



UNIVERSITAS PERTAHANAN REPUBLIK INDONESIA

**HUBUNGAN *COMPUTER VISION SYNDROME* (CVS)
DENGAN KUALITAS TIDUR KADET MAHASISWA
PROGRAM STUDI SARJANA KEDOKTERAN
*COHORT 4 UNHAN RI***

LYANDA AURA JASMINE 320210101044

**Skripsi yang Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan dalam
Mendapatkan Gelar Sarjana**

**FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
PROGRAM STUDI SARJANA KEDOKTERAN**

BOGOR, 2025



UNIVERSITAS PERTAHANAN REPUBLIK INDONESIA

**HUBUNGAN *COMPUTER VISION SYNDROME (CVS)*
DENGAN KUALITAS TIDUR KADET MAHASISWA
PROGRAM STUDI SARJANA KEDOKTERAN
*COHORT 4 UNHAN RI***

LYANDA AURA JASMINE 320210101044

**Skripsi yang Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan dalam
Mendapatkan Gelar Sarjana**

**FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
PROGRAM STUDI SARJANA KEDOKTERAN**

BOGOR, 2025

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI

Nama : Lyanda Aura Jasmine
NIM : 320210101044
Program Studi : Sarjana Kedokteran
Fakultas : Kedokteran dan Ilmu Kesehatan
Judul Proposal Skripsi : Hubungan *Computer Vision Syndrome* (CVS)
Dengan Kualitas Tidur Kadet Mahasiswa Program
Studi Sarjana Kedokteran *Cohort 4* Unhan RI

Dosen Pembimbing I



dr. Elies Fitriani M. Biomed (AAM),

CIQaR., CIQnR.

NIDN. 4730058701

Tanggal: 17 Februari 2025

Dosen Pembimbing II



Dr. dr. Flora Eka Sari, Amd. Akup.,

Sp.P(K)-Onk.

Kolonel Kes (K)

NRP. 514602

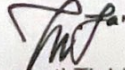
Tanggal: 17 Februari 2025

Mengetahui,

Kepala Program Studi Sarjana
Kedokteran

Fakultas Kedokteran dan Ilmu

Kesehatan



dr. Lila Irawati Tjahjo Widuri,

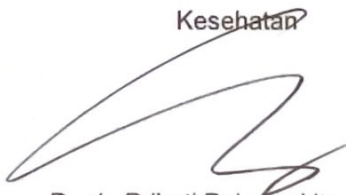
M.Kes., Sp.An-TI., Subsp IC (K).

Kolonel Laut (KW)

NRP. 12434/P

Tanggal: 17 Februari 2025

Dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu
Kesehatan



Dr. dr. Prihati Pujowaskito, Sp.JP.

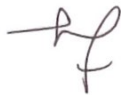



(K), FIHA., M.M.R.S.

Mayor Jenderal TNI

Tanggal:2025

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Nama : Lyanda Aura Jasmine
NIM : 320210101044
Program Studi : Sarjana Kedokteran
Fakultas : Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan
Judul Proposal Skripsi : Hubungan *Computer Vision Syndrome* (CVS)
Dengan Kualitas Tidur Kadet Mahasiswa Program
Studi Sarjana Kedokteran *Cohort 4* Unhan RI

No.	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
1	Dosen Pembimbing I dr. Elies Fitriani M.Biomed (AAM), CIQaR, CIQnR NIDN. 4730058701		17 Feb 2025
2	Dosen Pembimbing II Dr. dr. Flora Eka Sari, Amd. Akup., Sp.P(K)-Onk Kolonel Kes (K) NRP. 514602		17 Feb 2025
3	Dosen Penguji I Dr. dr. Satria Pratama, Sp.P, FISR Penata Muda Tingkat I III/b NIP. 197803242003121002		17 Feb 2025
4	Dosen Penguji II Dr. dr. Agus Sutarman, Sp.B (K) Onk., M.H., MARS Kolonel Ckm (Purn) NRP. 32089		17 Feb 2025

PERNYATAAN ORISINALITAS

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya atau bagian karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan jenjang apapun di suatu Perguruan Tinggi; dan sepanjang sepengetahuan saya juga tidak terdapat istilah, frasa, kalimat, paragraf, subbab atau bab dari karya yang pernah ditulis atau diterbitkan; kecuali yang secara tertulis diajukan dalam naskah ini dan disebutkan dalam Daftar Referensi.

Apabila di kemudian hari terbukti bahwa terdapat plagiat dalam skripsi ini, saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan peraturan/undang-undang yang berlaku.

Bogor, 10 Februari 2025



Lyanda Aura Jasmine

KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat rahmat dan karunia-Nya penulisan skripsi dengan judul: “Hubungan *Computer Vision Syndrome* (CVS) dengan Kualitas Tidur Kadet Mahasiswa Program Studi Sarjana Kedokteran *Cohort 4* Unhan RI” dapat diselesaikan. Penyusunan skripsi ini ditujukan sebagai salah satu syarat dalam memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Sarjana Kedokteran Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Pertahanan RI.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. dr. Elies Fitriani, M. Biomedik (AAM)., CIQaR., CIQnR(AA) dan Kolonel Kes (K) Dr. dr. Flora Eka Sari, Amd. Akup., Sp.P(K)-Onk, selaku pembimbing I dan pembimbing II yang dengan sabar membagikan ilmunya, membimbing, memberi semangat serta arahan dan petunjuk yang luar biasa kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Orang tua tersayang, Ayah Mulya Shakti dan Bunda Anida, Saudara tercinta penulis Adik Indhira Alya Balqis dan Yafi Mulki Thariq selaku keluarga yang menjadi penyemangat dalam menyelesaikan studi.
3. Keluarga besar ARMUPHIUS, khususnya rekan kelompok bimbingan skripsi saya yaitu, Anestya Dikra Kelana, Reyhan Heldi Antoni, dan Tresnasih Nur Aini, yang menjadi penyemangat, rekan seperjuangan, dan tempat diskusi dalam menyelesaikan penelitian ini.
4. Keluarga besar AMETHYST yang telah bersedia menjadi subjek penelitian penulis.
5. Kayla, Hanum, Kanesyia, Kathrine, Naya, Jean, Disty, dan Vira,

selaku teman-teman “BEBEK” tersayang saya.

6. Seluruh pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu yang telah memberikan dukungan baik secara langsung maupun tidak langsung.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa membalas kebaikan-kebaikan berbagai pihak atas bantuannya.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan untuk perbaikan di masa mendatang.

Akhir kata, semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan bagi semua pihak yang membutuhkan.

Bogor, 20 Januari 2025



Lyanda Aura Jasmine

ABSTRAK

**HUBUNGAN *COMPUTER VISION SYNDROME* (CVS) DENGAN
KUALITAS TIDUR KADET MAHASISWA PROGRAM STUDI SARJANA
KEDOKTERAN *COHORT 4* UNHAN RI**

LYANDA AURA JASMINE

Latar Belakang: *Computer Vision Syndrome* (CVS) adalah kumpulan gejala akibat penggunaan perangkat digital dalam waktu lama. Mahasiswa kedokteran lebih rentan mengalami CVS karena tingginya intensitas penggunaan layar dalam aktivitas akademik. CVS dapat berdampak pada kualitas tidur melalui gangguan ritme sirkadian akibat paparan cahaya biru dan ketegangan mata. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara CVS dan kualitas tidur pada kadet mahasiswa Program Studi Sarjana Kedokteran *Cohort 4* Universitas Pertahanan RI. **Metode:** Penelitian ini menggunakan desain *cross-sectional* dengan 213 responden. CVS dinilai menggunakan *Computer Vision Syndrome Questionnaire* (CVS-Q) dan kualitas tidur diukur dengan *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI). Hubungan antara CVS dan kualitas tidur dianalisis menggunakan uji Chi-square. **Hasil dan Pembahasan:** Hasil menunjukkan bahwa 60% responden mengalami CVS, sementara 76% memiliki kualitas tidur buruk. Analisis statistik menunjukkan hubungan signifikan antara CVS dan kualitas tidur ($p = 0,036$), di mana mahasiswa dengan CVS lebih berisiko mengalami gangguan tidur. **Kesimpulan:** Terdapat korelasi yang signifikan antara *Computer Vision Syndrome* (CVS) dan kualitas tidur. CVS berkontribusi terhadap penurunan kualitas tidur kadet mahasiswa Program Studi Sarjana Kedokteran *Cohort 4* Unhan RI, kemungkinan besar karena efek cahaya biru yang menghambat sekresi melatonin dan mengganggu ritme sirkadian. Oleh karena itu, perlu adanya langkah preventif seperti mengurangi penggunaan perangkat digital sebelum tidur dan menerapkan kebiasaan tidur yang lebih sehat guna meningkatkan kualitas tidur mahasiswa.

Kata kunci: *Computer Vision Syndrome* (CVS), Kualitas Tidur, Cahaya Biru, Ritme Sirkadian, Mahasiswa Kedokteran

ABSTRACT

**THE RELATIONSHIP BETWEEN COMPUTER VISION SYNDROME
(CVS) WITH THE SLEEP QUALITY OF STUDENT CADETS IN THE
BACHELOR OF MEDICINE PROGRAM COHORT 4 UNHAN RI**

LYANDA AURA JASMINE

Background: Computer Vision Syndrome (CVS) results from prolonged digital device use, increasing susceptibility among medical students. CVS can disrupt sleep quality through circadian rhythm disturbances due to blue light exposure and eye strain. **Objectives:** This study examines the relationship between CVS and sleep quality among cadet students in the Bachelor of Medicine program, Cohort 4, Universitas Pertahanan RI. **Methods:** A cross-sectional study was conducted with 213 respondents. CVS was assessed using the Computer Vision Syndrome Questionnaire (CVS-Q), and sleep quality was measured with the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI). The Chi-square test analyzed the relationship between CVS and sleep quality. **Result and Discussion:** 60% of respondents had CVS, while 76% reported poor sleep quality. Statistical analysis revealed a significant association ($p = 0.036$), indicating that students with CVS were more likely to experience sleep disturbances. **Conclusion:** A strong correlation was identified between Computer Vision Syndrome (CVS) and sleep quality. The presence of CVS contributes to poor sleep quality, likely due to blue light exposure affecting melatonin secretion and disrupting circadian rhythms. Preventive measures, such as limiting digital device use before bedtime and adopting healthier sleep habits, are necessary to enhance sleep quality among students.

Keywords: Computer Vision Syndrome (CVS), Sleep Quality, Blue Light, Circadian Rhythm, Medical Students

DAFTAR ISI

SAMPUL DEPAN	i
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI	ii
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	iii
PERNYATAAN ORISINALITAS	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	vii
<i>ABSTRACT</i>	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR BAGAN	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
DAFTAR SINGKATAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.3.1 Tujuan Umum	4
1.3.2 Tujuan Khusus	4
1.4 Manfaat Penelitian	5
1.4.1 Manfaat Teoritis	5
1.4.2 Manfaat Praktis	5

1.4.2.1 Bagi Peneliti.....	5
1.4.2.2 Bagi Institusi	5
1.4.2.3 Bagi Masyarakat	6
1.4.2.4 Bagi Subjek Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Landasan Teori.....	7
2.1.1 <i>Computer Vision Syndrome (CVS)</i>	7
2.1.2 Gangguan Tidur	18
2.2 Hasil Penelitian Terdahulu.....	22
2.3 Kerangka Berpikir	27
2.4 Hipotesis	29
BAB III METODE PENELITIAN	30
3.1 Metode dan Desain Penelitian.....	30
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian.....	30
3.3 Alat dan Bahan.....	30
3.4 Variabel Penelitian	32
3.5 Kriteria Inklusi dan Eksklusi	37
3.5.1 Kriteria Inklusi	37
3.5.2 Kriteria Eksklusi	37
3.5.3 Kriteria <i>Drop Out</i>	37
3.6 Populasi dan Sampel.....	37
3.6.1 Populasi Target.....	37
3.6.2 Populasi Terjangkau	38
3.6.3 Besar Sampel	38

3.6.4 Teknik Pengumpulan Sampel	38
3.7 Prosedur penelitian	39
3.8 Metode Analisis	39
3.9 Aspek Etika Penelitian	40
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	41
4.1 Hasil	41
4.2 Pembahasan	44
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	49
5.1 Kesimpulan	49
5.2 Saran	49
DAFTAR PUSTAKA	51
LAMPIRAN	59

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1	Posisi tubuh yang tepat menggunakan komputer....	11
Gambar 2. 2	Mekanisme Pemfokusan pada Layar Digital	13
Gambar 2.3	Sinkronisasi dan penyesuaian irama sirkadian.....	20

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Perbandingan Hasil Penelitian Sebelumnya.....	24
Tabel 3. 1 Definisi Operasional	33
Tabel 4. 1 Distribusi responden berdasarkan jenis kelamin	42
Tabel 4. 2 Prevalensi Computer Vision Syndrome (CVS)	43
Tabel 4. 3 Kualitas Tidur	43
Tabel 4. 4 Hubungan Computer Vision Syndrome dengan Kualitas tidur.....	44

DAFTAR BAGAN

Bagan 2. 1 Kerangka Teori.....	27
Bagan 2. 2 Kerangka Konsep.....	28
Bagan 3. 1 Alur Penelitian	39

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Sertifikat Kaji Etik	59
Lampiran 2. Lembar Informed Consent.....	60
Lampiran 3. Lembar Kuesioner CVS-Q dan PSQI.....	68
Lampiran 4. Data Induk Penelitian	78
Lampiran 5. Hasil Analisis Data Penelitian	78
Lampiran 6. Dokumentasi	81

DAFTAR SINGKATAN

CVS	: <i>Computer Vision Syndrome</i>
VDT	: <i>Visual Display Terminal</i>
AOA	: <i>American Optometric Association</i>
DES	: <i>Dry Eye Syndrome</i>
SCN	: <i>Suprachiasmatic Nucleus</i>
LEDs	: <i>Light Emitting Diodes</i>
VF	: <i>Visual Fatigue</i>
PPI	: <i>Proton Pump Inhibitor</i>
CPU	: <i>Central Processing Unit</i>
CRT	: <i>Cathode Ray Tube</i>
PSQI	: <i>Pittsburgh Sleep Quality</i>
CFF	: <i>Critical Flicker Fusion</i>
FPM	: <i>Flat panel Monitor</i>
VF	: <i>Visual Field</i>
RPA	: <i>Point of Accommodation</i>
AC	: <i>Air Conditioner</i>
REM	: <i>Rapid Eye Movement</i>
NREM	: <i>Non Rapid Eye Movement</i>
SAR	: <i>Sistem Aktivasi Retikuler</i>
ARAS	: <i>Ascending Reticular Activating System</i>

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK
KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Universitas Pertahanan Republik Indonesia, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Lyanda Aura Jasmine
NIM : 320210101044
Program Studi : Kedokteran
Fakultas : Kedokteran dan Ilmu Kesehatan
Jenis Karya : Skripsi

demikian pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pertahanan Republik Indonesia **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul:

Hubungan *Computer Vision Syndrome (CVS)* dengan Kualitas Tidur Kadet Mahasiswa Program Studi Sarjana Kedokteran *Cohort 4 Unhan RI*

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Pertahanan Republik Indonesia berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan memublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya

Dibuat di : Bogor

Pada tanggal : 20 Februari 2024

Yang menyatakan



Lyanda Aura Jasmine

NIM. 320210101044