
2.2 Astenopia/Kelelahan mata 20
2.2.1 Definisi Asthenopia 20

2.2.2 Penyebab Astenopia 21
2.2.3 Gejala Astenopia 22
2.2.4 Faktor yang mempengaruhi astenopia 23
2.2.5 Klasifikasi Astenopia.....26
2.2.6 Cara mengatasi astenopia 29
2.3 Gadget.....31
2.3.1 Definisi Gadget.....31
2.3.2 Macam-macam gadget.....31
2.3.3 Tanda tanda kecanduan gadget.....32
2.3.4 Faktor yang mempengaruhi penggunaan gadget 33
2.3.5 Dampak penggunaan gadget.....34
2.3.6 Faktor Gadget yang dapat Mempengaruhi Terjadinya Astenopia:..
.....37
2.3.7 Aspek-aspek penggunaan gadget 39
BAB III KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS PENELITIAN....41
3.1 Kerangka Konsep.....41
3.2 Hipotesis Penelitian 43
BAB IV METODE PENELITIAN 44
4.1 Desain Penelitian.....44
4.2 Populasi dan Sampel.....44
4.2.1 Populasi 44
4.2.2 Sampel.....44
4.3 Teknik Sampling.....46
4.4 Kerangka Kerja Penelitian 48
4.5 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional 49
4.5.1 Variabel Penelitian 49
4.5.2 Definisi Operasional.....49
4.6 Instrumen Penelitian 50
4.7 Waktu dan Tempat penelitian 52
4.8 Prosedur Pengumpulan Data.....52
4.9 Pengolahan data 53
4.10 Analisis Data.....55

4.11 Etika Penelitian 56
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN 58
5.1 Gambaran Umum Dan Lokasi 58
5.2 Hasil penelitian 59
5.2.1 Data Umum 59
5.2.2 Data Khusus 61
5.3 Pembahasan.....64
BAB VI SIMPULAN DAN SARAN.....72
6.1 Simpulan 72
6.2 Saran 72
DAFTAR PUSTAKA 73

DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1 Definisi Operasiona 49
Tabel 5. 1 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Usia Siswa Kelas X 60
Tabel 5. 2 Distribusi frekuensi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin 60
Tabel 5. 3 Distribusi frekuensi Responden Berdasarkan Jenis Gadget 60
Tabel 5. 4 Distribusi frekuensi Responden Berdasarkan Posisi Penggunaan Gadget 61
Tabel 5. 5 Durasi Penggunaan Gadget Pada Siswa Kelas X IPA Di SMAN 01 Dagangan 61
Tabel 5. 6 Kejadian Astenopia Pada Siswa Kelas X IPA Di SMAN 01 Dagangan 62
Tabel 5.7 Analisis Statistik Deskriptif Durasi Penggunaan Gadget Dengan Astenopia Pada Siswa Kelas X IPA Di SMAN 01 Dagangan 62
Tabel 5. 8 Tabulasi Silang Durasi Penggunaan Gadget Dengan Astenopia Pada Siswa Kelas X IPA Di SMAN 01 Dagangan 60

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Kerangka Konsep Hubungan Durasi Penggunaan Gadget Dengan Kejadian Astenopia Pada Siswa Kelas X IPA Di SMAN 01 Dagangan.....42
Gambar 4. 1 Kerangka Kerja Hubungan Durasi Penggunaan Gadget Dengan Astenopia Pada Siswa Kelas X IPA di SMAN 01 Dagangan.....48

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat izin pengambilan data awal 76
Lampiran 2 Perizinan Peneitian..... 77
Lampiran 3 Surat Keterangan Layak Etik..... 78
Lampiran 4 Surat Keterangan Selesai Penelitian 79
Lampiran 5 Lembar Permohonan Menjadi Responden..... 80
Lampiran 6 Lembar *Inform Concent*..... 81
Lampiran 7 Kuesioner..... 82
Lampiran 8 HASIL OUTPUT SPSS..... 89
Lampiran 9 Dokumentasi 93

DAFTAR ISTILAH DAN SINGKATAN

DAFTAR ISTILAH

Astenopia	:	Nama lain dari kelelahan mata; kondisi tegangnya otot mata akibat aktivitas visual intensif
Gadget	:	Perangkat elektronik seperti smarthphone, tablet, laptop yang digunakan untuk komunikasi, hiburan, dan informasi.
Visual Fatigue Index(VFI)	:	Kuisioner yang digunakan untuk mengukur tingkat kelelahan mata
Cross Setional	:	Desain penelitian yang mengukur variabel pada satu waktu tertentu
Proporional Random Sampling	:	Teknik pengambilan sampel secara acak yang proporsional terhadap jumlah subpopulasi
20-20-20 Rule	:	Istirahat mata setiap 20 menit melihat objek sejauh 20 kaki (6 meter) selama 20 detik.
Kendalls Tau	:	Uji statistic non-parametrik untuk mengetahui hubungan antara dua variable ordinal
Skala Ordinal	:	Jenis data yang memiliki urutan atau tingkatan, namun tanpa jarak yang pasti antar tingkatannya

DAFTAR SINGKATAN

WHO	: World Health Organization
APJII	: Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia
BKKBN	: Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana Nasional
STIKES	: Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan