

**HUBUNGAN LAMA PENGGUNAAN KOMPUTER,
REFRAKSI MATA, INTENSITAS CAHAYA LAYAR
TERHADAP *COMPUTER VISION SYNDROME***

**(Studi Observasional Analitik pada Mahasiswa Program Studi Pendidikan
Komputer Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Lambung Mangkurat)**

Skripsi

Diajukan guna memenuhi sebagian syarat
untuk memperoleh derajat Sarjana Kesehatan Masyarakat
Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Lambung Mangkurat

Oleh
Salsabila Yasmin
2110912120010



**UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT
BANJARBARU**

Desember, 2024

Skripsi

**HUBUNGAN LAMA PENGGUNAAN KOMPUTER, REFRAKSI MATA,
INTENSITAS CAHAYA LAYAR TERHADAP
COMPUTER VISION SYNDROME**

**(Studi Observasional Analitik pada Mahasiswa Program Studi Pendidikan
Komputer Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Lambung Mangkurat)**

Dipersiapkan dan disusun oleh

Salsabila Yasmin

Telah dipertahankan di depan dewan penguji
pada tanggal **19 Desember 2024**

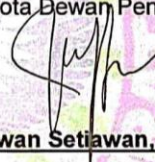
Susunan Dewan Penguji

Pembimbing Utama



Ihya Hazairin Noor, SKM., MPH

Anggota Dewan Penguji Lain



M. Irwan Setiawan, S.Gz., M.Gz

Pembimbing Pendamping



Fahrini Yulidasari, SKM., MPH

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
Untuk memperoleh gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat



Dian Rosadi, SKM., MPH

Koordinator Program Studi: Kesehatan Masyarakat

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Banjarbaru, 19 Desember 2024



Salsabila Yasmin

ABSTRAK

HUBUNGAN LAMA PENGGUNAAN KOMPUTER, REFRAKSI MATA, INTENSITAS CAHAYA LAYAR TERHADAP *COMPUTER VISION SYNDROME*

(Studi Observasional Analitik pada Mahasiswa Program Studi Pendidikan
Komputer Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Lambung Mangkurat)

Salsabila Yasmin

Computer Vision Syndrome berisikan kumpulan kondisi mata, muskuloskeletal, dan juga perilaku yang disebabkan oleh penggunaan terhadap komputer dalam jangka waktu yang dikatakan lama. *World Health Organization* (WHO) menyatakan bahwa angka kejadian *computer vision syndrome* pada tahun 2020 memiliki rentang sebesar 40-90% dan penderita *computer vision syndrome* menghasilkan >60 juta orang sehingga tiap tahunnya mengalami kenaikan yang signifikan yakni muncul 1 juta kasus baru. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan kepada mahasiswa Program Studi Pendidikan Komputer FKIP ULM, dapat diketahui responden yang mempunyai keluhan *computer vision syndrome* mempunyai persentase sebesar (62,3%), hal ini terlihat dari lamanya penggunaan komputer yang melebihi dari 4 jam/harinya. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan rancangan observasional analitik yang bertujuan untuk mengetahui penggunaan lama komputer, refraksi mata, intensitas cahaya layar terhadap *computer vision syndrome* pada mahasiswa Program Studi Pendidikan Komputer FKIP ULM. Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *cross sectional*. Populasi dalam penelitian ini sebanyak 252 responden dan sampel yang diambil sebanyak 77 mahasiswa menggunakan teknik *proportional random sampling*. Instrumen penelitian menggunakan kuesioner modifikasi yang mana telah dilakukan uji validitas dan reliabilitas terlebih dahulu mengenai variabel *computer vision syndrome*, lama penggunaan komputer, refraksi mata, intensitas cahaya layar. Hasil uji *chi-square* menunjukkan bahwa adanya hubungan signifikan lama penggunaan komputer ($p\text{-value} = 0,007$), refraksi mata ($p\text{-value} = 0,037$), intensitas cahaya layar ($p\text{-value} = 0,030$). Oleh karena itu, mahasiswa disarankan untuk melakukan istirahat selama 15 menit setelah beraktifitas di depan komputer selama 2 jam. Mahasiswa yang mengalami refraksi mata disarankan agar selalu menggunakan kacamata sesuai dengan gangguan penglihatan yang dialami begitupun mahasiswa yang mempunyai mata sehat sebaiknya menggunakan kacamata anti-radiasi ketika beraktifitas di depan komputer. Kemudian, selalu memperhatikan dan mengatur tingkat kecerahan layar (*brightness*) dengan baik agar mencegah terjadinya *computer vision syndrome*.

Kata kunci: *Computer vision syndrome*, lama penggunaan komputer, refraksi mata, intensitas cahaya layar

ABSTRACT

THE LONG-TERM RELATIONSHIP OF COMPUTER USE, EYE REFRACTION, SCREEN LIGHT INTENSITY TO COMPUTER VISION SYNDROME

***(Analytical Observational Study on Students of Computer Education Study
Program, Faculty of Teacher Training and Education,
Lambung Mangkurat University)***

Salsabila Yasmin

Computer Vision Syndrome contains a collection of eye, musculoskeletal, and behavioral conditions caused by the use of computers for a long period of time. World Health Organization (WHO) states that the incidence of computer vision syndrome in 2020 has a range of 40-90% and sufferers of computer vision syndrome produce > 60 million people so that each year there is a significant increase, namely 1 million new cases. Based on the results of research conducted on students of the Computer Education Study Program FKIP ULM, it can be seen that respondents who have complaints of computer vision syndrome have a percentage of (62.3%), this can be seen from the length of computer use that exceeds 4 hours / day. This study uses quantitative methods with an analytical observational design that aims to determine the long use of computers, eye refraction, screen light intensity on computer vision syndrome of the Computer Education Study Program FKIP ULM. The design used in this research is cross sectional. The population in this study were 252 respondents and the sample taken was 77 students using proportional random sampling technique. The research instrument used a modified questionnaire which had been tested for validity and reliability beforehand regarding the variables of computer vision syndrome, length of computer use, eye refraction, screen light intensity. The results of the chi-square test showed that there was a significant relationship between the length of computer use (p -value = 0.007), eye refraction (p -value = 0.037), screen light intensity (p -value = 0.030). Therefore, students are advised to take a 15-minute break after being active in front of the computer for 2 hours. Students who experience eye refraction are advised to always use glasses according to the visual disturbances experienced as well as students who have healthy eyes should use anti-radiation glasses when doing activities in front of the computer. Then, always pay attention and adjust the screen brightness level properly to prevent computer vision syndrome..

Keywords: *Computer vision syndrome, length of computer use, eye refraction, screen light intensity*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur selalu terpanjatkan kehadiran Allah SWT atas segala limpahan rahmat dan karunia-Nya, tanpa pertolongan-Nya tentu penulis tidak akan sanggup untuk menyelesaikan skripsi yang berjudul **“HUBUNGAN LAMA PENGGUNAAN KOMPUTER, REFRAKSI MATA, INTENSITAS CAHAYA LAYAR TERHADAP *COMPUTER VISION SYNDROME* (Studi Observasional Analitik pada Mahasiswa Program Studi Pendidikan Komputer Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lambung Mangkurat)”** tepat pada waktunya. Skripsi ini disusun untuk memenuhi sebagian syarat guna memperoleh derajat Sarjana Kesehatan Masyarakat di Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Lambung Mangkurat Banjarbaru.

Dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapa dan Mama tercinta, dua orang yang sangat hebat dan berjasa dalam hidup penulis. Terima kasih atas do'a, cinta, kepercayaan, motivasi yang telah diberikan setiap harinya, sehingga penulis merasa terdukung dalam segala pilihan dan keputusan yang diambil oleh penulis, serta tanpa lelah mendengar keluh kesah penulis hingga sampai di titik ini. Semoga Allah SWT memberikan keberkahan di dunia maupun di akhirat kelak.
2. Kakak kandung satu-satunya, apt. Muhammad Fitri Maulana, S. Farm. Terima kasih telah memberikan do'a, dukungan, dan kasih sayang tiada henti-hentinya.
3. Dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Bapak Prof. Dr. dr. Syamsul Arifin, M. Pd, FISPH, FISCM yang telah memberi kesempatan maupun fasilitas dalam melaksanakan penelitian.

4. Ketua Program Studi Kesehatan Masyarakat, Bapak Dian Rosadi, SKM., MPH yang telah memberikan kesempatan dalam penelitian.
5. Unit Pengelola KTI dan P2M, Anggun Wulandari, SKM., M. Kes yang telah memberikan monitoring dan evaluasi dalam penyusunan skripsi.
6. Dosen pembimbing utama, Bapak Ihya Hazairin Noor, SKM., MPH. Kemudian, dosen pembimbing pendamping Ibu Fahrini Yulidasari SKM., MPH yang selalu berusaha memberikan berbagai saran, masukan maupun arahan selama pembuatan skripsi ini.
7. Kedua dewan penguji Bapak Muhammad Irwan Setiawan, S. Gz., M. Gz dan Bapak Ir. Agung Waskito, ST., MT yang telah memberikan kritik dan saran sehingga skripsi yang dibuat menjadi semakin baik.
8. Koordinator Program Studi Pendidikan Komputer FKIP ULM, Bapak Dr. Harja Santana Purba, M. Kom beserta civitas akademika yang memberikan izin penelitian dari fasilitas demi lancarnya proses penelitian di lokasi.
9. Sahabat saya Monic, penghuni grup “Deep Talk, HIMSKUYY, Bismillah Semhas, Danuseoo, KII-MS Asy-Syifa” yang selalu menemani, memberikan dukungan, bantuan, canda, tawa selama perkuliahan hingga sampai sekarang.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, tetapi penulis berharap semoga penelitian ini dapat bermanfaat bagi penulis dan pembaca.

Banjarbaru, 19 Desember 2024

Penulis

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|---|----------------|
| HALAMAN SAMPUL | i |
| HALAMAN PERSETUJUAN | ii |
| HALAMAN PERNYATAAN | iii |
| ABSTRAK | iv |
| <i>ABSTRACT</i> | v |
| KATA PENGANTAR | vi |
| DAFTAR ISI..... | viii |
| DAFTAR TABEL..... | x |
| DAFTAR GAMBAR | xi |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | xii |
| BAB I PENDAHULUAN..... | 1 |
| A. Latar Belakang..... | 1 |
| B. Rumusan Masalah | 6 |
| C. Tujuan Penelitian..... | 6 |
| D. Manfaat Penelitian..... | 7 |
| E. Keaslian Penelitian | 8 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA..... | 13 |
| A. Tinjauan Umum <i>Computer Vision Syndrome</i> (CVS)..... | 13 |
| B. Faktor yang Berhubungan dengan <i>Computer Vision Syndrome</i> | 20 |
| BAB III LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS | 33 |
| A. Landasan Teori | 33 |

| | |
|---|----|
| B. Hipotesis Penelitian | 35 |
| BAB IV METODE PENELITIAN | 36 |
| A. Rancangan Penelitian | 36 |
| B. Populasi dan Sampel..... | 36 |
| C. Instrumen Penelitian..... | 39 |
| D. Variabel Penelitian | 43 |
| E. Definisi Operasional..... | 44 |
| F. Prosedur Penelitian..... | 49 |
| G. Teknik Pengumpulan dan Pengolahan Data | 52 |
| H. Cara Analisis Data | 55 |
| I. Tempat dan Waktu Penelitian..... | 55 |
| BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN | 57 |
| A. Karakteristik Responden | 57 |
| B. Analisis Univariat..... | 58 |
| C. Analisis Bivariat | 65 |
| BAB VI PENUTUP | 76 |
| A. Kesimpulan..... | 76 |
| B. Saran..... | 76 |
| DAFTAR PUSTAKA | 79 |
| LAMPIRAN..... | 85 |

DAFTAR TABEL

| Tabel | | Halaman |
|--------------|--|----------------|
| 4.1 | Kisi-Kisi Instrumen Penelitian Variabel <i>Computer Vision Syndrome</i> | 40 |
| 4.2 | Hasil Uji Validitas Kuesioner | 43 |
| 4.3 | Hasil Uji Reliabilitas Kuesioner | 43 |
| 4.4 | Definisi Operasional | 44 |
| 5.1 | Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden | 57 |
| 5.2 | Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Keluhan <i>Computer Vision Syndrome</i> | 59 |
| 5.3 | Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Lama Penggunaan Komputer | 62 |
| 5.4 | Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Refraksi Mata | 63 |
| 5.5 | Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Intensitas Cahaya Layar | 65 |
| 5.6 | Analisis Hubungan antara Lama Penggunaan Komputer terhadap <i>Computer Vision Syndrome</i> | 66 |
| 5.7 | Analisis Hubungan antara Refraksi Mata terhadap <i>Computer Vision Syndrome</i> | 69 |
| 5.8 | Analisis Hubungan antara Intensitas Cahaya Layar terhadap <i>Computer Vision Syndrome</i> | 72 |

DAFTAR GAMBAR

| Gambar | Halaman |
|---|----------------|
| 3.1 Kerangka Teori | 34 |
| 3.2 Kerangka Konsep Penelitian | 35 |
| 5.1 Distribusi Frekuensi Jawaban Responden Berdasarkan Keluhan <i>Computer Vision Syndrome</i> | 60 |
| 5.2 Distribusi Frekuensi Jawaban Responden Berdasarkan Refraksi Mata | 64 |

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran

1. Surat Izin Penelitian
2. Surat Balasan Izin Penelitian
3. Surat Keterangan Kelayakan Etik Penelitian
4. Lembar Pernyataan Sebelum Persetujuan (PSP)
5. Lembar Pernyataan Persetujuan (*Informed Consent*)
6. Lembar Hasil Pengisian Kuesioner
7. *Output* Hasil SPSS Uji Validitas dan Reliabilitas
8. *Output* Hasil SPSS Analisis Univariat
9. *Output* Hasil SPSS Analisis Bivariat
10. Dokumentasi