



STIKes Santa Elisabeth Medan

SKRIPSI

**HUBUNGAN LAMA PENGGUNAAN LAPTOP
SELAMA PEMBELAJARAN DARING DENGAN
COMPUTER VISION SYNDROME PADA
MAHASISWA TINGKAT AKHIR
DI STIKES SANTA ELISABETH
MEDAN TAHUN 2021**



Oleh:
Innes Deviola Saragih
NIM. 032017092

**PROGRAM STUDI NERS
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN SANTA ELISABETH
MEDAN
2021**



STIKes Santa Elisabeth Medan

SKRIPSI

**HUBUNGAN LAMA PENGGUNAAN LAPTOP
SELAMA PEMBELAJARAN DARING DENGAN
COMPUTER VISION SYNDROME PADA
MAHASISWA TINGKAT AKHIR
DI STIKES SANTA ELISABETH
MEDAN TAHUN 2021**



Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Keperawatan (S.Kep)
Dalam Program Studi Ners
Pada Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan

Oleh:
Innes Deviola Saragih
NIM. 032017092

**PROGRAM STUDI NERS
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN SANTA ELISABETH
MEDAN
2021**

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : Innes Deviola Saragih

Nim : 032017092

Program Studi : Ners

Judul : Hubungan Lama Penggunaan Laptop Selama Pembelajaran Daring dengan *Computer Vision Syndrome* Pada Mahasiswa Tingkat Akhir di STIKes Santa Elisabeth Medan Tahun 2021

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penulisan skripsi yang telah saya buat ini merupakan hasil karya sendiri dan benar keasliannya. Apabila ternyata di kemudian hari penulisan skripsi ini merupakan hasil plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggung jawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan tata tertib di STIKes Santa Elisabeth Medan.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak dipaksakan.

Penulis,

Materai 6000

(Innes Deviola Saragih)



PROGRAM STUDI NERS STIKes SANTA ELISABETH MEDAN

Tanda Persetujuan

Nama : Innes Deviola Saragih
NIM : 032017092
Judul : Hubungan Lama Penggunaan Laptop Selama Pembelajaran
Daring Dengan *Computer Vision Syndrome* Pada Mahasiswa
Tingkat Akhir Di STIKes Santa Elisabeth Medan Tahun 2021

Menyetujui Untuk Diujikan Pada Ujian Sidang Sarjana Keperawatan
Medan, 10 Mei 2021

Pembimbing II

Pembimbing I

(Maria Pujiastuti, S.Kep., Ns., M.Kep) (Mestiana Br Karo, M.Kep., DNSc)

Mengetahui
Ketua Program Studi Ners

(Samfriati Sinurat, S.Kep., Ns., MAN)

HALAMAN PENETAPAN PANITIA PENGUJI SKRIPSI

Telah diuji

Pada tanggal, 10 Mei 2021

PANITIA PENGUJI

Ketua :

Mestiana Br Karo, M.Kep., DNSc

Anggota :

1. Maria Pujiastuti, S.Kep., Ns., M.Kep

2. Helinida Saragih, S.Kep.,Ns.,M.Kep

**Mengetahui
Nama Program Studi**

(Samfriati Sinurat, S.Kep., Ns., MAN)



PROGRAM STUDI NERS STIKes SANTA ELISABETH MEDAN

Tanda Pengesahan

Nama : Innes Deviola Saragih
NIM : 032017092
Judul : Hubungan Lama Menggunakan Laptop Selama Pembelajaran
Daring Dengan *Computer Vision Syndrome* Pada Mahasiswa
Tingkat Akhir Di STIKes Santa Elisabeth Medan Tahun 2021

Telah Disetujui, Diperiksa Dan Dipertahankan Dihadapan Tim Penguji Sebagai
Persyaratan Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Keperawatan
Medan, Mei 2021 Dan Dinyatakan LULUS

TIM PENGUJI:

TANDA TANGAN

Penguji I : Mestiana Br Karo, M.Kep., DNSc

Penguji II : Maria Pujiastuti, S.Kep.,Ns,M.Kep

Penguji III : Helinida Saragih, S.Kep.,Ns.,M.Kep

Mengetahui
Ketua Program Studi Ners

Mengesahkan
Ketua STIKes Santa Elisabeth Medan

(Samfriati Sinurat, S.Kep., Ns., MAN) (Mestiana Br. Karo, M.Kep., DNSc)

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan, saya yang bertandatangan dibawah ini:

Nama : Innes Deviola Saragih
Nim : 032017092
Program Studi : S1 Keperawatan
Jenis Karya : Skripsi

Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan Hak Bebas Loyalti Non-eksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul: Hubungan Lama Penggunaan Laptop Selama Pembelajaran Daring Dengan *Computer Vision Syndrome* Pada Mahasiswa Tingkat Akhir Di STIKes Santa Elisabeth Medan Tahun 2021. Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak bebas royalti Non eksklusif ini Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengolah dalam bentuk pangkalan data (*data base*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis atau pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di Medan, Mei 2021

Yang Menyatakan

(Innes Deviola Saragih)

ABSTRAK

Innes Deviola Saragih 032017092

Hubungan Lama Penggunaan Laptop Selama Pembelajaran Daring Dengan *Computer Vision Syndrome* Pada Mahasiswa Tingkat Akhir di STIKes Santa Elisabeth Medan Tahun 2021

Prodi Ners 2021

Kata kunci: Lama penggunaan, *Computer Vision Syndrome*

Penggunaan laptop pada mahasiswa tingkat akhir sangat dibutuhkan dalam proses belajar untuk mengerjakan tugas perkuliahan dan skripsinya dengan menggunakan akses internet. Penggunaan laptop yang semakin digemari mahasiswa akan berdampak buruk ketika menggunakan laptop dalam waktu yang lama dan akan beresiko untuk menimbulkan keluhan kesehatan. Keluhan yang muncul ialah *computer vision syndrome* (CVS). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada hubungan lama penggunaan laptop selama pembelajaran daring dengan CVS pada mahasiswa tingkat akhir di STIKes Santa Elisabeth Medan Tahun 2021. Metode penelitian yang digunakan adalah korelasi dengan pendekatan *cross sectional* jumlah responden sebanyak 62 orang. Teknik pengambilan sampel dengan menggunakan *proportionate stratified random sampling*. Hasil penelitian diperoleh sebagian besar responden dengan lama penggunaan laptop > 4 jam sebanyak 31 responden (50%) dan mengalami CVS sebanyak 55 responden (88,7%). Hasil uji statistik fisher exact diperoleh $p\text{-value}=0,030$ ($p<0,05$), sehingga disimpulkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara lama penggunaan laptop selama pembelajaran daring dengan *computer vision syndrome* pada mahasiswa tingkat akhir di STIKes Santa Elisabeth Medan Tahun 2021. Diharapkan mahasiswa dapat menggunakan laptop dengan benar sehingga dapat mencegah munculnya CVS.

Daftar pustaka (2008-2020)

ABSTRACT

Innes Deviola Saragih 032017092

The Old Relationship of Laptop Use During Online Learning with Computer Vision Syndrome in Final Year Students of bachelor of nursing at the STIKes Saint Elisabeth Medan in 2021

Nursing Study Program 2021

Keywords: Duration of use, Computer Vision Syndrome

Computer vision syndrome (CVS) is a complaint that occurs in visual impairment caused by the use of computers and laptops. Length of time using a laptop is the time spent doing activities using a laptop. The use of laptops for final year students to complete campus assignments and thesis assignments without resting the eyes causes CVS. This study aims to determine whether there is a relationship between the length of time using laptops during online learning with CVS in final year students at STIKes Saint Elisabeth Medan in 2021. The research method used was correlation with cross sectional approach with 62 respondents. The sampling technique was the proportionate stratified random sampling. The results of the study obtained the majority of respondents with longer use of laptops > 4 hours as many as 31 respondents (50%) and experienced CVS as many as 55 respondents (88.7 %). Fisher exact statistical test results obtained p- value = 0.030 ($p < 0.05$), so it was concluded that there is a significant relationship between the length of time using laptops during online learning with computer vision syndrome in final year students at STIKes Saint Elisabeth Medan in 2021. It is hoped for students can use laptops correctly so that they can prevent the emergence of CVS.

Bibliography (2008-2020)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan terhadap kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan kasihnya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Adapun judul skripsi ini adalah “Hubungan Lama Penggunaan Laptop Selama Pembelajaran Daring Dengan *Computer Vision Syndrome* Pada Mahasiswa Tingkat Akhir Di STIKes Santa Elisabeth Medan Tahun 2021”. Skripsi ini bertujuan untuk melengkapi tugas dalam menyelesaikan pendidikan S1 Program Studi Ners STIKes Santa Elisabeth Medan.

Pada penyusunan skripsi ini tidak semata-mata hasil kerja penulis sendiri, melainkan juga berkat bimbingan dan dorongan dari pihak-pihak yang telah membantu. Oleh karena itu, ada kesempatan ini penulis secara khusus mengucapkan terimakasih kepada yang tak terhingga kepada:

1. Mestiana Br. Karo, M.Kep., DNSc selaku Ketua STIKes Santa Elisabeth Medan yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas untuk mengikuti serta menyelesaikan pendidikan di STIKes Santa Elisabeth Medan dan juga sebagai dosen pembimbing dan penguji I saya yang telah memberi waktu dalam membimbing dan memberi arahan dengan sangat baik dalam penyusunan skripsi penelitian ini.
2. Samfriati Sinurat S.Kep., Ns., MAN selaku Ketua Program Studi Ners, yang telah memberikan kesempatan kepada peneliti untuk melakukan penelitian dalam upaya penyelesaian pendidikan di STIKes Santa Elisabeth Medan.

3. Maria Pujiastuti S.Kep., Ns., M.Kep selaku dosen pembimbing dan penguji II yang telah membantu, membimbing serta mengarahkan penulis dengan penuh kesabaran dan memberikan ilmu yang bermanfaat dalam menyelesaikan penelitian ini.
4. Helinida Saragih, S.Kep.,Ns.,M.Kep selaku dosen penguji III yang telah membantu dan membimbing dengan sangat baik dan sabar dalam penyusunan penelitian ini
5. Mardiaty Br Barus, S.Kep.,Ns.,M.Kep selaku pembimbing akademik yang telah membimbing, mendidik dan memberikan motivasi kepada penulis dalam penyusunan dan penyelesaian skripsi ini.
6. Seluruh tenaga pengajar dan tenaga kependidikan di STIKes Santa Elisabeth Medan yang telah membimbing, mendidik, dan membantu penulis selama menjalani pendidikan.
7. Teristimewa kepada keluarga tercinta Ayahanda J Saragih dan Ibunda S Sinaga, yang telah melahirkan, membesarkan, mendoakan, memotivasi, selalu memberi semangat dan menyekolahkan saya hingga kejenjang Sarjana. Semua anggota keluarga yang selalu memberikan cinta dan kasih sayang, dukungan, semangat serta doa dalam penyelesaian skripsi ini.
8. Seluruh teman seperjuangan program studi Ners tahap akademik angkatan XI stambuk 2017 yang selalu berjuang bersama sampai dengan penyusunan tugas akhir ini dan terimakasih untuk semua orang yang

terlibat dalam penyusunan skripsi ini, yang tidak dapat peneliti ucapkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa penulisan penelitian ini masih belum sempurna baik secara isi maupun teknik penulisan. Dengan segala kerendahan hati penulis menerima kritisk dan saran yang bersifat membangun untuk kesempurnaan penelitian ini khususnya di bidang keperawatan. Semoga Tuhan Yang Maha Pengasih senentiasa mencurahkan berkat dan rahmat-Nya kepada semua pihak yang telah membantu penulis. Harapan penulis semoga peneltian ini dapat bermanfaat untuk pengembangan ilmu pengetahuan khususnya profesi keperawatan.

Medan, Mei 2021

(Innes Deviola Saragih)

DAFTAR ISI

SAMPUL DEPAN	i
SAMPUL DALAM	ii
SURAT PERNYATAAN.....	iii
PERSETUJUAN	iv
HALAMAN PENETAPAN PENGUJI	v
PENGESAHAN	vi
SURAT PERNYATAAN PUBLIKASI.....	vii
ABSTRAK.....	viii
ABSTRACT	ix
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI.....	
DAFTAR TABEL	
DAFTAR BAGAN.....	
DAFTAR DIAGRAM	
 BAB 1 PENDAHULUAN.....	 1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah	7
1.3. Tujuan Penelitian	7
1.3.1. Tujuan umum	7
1.3.2. Tujuan khusus	7
1.4. Manfaat Penelitian	8
1.4.1. Manfaat teoritis	8
1.4.2. Manfaat praktis.....	8
 BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	 9
2.1. Konsep <i>Computer Vision Syndrome</i>.....	9
2.1.1. Definisi	9
2.1.2. Penyebab	9
2.1.3. Gejala	10
2.1.4. Patofisiologi	11
2.1.5. Faktor risiko	12
2.2. Konsep Media Sosial	16
2.2.1. Definisi	16
2.2.2. Karakteristik media sosial	16
2.2.3. Manfaat media sosial.....	17
2.2.4. Jenis media sosial.....	19

2.3. Konsep Pembelajaran Daring	21
2.3.1 Definisi	22
2.3.2 Jenis aplikasi.....	23
2.3.3 Manfaat pembelajaran daring	23
2.3.4 Efektivitas pembelajaran daring	24
2.3.5 Ciri-ciri peserta didik.....	25
2.3.6 Permasalahan yang timbul dalam pembelajaran daring	26
2.4 Penggunaan Laptop.....	27
2.4.1 Definisi	27
2.4.2 Manfaat penggunaan laptop.....	28
2.4.3 Durasi penggunaan laptop	29
2.4.4 Dampak penggunaan laptop	30
2.4.5 Manfaat dalam partisipasi mahasiswa	31
BAB 3 KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS PENELITIAN.....	32
3.1. Kerangka Konseptual.....	33
3.2. Hipotesa Penelitian	34
BAB 4 METODE PENELITIAN	35
4.1. Rancangan Penelitian.....	35
4.2. Populasi Dan Sampel.....	35
4.2.1. Populasi	35
4.2.2. Sampel.....	36
4.3. Variabel Penelitian dan Defenisi Operasional	37
4.3.1. Variabel penelitian	37
4.3.2. Defenisi operasional.....	38
4.4. Instrumen Penelitian	39
4.5. Lokasi dan Waktu Penelitian	40
4.5.1. Lokasi penelitian	40
4.5.2. Waktu penelitian	40
4.6. Prosedur Pengambilan Data.....	40
4.6.1. Pengambilan data	41
4.6.2. Teknik penumpulan data	41
4.6.3. Uji validitas dan reliabilitas	42
4.7. Kerangka Operasional	42
4.8. Analisa Data	43
4.9. Etika Penelitian.....	43
BAB 5 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	48
5.1. Gambaran Lokasi Penelitian.....	48
5.2. Hasil Penelitian	49
5.2.1. Karakteristik responden berdasarkan umur, jenis kelamin	49
5.2.2. Lama penggunaan laptop mahasiswa tingkat akhir di STIKes Santa Elisabeth Medan Tahun 2021	50

5.2.3. <i>Computer vision syndrome</i> pada mahasiswa tingkat akhir di STIKes Santa Elisabeth Medan Tahun 2021.....	50
5.2.4. Hubungan lama penggunaan laptop selama pembelajaran daring dengan <i>computer vision syndrome</i> mahasiswa tingkat akhir di STIKes Santa Elisabeth Medan 2021	51
5.3. Pembahasan	52
5.3.1. Lama penggunaan laptop selama pembelajaran daring mahasiswa tingkat akhir di STIKes Santa Elisabeth Medan tahun 2021	52
5.3.2. <i>Computer vision syndrome</i> pada mahasiswa Tingkat Akhir di STIKes Santa Elisabeth Medan Tahun 2021	54
5.3.3. Hubungan lama penggunaan laptop selama pembelajaran daring dengan <i>computer vision syndrome</i> mahasiswa tingkat akhir di STIKes Santa Elisabeth Medan Tahun 2021	56
BAB 6 SIMPULAN DAN SARAN	59
6.1. Simpulan.....	59
6.2. Saran.....	59
DAFTAR PUSTAKA	
DAFTAR LAMPIRAN	
1. Lembar Persetujuan Menjadi Responden	64
2. <i>Informed Consent</i>	65
3. Lembar Kuesioner	66
4. Surat Usulan Judul Proposal	67
5. Surat Permohonan Izin Pengambilan Data Awal.....	68
6. Surat Permohonan Izin Penelitian	69
7. Surat Balasan Persetujuan Penelitian	70
8. Surat Etik Penelitian.....	71
9. Lembar Konsultasi.....	74
10. Hasil Data SPSS	77

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 4.1	Definisi Operasional Lama Penggunaan Laptop Selama Pembelajaran Daring Dengan Keluhan <i>Computer Vision Syndrome</i> Pada Mahasiswa Tingkat Akhir Di STIKes Santa Elisabeth Medan Tahun 2020.....	38
Tabel 5.2	Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Data Demografi Mahasiswa Tingkat Akhir di STIKes Santa Elisabeth Medan Tahun 2021	49
Tabel 5.3	Distribusi Lama Penggunaan Laptop Selama Pembelajaran Daring pada Mahasiswa Tingkat Akhir di STIKes Santa Elisabeth Medan Tahun 2021	50
Tabel 5.4	Distribusi Gejala <i>Computer Vision Syndrome</i> pada Mahasiswa Tingkat Akhir di STIKes Santa Elisabeth Medan Tahun 2021	50
Tabel 5.5	Distribusi Hasil Tabulasi Lama Penggunaan Laptop Selama Pembelajaran Daring <i>Computer Vision Syndrome</i> pada Mahasiswa Tingkat Akhir di STIKes Santa Elisabeth Medan Tahun 2021	51

DAFTAR BAGAN

	Halaman
Bagan 3.1 Kerangka Konsep Lama Penggunaan Laptop Selama Pembelajaran Daring Dengan Keluhan <i>Computer Vision Syndrome</i> Pada Mahasiswa Tingkat Akhir Di STIKes Santa Elisabeth Medan Tahun 2020.....	34
Bagan 4.2 Kerangka Operasional Lama Penggunaan Laptop Selama Pembelajaran Daring Dengan Keluhan <i>Computer Vision Syndrome</i> Pada Mahasiswa Tingkat Akhir Di STIKes Santa Elisabeth Medan Tahun 2020.....	39



DAFTAR DIAGRAM

	Halaman
Diagram 5.1 Lama Penggunaan Laptop Selama Pembelajaran Daring pada Mahasiswa Tingkat Akhir di STIKes Santa Elisabet Medan Tahun 2021.....	52
Diagram 5.2 <i>Computer Vision Syndrome</i> pada Mahasiswa Tingkat Akhir di STIKes Santa Elisabeth Medan Tahun 2021.....	54



BAB 1 PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Mata memiliki peran penting dalam proses menerima informasi dari lingkungan kehidupan sekitarnya. Pada zaman modern ini, proses menerima informasi untuk kegiatan sehari-hari semakin dipermudah dengan hadirnya teknologi canggih, salah satunya adalah penggunaan komputer dan laptop. Pada kalangan pekerja maupun mahasiswa laptop sangat berperan untuk mempermudah untuk mengerjakan tugas dan mendukung aktivitas belajar mengajar melalui fasilitas internet yang tersedia di perguruan tinggi maupun perkantoran. Penggunaan komputer yang banyak digemari oleh kalangan mahasiswa adalah laptop (Muchtar, 2016).

Saat ini kalangan mahasiswa banyak menggunakan laptop untuk membantu mereka dalam n terkait tentang kelelahan mata yang menyebabkan sakit kepala, penglihatan seolah ganda, penglihatan silau terhadap cahaya di malam hari (Rumampuk, 2015). Pengguna komputer dapat mengalami gejala visual termasuk kelelahan mata, sakit kepala, ketidaknyamanan mata, mata kering, diplopia, dan kekaburan. Gejala visual meningkat secara signifikan pada individu yang menghabiskan lebih dari 4 jam setiap hari bekerja di depan layar/monitor komputer (Pratiwi et al., 2020).

Menggunakan laptop dapat memberikan dampak positif, tetapi jika digunakan secara berlebihan akan menimbulkan dampak negatif bagi penggunanya. Hal ini terjadi karena banyak orang yang menggunakan laptop atau



komputer selama berjam-jam dan lupa mengistirahatkan mata. Maka tanpa disadari ketika bekerja di depan komputer selama berjam-jam dapat menimbulkan masalah kesehatan baik secara fisik dan mental kita (Muchtar, 2016). *Computer vision syndrome* merupakan keluhan yang terjadi pada gangguan penglihatan yang disebabkan oleh pemakaian komputer dan laptop. Keluhan ini berhubungan dengan *visual display terminal* (VDT). Alat yang termasuk VDT, yaitu monitor komputer, telepon genggam, tablet, dan laptop. Saat ini komputer sangat membantu aktivitas manusia namun monitor komputer mengeluarkan radiasi dan gelombang, seperti sinar ultraviolet dan sinar x yang terkena paparan radiasi akan menyebabkan gangguan fisiologis pada mata (Amalia, 2018).

Penggunaan laptop jangka panjang dapat berisiko gangguan kelelahan mata atau astenopia. World Health Organisation (WHO) mencatat angka kejadian astenopia di dunia rata-rata 75% per tahun. Penelitian yang lain menemukan bahwa prevalensi astenopia 49,4% (Sukmawati, 2019). Menurut WHO pada tahun 2010 terdapat 285 juta orang atau 4,24% dari total populasi di dunia mengalami gangguan penglihatan dengan distribusi 39 juta orang menderita kebutaan, 246 juta orang di dunia mengalami low vision, dan 82% mengalami gangguan penglihatan. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Darmaliputra (2019), dari 123 mahasiswa jurusan teknologi informasi Universitas Udayana sebagai responden, 74% mengalami CVS dan 26% sisanya tidak mengalami CVS (Pratiwi et al., 2020).

Hasil survey awal yang dilakukan peneliti kepada mahasiswa tingkat akhir Santa Elisabeth Medan 10 orang responden menggunakan kuisioner, yang



dibagikan kepada mahasiswa menggunakan *Google Form*, peneliti mendapatkan data bahwa mahasiswa yang mengalami *computer vision syndrome* sebanyak 8 orang (80%) dan mahasiswa yang tidak mengalami *computer vision syndrome* 2 orang (20%). Hal ini dipengaruhi oleh lama penggunaan laptop lebih dari 4 jam perhari tanpa istirahat di sela kegiatan (Santa Elisabeth Medan, 2020).

Laptop termasuk jenis komputer yang di desain ramping dan ringan sehingga mudah dibawa kemana saja. Laptop digunakan oleh pekerja, pelaku bisnis, hingga di kalangan mahasiswa dalam melakukan aktivitas sehari-hari menurut puspitosari dalam Hidayati dan Woferst, (2017). Pada masa pandemi ini mahasiswa dituntut untuk mengikuti pembelajaran online yang merupakan kegiatan belajar yang membutuhkan jaringan internet dengan baik, fleksibilitas serta kemampuan untuk memunculkan berbagai jenis interaksi pembelajaran. Pembelajaran daring membutuhkan adanya fasilitas pendukung dalam melakukan pembelajaran, yaitu handphone, tablet dan laptop yang digunakan untuk mengakses informasi dimanapun dan kapanpun Gikas et al dalam Handarini dan Wulandari (2020).

Memanfaatkan laptop dalam pembelajaran daring hingga saat ini sangat mempermudah mahasiswa untuk mencari informasi. Untuk mengerjakan tugas yang berkaitan dengan internet membuat mahasiswa harus bekerja di depan laptop selama berjam-jam tanpa istirahat. Tanpa disadari, bekerja di depan laptop dengan durasi lebih dari 2 jam dan tidak diselingi istirahat akan menimbulkan gejala *computer vision syndrome* (Hidayati dan Woferst, 2017).

Faktor pemicu terjadinya *computer vision syndrome* (CVS) ialah kurangnya waktu istirahat setelah melakukan aktivitas di depan laptop. Hal tersebut menjadi faktor yang mempengaruhi individu yang mempengaruhi seseorang untuk memicu terjadinya kelelahan mata. Dari faktor pribadi dan lingkungan memicu terjadinya CVS (Alemayehu, 2019). Faktor-faktor yang mempengaruhi keluhan CVS diantaranya adalah lama penggunaan, jarak mata ke layar komputer atau laptop, tinggi dan inklinasi layar, pengaturan intensitas cahaya layar komputer, dan lingkungan sekitar, jenis komputer, serta penggunaan kacamata lensa kontak, dan penutup silau. Faktor umum yang paling berpengaruh terhadap keluhan *computer vision syndrome* yaitu penggunaan laptop pada jarak yang dekat dan lama kerja di depan laptop (Sari & Himayani, 2018). Pengguna komputer atau laptop sering menggunakan laptop pada posisi yang tidak nyaman yang menyebabkan postur tubuh mengalami masalah cedera otot dan mata setelah menggunakan laptop (Loh & Reddy, 2008).

Gejala dari *computer vision syndrome* seperti, penglihatan kabur, penglihatan ganda, mata sulit untuk fokus, dan sakit kepala. Penglihatan kabur dapat terjadi karena akibat kesalahan refraksi, prebiopia, faktor lingkungan seperti posisi pandangan yang buruk, silau layar dan kualitas resolusi yang buruk. Gejala ekstraokuler seperti nyeri leher, nyeri bahu, stres psikososial, dan sakit punggung yang disebabkan oleh posisi tubuh yang tidak ergonomis (Alemayehu, 2019).

Menurut Chu et al dalam Nurhalimah (2020), pemakaian komputer atau laptop dalam waktu yang lama dapat mengakibatkan stres otot pada otot mata yang berfungsi untuk akomodasi. Hal ini dapat terjadi pada seseorang yang



berupaya melihat sebuah objek pada jarak yang dekat dalam waktu yang lama. Pada kondisi seperti ini, otot mata akan bekerja secara terus menerus dan terpaksa. Ketegangan otot-otot pengakomodasi (korpus siliaris) semakin besar sehingga terjadi peningkatan asam laktat dan akibatnya terjadi kelelahan mata. Salah satu gejala dari *computer vision syndrome* adalah astenopia. Penyebabnya timbulnya gejala *computer vision syndrome* sebagian besar akibat berkurangnya aliran air ke mata atau disebabkan oleh besarnya refleksi maupun pencahayaan dari laptop (Bhaendri et al, 2008). Mahasiswa yang menggunakan laptop terus menerus memfokuskan matanya untuk menjaga ketajaman gambar yang akan dilihat ke layar monitor. Hal ini diperberat dengan berkurangnya frekuensi berkedip sehingga mata menjadi lelah, kering, mengalami iritasi dan tegang. Kemampuan mata untuk memfokuskannya ke layar monitor menjadi berkurang dan penglihatan menjadi kabur (Nurhalimah, 2020).

Menggunakan teknik 20:20:20 dapat membantu mengatasi hal ini dengan menganjurkan 20 menit bekerja di depan laptop, dan istirahat paling tidak 20 detik dengan melihat objek atau benda yang berjarak 20 kaki atau 6 meter. Selama istirahat mahasiswa harus fokus pada benda yang berjarak 20 kaki, agar melemaskan otot-otot mata (Sukmawati, 2019).

Salah satu cara untuk mencegah terjadinya *computer vision syndrome* yang yaitu teknik akupresur mata untuk dilaksanakan 1 kali sehari sekitar 15-20 menit selama 4 hari secara berturut-turut (Cindya, 2019). Terapi senam mata mengurangi gejala *computer vision syndrome*. Senam mata dilakukan agar bola mata lentur dan bergerak sesuai jangkauan mata. Disarankan setelah



menggunakan laptop selama 2 jam atau lebih dari 2 jam agar melakukan istirahat pada mata dalam waktu selama 15 menit. Dengan cara mengedipkan bola mata agar kembali mengelastikan otot pada mata sehingga tidak menimbulkan *computer vision syndrome* (Intan Putri, 2018). Latihan yoga mata dilakukan sekitar 1 jam dalam waktu 2 kali seminggu selama 8 minggu. (Kim, 2016). Menurut Ansel 2005 dalam Dessy Widhya Putri, (2018) pencegahan untuk masalah kelelahan mata akibat durasi penggunaan laptop berlebihan dengan melakukan '3B' yaitu berkedip (*blink*) dengan berkedip sejenak bernafas (*breath*) dan beristirahat (*break*) agar konsentrasi dalam melakukan tugas dengan menggunakan laptop.

Berdasarkan latar belakang diatas, penulis tertarik akan melakukan penelitian yang berjudul hubungan lama penggunaan laptop selama pembelajaran daring dengan *computer vision syndrome* pada mahasiswa tingkat akhir di STIKes Santa Elisabeth Medan tahun 2021.

1.2. Rumusan Masalah

Bagaimana hubungan lama penggunaan laptop selama pembelajaran daring dengan *computer vision syndrome* pada mahasiswa tingkat akhir di STIKes Santa Elisabeth Medan tahun 2021?

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan umum



Untuk mengetahui hubungan lama penggunaan laptop selama pembelajaran daring dengan *computer vision syndrome* pada mahasiswa tingkat akhir di STIKes Santa Elisabeth Medan tahun 2021.

1.3.2. Tujuan khusus

1. Mengidentifikasi lama penggunaan laptop selama pembelajaran daring pada mahasiswa tingkat akhir di STIKes Santa Elisabeth Medan tahun 2021.
2. Mengidentifikasi kejadian *computer vision syndrome* pada mahasiswa di STIKes Santa Elisabeth Medan tahun 2021.
3. Menganalisis hubungan lama penggunaan laptop selama pembelajaran daring dengan *computer vision syndrome* pada mahasiswa mahasiswa tingkat akhir di STIKes Santa Elisabeth Medan tahun 2021.

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1. Manfaat teoritis

Sebagai salah satu sumber bacaan penelitian dan pengembangan ilmu tentang hubungan lama penggunaan laptop selama pembelajaran daring dengan *computer vision syndrome* pada mahasiswa dan penelitian ini juga dapat digunakan oleh institusi pelayanan kesehatan.

1.4.2. Manfaat praktis

1. Bagi Institusi Pendidikan Kesehatan STIKes Santa Elisabeth Medan



Sebagai bahan masukan bagi institusi pendidikan mengenai hubungan lama penggunaan laptop selama pembelajaran daring pada mahasiswa tingkat akhir di Santa Elisabeth Medan tahun 2021.

2. Bagi responden

Sebagai informasi serta dapat berguna dan menambah pengetahuan terkait *computer vision syndrome*.

3. Bagi mahasiswa

Diharapkan agar penelitian ini memberikan manfaat pada mahasiswa terkait lama penggunaan laptop selama pembelajaran daring dengan *computer vision syndrome*.

4. Bagi peneliti selanjutnya

Diharapkan penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan acuan informasi serta masukan untuk penelitian selanjutnya untuk mengatasi lama penggunaan laptop selama pembelajaran daring dengan *computer vision syndrome*.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Konsep *Computer Vision Syndrome* (CVS)

2.1.1 Definisi

Penggunaan komputer di Indonesia meningkat drastis dari tahun ke tahun dan kini yang lebih diminati oleh warga Indonesia adalah laptop CVS, yaitu suatu kondisi yang timbul karna terlalu menfokuskan mata kelayar komputer, gejala-gejala yang timbul kemudian dibagi menjadi empat katagori,yaitu gejala astenopia (mata lelah, mata tegang, mata terasa sakit, mata kering, dan nyeri kepala), gejala yang berkaitan dengan permukaan okuler (mata berair, mata teriritasi, dan akibat penggunaan lensa kontak), gejala visual (penglihatan kabur, penglihatan ganda, dan kesulitan menfokuskan penglihatan), dan gejala ekstraokuler (nyeri bahu, nyeri leher, dan nyeri punggung) (Muchtar, 2016).

CVS adalah masalah pada mata yang mengakibatkan ketegangan pada mata yang menggambarkan sekelompok masalah mata dan penglihatan yang diakibatkan dari pemakaian laptop yang berkepanjangan, penggunaan tablet, pembaca, dan pengguna ponsel (Maheshgaori et al., 2018). Munculnya keluhan secara signifikan dipengaruhi oleh lamanya mengerjakan pekerjaan dalam menggunakan komputer, tingkat keparahan keluhan muncul bergantung pada lama



penggunaan komputer oleh pekerja. Keluhan kelelahan mata muncul akibat interaksi mata dengan komputer, otot siliari mata akan digunakan secara terus-menerus akibatnya timbul tegang otot pada area mata, sehingga mata akan mengalami rasa lelah. Hal ini sejalan dengan penelitian terdahulu yang menyatakan bahwa keluhan-keluhan akan muncul setelah menggunakan komputer lebih dari empat jam per hari (Antartika et al., 2019).

2.1.2 Penyebab

Penyebabnya antara lain kelelahan otot ekstraokuler dan intraokuler, penurunan kedipan mata, mata kering, stress pada otot mata yang berulang, penggunaan kacamata atau lensa kontak dan kelainan refraksi menurut Ansel dalam Sugarindra dan Allamsyah, (2017).

2.1.3 Faktor-faktor yang mempengaruhi

Faktor pemicu terjadinya CVS ialah kurangnya waktu istirahat setelah melakukan aktivitas di depan laptop. Hal tersebut menjadi faktor yang mempengaruhi individu yang mempengaruhi seseorang untuk memicu terjadinya kelelahan mata. Dari faktor pribadi dan lingkungan memicu terjadinya CVS (Alemayehu, 2019).

Faktor-faktor yang mempengaruhi keluhan CVS diantaranya adalah lama penggunaan, jarak mata ke layar komputer atau laptop, tinggi dan inklinasi layar, pengaturan intensitas cahaya layar komputer, dan lingkungan sekitar, jenis komputer, serta penggunaan kacamata lensa kontak, dan penutup silau. Faktor umum yang paling berpengaruh terhadap keluhan CVS yaitu penggunaan laptop pada jarak yang dekat dan lama kerja di depan laptop (Sari & Himayani, 2018).

2.1.4 Gejala

Gejala dari CVS dikategorikan menjadi 4 kelompok utama: asthenopia, permukaan mata terkait, visual, dan ekstraokuler. Asthenopia yaitu adalah gangguan yang dialami mata karena otot-ototnya yang dipaksa bekerja keras terutama saat harus melihat objek dekat dalam jangka waktu lama dan komponen utama CVS. Okuler gejala yang berhubungan dengan permukaan meliputi mata kering, mata merah, dan mata yang teriritasi. Gejala visual CVS berupa penglihatan yang kabur, penglihatan ganda, kesulitan fokus, dan sakit kepala. Gejala ekstraokuler seperti nyeri leher, nyeri bahu, dan sakit punggung sering kali disebabkan oleh desain dan postur ergonomis yang buruk (Chawla et al., 2019).

Gejala visual CVS berupa penglihatan kabur, ganda penglihatan, kesulitan fokus, dan sakit kepala. Penglihatan kabur gejala dapat terjadi akibat kesalahan refraksi tidak tepat lensa resep, presbiopia, atau faktor lingkungan seperti posisi pandangan yang buruk, terlalu banyak silau, kualitas buruk resolusi layar. Gejala ekstraokuler seperti nyeri leher, nyeri bahu, stres psikososial dan sakit punggung seringkali disebabkan oleh ergonomis yang buruk desain dan postur. Gejala ekstraokuler ini mungkin saja dikembangkan dari posisi tampilan yang tidak tepat selama penggunaan komputer. Diagnosis sakit kepala tidak sederhana, tetapi itu terjadi menjelang tengah atau akhir hari setelah penggunaan ekstensif komputer (Marwa Et.al, 2019).

2.1.5 Patofisiologi

Pekerjaan yang berada di layar komputer mempengaruhi gerakan mata (motilitas mata), akomodasi (fokus berkelanjutan) dan vergence (tuntutan

penyelarasan), semuanya yang melibatkan aktivitas otot terus menerus (American Optometric Association, 1997). Karakter di layar komputer dibuat titik-titik kecil yang disebut piksel. Piksel adalah hasil pancaran elektronik mencolok permukaan belakang layar berlapis fosfor. Setiap piksel cerah di tengahnya dan dengan penurunan kecerahan ke arah tepi luar. Oleh karena itu, karakter elektronik memiliki tepi yang buram dibandingkan dengan huruf pada halaman yang dicetak dengan definisi yang tajam tepi (Akinbinu & Mashalla, 2014).

Hal ini membuat mata manusia sangat sulit untuk mempertahankan fokus pada karakter piksel karena dalam upaya untuk fokus pada bidang komputer mata gagal untuk mempertahankan fokus, oleh karena itu relaks untuk fokus di belakang layar. Titik ini disebut sebagai Istirahat. *Point of Accommodation* (RPA) atau kadang disebut *dark focus*. Oleh karena itu, mata terus-menerus santai terhadap RPA dan tegang untuk memfokuskan kembali ke layar sehingga menyebabkan kelelahan mata dan kelelahan (Akinbinu & Mashalla, 2014).

2.1.6 Faktor resiko

Menurut Marwa (2019), faktor resiko terjadinya CVS yaitu:

1. Faktor pribadi: gerakan mata berkurang, postur duduk yang buruk, jarak pandang yang tidak tepat tampilan yang tidak tepat, tidak istirahat penyakit mata medis, penyakit Penuaan
2. Faktor lingkungan: pencahayaan buruk cahaya tidak seimbang antara layar komputer dan sekitarnya
3. Faktor komputer: kecepatan refresh berkurang, resolusi buruk, kontras yang buruk, kilau layar

4. Terkait visual: penglihatan kabur, lambatnya perubahan fokus, penglihatan ganda, presbiopia
5. Terkait ekstraokuler: nyeri leher, nyeri punggung, nyeri bahu.

Menurut Moshirfar et al (2014), mata kering atau sindrom air mata disfungsi mungkin akibat CVS serta faktor lingkungan, penyakit sistemik dan pengobatan. Penyakit (misalnya diabetes dan vaskular penyakit) dapat merusak pembuluh darah mata; merokok tidak hanya merusak pembuluh darah tetapi juga dapat bertindak sebagai iritan mata. *Beta blocker* dapat memiliki efek negatif pada mata menurunkan kadar lisozim yang melindungi kornea, imunoglobulin A, dan produksi air. Mengurangi diuretik lakrimasi. Antihistamin mengurangi lendir dan air produksi, terutama bila dikombinasikan dengan antikolinergik, dan dapat menyebabkan mydriasis dan menurunkan respons papiler cahaya terang. Nonsteroid dapat menyebabkan perubahan refraksi dan narkotika mengurangi robekan sekresi. Kemoterapi mungkin menyebabkan lebih sedikit produksi sobek dan minyak (American Optometric Association, 2017).

Produksi air mata disfungsi dapat menyebabkan distorsi visual dan ketidaknyamanan serta membatasi kinerja kerja. Air mata manusia terdiri dari elektrolit, air, protein (misalnya, antibodi dan lisozim), dan lipid yang melembabkan permukaan mata dan mengecil risiko kerusakan kornea; lebih sedikit lubrikasi mata meningkatkan risiko infeksi mata dan fibrosis (Moshirfar et al., 2014). Berkedip memberikan pelumasan konstan yang merangsang sekresi air mata dan glikoprotein musin encer yang melindungi mata. Selama penggunaan komputer, pekerja mengadopsi pandangan sudut yang memperlihatkan permukaan

mata yang lebih besar yang mengarah ke penguapan air mata yang lebih besar (Gowrisankaran dan Sheedy, 2015).

Panas yang dihasilkan oleh komputer juga dapat menyebabkan mata kering. Sindrom penglihatan komputer mungkin disebabkan oleh hipereksitabilitas korteks visual. Kerusakan retina menyebabkan produksi stres oksidatif dan penumpukan lipofuscin, produk sampingan dari aktivitas lisosom, yang meningkatkan kerentanan retina terhadap kerusakan (Tosini, Ferguson, & Tsubota, 2016). Diperkirakan bahwa cahaya biru menyebabkan degenerasi dari sel epitel pigmen retina yang mengarah ke stres oksidatif, kematian sel dan, akhirnya, dapat mengganggu kualitas tidur. Paparan cahaya biru mendukung kewaspadaan, kewaspadaan, dan terjaga, dan untuk alasan ini, cahaya biru harus dihindari sebelum tidur (Lurati, 2018).

2.2. Konsep Media Sosial

2.2.1 Definisi

Media sosial merupakan situs yang membuat setiap orang bisa membuat web page pribadi, kemudian berhubungan dengan sesama pengguna media sosial untuk berbagi informasi dan berkomunikasi. Selain untuk berhubungan dengan sesama, ternyata media sosial dapat digunakan untuk keperluan lain. Media sosial dapat digunakan sebagai sarana promosi untuk meningkatkan minat beli konsumen (Tarigan et al., 2019).

Menurut Meike dan Young dalam Nasrullah (2015), mengartikan kata media sosial sebagai konvergensi antara komunikasi personal dalam arti saling

berbagi diantara individu (*to be share one-to-one*) dan media publik untuk berbagi kepada siapa saja tanpa ada kekhususan individu. Media sosial sebagai kumpulan perangkat lunak yang memungkinkan individu maupun komunitas untuk berkumpul, berbagi, berkomunikasi, dan dalam kasus tertentu saling berkolaborasi atau bermain. Media sosial memiliki kekuatan pada *user-generated content* (UGC) dimana konten dihasilkan oleh pengguna, bukan oleh editor sebagaimana di instansi media sosial (Setiadi, 2016).

2.2.2 Karakteristik media sosial

Menurut Nasrulla dalam Setiadi (2016), karakteristik media sosial tidak jauh berbeda dengan media siber (*cyber*) dikarenakan media sosial merupakan salah satu *platform* dari media siber.

1. Jaringan (*Network*)

Jaringan adalah infrastruktur yang menghubungkan antara komputer dengan perangkat keras lainnya. Koneksi ini diperlukan karena komunikasi bisa terjadi jika antar komputer terhubung, termasuk di dalamnya perpindahan data.

2. Informasi (*Informations*)

Informasi menjadi entitas penting di media sosial karena pengguna media sosial mengkreasikan representasi identitasnya, memproduksi konten, dan melakukan interaksi berdasarkan informasi.

3. Arsip (*Archive*)

Bagi pengguna media sosial, arsip menjadi sebuah karakter yang menjelaskan bahwa informasi telah tersimpan dan bias diakses kapanpun dan melalui perangkat apapun.

4. Interaksi (*Interactivity*)

Media sosial membentuk jaringan antar pengguna yang tidak sekedar memperluas hubungan pertemanan atau pengikut (*follower*) semata, tetapi harus dibangun dengan interaksi antar pengguna tersebut.

5. Simulasi sosial (*simulation of society*)

Media sosial memiliki karakter sebagai medium berlangsungnya masyarakat (*society*) di dunia virtual. Media sosial memiliki keunikan dan pola yang dalam banyak kasus berbeda dan tidak dijumpai dalam tatanan masyarakat yang real.

6. Konten oleh pengguna (*user-generated content*)

Di media sosial konten sepenuhnya milik dan berdasarkan kontribusi pengguna atau pemilik akun. UGC merupakan relasi simbiosis dalam budaya media baru yang memberikan kesempatan dan keleluasaan pengguna untuk berpartisipasi. Hal ini berbeda dengan media lama (tradisional) dimana khalayaknya sebatas menjadi objek atau sasaran yang pasif dalam distribusi pesan.

2.2.3 Manfaat sosial media dalam efektifitas komunikasi pembelajaran

Dari pemberitaan media massa ada yang mendukung dikarenakan memang media sosial ini dapat bermanfaat dalam menunjang aktivitas akademik, salah satu



manfaat dari media sosial dalam menunjang aktivitas akademik adalah sebagai media pembelajaran. Media sosial dapat memungkinkan para peserta didik untuk saling berinteraksi dan bertukar informasi dengan peserta didik lainnya melalui berbagai kegiatan seperti diskusi, mengoreksi informasi yang diberikan oleh teman atau kelompok lain tanpa harus berada di tempat dan waktu yang sama (Tarigan et al., 2019).

Pemanfaatan internet sebagai sebuah sistem pembelajaran cukup bermanfaat untuk mengurangi jarak antara guru dan siswa. Berkaitan dengan penggunaan jejaring sosial sebagai sebuah sistem pembelajaran belum banyak dilirik oleh para guru, hal ini dikarenakan masih banyaknya guru yang belum mencoba untuk mulai memanfaatkan jejaring sosial sebagai salah satu alternatif strategi pembelajaran. Situs jejaring sosial yang akrab di kalangan siswa berpotensi untuk dimanfaatkan sebagai sarana pembelajaran, guna menggantikan fungsi perangkat lunak learning management system. Dibandingkan dengan perangkat lunak *learning management system*, jejaring sosial memiliki keunggulan karena bisa digunakan tanpa harus menyewa atau mengelola server serta yang terpenting adalah lebih akrab di kalangan siswa (Setiadi, 2016).

Menurut Husain (2014), banyak siswa dalam sehari masuk ke akun jejaring sosial mereka lebih dari sekali. Hal tersebut cenderung membuat para siswa lupa waktu dalam penggunaan situs jejaring sosial sehingga mengalihkan waktu yang seharusnya dapat digunakan untuk belajar atau kesibukkan lain yang lebih bermanfaat. Jejaring sosial yang sangat diminati para siswa selain lebih menarik, tentu saja lebih mudah digunakan karena tidak hanya bisa diakses di kelas saat

pelajaran berlangsung, tetapi bisa dari mana saja bahkan melalui ponsel pribadi (Setiadi, 2016).

2.2.4 Jenis-jenis media sosial

Menurut Nasullah dalam Setiadi (2016), ada enam kategori besar untuk melihat pembagian media sosial, yaitu:

1. Media jejaring sosial (*Social networking*)

Media ini merupakan sarana yang bias digunakan pengguna untuk melakukan hubungan sosial, termasuk konsekuensi atau efek dari hubungan sosial tersebut di dunia virtual. Karakter utama dari situs jejaring sosial adalah setiap pengguna membentuk jaringan pertemanan, baik terhadap pengguna yang sudah diketahuinya dan kemungkinan saling bertemu di dunia nyata (*offline*) maupun membentuk jaringan pertemanan baru. Contoh jejaring sosial yang banyak digunakan adalah *facebook* dan *LinkedIn*.

2. Jurnal *online* (*blog*)

Blog merupakan media sosial yang memungkinkan penggunanya untuk mengunggah aktifitas keseharian, saling mengomentari dan berbagi, baik tautan web lain, informasi dan sebagainya. Secara mekanis, jenis media sosial ini bias dibagi menjadi dua, yaitu kategori personal homepage, yaitu pemilik menggunakan nama domain sendiri seperti *com* yang kedua dengan menggunakan



fasilitas penyedia halaman *weblog* gratis, seperti *wordpress* atau *blogspot*.

3. Jurnal *online* sederhana (*micro-blogging*)

Tidak berbeda dengan jurnal *online* (*blog*), *microblogging* merupakan jenis media sosial yang memfasilitasi pengguna untuk menulis dan mempublikasikan aktifitas serta atau pendapatnya. Contoh *microblogging* yang paling banyak digunakan adalah *Twitter*.

4. Media berbagi (*media sharing*)

Situs berbagi media merupakan jenis media sosial yang memfasilitasi pengguna untuk berbagi media, mulai dari dokumen (file), video, audio, gambar, dan sebagainya.

5. Penanda sosial (*social bookmarking*)

Penanda sosial merupakan media sosial yang bekerja untuk mengorganisasi, menyimpan, mengelola, dan mencari informasi atau berita tertentu secara *online*.

6. Media konten bersama atau wiki.

Sosial ini merupakan situs yang kontennya hasil kolaborasi dari para penggunanya. Mirip dengan kamus atau ensiklopedi, wiki menghadirkan kepada pengguna pengertian, sejarah hingga rujukan buku atau tautan tentang satu kata. Dalam prakteknya, penjelasan-penjelasan tersebut dikerjakan oleh pengunjung, artinya ada kolaborasi atau kerja sama dari semua pengunjung untuk mengisi konten dalam situs ini.



2.3. Konsep Pembelajaran Daring

2.3.1 Definisi

Pembelajaran daring merupakan salah satu cara menanggulangi masalah pendidikan tentang penyelenggaraan pembelajaran. Pembelajaran daring merupakan sistem pembelajaran yang dilakukan dengan tidak bertatap muka langsung, tetapi menggunakan platform yang dapat membantu proses belajar mengajar yang dilakukan meskipun jarak jauh. Seperti menggunakan *zoom*, *google meet*, *google drive*. Kegiatan daring diantaranya Webinar, kelas *online*, seluruh kegiatan dilakukan menggunakan jaringan internet dan komputer (Malyana, 2020)

Pembelajaran daring adalah metode belajar yang menggunakan model interaktif berbasis Internet dan *learning manajemen system* (LMS). Seperti menggunakan *zoom*, *google meet*, *google drive*, dan sebagainya. Kegiatan daring diantaranya Webinar, kelas *online*, seluruh kegiatan dilakukan menggunakan jaringan internet dan komputer (Hasibuan, Simarmata, dan Sudirman, 2019).

2.3.2 Jenis aplikasi yang tersedia untuk sarana belajar

Jenis aplikasi yang tersedia untuk sarana belajar, yaitu *google classroom*, *edmodo*, *schoology* dan masing-masing platform memiliki keunggulan dan kekurangan. *google classroom* milik *google* terbilang handal dan cukup mudah pengoperasiannya, secara otomatis terkoneksi dengan akun gmail dan fitur *google* lainnya seperti *google doc*, *google drive*, *youtube*, dan lainnya. sedangkan *edmodo* desainnya lebih milineal dengan tampilan mirip media sosial namun dengan fitur

yang terbilang lengkap. selanjutnya yang tak kalah menarik adalah *schoology* yang bisa menjadi alternatif dalam membuat kelas *e-learning* (Malyana, 2020).

2.3.3 Manfaat pembelajaran daring

Menurut Isman (2020), penggunaan pembelajaran model daring dalam pembelajaran akan berdampak positif baik terhadap institusi, dosen, maupun mahasiswa. Manfaat tersebut akan memberi keuntungan kepada masing-masing pihak, diantaranya:

1. Institusi dapat mengatasi keterbatasan kelas apabila kelas perkuliahan kurang sekiranya perkuliahan dilaksanakan secara tatap muka. Keluhan selama ini bisa teratasi dengan adanya pembelajaran daring.
2. Dosen dapat memanfaatkan waktu luang untuk melakukan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat. Kurangnya para dosen melakukan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat selama ini disinyalir karena kurangnya waktu. Dengan banyaknya waktu luang keluhan waktu selama ini dapat teratasi.
3. Mahasiswa, terutama mahasiswa yang kuliah sambil bekerja sangat terbantu sekali karena tidak perlu datang ke kampus untuk belajar cukup melalui internet. Belajar melalui daring dapat dilakukan kapanpun dan di mana saja. Di samping itu, juga dapat mengatasi keterbatasan biaya karena pembelajaran daring lebih hemat biaya (Iskandar, 2020).

2.3.4 Efektivitas pembelajaran daring

Pembelajaran daring juga memiliki kelebihan mampu menumbuhkan kemandirian belajar (*self regulated learning*). Penggunaan aplikasi *online* mampu



meningkatkan kemandirian belajar. Mengikuti pembelajaran dari rumah membuat mereka tidak merasakan tekanan psikologis dari teman sebaya yang biasa mereka alami ketika mengikuti pembelajaran tatap muka. Ketidakhadiran dosen secara langsung atau fisik juga menyebabkan mahasiswa merasa tidak canggung dalam mengutarakan gagasan. Ketiadaan penghambat fisik serta batasan ruang dan waktu menyebabkan peserta didik lebih nyaman dalam berkomunikasi. Pembelajaran daring berfokus pada siswa sehingga mereka mampu memunculkan tanggung jawab dan otonomi dalam belajar (*learning autonomy*). Belajar secara daring menuntut mahasiswa mempersiapkan sendiri pembelajarannya, mengevaluasi, mengatur dan secara simultan mempertahankan motivasi dalam belajar (Sadikin et al., 2020)

Pembelajaran daring dapat meningkatkan minat peserta didik. Pembelajaran daring memiliki tantangan khusus, lokasi mahasiswa dan dosen yang terpisah saat melaksanakan menyebabkan dosen tidak dapat mengawasi secara langsung kegiatan mahasiswa selama proses pembelajaran. Tidak ada jaminan bahwa mahasiswa sungguh-sungguh dalam mendengarkan ulasan dari dosen. Mahasiswa menghayal lebih sering pada perkuliahan daring dibandingkan ketika kuliah tatap muka. Oleh karena itu disarankan pembelajaran daring sebaiknya diselenggarakan dalam waktu tidak lama mengingat mahasiswa sulit mempertahankan konsentrasinya apabila perkuliahan daring dilaksanakan lebih dari satu jam. Secara keseluruhan, mahasiswa puas dengan pembelajaran yang fleksibel menurut Sobron & Bayu dalam Sadikin et al., (2020).

Dengan pembelajaran daring mahasiswa tidak terkendala waktu dan tempat dimana mereka dapat mengikuti perkuliahan dari rumah masing-masing maupun dari tempat dimana saja. Dengan pembelajaran daring, dosen memberikan perkuliahan melalui kelas-kelas virtual yang dapat diakses dimana pun dan kapan pun tidak terikat ruang dan waktu. Kondisi ini membuat mahasiswa dapat secara bebas memilih mata kuliah yang diikuti dan tugas mana yang harus dikerjakan lebih dahulu. Penelitian Sun et al., (2008) menginformasikan bahwa fleksibilitas waktu, metode pembelajaran, dan tempat dalam pembelajaran daring berpengaruh terhadap kepuasan mahasiswa terhadap pembelajaran (Sadikin et al., 2020).

2.3.5 Ciri-ciri peserta didik dalam aktivitas belajar daring

Menurut Handarini & Wulandari (2020), menyebutkan bahwa ciri-ciri peserta didik dalam aktivitas belajar daring atau secara *online* yaitu:

1. Semangat belajar

Semangat pelajar pada saat proses pembelajaran kuat atau tinggi guna pembelajaran mandiri. Ketika pembelajaran daring kriteria ketuntasan pemahaman materi dalam pembelaran ditentukan oleh pelajar itu sendiri. Pengetahuan akan ditemukan sendiri serta mahasiswa harus mandiri. Sehingga kemandirian belajar tiap mahasiswa menjadikan perbedaan keberhasilan belajar yang berbeda-beda.

2. *Literacy* terhadap teknologi

Selain kemandirian terhadap kegiatan belajar, tingkat pemahaman pelajar terhadap pemakaian teknologi. Ketika pembelajaran



daring merupakan salah satu keberhasilan dari dilakukannya pembelajaran daring. Sebelum pembelajaran daring siswa harus melakukan penguasaan terhadap teknologi yang akan digunakan. Alat yang biasa digunakan sebagai sarana pembelajaran daring ialah komputer, ponsel, maupun laptop.

3. Kemampuan berkomunikasi interpersonal

Kemampuan interpersonal dibutuhkan guna menjalin hubungan serta interaksi antar pelajar lainnya. Sebagai makhluk sosial tetap membutuhkan interaksi dengan orang lain meskipun pembelajaran *e-learning* dilaksanakan secara mandiri. Maka dari itu kemampuan interpersonal dan kemampuan dalam komunikasi harus tetap dilatih dalam kehidupan bermasyarakat.

4. Berkolaborasi

Pelajar harus mampu berinteraksi antar pelajar lainnya ataupun dengan dosen pada sebuah forum yang telah disediakan, karena dalam pembelajaran daring yang melaksanakan adalah pelajar itu sendiri. Interaksi tersebut diperlukan terutama ketika pelajar mengalami kesulitan dalam memahami materi. Dengan adanya pembelajaran daring juga pelajar mampu memahami pembelajaran dengan kolaborasi. Pelajar juga akan dilatih supaya mampu berkolaborasi baik dengan lingkungan sekitar atau dengan bermacam sistem yang mendukung pembelajaran daring.

5. Keterampilan untuk belajar mandiri

Belajar yang dilakukan secara mandiri sangat diperlukan dalam pembelajaran daring karena proses pembelajaran Pelajar akan mencari, menemukan sampai dengan menyimpulkan sendiri yang telah ia pelajari. “Pembelajaran mandiri merupakan proses dimana siswa dilibatkan secara langsung dalam mengidentifikasi apa yang perlu untuk dipelajari menjadi pemegang kendali dalam proses pembelajaran” (Kirkman dalam Hasanah, 2020). Ketika belajar secara mandiri, dibutuhkan motivasi sebagai penunjang keberhasilan proses pembelajaran secara daring.

2.3.6 Permasalahan yang timbul akibat pembelajaran daring

Peralihan model pembelajaran dari konvensional menuju pembelajaran online tidak semudah yang dibayangkan. Kesiapan belajar baik dari dosen hingga mahasiswa perlu dipertanyakan. *E-learning* merupakan suatu pengalaman belajar yang disampaikan melalui teknologi elektronika. *E-learning* menghubungkan peserta didik dengan sumber pembelajarannya yang secara fisik terpisah atau berjauhan tetapi masih dapat berkomunikasi, berinteraksi dan berkolaborasi secara langsung. Instrumen lain yang banyak dimanfaatkan dalam *e-learning* adalah video, konferensi audio, multimedia, televisi, dan lain-lain. Terlebih lagi dengan perkembangan teknologi informasi yang semakin canggih telah banyak ditemukan aplikasi pembelajaran jarak jauh seperti *zoom meetings*, *google meet*, *youtube* dan lain sebagainya (Widodof, 2020)

Permasalahannya adalah tidak semua pelajar mampu mengoperasikan media pembelajaran yang berbasis teknologi dengan baik. Tidak hanya pelajar yang

mengalami kendala tersebut tetapi juga para pengajar yang rata-rata usianya sudah tua. Implikasinya sulit untuk menerima perubahan. Namun demikian tidak berarti *e-learning* dapat menggantikan kelas konvensional sepenuhnya. Tidak semua siswa memiliki gaya belajar yang cocok dengan *e-learning*. Beberapa siswa merasa bosan atau terintimidasi di depan komputer.

Meskipun sistem *e-learning* menarik dan efektif untuk diterapkan, tetapi masih banyak siswa yang lebih suka pergi ke ruang kelas tradisional. Jika diberi pilihan siswa akan memilih kelas tradisional daripada kelas. Terlebih lagi aktivitas belajar sebagian besar merupakan kegiatan sosial-kognitif. Siswa membutuhkan interaksi sosial yang nyata dalam belajar. Lingkungan *e-learning* tidak dapat menciptakan kehidupan nyata dalam dunia belajar. Selain itu *e-learning* membutuhkan lebih banyak persiapan dan disiplin diri dari siswa daripada pendidikan kelas tradisional (Widodof, 2020).

Banyak ditemukan siswa yang putus sekolah akibat dari *e-learning* daripada kelas tradisional. Mengajar melalui internet membutuhkan waktu dan persiapan lebih banyak daripada pengajaran di dalam kelas. Terlebih lagi tidak semua materi dapat dengan mudah diajarkan melalui online. Masalah penting lainnya dalam *e-learning* yang dipertimbangkan antara lain masalah kepercayaan, otorisasi, kerahasiaan, dan tanggung jawab. Keamanan internet dan ketersediaan jaringan sangat berpengaruh terhadap kelancaran sistem *e-learning* (Widodof, 2020).

2.4 Penggunaan Laptop

2.4.1 Definisi

Komputer dan laptop hampir sama digunakan oleh seluruh karyawan, baik untuk adminstaf tatap muka dan pekerja lapangan. Dengan komputer, pekerjaan menjadi lebih praktis dan efisien. Selain itu, tidak mungkin membantah bahwa bekerja dengan komputer atau laptop puncak berpotensi menyebabkan pekerjaan penyakit. Penyakit akibat kerja yang disebabkan oleh penggunaan komputer harus diperhatikan teliti agar pemanfaatannya bisa benar-benar meningkatkan produktivitas pekerjaan. Penggunaan laptop dan komputer desktop di tempat kerja dapat menyebabkan CVS bagi penggunanya (Noreen et al., 2016).

Pemakaian komputer dalam waktu yang lama dapat mengakibatkan stres pada otot mata yang berfungsi untuk akomodasi. Hal ini dapat terjadi pada seseorang yang berupaya melihat sebuah objek pada jarak yang dekat dalam waktu yang lama. Pada kondisi demikian, otot mata akan bekerja secara terus menerus dan lebih dipaksakan. Ketegangan otot-otot pengakomodasi (korpus siliaris) semakin besar sehingga terjadi peningkatan asam laktat dan sebagai akibatnya terjadi kelelahan pada mata Unchino M et al dalam Nurhalimah, (2020).

2.4.2 Manfaat penggunaan laptop

Menurut Gulek & Demirta (2004), penggunaan laptop tidak hanya memperkuat pemanfaatan strategi pembelajaran yang berhasil tetapi juga memungkinkan siswa untuk mentransfer pengetahuan lintas disiplin ilmu. Ini diyakini terjadi karena siswa laptop terlibat dalam:



1. Sangat terlibat dan kegiatan terfokus (menghabiskan lebih banyak waktu untuk pekerjaan mereka dan menyelesaikannya proyek yang lebih besar)
2. Sering menerapkan strategi pembelajaran aktif
3. Berinteraksi satu sama lain tentang pekerjaan mereka
4. Pemecahan masalah melalui berbasis proyek aktivitas, yang biasanya melibatkan lebih banyak pemikiran kritis
5. Untuk menemukan informasinya dan memahaminya, dan mengomunikasikannya. Penelitian menyediakan bukti bahwa siswa yang terlibat dalam kerja kolaboratif, berpartisipasi lebih banyak pembelajaran berbasis proyek, memiliki tingkat motivasi yang lebih tinggi.

2.4.3 Durasi penggunaan laptop

Menggunakan laptop pada saat melakukan kegiatan belajar sangat mendukung untuk menambah wawasan. Faktor utama yang berhubungan dengan gejala CVS adalah penggunaan computer yang terlalu lama tanpa tindakan pencegahan (vide infra). Di Abuja, Nigeria, gejala banyak pekerja yang menghabiskan 6-8 jam tiap hari di depan komputer. Pada penelitian serupa di Malaysia dengan responden dengan rata-rata total penggunaan komputer selama 8,9 tahun didapatkan gejala CVS yang signifikan pada pengguna komputer lebih dari 2 jam/hari (Yandi, 2017).

Durasi menggunakan laptop yaitu waktu yang dihabiskan pada saat melakukan kegiatan dengan menggunakan laptop. Batasan durasi untuk faktor risiko tidak dapat dipisahkan dengan faktor risiko lainnya, contohnya tenaga/pergerakan berulang/postur selama melakukan pekerjaan perakitan. Durasi telah dihubungkan dengan cedera pada beberapa pekerjaan tertentu yang melibatkan interaksi faktor faktor risiko. Durasi maksimal penggunaan laptop dalam satu hari adalah 2 jam. Durasi penggunaan laptop di kelompokkan menjadi 3 kelompok, yaitu durasi ringan (< 2 jam), durasi sedang (2-4 jam), durasi berat (> 4 jam) (Fradisha, 2017).

Mata akan mencoba untuk memfokuskan pandangannya agar tetap berkonsentrasi ketika ia dihadapkan pada pekerjaan yang berulang-ulang atau terus-menerus guna mengurangi kesalahan. Durasi penggunaan komputer yang optimum adalah tidak lebih dari 4 jam dalam sehari lebih dari 4 jam, maka mata cenderung lebih cepat mengalami refraksi. Oleh karena itu, untuk mengurangi cepatnya terjadinya refraksi mata ketika seorang pekerja bekerja menggunakan komputer lebih dari 4 jam sehari maka alangkah baiknya apabila melakukan istirahat mata lebih sering (Dessy Widhya Putri, 2018).

2.4.4 Dampak penggunaan laptop dalam pembelajaran

Menurut Fried (2006), dampak penggunaan laptop yaitu menghambat proses pembelajaran karena bahwa siswa menghabiskan sebagian besar waktu kelas untuk tugas-tugas yang tidak terkait dengan kelas yang menghalangi pemahaman mereka materi kursus, serta, menurunkan kinerja mereka di kelas. Itu juga



menunjukkan bahwa penggunaan laptop menimbulkan dampak yang signifikan tidak hanya untuk pengguna, tetapi juga sesama siswa.

Saat ini juga banyak mahasiswa yang membawa dan menggunakan laptop untuk membantu mereka dalam proses perkuliahan baik dalam mengerjakan tugas maupun untuk akses internet. Ternyata tak selamanya kemajuan dunia komputer berdampak positif bagi manusia; penggunaan laptop juga menimbulkan dampak negatif karena desain monitor yang menempel pada keyboard akan memberikan masalah bagi para penggunanya. Penggunaan laptop yang meningkat dikalangan mahasiswa serta seringkali digunakan dalam waktu yang lama berisiko untuk menimbulkan keluhan kesehatan. Terkait dengan penggunaan laptop, keluhan yang paling sering muncul ialah CVS (Rumampuk, 2015).

Menurut Rockman dalam Washington (2017), melakukan survei pada dosen dan mahasiswa dengan hasil keseluruhan yang menunjukkan bahwa:

1. Mahasiswa terlibat lebih banyak kerja kolaboratif dengan rekan kerja saat menggunakan laptop
2. Dosen dan mahasiswa menemukan bahwa laptop saat digunakan dengan arahan untuk pekerjaan proyek merangsang partisipasi dua kali dalam proyek, dan
3. Mahasiswa dan dosen mengambil peran yang semakin berbeda: dosen menjadi fasilitator sebagai lawan ceramah, dan mahasiswa menjadi kolaborator dan pembelajar mandiri.

2.4.5 Manfaat laptop dalam partisipasi mahasiswa



Menurut Zhu, et al dalam Washington (2017), penggunaan laptop di kelas dapat mendukung interaksi komunikatif. Di sini instruktur dapat memanfaatkan laptop untuk mendorong siswa aktif berpartisipasi dan terlibat dalam kegiatan kelas. Misalnya, siswa dapat berpartisipasi dalam *polling* dan menjawab kelas pertanyaan menggunakan *browser web*. Jawaban ini akan membantu profesor mengatur kecepatan perkuliahan dan membentuk kelas diskusi. Sedangkan kegiatan tersebut dapat dilakukan dalam bentuk pensil dan kertas, berkomunikasi dengan laptop memungkinkan respons instruktur yang lebih cepat, dan menawarkan cara yang nyaman untuk menyimpan catatan elektronik permanen siswa dalam menulis kelas.

BAB 3

KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS PENELITIAN

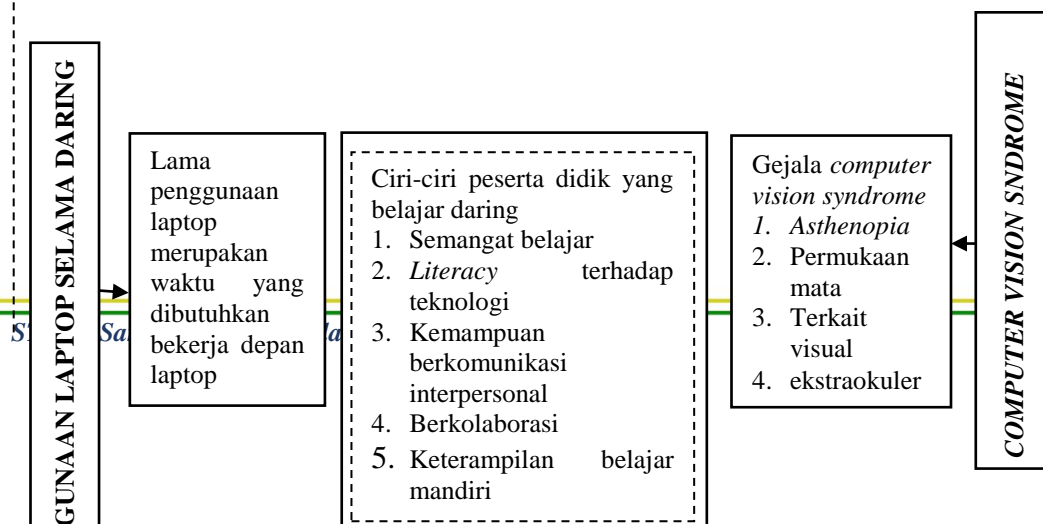
3.1. Kerangka Konsep

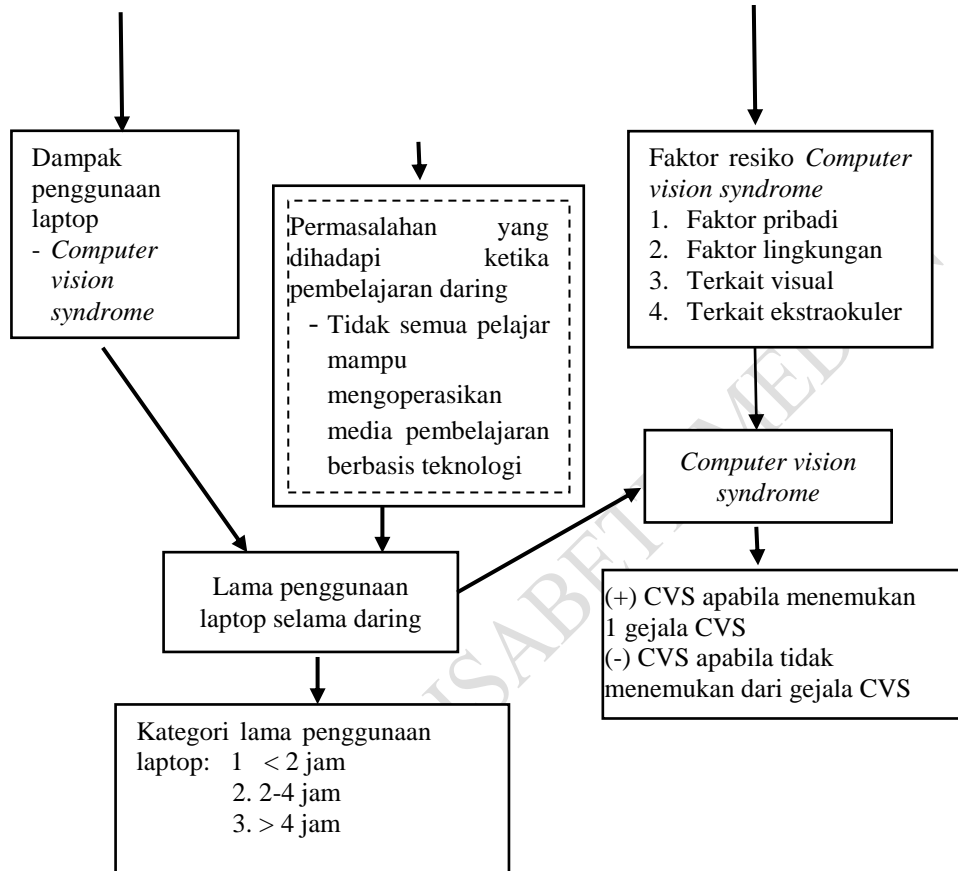
Kerangka konsep akan membantu peneliti menghubungkan hasil penemuan dengan teori (Nursalam, 2015). Model konseptual memberikan perspektif tentang fenomena yang saling terkait tetapi tetap terstruktur daripada



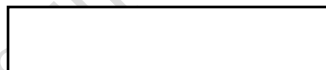
teori (polit & beck, 2012). Pada penelitian ini akan dianalisis “Hubungan Lama Penggunaan Laptop Selama Pembelajaran Daring dengan *Computer Vision Syndrome* pada STIKes Mahasiswa tingkat akhir di Santa Elisabeth Medan Tahun 2021”.

Bagan 3.1 Kerangka Konseptual Hubungan Lama Penggunaan Laptop Selama Pembelajaran Daring dengan *Computer Vision Syndrome* pada Mahasiswa tingkat akhir di STIKes Santa Elisabeth Medan Tahun 2021

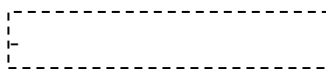




Keterangan:



: Variabel yang diteliti



: Variabel yang tidak diteliti



: Menghubungkan antar variabel



4.2 Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian adalah prediksi tentang hubungan antara dua atau lebih variabel. Jadi hipotesis menerjemahkan pertanyaan penelitian kuantitatif menjadi prediksi yang tepat dan diharapkan (polit & beck, 2012). Berdasarkan kerangka konsep diatas, maka hipotesis dalam penelitian ini adalah:

Ha : Ada hubungan antara lama penggunaan laptop selama pembelajaran daring dengan *computer vision syndrome* pada mahasiswa tingkat STIKes akhir di Santa Elisabeth Medan Tahun 2021.

BAB 4 METODE PENELITIAN

4.1. Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian merupakan suatu strategi penelitian dalam mengidentifikasi permasalahan sebelum perencanaan akhir pengumpulan data; dan kedua, rancangan penelitian digunakan untuk mendefinisikan struktur

penelitian yang akan dilaksanakan. Rancangan penelitian yang digunakan peneliti adalah korelasional yaitu melihat hubungan antara variabel (Nursalam, 2015).

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penulis adalah *cross sectional* yaitu penelitian yang menekankan waktu pengukuran data variabel independen dan dependen hanya satu kali pada satu saat .

4.2. Populasi dan Sampel

4.2.1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan kumpulan kasus dimana seseorang peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tersebut (Polit & Beck, 2012). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa tingkat akhir di STIKes Santa Elisabeth Medan dengan jumlah populasi sebanyak 169 orang.

4.2.2. Sampel

Sampel merupakan bagian dari populasi. Menggunakan sampel lebih praktis daripada mengumpulkan data dari keseluruhan populasi, rencana sampling menentukan bagaimana sampel akan dipilih dan direkrut (Polit & Beck, 2012).

Pada penelitian ini menggunakan teknik *simple random sampling* yaitu masing-masing elemen populasi mempunyai kemungkinan pemilihan yang sama selanjutnya setiap kemungkinan sampel dari ukuran tertentu itu mempunyai kemungkinan yang sama untuk dipilih. Sampel dalam penelitian ini adalah mahasiswa tingkat akhir di STIKes Santa Elisabeth Medan. Sampel didapatkan dengan menggunakan rumus Vincent (1991).



$$\frac{NZ^2P(1-P)}{NG^2 + Z^2P(1-P)}$$

Keterangan:

n: Jumlah Sampel

N: Total Populasi

Z: Tingkat Keandalan (Confidence level = 95%, sehingga Z tabel = 1,96)

P: Perkiraan proporsi, jika tidak diketahui 50% = 0,5

G: presisi 10%

$$n = \frac{NZ^2P(1-P)}{NG^2 + Z^2P(1-P)}$$

$$n = \frac{169 \cdot (1,96)^2 \cdot 0,5 \cdot (1 - 0,5)}{169 \cdot (0,1)^2 + (1,96)^2 \cdot 0,5 \cdot (1 - 0,5)}$$

$$n = \frac{169 \cdot 0,9604}{1,69 + 0,9604}$$

n = 61,238907 dibulatkan 62 sampel

n = 62 sampel

Jumlah sampel yang akan diteliti adalah sebanyak 62 orang. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *simple random sampling*. *Proportionate stratified random sampling* artinya strata atau kedudukan subjek (seseorang) di masyarakat. Jenis sampling ini digunakan peneliti untuk mengetahui beberapa variabel pada populasi yang merupakan hal yang penting untuk mencapai sampel yang representatif dan semua variabel yang diidentifikasi



akan mewakili populasi (Nursalam, 2015). Untuk mencari jumlah sampel dari masing-masing kelas digunakan rumus *sample fraction*.

Rumus: $ni = \frac{Ni}{N} n$

Keterangan:

ni = jumlah anggota sampel per kelas

n = jumlah anggota sampel seluruhnya

Ni = jumlah anggota populasi per kelas

N = jumlah anggota populasi seluruhnya

Maka jumlah anggota sampel berdasarkan kelas adalah:

Sarjana Keperawatan $\frac{110}{169} \times 62 = 40$ orang

D3 Kebidanan $\frac{31}{169} \times 62 = 12$ orang

D3 Keperawatan $\frac{28}{169} \times 62 = 10$ orang

4.3. Variabel Penelitian dan Defenisi Operasional

4.3.1. Variabel penelitian

Variabel adalah perilaku atau karakteristik yang memberikan nilai beda terhadap sesuatu (benda, manusia, dan lain-lain) (Nursalam, 2015).

1. Variabel independen (variabel bebas)

Variabel independen adalah variabel yang mempengaruhi. Variabel bebas biasanya dimanipulasi, diamati, dan diukur untuk diketahui hubungannya atau pengaruhnya terhadap variabel lain (Nursalam, 2015). Variabel Independen dalam penelitian ini adalah Lama menggunakan laptop selama pembelajaran daring.

2. Variabel dependen (variabel terikat)

Variabel dependen adalah variabel yang dipengaruhi nilainya dan ditentukan oleh variabel lain. Variabel terikat adalah faktor yang diamati dan diukur untuk menentukan ada tidaknya hubungan atau pengaruh dari variabel bebas (Nursalam, 2015). Variabel Dependen dalam penelitian ini adalah CVS.

4.3.2 Definisi operasional

Definisi operasional adalah definisi berdasarkan karakteristik yang diamati dari sesuatu yang didefinisikan tersebut. Karakteristik yang dapat diamati (diukur) itulah yang merupakan kunci definisi operasional (Nursalam, 2015).

Tabel 4.1 Definisi Operasional Hubungan Lama Penggunaan Laptop Selama Pembelajaran Daring Dengan *Computer Vision Syndrome* Pada Mahasiswa Tingkat Akhir Di Santa STIKes Elisabeth Medan Tahun 2021

Variabel	Definisi	Indikator	Alat ukur	Skala	Skor
----------	----------	-----------	-----------	-------	------

Independen Lama penggunaan laptop	Waktu yang dihabiskan pada saat melakukan kegiatan dengan menggunakan laptop dalam satu hari	Lama pengguna laptop dalam sehari	Kuisisioner	O R D I N A L	1. < 2 jam 2. 2-4 jam 3. > 4 jam
Variabel	Definisi	Indikator	Alat ukur	Skala	Skor
Dependen Computer vision syndrome	<i>Computer Vision Syndrome</i> , ialah ketegangan mata, menggambar kan sekelompok matadan penglihatan masalah terkait yang diakibatkan dari komputer yang berkepanjangan, penggunaan tablet, e reader, dan ponsel.	Gejala <i>Computer vision syndrome</i> 1. Gejala astenopia 2. Gejala permukaan okuler 3. Gejala visual 4. Gejala ekstraokuler	Kuesioner	N O M I N A L	CVS (+) apabila ditemukan satu atau lebih dari gejala CVS CVS (-) Apabila tidak ditemukan gejala CVS

4.4 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan sebuah alat yang digunakan untuk mengumpulkan data atau informasi yang bermanfaat untuk menjawab permasalahan penelitian Iskandar dalam Masturoh, (2018). Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa kuesioner.

Pada penelitian ini kuisisioner yang digunakan adalah kuisisioner penggunaan laptop yang modifikasi dari kuisisioner Thomas H. Murphy (2007), kuisisioner



Hospitality Eyecare (2016), dan kuesioner penelitian oleh Azkadina (2012). Kuisisioner penggunaan laptop berisi tentang lama menggunakan laptop dengan 3 butir pertanyaan.

Instrumen CVS yang digunakan adalah modifikasi dari kuesioner Thomas H. Murphy (2007), kuesioner Hospitality Eyecare (2016), dan kuesioner penelitian oleh Azkadina (2012). Kuisisioner yang berjumlah 13 pertanyaan dengan 2 pilihan jawaban yaitu iya dirasakan dan tidak dirasakan. Sehingga didapatkan skor CVS (+) apabila mengalami satu atau lebih dari gejala CVS, skor CVS (-) apabila tidak ditemukan gejala CVS.

4.5 Lokasi dan Waktu Penelitian

4.5.1 Lokasi penelitian

STIKes Santa Elisabeth Medan karena belum pernah diteliti oleh peneliti sebelumnya mengenai *computer vision syndrome*.

4.5.2 Waktu penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan 10-20 April tahun 2021.

4.6 Prosedur Pengambilan dan Pengumpulan Data

4.6.1 Pengambilan data

Pengambilan data adalah proses perolehan subjek dan pengumpulan untuk suatu penelitian. Langkah-langkah aktual untuk mengumpulkan data sangat

spesifik untuk setiap studi dan bergantung pada teknik desain dan pengukuran penelitian (Polit & Beck, 2012). Data didapatkan langsung dari subjek penelitian menggunakan kuisioner yang disebarakan melalui *google form* yang akan dibagikan melalui grup *whattsap* kepada responden.

4.6.2 Pengumpulan data

Pengumpulan data adalah suatu proses pendekatan kepada subjek dan proses pengumpulan karakteristik subjek yang diperlukan dalam suatu penelitian. Langkah-langkah dalam pengumpulan data bergantung pada rancangan penelitian dan teknik instrumen yang digunakan (Nursalam, 2015). Jenis pengumpulan data digunakan dalam penelitian ini adalah jenis data primer yakni diperoleh dari data secara langsung dari sasarannya, melalui kuisioner yang dibagikan melalui *link google form*.

Pengumpulan data dimulai dari dengan mengumpulkan calon responden dalam sebuah grup *whattsap*, lalu penulis menyampaikan informasi mengenai tujuan dari penelitian yang akan dilaksanakan kepada calon responden. Pengumpulan data terlebih dahulu memberikan *informed consent* kepada mahasiswa yang sudah ditentukan menjadi responden untuk meminta kesediaan yang diberikan melalui *link google form* <https://forms.gle/Dbgoj9X6JedWk3pg8> yang akan disebarakan melalui grup *whattsap*.

Kemudian penulis memberikan kuisioner melalui *link google form* kepada responden <https://forms.gle/Dbgoj9X6JedWk3pg8> yang akan disebarakan melalui grup *whattsap*. Setelah semua mengisi kuisioner kemudian mengucapkan terimakasih kepada responden dan melakukan pengolahan data

4.6.3 Uji validitas dan uji reabilitas

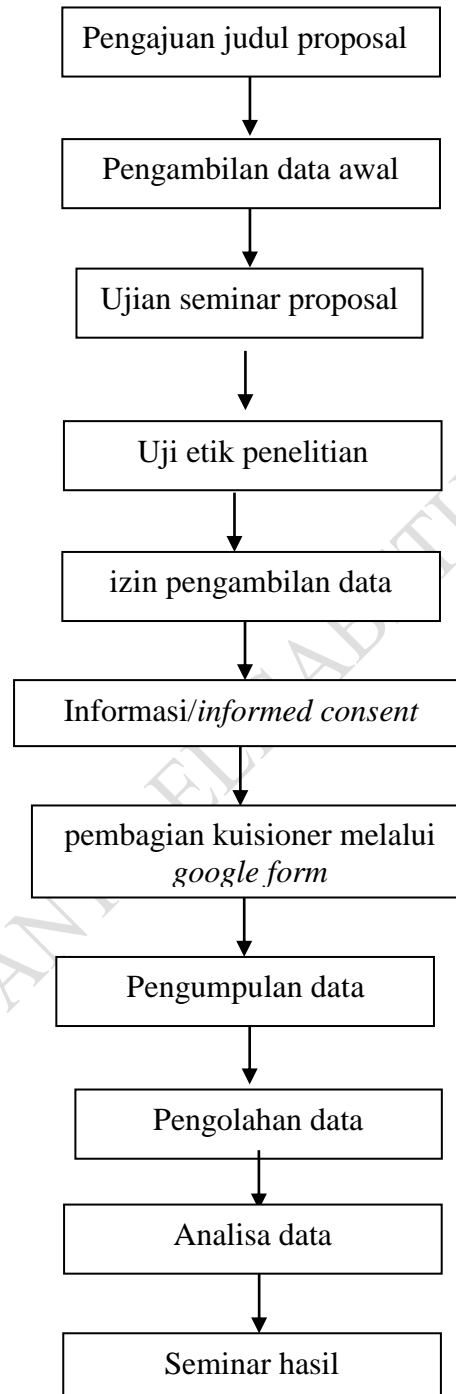
Uji Validitas menunjukkan sejauh mana suatu instrumen penelitian dapat mengukur apa yang ingin diukur. Jika kita hendak mengukur berat suatu benda maka kita harus menggunakan timbangan (Surahman, 2016). Validitas merupakan suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat valid suatu instrumen. Sebuah instrumen dinyatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan.

Reliabilitas adalah kesamaan hasil pengukuran atau pengamatan bila fakta atau kenyataan hidup tadi diukur atau diamati berkali-kali dalam waktu yang berlainan. Alat dan cara mengukur atau mengamati sama-sama memegang peranan yang penting dalam waktu yang bersamaan. Perlu diperhatikan bahwa reliabel belum tentu akurat (Nursalam, 2015). Instrument ini tidak dilakukan uji validitas dan reliabilitas karena peneliti mengadopsi instrument ini dari (Rima, 2017).

4.7 Kerangka Operasional

Bagan 4.2 Kerangka Operasional hubungan lama menggunakan laptop selama pembelajaran daring dengan *computer vision syndrome*

pada mahasiswa prodi ners tingkat 4 di STIKes Santa Elisabeth Medan tahun 2021.



4.8 Analisa Data

Analisa data merupakan bagian yang sangat penting untuk mencapai tujuan pokok penelitian, yaitu menjawab pertanyaan-pertanyaan penelitian yang mengungkap fenomena (Nursalam, 2015).

Data yang diperoleh dari responden diolah dengan bantuan komputer. Adapun proses pengolahan data pada rancangan penelitian adalah sebagai berikut:

1. *Editing*

Setelah kuisioner diisi oleh responden, maka penulis akan melakukan pemeriksaan kembali kuesioner untuk memastikan agar semua jawaban terisi dengan baik dan benar, karena apabila terdapat jawaban yang belum terisi maka penulis akan mengembalikan kuesioner tersebut kepada responden untuk diisi kembali.

2. *Coding*

Kegiatan merubah data berbentuk huruf menjadi data berbentuk angka/bilangan. Data yang sudah didapat kemudian diberikan kode sesuai dengan yang telah ditentukan oleh peneliti untuk mempermudah dalam mengolah dan menganalisa data selanjutnya. Hal ini sangat penting dilakukan bila pengelolaan dan analisis data dilakukan dengan menggunakan komputer.

3. *Scoring*

Untuk menghitung skor yang telah diperoleh setiap responden berdasarkan pertanyaan yang diajukan penulis.

4. *Tabulating*

Untuk mempermudah analisa data, serta pengambilan kesimpulan, data dimasukkan kedalam bentuk tabel distribusi. Data yang telah diperoleh dari responden dimasukkan kedalam program komputerisasi. Semua akan disajikan dalam bentuk tabel disertai narasi sebagai penjelasan.

Analisa data yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji statistik *fisher exact test*. Dalam analisa data *fisher exact test* dibantu dengan program aplikasi IBM SPSS *statistic version 22*.

4.9 . Etika Penelitian

Etika penelitian adalah nilai normal yang berkaitan dengan sejauh mana prosedur penelitian mematuhi kewajiban profesional, hukum dan sosial kepada peserta. Tiga prinsip mengenai standar perilaku etis dalam penelitian berbasis: *beneficence* (berbuat baik), *respect for human* (pengharapan terhadap martabat manusia), dan *justice* (keadilan) (Polit & Beck, 2012).

Penulis akan melindungi responden dengan prinsip dasar etika penelitian, yaitu:

1. Menghormati atau menghargai subjek (*respect for person*)

Dalam penelitian ini mengikutsertakan responden dan harus menghormati martabat responden sebagai manusia. Responden memiliki otonomi dalam menentukan pilihannya sendiri. Apapun pilihannya harus senantiasa dihormati dan tetap diberikan keamanan terhadap kerugian penelitian pada responden yang memiliki kekurangan otonomi. Beberapa

tindakan yang terkait dengan prinsip menghormati harkat dan martabat responden adalah penulis mempersiapkan formulir persetujuan subjek (*informed consent*) yang diserahkan pada responden.

2. *Benefience & malafience*

Dalam penelitian ini yang akan dilakukan harus memaksimalkan kebaikan atau keuntungan dan meminimalkan kerugian atau kesalahan terhadap responden.

3. *Justice*

Responden harus diperlakukan secara adil dalam hal beban dan manfaat dari partisipasi dalam penelitian. Peneliti harus mampu memenuhi prinsip keterbukaan pada semua responden penelitian. Semua responden diberikan perlakuan yang sama sesuai prosedur penelitian.

Penulis juga melindungi responden dengan memperhatikan aspek-aspek etik yaitu:

1. *Self determination*, responden diberi kebebasan untuk menentukan apakah bersedia atau tidak untuk mengikuti kegiatan penelitian secara sukarela dan mengundurkan diri selama proses penelitian tanpa dikenakan sanksi apapun.
2. *Privacy*, merahasiakan informasi-informasi yang didapat dari responden, segala umur yang mengindikasikan identitas subjek dijaga dan informasi tersebut hanya untuk kepentingan penelitian.
3. *Inform consent*, seluruh responden bersedia menandatangani lembar persetujuan menjadi responden penelitian, setelah penulis



menjelaskan manfaat, tujuan dan harapan peneliti terhadap responden, juga setelah responden memahami semua penjelasan penulis.

Penelitian ini juga telah memiliki layak etik dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan STIKes Santa Elisabeth Medan dengan nomor surat No 0115/KEPK-SE/PE-DT/III/2021.

BAB 5 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN



5.1. Gambaran Lokasi Penelitian

STIKes Santa Elisabeth Medan yang berlokasi di Jalan Bunga Terompet No. 118 Pasar 8 Padang Bulan Medan. Institusi ini merupakan karya pelayanan dalam pendidikan yang didirikan oleh Kongregasi Fransiskus Santa Elisabeth (FSE) Medan yang dibangun pada tahun 1931. Pada tahun 2006 berdirilah Yayasan Widya Fraliska yang mulai saat itu segala pengelolaan pendidikan diserahkan kepada Yayasan Widya Fraliska. Saat ini STIKes Santa Elisabeth Medan mempunyai 7 program studi yaitu D3 Keperawatan, D3 Kebidanan, Prodi Ners Tahap Akademik dan Tahap Profesi, Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medik (TLM), Sarjana Terapan Manajemen Informasi Kesehatan (MIK) dan Sarjana Gizi. Adapun responden yang akan diteliti ialah mahasiswa tingkat akhir yang terdiri dari S1 Keperawatan, DIII Keperawatan, DIII Kebidanan

Adapun motto “Ketika Aku Sakit Kamu Melawat Aku (Matius 25 : 36)”. Institusi ini juga memiliki visi yaitu: Menjadi institusi pendidikan kesehatan yang unggul dalam pelayanan kegawatdaruratan berdasarkan Daya Kasih Kristus yang menyembuhkan sebagai tanda kehadiran Allah dan mampu berkompetisi di tingkat nasional tahun 2022. Adapun Misi dari STIKes Santa Elisabeth Medan yaitu:

1. Menyelenggarakan kegiatan pendidikan berkualitas yang berfokus pada pelayanan kegawatdaruratan berdasarkan Daya Kasih Kristus yang menyembuhkan.



2. Menyelenggarakan penelitian di bidang kegawatdaruratan berdasarkan *evidence based practice*.
3. Menyelenggarakan pengabdian kepada masyarakat sesuai dengan kompetensi dan kebutuhan masyarakat.
4. Mengembangkan tata kelola yang transparan, akuntabel, dan berkomitmen.
5. Mengembangkan kerja sama dengan institusi dalam dan luar negeri yang terkait dalam bidang kegawatdaruratan.

5.2. Hasil Penelitian

Pada bab ini menguraikan hasil penelitian dan pembahasan mengenai hubungan penggunaan laptop selama pembelajaran daring dengan keluhan *computer vision syndrome* mahasiswa tingkat akhir di STIKes Santa Elisabeth Medan Tahun 2021. Jumlah responden dalam penelitian ini sebanyak 62 responden.

5.2.1 Karakteristik responden berdasarkan data demografi mahasiswa tingkat akhir di STIKes Santa Elisabeth Medan tahun 2021

Tabel 5.2 Distribusi Responden Berdasarkan Umur dan Jenis Kelamin pada Mahasiswa Tingkat Akhir di STIKes Santa Elisabeth Medan Tahun 2021

Karakteristik	<i>f</i>	%
Umur		
20 tahun	9	14,5
21 tahun	38	61,3
22 tahun	12	19,4
23 tahun	3	4,8
Total	62	100
Jenis kelamin		



STIKes Santa Elisabeth Medan

Perempuan	62	100
Laki-laki	0	0
Total	62	100

Berdasarkan tabel 5.2 menunjukkan bahwa dari 62 responden yang diteliti, mayoritas 21 tahun sebanyak 38 responden (61,3%) dan minoritas 23 tahun sebanyak 3 responden (4,8%). Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin perempuan sebanyak 62 responden (100%).

5.2.2 Lama penggunaan laptop pada mahasiswa tingkat akhir di STIKes Santa Elisabeth Medan

Tabel 5.3 Distribusi Responden Berdasarkan Lama Penggunaan Laptop Pada Mahasiswa Tingkat Akhir di STIKes Santa Elisabeth Medan

No	Lama penggunaan laptop	<i>f</i>	%
1.	< 2 jam	8	12,9
2.	2-4 jam	23	37,1
3.	> 4 jam	31	50
Total		62	100

Berdasarkan tabel 5.3 menunjukkan bahwa dari 62 responden yang diteliti, mayoritas lama penggunaan laptop > 4 jam sebanyak 31 responden (50%), minoritas lama penggunaan laptop < 2 jam sebanyak 8 responden (12,9%).

5.2.3 *Computer vision syndrome* pada mahasiswa tingkat akhir di STIKes Santa Elisabeth Medan

Tabel 5.4 Distribusi Responden Berdasarkan *Computer Vision Syndrome* Pada Mahasiswa Tingkat Akhir di STIKes Santa Elisabeth Medan

No	<i>Computer vision syndrome</i>	<i>f</i>	%
1.	Tidak mengalami CVS	7	11,3
2.	Mengalami CVS	55	88,7
Total		62	100



Berdasarkan tabel 5.4 menunjukkan bahwa dari 62 responden yang diteliti, yang mengalami *Computer vision syndrome* sebanyak 55 responden (88,7%) dan yang tidak mengalami sebanyak 7 responden (11,3%).

5.2.4 Hubungan lama penggunaan laptop selama pembelajaran daring dengan *computer vision syndrome* mahasiswa tingkat akhir di STIKes Santa Elisabeth Medan 2021

Tabel 5.5 Distribusi Hasil Tabulasi Silang lama Penggunaan Laptop Selama Pembelajaran Daring dengan *Computer Vision Syndrome* Mahasiswa Tingkat Akhir di STIKes Santa Elisabeth Medan Tahun 2021

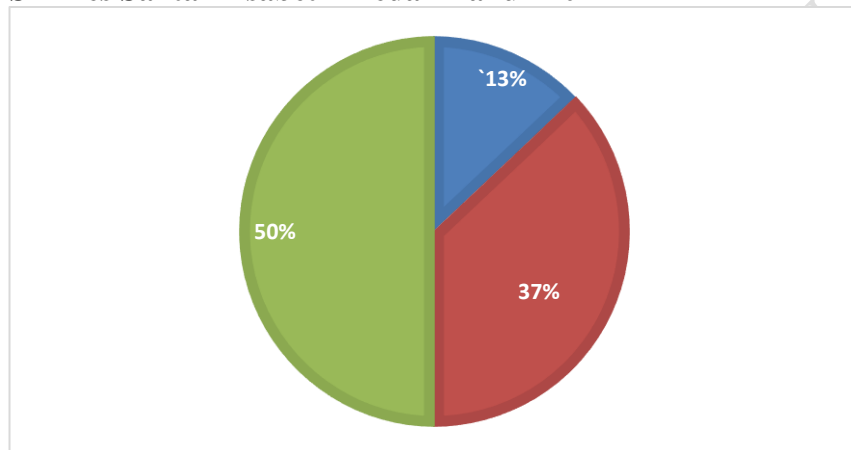
Lama penggunaan laptop	Computer vision syndrome				Total	P- Value	
	Mengalami CVS		Tidak mengalami CVS				
	F	%	f	%			
< 2 jam	8	12,9	0	0	8	12,9	0,03 0
2-4 jam	17	27,4	6	9,7	23	37,1	
> 4 jam	31	50	0	0	31	50	
Total	56	90,3	6	9,7	62	100	

Berdasarkan tabel 5.5 diperoleh hasil dengan menggunakan uji statistik uji fisher's exact yaitu $p=0,030$ ($p\text{ value} < 0,05$) dapat disimpulkan bahwa ada hubungan penggunaan laptop selama pembelajaran daring dengan keluhan *computer vision syndrome* mahasiswa tingkat akhir di STIKes Santa Elisabeth Medan Tahun 2021.

5.3. Pembahasan

5.3.1 Lama penggunaan laptop selama pembelajaran daring mahasiswa tingkat akhir di STIKes Santa Elisabeth Medan tahun 2021

Diagram 5.1 Distribusi Responden Berdasarkan Lama Penggunaan Laptop Selama Pembelajaran Daring Mahasiswa Tingkat Akhir di STIKes Santa Elisabeth Medan Tahun 2021



Berdasarkan diagram 5.1 menunjukkan bahwa dari 62 responden yang diteliti, mayoritas lama penggunaan laptop > 4 jam sebanyak 31 responden (50%), minoritas lama penggunaan laptop < 2 jam sebanyak 8 responden (12,9%).

Penulis berasumsi bahwa lama penggunaan laptop pada mahasiswa tingkat akhir disebabkan tuntutan tugas selama pembelajaran daring di masa pandemi ini. Pembelajaran online juga melibatkan *smartphone* dan laptop sebagai media pendukung dalam hal mencari informasi di internet. Selain itu mahasiswa tingkat akhir juga bekerja di depan laptop dalam menyelesaikan tugas skripsinya. Oleh sebab itu, semakin banyak orang harus bekerja di depan laptop selama berjam-jam tanpa istirahat. Lama penggunaan laptop juga tergantung dengan tugas yang akan diselesaikannya. Untuk sumber bacaan dan tulisan sekarang ini tidak dapat

dilepaskan dari jaringan internet melalui smartphone, laptop, komputer, dan sebagainya.

Penelitian Rima (2017), ukuran yang kecil dan ringan serta sifat mobile dari laptop memungkinkan pengguna untuk menggunakannya di rumah, di kantor, di sekolah, di mana saja dan kapan saja sehingga dapat digunakan dalam waktu yang lebih lama dari pada saat menggunakan komputer. Penggunaan laptop atau menatap layar laptop lebih dari 2 jam dan tidak diselingi dengan mengistirahatkan mata selama 15 menit, dapat menimbulkan gejala *Computer Vision Syndrome*.

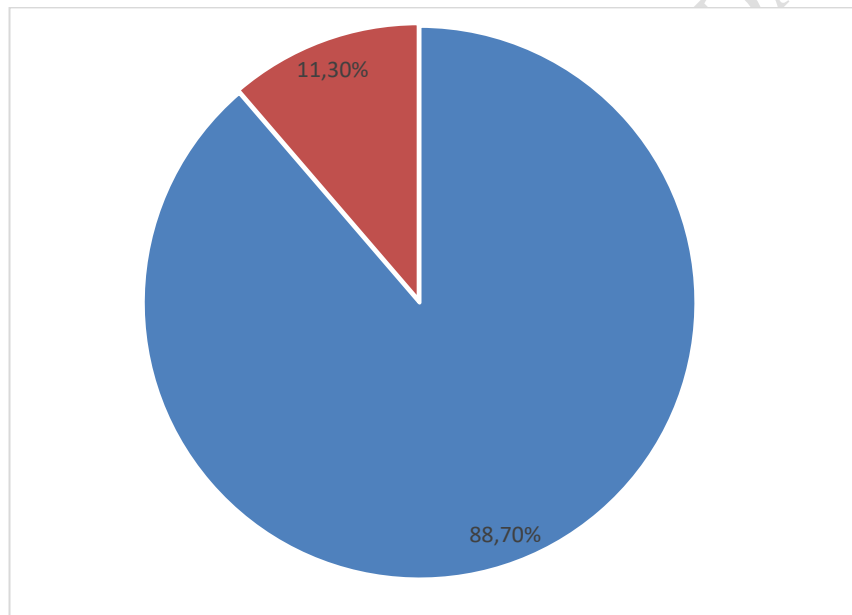
Penelitian ini sejalan dengan Rima (2017), selain mengetik, mahasiswa PSIK UR juga melakukan kegiatan lain dengan menggunakan laptop, seperti menonton, browsing, chatting/social media, bermain game, hingga mengedit foto. Banyaknya kegiatan yang dilakukan mahasiswa dengan menggunakan laptop memungkinkan adanya peningkatan durasi dalam menggunakan laptop. Penggunaan laptop atau komputer yang lebih dari 2 jam dan tidak diselingi dengan mengistirahatkan mata selama 15 menit dapat menimbulkan gejala CVS (NIOSH, 2008).

Penelitian ini sejalan dengan Nurhalimah (2020), kemampuan akomodasi dapat menurun akibat lamanya pemakaian komputer tanpa diselingi oleh aktifitas lain (Ulpah M, Denny HM & Jayanti S, 2015) lamanya bekerja didepan komputer merupakan faktor resiko kejadian mata terasa tegang, jika bekerja kurang dari lima jam sehari memiliki odds ratio. Pemakaian komputer dalam waktu yang lama dapat mengakibatkan stres pada otot mata yang berfungsi untuk akomodasi. Hal

ini dapat terjadi pada seseorang yang berupaya melihat sebuah objek pada jarak yang dekat dalam waktu yang lama.

5.3.2 *Computer vision syndrome* pada mahasiswa Tingkat Akhir di STIKes Santa Elisabeth Medan Tahun 2021

Diagram 5.2 Distribusi Responden Berdasarkan *Computer Vision Syndrome* pada Mahasiswa Tingkat Akhir di STIKes Santa Elisabeth Medan Tahun 2021



Berdasarkan diagram 5.2 menunjukkan bahwa dari 62 responden yang diteliti, yang mengalami *Computer vision syndrome* sebanyak 55 responden (88,7%) dan yang tidak mengalami sebanyak 7 responden (11,3%).

Penulis berasumsi bahwa mahasiswa tingkat akhir mengalami CVS karena kurangnya waktu istirahat setelah melakukan aktivitas di depan laptop. Saat ini mahasiswa banyak menggunakan Laptop untuk membantu mereka dalam proses perkuliahan baik dalam mengerjakan tugas maupun untuk akses internet.

Oleh karena itu mahasiswa banyak mengalami masalah pada mata yang disebabkan oleh faktor indera penglihatan dalam bekerja yang memerlukan kemampuan untuk melihat dalam jangka waktu yang lama yang biasanya disertai dengan kondisi pandangan yang tidak nyaman. Jarak antara layar monitor dan mata yang terlalu dekat dapat menyebabkan mata menjadi tegang, cepat lelah, dan berpotensi mengalami keluhan penglihatan. Hal itu dipengaruhi oleh penerangan yang tidak didesain dengan baik akan menimbulkan gangguan atau kelelahan penglihatan selama bekerja. Pengaruh dari penerangan akan mengakibatkan kelelahan mata, kelelahan mental, keluhan pegal di daerah mata dan sakit kepala di sekitar mata, kerusakan organ mata, dan gangguan mata lainnya

Hal ini sejalan dengan penelitian Darmaliputra & Dharmadi (2019), banyak faktor yang berpengaruh terhadap kejadian CVS, diantaranya adalah durasi penggunaan komputer, jarak mata terhadap layar komputer, tinggi dan inklinasi layar, pengaturan intensitas cahaya layar komputer dan lingkungan sekitar, jenis komputer, serta penggunaan kacamata, lensa kontak, dan glare cover. Ketika melihat layar komputer dari jarak yang dekat (kurang dari 50 cm), mata melakukan akomodasi untuk memfokuskan agar cahaya tepat jatuh di retina sehingga objek terlihat jelas. Akomodasi yang berlangsung terus-menerus akan menyebabkan otot siliaris kelelahan dan menimbulkan keluhan penglihatan.

Penelitian Amalia (2018), CVS adalah keluhan gangguan penglihatan yang disebabkan oleh penggunaan komputer. Alat yang termasuk VDT adalah monitor komputer, telepon genggam, tablet, laptop, handheld konsol dan lain-lain. Saat ini komputer sangat membantu aktivitas manusia namun monitor komputer

mengeuarkan radiasi dan gelombang seperti sinar ultraviolet dan sinar X yang bila terpapar dalam jangka waktu lama akan mengakibatkan gangguan fisiologis pada mata. Prevalensi CVS pada mahasiswa teknik mencapai 81.9% lebih tinggi dibandingkan mahasiswa kedokteran yaitu sebesar 78.6%. Keluhan yang muncul berupa nyeri kepala, mata tegang, buram, mata kering, mata iritasi, lelah, sensitif terhadap cahaya, penglihatan ganda dan nyeri dapat dirasakan pada pada leher, pundak, dan bagian belakang leher.

5.3.3 Hubungan lama penggunaan laptop selama pembelajaran daring dengan *computer vision syndrome* mahasiswa tingkat akhir di STIKes Santa Elisabeth Medan Tahun 2021

Berdasarkan penelitian yang dilakukan penulis menggunakan uji fisher's exact diperoleh $p\text{ value}=0,030$ ($p<0,05$), sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan penggunaan laptop selama pembelajaran daring dengan keluhan *computer vision syndrome* mahasiswa tingkat akhir di STIKes Santa Elisabeth Medan Tahun 2021.

Penulis berasumsi bahwa mahasiswa tingkat akhir di STIKes Santa Elisabeth Medan banyak bekerja di depan laptop karena sistem pembelajaran daring dan menyelesaikan tugas akhir. Salah satu media yang berperan penting dalam sistem pembelajaran ini adalah laptop, mahasiswa dituntut untuk menggunakan laptop disetiap metode pembelajaran, seperti presentasi yang menggunakan power point, tugas individu, tugas kelompok maupun tugas akhir. Oleh sebab itu penggunaan laptop pada mahasiswa keperawatan lebih lama dan menyebabkan tingginya angka kejadian *computer vision syndrome* pada



mahasiswa. Saat ini juga banyak mahasiswa yang membawa dan menggunakan Laptop untuk membantu mereka dalam proses perkuliahan baik dalam mengerjakan tugas maupun untuk akses internet. Penggunaan laptop yang meningkat dikalangan mahasiswa serta seringkali digunakan dalam waktu yang lama berisiko untuk menimbulkan keluhan kesehatan terkait dengan penggunaan laptop.

Penelitian ini sejalan dengan Rima (2017), selain mengetik, mahasiswa PSIK UR juga melakukan kegiatan lain dengan menggunakan laptop, seperti menonton, browsing, chatting/social media, bermain game, hingga mengedit foto. Banyaknya kegiatan yang dilakukan mahasiswa dengan menggunakan laptop memungkinkan adanya peningkatan durasi dalam menggunakan laptop. Penggunaan laptop atau komputer yang lebih dari 2 jam dan tidak diselingi dengan mengistirahatkan mata selama 15 menit dapat menimbulkan gejala CVS (NIOSH, 2008).

Hal ini didukung oleh penelitian Amalia (2018), CVS adalah keluhan gangguan penglihatan yang disebabkan oleh penggunaan komputer. Alat yang termasuk VDT adalah monitor komputer, telepon genggam, tablet, laptop, handheld konsol dan lain-lain. Saat ini komputer sangat membantu aktivitas manusia namun monitor komputer mengeluarkan radiasi dan gelombang seperti sinar ultraviolet dan sinar X yang bila terpapar dalam jangka waktu lama akan mengakibatkan gangguan fisiologis pada mata. Prevalensi CVS pada mahasiswa teknik mencapai 81.9% lebih tinggi dibandingkan mahasiswa kedokteran yaitu sebesar 78.6%. Keluhan yang muncul berupa nyeri kepala, mata tegang, buram,



mata kering, mata iritasi, lelah, sensitif terhadap cahaya, penglihatan ganda dan nyeri dapat dirasakan pada leher, pundak, dan bagian belakang leher.

Hal ini sejalan dengan penelitian Darmaliputra & Dharmadi (2019), banyak faktor yang berpengaruh terhadap kejadian CVS, diantaranya adalah lama penggunaan komputer, jarak mata terhadap layar komputer, tinggi dan inklinasi layar, pengaturan intensitas cahaya layar komputer dan lingkungan sekitar, jenis komputer, serta penggunaan kacamata, lensa kontak, dan glare cover. Ketika melihat layar komputer dari jarak yang dekat (kurang dari 50 cm), mata melakukan akomodasi untuk memfokuskan agar cahaya tepat jatuh di retina sehingga objek terlihat jelas. Akomodasi yang berlangsung terus-menerus akan menyebabkan otot siliaris kelelahan dan menimbulkan keluhan penglihatan



BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dengan jumlah sampel 62 responden mengenai hubungan lama penggunaan laptop selama pembelajaran daring dengan *computer vision syndrome* mahasiswa tingkat akhir di STIKes Santa Elisabeth Medan Tahun 2021, maka dapat disimpulkan:

1. Lama penggunaan laptop pada mahasiswa tingkat akhir di STIKes Santa Elisabeth Medan Tahun 2021, maka dapat disimpulkan bahwa dari 62 responden, lama penggunaan > 4 jam sebanyak 31 responden (50%).
2. *Computer vision syndrome* pada mahasiswa tingkat akhir di STIKes Santa Elisabeth Medan Tahun 2021, maka dapat disimpulkan bahwa dari 62 responden, yang mengalami CVS sebanyak 55 responden (88,7%).
3. Ada hubungan penggunaan laptop selama pembelajaran daring dengan keluhan *computer vision syndrome* mahasiswa tingkat akhir di STIKes Santa Elisabeth Medan Tahun 2021, dengan nilai *p-value* 0,030 ($p = < 0,05$).



6.2 Saran

1. Bagi mahasiswa

Diharapkan mahasiswa dapat memperhatikan pola istirahat ketika menggunakan laptop agar terhindar dari *computer vision syndrome*. Aturan yang paling banyak digunakan sekarang adalah aturan 20/20/20 yaitu setelah bekerja selama 20 menit, sebaiknya mengalihkan pandangan dari monitor dengan melihat obyek yang jauh sekitar jarak 20 feet (6 meter) selama 20 detik.

2. Bagi peneliti selanjutnya

Hasil penelitian ini agar dapat dijadikan sebagai bahan literatur dan dapat dijadikan pemberi informasi kepada para pembaca dan peneliti yang berhubungan dengan pencegahan CVS pada mahasiswa.



DAFTAR PUSTAKA

- Akinbinu, T. R., & Mashalla, Y. J. (2014). Medical Practice And Review Impact Of Computer Technology On Health : Computer Vision Syndrome (CVS). *Academic Journals*, 5(November), 20–30.
- Alemayehu, A. M. (2019). Pathophysiologic Mechanisms Of Computer Vision Syndrome And Its Prevention: Review. *World Journal Of Ophthalmology & Vision Research*, 2(5), 1–7.
- Amalia, H. (2018). *Computer Vision Syndrome*. 1(2), 1–2.
- Antartika, B. A., Amrullah, A., Buntara, A., & Permatasari, P. (2019). Hubungan Lama Penggunaan Komputer Dan Intensitas Pencahayaan Dengan Keluhan Kelelahan Mata Pada Pekerja Di Hotel KC. 13(2), 92–97.
- Chawla, A., Lim, T. C., Shikhare, S. N., Munk, P. L., & Peh, W. C. G. (2019). *Computer Vision Syndrome : Darkness Under The Shadow Of Light*. 70, 5–9. <https://doi.org/10.1016/J.Carj.2018.10.005>
- Cindya. (2019). Teknik Kuratif Terhadap Computer Vision Syndrome (Cvs) Pada Siswa Menengah Kejuruan Komputer Melalui. 10(1).
- 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, VOL. 8 NO.1, Januari, 2019*, 8(1), 95–102.
- Dessy Widhya Putri, M. (2018). *Keluhan Kelelahan Mata Relation Among Distance Monitor , Duration Of Computer Use , Screen Display Monitor And Lighting With Complaints Of*.
- Fradisha. (2017). Hubungan Durasi Penggunaan Komputer Dengan Computer Vision Syndrome Pada Karyawan Bank Sinarmas Jakarta. *Nexus Kedokteran Komunitas*, 6(1), 50–61.



- Gulek, J. C., & Demirtas, H. (2004). Learning With Technology: The Impact Of Laptop Use On Student Achievement. *Journal Of Technology, Learning, And Assessment*, 3(2).
- Handarini, O. I., & Wulandari, S. S. (2020). *Pembelajaran Daring Sebagai Upaya Study From Home (SFH) Selama Pandemi Covid 19 Pembelajaran Daring Sebagai Upaya Study From Home (SFH)* 8(1), 496–503.
- Intan Putri, Et All. (2018). *Efektivitas Senam Mata Terhadap Computer Vision Syndrome*. 520–526.
- Iskandar. (2020). *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Gejala Kelelahan Mata Pada Operator Komputer Di Dinas Tenaga Kerja Dan Transmigrasi Provinsi Sulawesi Tengah. Vol. 4, No(40)*.
- Kim, S.-D. (2016). *Effects Of Yogic Eye Exercises On Eye Fatigue In Undergraduate Nursing Students*. 1813–1815.
- Loh, K. Y., & Reddy, S. C. (2008). Understanding And Preventing Computer Vision Syndrome. *Malaysian Family Physician*, 3(3), 128–130.
- Lurati, A. R. (2018). Computer Vision Syndrome: Implications For The Occupational Health Nurse. *Workplace Health And Safety*, 66(2), 56–60. <https://doi.org/10.1177/2165079917731790>
- Maheshgaori, R., Apte, P., Bhavsar, D., Bramhabhatt, G., & Bakre, P. (2018). Computer Vision Syndrome: Are Medical Students Exempted From It? *IP International Journal Of Ocular Oncology And Oculoplasty*, 4(2), 93–100.
- Malyana, A. (2020). *Pelaksanaan Pembelajaran Daring Dan Luring Dengan Metode Bimbingan Berkelanjutan Pada Guru Sekolah Dasar Di Teluk Betung Utara Bandar Lampung. Vol. 2, No(1)*, 67–76.
- Marwa Et.Al. (2019). Computer Vision Syndrome And Associated Factors Among Students Of Faculty Of Medicine, Cairo University. *The Medical Journal Of Cairo University*, 87(12), 4877–4881. <https://doi.org/10.21608/Mjcu.2019.85230>
- Masturoh, I. (2018). *Bahan Ajar Rekam Medis Dan Informasi Kesehatan (Rmik)*. 307.
- Muchtar, D. (2016). Hubungan Lama Penggunaan Laptop Dengan Timbulnya Keluhan Computer Vision Syndrome (Cvs) Pada Mahasiswa/I Fakultas Kedokteran Umum Universitas Malahayati. *Jurnal Medika Malahayati*, 3(4), 197–203.



- Noreen, K., Batool, Z., Fatima, T., & Zamir, T. (2016). Prevalence Of Computer Vision Syndrome And Its Associated Risk Factors Among Under Graduate Medical Students. *Pak J Ophthalmol*, 140(3), 140–146.
- Nurhalimah. (2020). *Universitas Abulyatama Pengaruh Durasi Penggunaan Komputer Terhadap Kejadian Computer Vision*. 2(1).
- Nursalam. (2015). *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan: Pendekatan Praktis*.
- Polit & Beck. (2012). *Nursing Research Principles And Methods*.
- Pratiwi, A. D., Safitri, A., & Lisnawaty, J. (2020). Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Computer Vision Syndrome (Cvs) Pada Pegawai Pt Media Kita Sejahtera Kendari Factors Related To The Event Of Computer Vision Syndrome (Cvs) In The. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 7(1), 41–47.
- Rima, Et All. (2017). *Hubungan Durasi Penggunaan Laptop Dengan Keluhan Computer Vision Syndrome Pada Mahasiswa Psik Ur*. 8(1), 33–42.
- Rumampuk, J. F. (2015). *Hubungan Penggunaan Laptop Dan Fungsi Penglihatan Mahasiswa Angkatan 2011 Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi Manado*. 3.
- Sadikin, A., Hamidah, A., Pinang, K., Jl, M., Ma, J., Km, B., Indah, M., Jaluko, K., Kode, K. M., & Indonesia, P. (2020). *Pembelajaran Daring Di Tengah Wabah Covid-19 (Online Learning In The Middle Of The Covid-19 Pandemic)*. 6(1), 214–224.
- Sandu. (2015). *Dasar Metodologi Penelitian*.
- Sari, F. T. A., & Himayani, R. (2018). *Faktor Risiko Terjadinya Computer Vision Syndrome Risk Factors Occurrence Of Computer Vision Syndrome*. 7(28), 278–282.
- Setiadi, A. (2016). Pemanfaatan Media Sosial Untuk Efektifitas Komunikasi. *Jurnal Humaniora*, 16(2), 1–7.
- Sugarindra, M., & Allamsyah, Z. (2017). *Identifikasi Interaksi Manusia Dan Komputer Berbasis*. 63–72.
- Sukmawati, Et All. (2019). *Astenopia Pada Karyawan Pengguna Komputer*. 14, 41–47.



Surahman. (2016). *Metodologi Penelitian*.

Tarigan, J. M., Soesilo, T. D., & Irawan, S. (2019). Pengaruh Penggunaan Media Sosial (Instagram) Terhadap Prestasi Akademik Mahasiswa. *JURKAM: Jurnal Konseling Andi Matappa*, 3(2), 81. <https://doi.org/10.31100/Jurkam.V3i2.372>

Washington, M. C. (2017). *The Impact Of Laptops In The Classroom : An Assessment On Participation , Motivation And Student Learning*. 7(2), 35–41.

Widodof, A. (2020). *ELSE (Elementary School Education Journal)*. 4, 100–115.

Yandi, N. (2017). *Kesehatan Mata Pada Era Layar Digital*. 44(11), 788–791.



LEMBAR PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN

Kepada Yth,
Calon responden penelitian
Di
Tempat

Dengan hormat,

Dengan perantaraan surat ini saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Innes Deviola Saragih

NIM : 032017092

Alamat : Jln. Bunga Terompet Pasar VII No. 118 Kel. Sempakata, Kec. Medan
Selayang

Mahasiswi Program Studi Ners Tahap Akademik yang sedang mengadakan penelitian dengan judul “Hubungan lama penggunaan laptop selama pembelajaran daring dengan *computer vision syndrome* pada mahasiswa Tingkat akhir di STIKes Santa elisabeth medan Tahun 2021”. Penelitian ini tidak menimbulkan akibat yang merugikan bagi anda sebagai responden, segala informasi yang diberikan oleh responden kepada peneliti akan dijaga kerahasiannya, dan hanya digunakan untuk kepentingan penelitian semata

Apabila saudara/i yang bersedia untuk menjadi responden dalam penelitian ini, peneliti memohon kesediaan responden untuk menandatangani surat persetujuan untuk menjadi responden dan bersedia untuk memberikan informasi yang dibutuhkan peneliti guna pelaksanaan penelitian. Atas segala perhatian dan kerjasama dari seluruh pihak saya mengucapkan banyak terima kasih.

Hormat saya,

(Innes Deviola Saragih)



INFORMED CONSENT

(Persetujuan Keikutsertaan Dalam Penelitian)

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama (inisial) :

Umur :

Jenis kelamin :

Menyatakan bersedia menjadi responden penelitian yang akan dilakukan oleh mahasiswa/i Program Studi Ners, yang bernama Innes Deviola Saragih dengan judul “Hubungan lama penggunaan laptop selama pembelajaran daring dengan computer vision syndrome pada mahasiswa Tingkat akhir di STIKes elisabeth medan Tahun 2021”. Saya memahami bahwa peneliti ini tidak akan berakibat fatal dan merugikan, oleh karena itu saya bersedia menjadi responden pada penelitian.

Peneliti

Medan, 2021

Responden

(Innes Deviola Saragih)

()



INSTRUMEN PENELITIAN

Petunjuk pengisian:

- Bacalah dengan cermat setiap pertanyaan kemudian jawablah sesuai dengan kondisi atau keadaan anda saat ini
- Isilah pertanyaan di bawah ini secara lengkap
- Jika anda menemui kesulitan dalam mengisi kuisioner ini, silahkan bertanya langsung kepada peneliti

I. Karakteristik Responden

Nama :

Jenis Kelamin : ☐ laki-laki ☐ Perempuan

Usia :

II. Penggunaan Laptop

Jawablah pertanyaan dibawah ini dengan jawaban yang tepat pada jawaban pilihan anda

1. Setelah berapa lama menggunakan laptop anda mengistirahatkan mata anda?
☐ < 2 jam
☐ > 2 jam
2. Berapa lama anda mengistirahatkan mata anda pada waktu tersebut?
☐ < 15 menit
☐ > 15 menit
3. Berapa lama anda biasanya menggunakan laptop dalam sehari?
☐ < 2 jam
☐ 2-4 jam
☐ > 4 jam

III. Keluhan Computer Vision Syndrome

Petunjuk pengisian:

- Beri tanda (✓) pada jawaban pilihan anda



N0	JK	USIA	P1	P2	P3
----	----	------	----	----	----

No	Keluhan	Dirasakan	
		Ya	Tidak
a	Gejala Astenopia:		
	• Mata lelah		
	• Mata tegang		
	• Mata terasa sakit		
	• Mata kering		
	• Nyeri kepala		
b	Gejala permukaan okuler:		
	• Mata berair		
	• Mata teriritasi		
C	Gejala visual:		
	• Penglihatan kabur		
	• Penglihatan ganda		
	• Kesulitan memfokuskan bayangan		
d	Gejala ekstraokuler:		
	• Nyeri bahu		
	• Nyeri leher		
	• Nyeri punggung		



STIKes Santa Elisabeth Medan

1	1	2	2	2	3
2	1	2	2	2	1
3	1	2	1	2	2
4	1	2	1	1	3
5	1	2	1	1	2
6	1	4	2	1	3
7	1	3	2	2	3
8	1	2	1	1	1
9	1	2	1	1	3
10	1	2	2	2	1
11	1	2	1	1	3
12	1	2	1	2	1
13	1	3	2	2	3
14	1	3	1	2	2
15	1	3	2	2	3
16	1	2	2	2	3
17	1	2	1	2	2
18	1	2	1	2	2
19	1	1	1	2	3
20	1	2	1	2	2
21	1	1	2	2	2
22	1	1	1	1	3
23	1	2	1	2	2
24	1	2	2	2	2
25	1	2	1	2	2
26	1	2	1	2	1
27	1	3	2	1	2
28	1	3	1	1	3
29	1	3	1	2	3
30	1	2	2	2	3
31	1	2	2	2	2
32	1	2	2	2	1
33	1	4	2	1	3



STIKes Santa Elisabeth Medan

34	1	2	1	2	3
35	1	3	2	2	2
36	1	2	1	2	3
37	1	1	1	2	3
38	1	2	2	2	3
39	1	1	2	2	2
40	1	2	2	2	3
41	1	1	2	2	2
42	1	2	1	1	3
43	1	2	2	2	3
44	1	3	2	2	3
45	1	2	1	2	1
46	1	2	2	2	2
47	1	3	2	2	2
48	1	2	2	1	2
49	1	2	1	1	3
50	1	3	2	1	3
51	1	2	1	2	1
52	1	2	2	2	2
53	1	2	1	2	3
54	1	3	1	2	3
55	1	2	1	1	2
56	1	1	1	2	2
57	1	2	2	1	3
58	1	1	2	2	3
59	1	2	2	2	2
60	1	1	2	2	3
61	1	2	2	2	2
62	1	4	1	1	3



STIKes Santa Elisabeth Medan

NO	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	CVS
1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1
2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2
3	1	2	1	2	1	1	2	2	2	2	2	1	1	2
4	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	2	2
5	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1
6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
7	1	1	2	1	1	2	2	2	2	2	1	1	1	2
8	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
9	1	2	2	1	2	1	2	2	2	2	1	1	2	2
10	1	2	2	1	1	1	2	2	2	2	1	1	1	2
11	1	1	2	2	1	1	2	1	2	2	2	2	1	2
12	1	1	1	1	2	1	1	1	2	2	1	1	1	2
13	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
14	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1
15	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	1	1	2
16	1	1	1	2	1	1	2	1	2	2	1	1	1	2
17	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1
18	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1
19	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
20	1	1	1	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2
21	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1
22	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2
23	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	1	2
24	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2
25	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
26	1	1	1	2	2	2	2	1	2	2	2	1	1	2



STIKes Santa Elisabeth Medan

27	1	1	1	1	1	1	2	1	2	2	1	1	1	2
28	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2
29	1	1	1	2	1	1	1	1	2	2	2	1	2	2
30	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	2
31	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	1	1	1	2
32	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
33	1	1	1	2	2	1	1	1	2	1	1	2	1	2
34	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	2
35	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2
36	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2
37	1	1	1	2	1	1	2	2	1	2	1	1	1	2
38	1	1	2	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	2
39	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1
40	1	1	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2
41	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2
42	1	1	2	2	1	2	2	2	2	1	1	1	2	2
43	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	2	2
44	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
45	1	2	2	1	1	2	2	2	2	1	1	1	2	2
46	1	2	1	2	2	1	2	2	2	2	1	1	1	2
47	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1	2	1	2
48	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	2
49	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	2	1	1	2
50	1	2	2	2	1	1	2	2	1	2	1	1	2	2
51	1	2	2	1	1	2	2	2	2	1	1	1	2	2
52	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	1	2	2
53	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2



STIKes Santa Elisabeth Medan

54	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	2	2
55	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	2
56	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	2
57	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	2
58	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	1	1	2
59	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2
60	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	1	1	1	2
61	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	1	1	2	2
62	1	1	1	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2



LAMPIRAN KARAKTERISTIK RESPONDEN

jenis kelamin

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid perempuan	62	100,0	100,0	100,0

Usia

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 20 tahun	9	14,5	14,5	14,5
21 tahun	38	61,3	61,3	75,8
22 tahun	12	19,4	19,4	95,2
23 tahun	3	4,8	4,8	100,0
Total	62	100,0	100,0	



LAMPIRAN UNIVARIAT

lama penggunaan laptop

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid kurang dari 2 jam	8	12,9	12,9	12,9
2-4 jam	23	37,1	37,1	50,0
lebih dari 4 jam	31	50,0	50,0	100,0
Total	62	100,0	100,0	

computer vision syndrome

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid tidak mengalami cvs	7	11,3	11,3	11,3
mengalami cvs	55	88,7	88,7	100,0
Total	62	100,0	100,0	



LAMPIRAN BIVARIAT

lama penggunaan * computer vision syndrome Crosstabulation

			computer vision syndrome		Total
			tidak mengalami	mengalami	
			cvs	cvs	
lama penggunaan	kurang dari 2 jam	Count	0	8	8
		Expected Count	,9	7,1	8,0
		% within lama penggunaan	0,0%	100,0%	100,0%
		% of Total	0,0%	12,9%	12,9%
	2-4 jam	Count	6	17	23
		Expected Count	2,6	20,4	23,0
		% within lama penggunaan	26,1%	73,9%	100,0%
		% of Total	9,7%	27,4%	37,1%
	lebih dari 4 jam	Count	1	30	31
		Expected Count	3,5	27,5	31,0
		% within lama penggunaan	3,2%	96,8%	100,0%
		% of Total	1,6%	48,4%	50,0%
Total	Count	7	55	62	
	Expected Count	7,0	55,0	62,0	
	% within lama penggunaan	11,3%	88,7%	100,0%	
	% of Total	11,3%	88,7%	100,0%	



Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)	Point Probability
Pearson Chi-Square	8,059 ^a	2	,018	,017		
Likelihood Ratio	8,478	2	,014	,024		
Fisher's Exact Test	6,519			,030		
Linear-by-Linear Association	,822 ^b	1	,365	,401	,261	,142
N of Valid Cases	62					

a. 3 cells (50,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,90.

b. The standardized statistic is ,907.



STIKes Santa Elisabeth Medan

PENGAJUAN JUDUL PROPOSAL

JUDUL PROPOSAL : Hubungan Lama Penggunaan Laptop Selama Pembelajaran Daring Dengan *Computer Vision Syndrome* Pada Mahasiswa Tingkat Akhir di STIKes Santa Elisabeth Medan Tahun 2021

Nama mahasiswa : Innes Deviola Saragih

NIM : 032017092

Prodi studi : Ners Tahap Akademik STIKes Santa Elisabeth Medan.

Menyetujui,
Ketua Program Study Ners

Medan, Desember 2021

Mahasiswa,

Samfriati Sinurat. S.Kep.Ns.,MAN

Innes Deviola Saragih



USULAN JUDUL PROPOSAL DAN TIM PEMBIMBING

1. Nama Mahasiswa : Innes Deviola Saragih
 2. NIM : 032017092
 3. Program Studi : Ners Tahap Akademik
 4. Judul : Hubungan Lama Penggunaan Laptop Selama Pembelajaran Daring Dengan *Computer Vision Syndrome* Pada Mahasiswa Tingkat Akhir di STIKes Santa Elisabeth Medan Tahun 2021
- Tim pembimbing :

Jabatan	Nama	Kesediaan
Pembimbing I	Mestiana Br Karo, M.Kep., DNSc	
Pembimbing II	Maria Pujiastuti S.Kep.,Ns., M.Kep	


5. Rekomendasi : Dapat diterima Judul Hubungan Lama Penggunaan Laptop Selama Pembelajaran Daring Dengan *Computer Vision Syndrome* Pada Mahasiswa Tingkat Akhir di STIKes Santa Elisabeth Medan Tahun 2021 yang tercantum dalam usulan judul Proposal di atas
6. Lokasi Penelitian dapat diterima atau dapat diganti dengan pertimbangan obyektif
7. Judul dapat disempurnakan berdasarkan pertimbangan ilmiah
8. Tim Pembimbing dan Mahasiswa diwajibkan menggunakan Buku Panduan Penulisan Proposal Penelitian, dan ketentuan khusus tentang Proposal yang terlampir dalam surat ini:

Medan, 2021
Ketua Program Studi Ners

Samfriati Sinurat, S.Kep.,Ns.,MAN



STIKes Santa Elisabeth Medan

**SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN (STIKes)**
SANTA ELISABETH MEDAN
Jl. Bunga Terompet No. 118, Kel. Sempakata, Kec. Medan Selayang
Telp. 061-8214020, Fax. 061-8225509 Medan - 20131
E-mail: stikes_elisabeth@yahoo.co.id Website: www.stikeselisabethmedan.ac.id

Medan, 19 Februari 2021

Nomor: 151/STIKes/Ners-Penelitian/II/2021
Lamp. :-
Hal : Permohonan Pengambilan Data Awal Penelitian

Kepada Yth:
Sr. M. Auxilia Sinurat FSE, S.Kep., Ns., MAN
Kaprosdi Ners STIKes Santa Elisabeth Medan
di-
Tempat


Dengan hormat,

Dalam rangka penyelesaian studi pada Program Studi S1 Ilmu Keperawatan STIKes Santa Elisabeth Medan, maka dengan ini kami mohon kesediaan Suster untuk memberikan ijin pengambilan data awal.

Adapun nama-nama mahasiswa dan judul penelitian adalah sebagai berikut (terlampir).

Demikian permohonan ini kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasama yang baik kami ucapkan terima kasih.

Hormat kami,
STIKes Santa Elisabeth Medan


Mestiana Br. Karo, M.Kep., DNSc
Ketua


Tembusan:
1. Mahasiswa yang bersangkutan
2. Arsip

Lampiran Surat Nomor: 151/STIKes/Ners-Penelitian/II/2021

LAMPIRAN DAFTAR NAMA-NAMA MAHASISWA YANG AKAN MELAKUKAN PENGAMBILAN DATA AWAL PENELITIAN
PRODI S1 ILMU KEPERAWATAN STIKes SANTA ELISABETH MEDAN DI PRODI NERS STIKes SANTA ELISABETH MEDAN

NO	NAMA	NIM	JUDUL PROPOSAL
1	Henny Carolia Tampubolon	032017002	Hubungan Dukungan Sosial Orangtua Dengan Motivasi Belajar Online Mahasiswa Ners Tahap Akademik STIKes Elisabeth Medan Tahun 2021.
2	Winda Feri Wiranata Haloho	032017087	Hubungan Motivasi Dengan Manajemen Waktu Belajar Masa Pandemi Covid-19 Pada Mahasiswa Ners Tahap Akademik STIKes Santa Elisabeth Medan Tahun 2021.
3	Fryska Yohana Hutahaean	032017082	Hubungan Prokrastinasi Dengan Stres Pada Mahasiswa Yang Menyusun Skripsi di STIKes Santa Elisabeth Medan Tahun 2021
4	Angelina Manurung	032017091	Gambaran Kejadian Bullying Pada Mahasiswa di Asrama STIKes Santa Elisabeth Medan.
5	Innes Deviola Saragih	032017092	Hubungan Lama Penggunaan Laptop Selama Pembelajaran Daring Dengan <i>Computer Vision Syndrome</i> Pada Mahasiswa Tingkat Akhir di STIKes Santa Elisabeth Medan Tahun 2021.
6	Selvi Yanti Aissa Putri Gowasa	032017017	Efikasi Diri Dalam Penyusunan Skripsi Pada Mahasiswa Ners Tingkat Akhir Program Akademik di STIKes Santa Elisabeth Medan Tahun 2021.
7	Cindy Meilani Tambunan	032017062	Hubungan Konsep Diri Dengan Perilaku Konsumtif Mahasiswa STIKes Santa Elisabeth Medan
8	Lucia Cindi Situmorang	032017116	Gambaran Kecanduan Game Online Pada Mahasiswa STIKes Santa Elisabeth Medan Tahun 2021.
9	Citra Tiur Rotua	032017035	Hubungan Pengetahuan Dengan Perilaku Mahasiswa Prodi Ners Tingkat I Dalam Menjaga Kebersihan Organ Reproduksi Saat Mestrui di STIKes Santa Elisabeth Medan Tahun 2021.

Medan, 19 Januari 2021
Diketahui oleh,
STIKes Santa Elisabeth Medan


Mestiana Br. Karo, M.Kep., DNSc
Ketua



STIKes Santa Elisabeth Medan



STIKes SANTA ELISABETH MEDAN KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN

Jl. Bunga Terompet No. 118, Kel. Sempakata, Kec. Medan Selayang

Telp. 061-8214020, Fax. 061-8225509 Medan - 20131

E-mail: stikes_elisabeth@yahoo.co.id Website: www.stikeselisabethmedan.ac.id

KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN
HEALTH RESEARCH ETHICS COMMITTEE
STIKES SANTA ELISABETH MEDAN

KETERANGAN LAYAK ETIK
DESCRIPTION OF ETHICAL EXEMPTION
"ETHICAL EXEMPTION"
No.: 0116/KEPK-SE/PE-DT/III/2021

Protokol penelitian yang diusulkan oleh:
The research protocol proposed by

Peneliti Utama : Innes Deviola Saragih
Principal In Investigator

Nama Institusi : STIKes Santa Elisabeth Medan
Name of the Institution

Dengan judul:
Title

"Hubungan Lama Penggunaan Laptop Selama Pembelajaran Daring Dengan Computer Vision Syndrome Pada Mahasiswa Tingkat Akhir di STIKes Santa Elisabeth Medan Tahun 2021"

Dinyatakan layak etik sesuai 7 (tujuh) Standar WHO 2011, yaitu 1) Nilai Sosial, 2) Nilai Ilmiah, 3) Pemerataan Beban dan Manfaat, 4) Risiko, 5) Bujukan/Eksploitasi, 6) Kerahasiaan dan Privacy, dan 7) Persetujuan Setelah Penjelasan, yang merujuk pada Pedoman CIOMS 2016. Hal iniseperti yang ditunjukkan oleh terpenuhinya indikator setiap standar.

Declared to be ethically appropriate in accordance to 7 (seven) WHO 2011 Standards, 1) Social Values, 2) Scientific Values, Equitable Assessment and Benefits, 4) Risks, 5) Persuasion/Exploitation, 6) Confidentiality and Privacy, and 7) Informed Consent, referring to the 2016 CIOMS Guidelines. This is as indicated by the fulfillment of the indicators of each standard.

Pernyataan layak Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 26 Maret 2021 sampai dengan tanggal 26 Maret 2022.

This declaration of ethics applies during the period March 26, 2021 until March 26, 2022.

March 26, 2021
R. Kulperson

Mestina Bri Karo, M.Kep. DNSc.



STIKes Santa Elisabeth Medan



SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN (STIKes) SANTA ELISABETH MEDAN

Jl. Bunga Terompet No. 118, Kel. Sempakata, Kec. Medan Selayang

Telp. 061-8214020, Fax. 061-8225509 Medan - 20131

E-mail: stikes_elisabeth@yahoo.co.id Website: www.stikeselisabethmedan.ac.id

Medan, 27 Maret 2021

Nomor: 412/STIKes/Ners-Penelitian/III/2021

Lamp. :-

Hal : Permohonan Ijin Penelitian

Kepada Yth.:

Sr. M. Auxilia Sinurat FSE, S.Kep., Ns., MAN

Kaprodi Ners STIKes Santa Elisabeth Medan

di-

Tempat.

Dengan hormat,


Dalam rangka penyelesaian studi pada Program Studi S1 Ilmu Keperawatan STIKes Santa Elisabeth Medan, maka dengan ini kami mohon kesediaan Suster untuk memberikan ijin penelitian untuk mahasiswa tersebut di bawah.

Adapun nama mahasiswa dan judul penelitian adalah sebagai berikut:

NO	N A M A	NIM	JUDUL PENELITIAN
1.	Innes Deviola Saragih	032017092	Hubungan Lama Penggunaan Laptop Selama Pembelajaran Daring Dengan <i>Computer Vicion Syndrome</i> Pada Mahasiswa Tingkat Akhir di STIKes Santa Elisabeth Medan Tahun 2021.

Demikian permohonan ini kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasama yang baik kami ucapkan terima kasih.

Hormat kami,
STIKes Santa Elisabeth Medan


Mestiana Br Karo, M.Kep.,DNSc
Ketua

Tembusan:

1. Mahasiswa yang bersangkutan
2. Pertinggal



STIKes Santa Elisabeth Medan



STIKes SANTA ELISABETH MEDAN PROGRAM STUDI NERS

Jl. Bunga Terompet No. 118, Kel. Sempakata Kec. Medan Selayang
Telp. 061-8214020, Fax. 061-8225509 Medan - 20131

E-mail : stikes_elisabeth@yahoo.co.id Website : www.stikeselisabethmedan.ac.id

Medan, 28 April 2021

No : 024 Ners/STIKes/IV/2021
Lampiran : -
Hal : Persetujuan dan Pelaksanaan Penelitian

Kepada Yth:
Ketua STIKes Santa Elisabeth Medan
Di
Tempat

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan Surat STIKes dengan No:

- | | | |
|-----|--|----------------------------|
| 1. | 279/STIKes/Kaprodi-Penelitian/III/2021 | pada tanggal 13 Maret 2021 |
| 2. | 280/STIKes/Kaprodi-Penelitian/III/2021 | pada tanggal 13 Maret 2021 |
| 3. | 295/STIKes/Kaprodi-Penelitian/III/2021 | pada tanggal 16 Maret 2021 |
| 4. | 299/STIKes/Kaprodi-Penelitian/III/2021 | pada tanggal 16 Maret 2021 |
| 5. | 319/STIKes/Kaprodi-Penelitian/III/2021 | pada tanggal 18 Maret 2021 |
| 6. | 327/STIKes/Kaprodi-Penelitian/III/2021 | pada tanggal 19 Maret 2021 |
| 7. | 330/STIKes/Kaprodi-Penelitian/III/2021 | pada tanggal 19 Maret 2021 |
| 8. | 368/STIKes/Kaprodi-Penelitian/III/2021 | pada tanggal 22 Maret 2021 |
| 9. | 376/STIKes/Kaprodi-Penelitian/III/2021 | pada tanggal 23 Maret 2021 |
| 10. | 388/STIKes/Kaprodi-Penelitian/III/2021 | pada tanggal 23 Maret 2021 |
| 11. | 400/STIKes/Kaprodi-Penelitian/III/2021 | pada tanggal 26 Maret 2021 |
| 12. | 402/STIKes/Kaprodi-Penelitian/III/2021 | pada tanggal 26 Maret 2021 |
| 13. | 412/STIKes/Kaprodi-Penelitian/III/2021 | pada tanggal 27 Maret 2021 |
| 14. | 418/STIKes/Kaprodi-Penelitian/III/2021 | pada tanggal 31 Maret 2021 |
| 15. | 449/STIKes/Kaprodi-Penelitian/III/2021 | pada tanggal 06 April 2021 |
| 16. | 453/STIKes/Kaprodi-Penelitian/III/2021 | pada tanggal 06 April 2021 |
| 17. | 461/STIKes/Kaprodi-Penelitian/III/2021 | pada tanggal 07 April 2021 |
| 18. | 486/STIKes/Kaprodi-Penelitian/III/2021 | pada tanggal 14 April 2021 |
| 19. | 492/STIKes/Kaprodi-Penelitian/III/2021 | pada tanggal 15 April 2021 |
| 20. | 504/STIKes/Kaprodi-Penelitian/III/2021 | pada tanggal 19 April 2021 |

Perihal ijin penelitian, maka Prodi Ners memberikan ijin untuk pelaksanaan penelitian tersebut kepada mahasiswa:

NO	NAMA	NIM	JUDUL PROPOSAL
1.	Eka Darna Putra Bohalima	032017096	Hubungan efikasi diri dengan prokrastinasi akademik mahasiswa STIKes Santa Elisabeth Medan tahun 2021
2.	Henny Carolina Tampubolon	032017002	Hubungan dukungan sosial orang tua dengan motivasi belajar online mahasiswa program studi Ners tahap akademik STIKes Santa Elisabeth Medan tahun 2021
3.	Sumiati Petronella Br. Sitinjak	032017094	Gambaran tingkat stres mahasiswa dalam mengikuti pembelajaran daring pada mahasiswa prodi Ners Tingkat II di STIKes Santa Elisabeth Medan tahun 2021
4.	Daniel Setiawan P	032017008	Hubungan caring behavior dosen dengan kepuasan mahasiswa dalam pelaksanaan kuliah daring Prodi Ners tingkat II di STIKes Santa Elisabeth Medan tahun 2021
5.	Jenita Kamsya Bakara	032017013	Hubungan self efficacy dengan stres mahasiswa semester akhir S1 keperawatan STIKes Santa Elisabeth Medan tahun 2021



STIKes SANTA ELISABETH MEDAN PROGRAM STUDI NERS

Jl. Bunga Terompet No. 118, Kel. Sempakata Kec. Medan Selayang
Telp. 061-8214020, Fax. 061-8225509 Medan - 20131

E-mail : stikes_elisabeth@yahoo.co.id Website : www.stikeselisabethmedan.ac.id

6.	Hendrik Alvin Zebua	032017045	Hubungan kebiasaan sarapan pagi dengan konsentrasi belajar mahasiswa STIKes Santa Elisabeth Medan
7.	Francine Angelica Van Bert Siregar	032017050	Pengaruh zumba dance terhadap penurunan berat badan pada mahasiswa Program Studi Ners Tingkat 1, 2, dan 3 dengan obesitas di STIKes Santa Elisabeth Medan tahun 2021
8.	Putrasyah Trisetia Perjuangan Halawa	032017055	Gambaran pengetahuan tentang Covid-19 dan motivasi belajar mahasiswa Prodi Ners di STIKes Santa Elisabeth Medan tahun 2021
9.	Novelia Sitompul	032017019	Hubungan motivasi belajar dengan prokrastinasi akademik pada mahasiswa Ners tingkat II STIKes Santa Elisabeth Medan tahun 2021
10.	Elvi Miranda Gultom	032017077	Hubungan self disclosure dengan komunikasi interpersonal mahasiswa tingkat II Prodi Ners STIKes Santa Elisabeth Medan
11.	Fryska Yohana Hutahacan	032017082	Hubungan Prokrastinasi dengan stres pada mahasiswa yang sedang menyusun skripsi di STIKes Santa Elisabeth Medan tahun 2021
12.	Susi Juniati Rajagukguk	032017021	Hubungan efikasi diri dengan kesiapan kerja mahasiswa Program Studi Profesi Ners di Sekolah Tinggi Santa Elisabeth Medan tahun 2021
13.	Nince Junita Waruwu	032017039	Faktor-faktor yang berhubungan dengan spiritualitas mahasiswa/i Ners Tingkat II pada masa pandemi covid-19 tahun 2021
14.	Jeka Ranita Br. Sembiring	032017027	Hubungan metode belajar daring dengan motivasi belajar mahasiswa tingkat satu STIKes Santa Elisabeth Medan
15.	Innes Deviola saragih	032017092	Hubungan lama penggunaan labtop selama pembelajaran daring dengan computer vision syndrome pada mahasiswa tingkat akhir di STIKes Santa Elisabeth Medan tahun 2021
16.	Winda Feri Wiranata Haloho	032017087	Hubungan motivasi dengan penggunaan waktu belajar di masa pandemi covid-19 pada mahasiswa Ners tahap akademik STIKes Santa Elisabeth Medan tahun 2021
17.	Gracia Fransiska Hasibuan	032017025	Hubungan self-disclosure dengan tingkat stres pada mahasiswa tingkat akhir dalam mengerjakan skripsi di STIKes Santa Elisabeth Medan tahun 2021
18.	Citra Tiur Rotua	032017035	Gambaran pengetahuan dan perilaku mahasiswa prodi Ners tingkat I dalam menjaga kebersihan organ reproduksi saat menstruasi di STIKes Santa Elisabeth Medan tahun 2021
19.	Junita Lumbantobing	030217052	Hubungan intensitas penggunaan Smartphone dengan motivasi belajar pada mahasiswa Ners tahap akademik di STIKes Santa Elisabeth Medan tahun 2021
20.	Yuni Riniwati Manurung	032017003	Gambaran konsep diri mahasiswa profesi Ners STIKes Santa Elisabeth Medan
21.	Novia Ayu HS	032017051	Hubungan body image dengan pola makan pada mahasiswa tingkat 4 selama masa pandemi covid-19 di STIKes Santa Elisabeth Medan
22.	Felista Adine Febrilastari	032017095	Hubungan penggunaan gadget dengan kecerdasan pada mahasiswa tingkat 2 Ners tahap akademik di STIKes Santa Elisabeth Medan tahun 2021
23.	Fenny Angelina Purba	032017073	Tingkat kecemasan mahasiswa profesi Ners pada masa pandemi covid-19 dalam melakukan praktik keperawatan di RS Santa Elisabeth Medan tahun 2021
24.	Mei Rahmatsari Lase	032017048	Hubungan self efficacy dengan academic burnout pada mahasiswa tingkat IV yang menyusun skripsi di STIKes Santa Elisabeth Medan tahun 2021



STIKes Santa Elisabeth Medan



SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN (STIKes) SANTA ELISABETH MEDAN

Jl. Bunga Terompet No. 118, Kel. Sempakata, Kec. Medan Selayang
Telp. 061-8214020, Fax. 061-8225509 Medan - 20131
E-mail: stikes_elisabeth@yahoo.co.id Website: www.stikeselisabethmedan.ac.id

Medan, 06 April 2021

Nomor: 464/STIKes/Kaprodi-Penelitian/IV/2021

Lamp. : -

Hal : Permohonan Ijin Penelitian

Kepada Yth.:

1. Kaprodi D3 Keperawatan
2. Kaprodi D3 Kebidanan

di-
Tempat,

Dengan hormat,

Dalam rangka penyelesaian studi pada Program Studi S1 Ilmu Keperawatan STIKes Santa Elisabeth Medan, maka dengan ini kami mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan ijin penelitian untuk mahasiswa tersebut di bawah.

Adapun nama mahasiswa dan judul penelitian adalah sebagai berikut:

NO	N A M A	NIM	JUDUL PENELITIAN
1.	Fryska Yohana Hutahaean	032017082	Hubungan Prokrastinasi Dengan Stres Pada Mahasiswa Yang Sedang Menyusun Skripsi di STIKes Santa Elisabeth Medan Tahun 2021.
2.	Innes Deviola Saragih	032017092	Hubungan Lama Penggunaan Laptop Selama Pembelajaran Daring Dengan <i>Computer Vision Syndrome</i> Pada Mahasiswa Tingkat Akhir di STIKes Santa Elisabeth Medan Tahun 2021.

Demikian permohonan ini kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya yang baik kami ucapkan terima kasih.

Hormat kami,
STIKes Santa Elisabeth Medan



Mestiana Br Karo, M.Kep.,DNSc
Ketua

Tembusan:

1. Mahasiswa yang bersangkutan
2. Pertinggal



STIKes Santa Elisabeth Medan

STIKes SANTA ELISABETH MEDAN
PROGRAM STUDI D-III KEPERAWATAN
Jl. Bunga Terompet No. 118, Kel. Sempakata Kec. Medan Selayang
Telp. 061-8214020, Fax. 061-8225509 Medan - 20131
E-mail: stikes_elisabeth@yahoo.co.id Website: www.stikeselisabethmedan.ac.id

Medan, 12 April 2021

No : 013 /D3Kep/IV/2021
Lampiran :-
Hal : Permohonan Ijin Penelitian

Kepada Yth:
Ketua STIKes Santa Elisabeth Medan
Di
Tempat

Dengan hormat,


Menindaklanjuti surat suster No.464/STIKes/Kaprodi-Penelitian/IV/2021 tanggal, 06 April 2021 tentang permohonan ijin penelitian, maka kami memberikan ijin kepada Mahasiswa untuk melakukan penelitiannya, dan supaya mahasiswa tersebut memberikan laporan data kepada prodi.

Adapun nama mahasiswa dan judul penelitian adalah sebagai berikut:

NO	NAMA	NIM	JUDUL PROPOSAL
1	Fryska Yohana Hutabaean	032017082	Hubungan Prokrastinasi Dengan Stress Pada Mahasiswa Yang Sedang Menyusun Skripsi di STIKes Santa Elisabeth Medan Tahun 2021.
2	Innes Deviola Saragih	032017092	Hubungan Lama Penggunaan Laptop Selama Pembelajaran Daring Dengan <i>Computer Vision Syndrome</i> Pada Mahasiswa Tingkat Akhir di STIKes Santa Elisabeth Medan Tahun 2021.

Demikian surat ini kami sampaikan. Atas perhatian dan kerjasama yang baik kami sampaikan terima kasih.

Hormat kami,
Ketua Prodi Studi D-III Keperawatan


Indra Hizkia P., S.Kep.,Ns.,M.Kep
Ketua

Tembusan:
1. Ketua STIKes
2. Per tinggal



STIKes Santa Elisabeth Medan

STIKes SANTA ELISABETH MEDAN
PROGRAM STUDI D-III KEPERAWATAN
Jl. Bunga Terompet No. 118, Kel. Sempakata Kec. Medan Selayang
Telp. 061-8214020, Fax. 061-8225509 Medan - 20131
E-mail : stikes_elisabeth@yahoo.co.id Website: www.stikeselisabethmedan.ac.id

Medan, 12 Mei 2021

No : 023 /D3Kep/STIKes/V/2021
Lampiran :-
Hal : Pelaksanaan Penelitian

Kepada Yth:
Ketua STIKes Santa Elisabeth Medan
Di
Tempat

Dengan hormat,

Sehubungan dengan surat STIKes dengan No:

1. 214/STIKes/D3Kep-Penelitian/III/2021 pada tanggal 03 Maret 2021
2. 327/STIKes/Kaprodi-Penelitian/III/2021 pada tanggal 19 Maret 2021
3. 406/STIKes/D3 Kep-Penelitian/III/2021 pada tanggal 26 Maret 2021
4. 402/STIKes/Kaprodi-Penelitian/III/2021 pada tanggal 26 Maret 2021
5. 464/STIKes/Kaprodi-Penelitian/IV/2021 pada tanggal 06 April 2021
6. 503/STIKes/D3Kep-Penelitian/IV/2021 pada tanggal 19 April 2021

Adapun nama mahasiswa dan judul penelitian adalah sebagai berikut:

NO	NAMA	NIM	JUDUL PROPOSAL
1	Yosepin Martini	042019032	Gambaran Kecemasan Mahasiswa D3 Keperawatan Dalam Menghadapi Pandemi Covid-19 di STIKes Santa Elisabeth Medan Tahun 2021
2	Hendrik Alvin Zebua	032017045	Hubungan Kebiasaan Sarapan Pagi Dengan Konsentrasi Belajar Mahasiswa STIKes Santa Elisabeth Medan
3	Theresia Situmorang	032017063	Hubungan Pembelajaran Daring Dengan Tingkat Stress Pada Mahasiswa Tingkat 1 Prodi D3 Keperawatan di STIKes Santa Elisabeth Medan Tahun 2021
4	Jeka Ranita Br Sembiring Meliala	032017027	Hubungan Metode Belajar Daring Dengan Motivasi Belajar Mahasiswa Tingkat 1 STIKes Santa Elisabeth Medan
5	Fryska Yohana Hutahaean	032017082	Hubungan Prokrastinasi Dengan Stres Pada Mahasiswa Yang Sedang Menyusun Skripsi di STIKes Santa Elisabeth Medan Tahun 2021
6	Innes Deviola Saragih	032017092	Hubungan Lama Penggunaan Laptop Selama Pembelajaran Daring Dengan Computer Vision Syndrom pada Mahasiswa Tingkat Akhir di STIKes Santa Elisabeth Medan Tahun 2021
7	Yofita Netti Kurniawati Telaumbanua	032017043	Hubungan Konsep Diri Dengan Kecemasan Dalam Menghadapi Skripsi Mahasiswa D3 Keperawatan STIKes Santa Elisabeth Medan Tahun 2021

Prodi D3 Keperawatan Menyampaikan bahwa penelitian tersebut telah selesai dilaksanakan pada bulan Maret-April 2021. Demikian surat ini kami sampaikan, Atas perhatian dan kerjasama yang baik kami sampaikan terima kasih.

Ketua Prodi D3 Keperawatan
Indra Hizkia P., S.Kep., Ns., M.Kep
Ketua



STIKes Santa Elisabeth Medan

Nama Mahasiswa : Innes Deviola Saragili

NIM : 032017092

Judul : Hubungan Lama penggunaan Laptop Selama Pembelajaran Pating dengan computer Vision Syndrome pada Mahasiswa Tingkat Akhir di STIKes Santa Elisabeth Medan

Nama Pembimbing 1 : Mestiana Br Kara, M.kep..DSc




Nama Pembimbing 2 : Maria Pujiastuti, S.kep..Ns..M.kep

NO	HARI/TANGGAL	PEMBIMBING	PEMBAHASAN	PARAF	
				PEMB 1	PEMB 2
1	Sabtu, 19 Desember 2021	Maria Pujiastuti S.kep..Ns..M.kep	- Konsul Judul - Review Jurnal Pendukung - Acc judul		
2	Minggu, 21 Februari 2021	Maria Pujiastuti S.kep..Ns..M.kep	- konsul Bab 1 - Bab 4		
3	Selasa, 23 Februari 2021	Maria Pujiastuti S.kep..Ns..M.kep	- konsul Bab 1-4 - Sistematika Penulisan - kerangka konsep		
4	Rabu, 24 Februari 2021	Maria Pujiastuti S.kep..Ns..M.kep	- Teknik sampel		



STIKes Santa Elisabeth Medan

Nama Mahasiswa : Innes Deviola Saragih
NIM : 032017092
Judul : Hubungan Lima Penggunaan Laptop selama pembelajaran
Daring dengan computer Vision Syndrome pada Mahasiswa
tingkat Akhir di STIKes Santa Elisabeth Tahun 2021
Nama Pembimbing 1 : Mestiana Br. Karo M. Kep., DNSc
Nama Pembimbing 2 : Maria Pujastuti S. Kep., NS., M. Kep.

NO	HARI/TANGGAL	PEMBIMBING	PEMBAHASAN	PARAF	
				PEMB 1	PEMB 2
1	Jumat 15 Januari 2020	Mestiana Br. Karo M. Kep., DNSc	Konsul revisi BAB 2 - Memperbaiki sistematik Penulisan		
2	Rabu, 20 Januari 2020	Mestiana Br. Karo M. Kep., DNSc	Konsul Bab 3 - Memperbaiki kerangka konsep - Memperbaiki daftar pustaka		
3	Ramis, 21 Januari 2020	Mestiana Br. Karo M. Kep., DNSc	Melampirkan Bab 1.2 dan 3 di Google Classroom - Acc Bab 3		
4					



STIKes Santa Elisabeth Medan

Nama Mahasiswa : Innes Deviola Saragih
NIM : 032017092
Judul : Hubungan Lama penggunaan Laptop selama Pembelajaran
Daring dengan computer vision syndrome pada Mahasiswa Tingkat
Akhir di STIKes Santa Elisabeth Tahun 2021
Nama Pembimbing 1 : Mestiana Br. Karo, M. kep., DNSc
Nama Pembimbing 2 : Maria Pujiastuti S. kep., Ns., M. kep.

NO	HARI/TANGGAL	PEMBIMBING	PEMBAHASAN	PARAF	
				PEMB 1	PEMB 2
1	Senin, 30 November 2020	Mestiana Br. Karo M. kep., DNSc	Konsul judul - Acc judul - Lokasi Penelitian		
2	Rabu, 30 Desember 2020	Mestiana Br. Karo M. kep., DNSc	Konsul BAB 1 - Memperbaiki Sistematika - Lanjut ke BAB 2		
3	Jumat, 8 Januari 2021	Mestiana Br. Karo M. kep., DNSc	Konsul Revisi BAB 1 Konsul BAB 2 - Referensi di setiap paragraf		
4	Senin 11 Januari 2021	Mestiana Br. Karo M. kep., DNSc	Konsul Revisi BAB 2 - Menambahkan Konsep Medis Sosial		



STIKes Santa Elisabeth Medan

Nama : Innes Deviola Saragih

NIM : 032017092

Program Studi : Ners Tahap Akademik STIKes Santa Elisabeth
Medan

Judul : Hubungan Lama Penggunaan Laptop Selama Pembelajaran
Daring Dengan *Computer Vision Syndrome* Pada Mahasiswa
Tingkat Akhir di STIKes Santa Elisabeth Medan Tahun 2021

Pembimbing 1: Mestiana Br. Karo, M.Kep., DNSc

Pembimbing 2: Maria Pujiastuti S.Kep., Ns., M.Kep

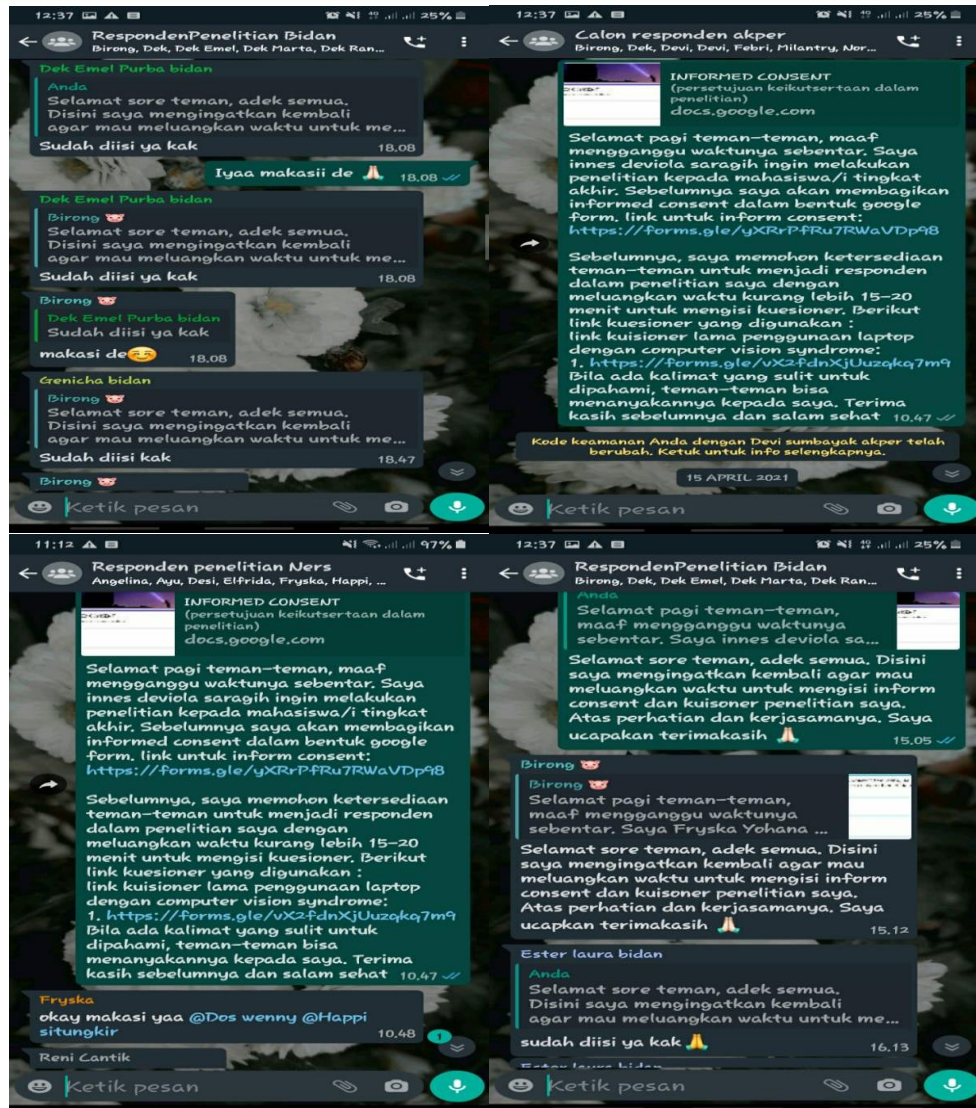
Penguji 3 : Helinida Saragih, S.Kep.,Ns.,M.Kep

NO	HARI/ TANGGAL	PEMBIMBING/ PENGUJI	PEMBAHASAN	PARAF		
				PEMB 1	PEMB 2	PENG 3



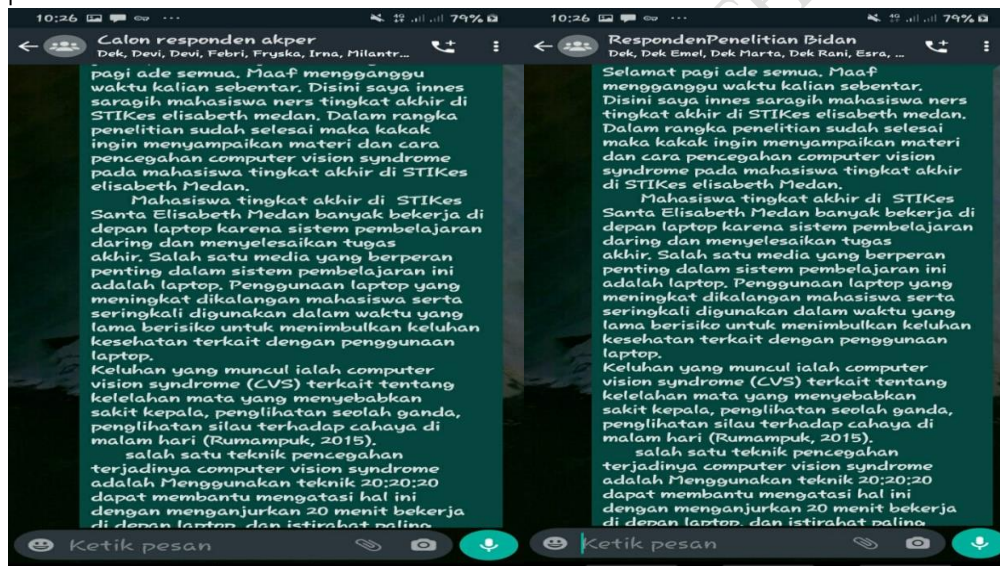
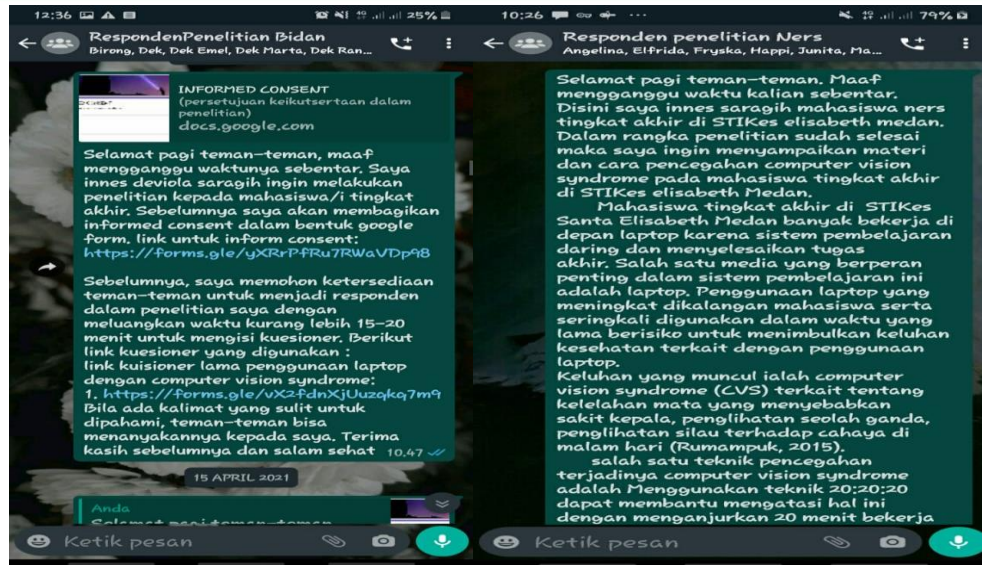


STIKes Santa Elisabeth Medan





STIKes Santa Elisabeth Medan





STIKes Santa Elisabeth Medan

SOSIALISASI PENCEGAHAN COMPUTER VISION SYNDROME PADA MAHASISWA TINGKAT AKHIR DI STIKES SANTA ELISABETH MEDAN TAHUN 2021

Oleh:
ANNIS DEVIOLA SARAGIH
032017002

Melegakan teknik 20/20 dapat membantu mengurangi hal ini dengan menggunakan 20 detik bekerja di depan laptop, dan istirahat paling tidak 20 detik dengan melihat objek atau benda yang berjauhan 20 kaki atau 6 meter. Selama istirahat mahasiswa harus fokus pada benda yang berjauhan 20 kaki, agar memusatkan otot-otot mata (Bhatnagar, 2009).

Tapi senam mata juga membantu mengurangi gejala computer vision. Senam mata dilakukan mata lentur dan bergerak-jargauan mata. Disarankan menggunakan laptop sele atau lebih dari 2 meter, melakukan istirahat pada dalam waktu selama 1. Dengan cara mengedip mata agar kembali memot pada mata sehingga menimbulkan computer syndrome (Fitrianti, 2019).

ADA BEBERAPA CARA/STRATEGI YANG DAPAT KITA LAKUKAN DALAM MENCEGAH COMPUTER VISION SYNDROME

Latihan yoga mata dilakukan sekitar 1 jam dalam waktu 2 kali seminggu selama 8 minggu (Khan, 2016). Menurut Asael 2005 dalam Desay Widhya Putri, (2018) pencegahan untuk masalah kesehatan mata akibat dari penggunaan laptop berlebihan dengan melakukan 30 yatu berkedip (yatu) dengan berkedip secepat berkedip (yatu) dan beristirahat (break) agar konsentrasi dalam melakukan tugas dengan menggunakan laptop.



STIKES SANTA ELISABETH MEDAN