

# SKRIPSI

## HUBUNGAN PENGETAHUAN DENGAN TINDAKAN PENCEGAHAN MYOPIA PADA SISWA SMA BUDI MURNI 2 MEDAN



Oleh :

IKA SARMA DOSOLIX S

032014027

PROGRAM STUDI NERS  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN SANTA ELISABETH  
MEDAN  
2018

## SKRIPSI

# HUBUNGAN PENGETAHUAN DENGAN TINDAKAN PENCEGAHAN MYOPIA PADA SISWA SMA BUDI MURNI 2 MEDAN



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

Oleh :  
IKA SARMA DOSOLIX S  
032014027

PROGRAM STUDI NERS  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN SANTA ELISABETH  
MEDAN  
2018

### LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini,

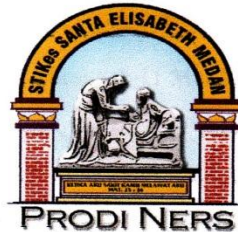
Nama : IKA SARMA DOSOLIX S  
NIM : 032014027  
Program Studi : Ners  
Judul Skripsi : Hubungan Pengetahuan Dengan Tindakan Pencegahan Myopia Pada Siswa SMA Budi Murni 2 Medan

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 mempertanggungjawabkan 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,





**PROGRAM STUDI NERS  
STIKes SANTA ELISABETH MEDAN**

**Tanda Persetujuan**

Nama : Ika Sarma Dosolix S  
NIM : 032014027  
Judul : Hubungan Pengetahuan Dengan Tindakan Pencegahan Myopia Pada  
Siswa SMA Budi Murni 2 Medan

Menyetujui untuk diujikan pada Ujian Sidang Sarjana Keperawatan  
Medan, 11 Mei 2018

Pembimbing II

Pembimbing I

Imelda Derang, S.Kep., Ns., M.Kep

Lilis Novitarum, S.Kep., Ns., M.Kep

Mengetahui  
Ketua Program Studi Ners

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

**Telah diuji**

**Pada tanggal, 11 Mei 2018**

**PANITIA PENGUJI**

**Ketua :**

**Lilis Novitarum, S.Kep., Ns., M.Kep**

**Anggota :**


**1.**

  
**Imelda Derang, S.Kep., Ns., M.Kep**

**2.**

**Erika Emnina Sembiring, S.Kep., Ns., M.Kep**

**Mengetahui**  
**Ketua Program Studi Ners**

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



**PROGRAM STUDI NERS  
STIKes SANTA ELISABETH MEDAN**

**Tanda Pengesahan**

Nama : Ika Sarma Dosolix S.  
NIM : 032014027  
Judul : Hubungan Pengetahuan Dengan Tindakan Pencegahan Myopia Pada Siswa SMA Budi Murni 2 Medan

Telah disetujui, diperiksa dan dipertahankan dihadapan Tim Penguji sebagai persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Keperawatan pada Jumat, 11 Mei 2018 dan dinyatakan LULUS

TIM PENGUJI:

TANDA TANGAN

Penguji I : Lilis Novitarum, S.Kep., Ns., M.Kep

Penguji II : Imelda Derang, S.Kep., Ns., M.Kep

Penguji III : Erika Emnina Sembiring, 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, S.Kep., Ns., M.Kep

## 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 : IKA SARMA DOSOLIX S

Nim : 0320140127

Program Studi : Ners

Jenis Karya : Skripsi

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan Hak Bebas Royalti Non-eksklusif (*Non-exclusif Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul: “Hubungan Pengetahuan Dengan Tindakan Pencegahan Myopia pada Siswa SMA Budi Murni 2 Medan Tahun 2018”. Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan hak bebas *royalti non-eksklusif* ini Sekolah Tinggi Ilmu Pendidikan Kesehatan Santa Elisabeth Medan menyimpan, mengalih media/formatkan, 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, 11 Mei 2018  
Yang menyatakan

(Ika Sarma Dosolix S)

## ABSTRAK

Myopia merupakan gangguan penglihatan mata yang paling sering terjadi pada siswa dimana terjadi gangguan penglihatan jarak jauh. Hal ini disebabkan karena kurang pengetahuan siswa tentang bagaimana tindakan pencegahan myopia. Membaca yang terlalu dekat, membaca buku dengan pencahayaan yang kurang, menggunakan komputer atau televisi dalam jangka waktu yang lama dapat meningkatkan kerusakan pada mata. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi hubungan pengetahuan dengan tindakan pencegahan myopia pada siswa SMA Budi Murni 2 Medan Tahun 2018. Metode yang digunakan *deskriptik analitik* dengan pendekatan *cross sectional*. Teknik pengambilan sampel: random sampling yaitu sampel sebanyak 79 responden. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas (88,6%) siswa memiliki pengetahuan baik dan mayoritas (81%) siswa memiliki tindakan pencegahan myopia baik. Berdasarkan uji *Fisher's Exact Test* menunjukkan  $p$  value = 0,010 ( $p < 0,05$ ), maka ada hubungan yang signifikan antara pengetahuan dengan tindakan pencegahan myopia pada siswa SMA Budi Murni 2 Medan. Diharapkan bagi siswa SMA Budi Murni 2 Medan untuk lebih memperhatikan sikap dan perilaku tentang tindakan pencegahan myopia.

**Kata Kunci:** Pengetahuan, Tindakan Pencegahan Myopia

*Myopia is the most common eyesight disorder in students where distant vision impairment occurs. This is caused by the lack of student knowledge about how to prevent myopia like reading too close, reading a book with less lighting, using a computer or television for long periods of time. It will increase the damage to the eyes. This study aims to identify the correlation between knowledge and myopia prevention in students of Budi Murni 2 Senior High School Medan Year 2018. The method used was analytical descriptive with cross sectional approach, sampling technique: random sampling that was 79 respondents. The results showed that the majority of students of good knowledge were 88.6% and the majority of good myopia prevention measures 81%. Based on the Fisher's Exact Test showed  $p$  value = 0.010 ( $p < 0.05$ ), then there is a significant correlation between knowledge and myopia prevention measures in in students of SMA Budi Murni 2 Medan . It is expected that the students of SMA Budi Murni 2 Medan to pay more attention to attitudes and behaviors about myopia prevention measures.*

**Keywords:** Knowledge, Myopia Prevention Measures



## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena berkat dan kurnia-nya penulis dapat menyelesaikan Skripsi penelitian ini dengan baik dan tepat pada waktunya. Adapun judul Skripsi ini adalah “Hubungan Pengetahuan Dengan Tindakan Pencegahan Myopia Pada Siswa SMA Budi Murni 2 Medan”. Skripsi ini bertujuan untuk melengkapi tugas dalam menyelesaikan pendidikan di Program studi Ners Tahap Akademik STIKes Santa Elisabeth Medan.

Penulis menyadari bahwa Skripsi ini masih jauh dari sempurna baik dari isi maupun bahasa yang digunakan. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun sehingga karya tulis ini dapat lebih baik lagi. Penyusunan Skripsi ini telah banyak mendapatkan bantuan, bimbingan, dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Mestiana Br. Karo, S.Kep., Ns., M.Kep, selaku ketua STIKes Santa Elisabeth Medan, yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas untuk mengikuti serta menyelesaikan pendidikan di STIKes Santa Elisabeth Medan.
2. Samfriati Sinurat, S.Kep., Ns., MAN, selaku Ketua Program Studi Ners STIKes Santa Elisabeth Medan yang memberikan kesempatan dan fasilitas untuk mengikuti dan menyelesaikan pendidikan di Program Studi Ners STIKes Santa Elisabeth Medan.

3. Lilis Novitarum, S.Kep., Ns., M.Kep, selaku dosen penguji I yang telah sabar dan banyak memberikan waktu, dalam membimbing dan memberikan arahan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
4. Imelda Derang, S.Kep., Ns., M.Kep, selaku dosen penguji II yang telah sabar dan banyak memberikan waktu, dalam membimbing dan memberikan arahan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
5. Erika Emnina, S.Kep., Ns., M.Kep, selaku dosen penguji III yang telah sabar dan banyak memberikan waktu, dalam membimbing dan memberikan arahan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
6. Murni Simanulang, S.Kep., Ns., M.Kep, selaku dosen pembimbing akademik yang telah memberikan bimbingan dan motivasi kepada penulis selama mengikuti pendidikan di STIKes Santa Elisabeth Medan.
7. Drs. Rafael Sitanggang, M.Si selaku Kepala Sekolah SMA Budi Murni 2 Medan yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melaksanakan penelitian di SMA Budi Murni 2 Medan.
8. Seluruh staf dosen dan pegawai STIKes Program studi Ners Santa Elisabeth Medan yang telah membimbing, mendidikan, dan memotivasi dan membantu penulis dalam menjalani pendidikan.
9. Teristimewa kepada kedua orang tua saya, Ayanda S. Siallagan dan Ibunda P.Manalu yang selalu memberikan doa beserta dukungan yang sangat luar biasa kepada saya, terlebih buat Ibu saya yang mengerti segalanya terhadap saya makasih Ibu. Tidak lupa juga kepada saudara saya Agatha Siallagan, Ignatia Siallagan, Andrico Siallagan, Lyola Siallagan, dan juga buat opung

yang selalu memberi dukungan dalam setiap hal terutama selama menjalani perkuliahan di STIKes Santa Elisabeth Medan.

10. Seluruh teman-teman mahasiswa program studi Ners STIKes Santa Elisabeth Medan angkatan ke VIII yang memberikan motivasi, dukungan, dan selalu berjuang bersama sampai dengan penyusunan skripsi ini, dan terimakasih untuk semua orang yang terlibat dalam penyusunan skripsi ini, yang tidak dapat diucapkan satu persatu.
11. Terima kasih kepada koordinator asrama yang telah memberikan dukungan kepada saya dalam menyelesaikan skripsi ini.

Dengan Keterbatasan ilmu dan pengetahuan yang peneliti miliki, peneliti menyadari bahwa penyusunann skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan masih terdapat kekurangan dan kelemahan, walaupun demikian peneliti telah berusaha. Peneliti mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari berbagai pihak sehingga menjadi bahan masukan bagi peneliti untuk peningkatan di masa yang akan datang, Khususnya bidang ilmu keperawatan. Semoga Tuhan selalu mencurahkan rahmat dan kasihnya kepada semua pihak yang telah membantu peneliti.

Medan, Mei 2018

(Ika Sarma Dosolix S)

## DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Sampul Depan.....	i
Halaman Sampul Dalam .....	ii
Halaman Persyaratan Gelar .....	iii
Halaman Pernyataan Orisinalitas .....	iv
Halaman Persetujuan.....	v
Halaman Penetapan Panitia Penguji.....	vi
Halaman Pengesahan .....	vii
Surat Pernyataan Publikasi.....	viii
Abstrak .....	ix
<i>Abstract</i> .....	x
Kata Pengantar .....	xi
Daftar Isi.....	xiv
Daftar Tabel .....	xvii
Daftar Bagan .....	xviii
 BAB 1 PENDAHULUAN .....	 1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Perumusan Masalah .....	4
1.3. Tujuan .....	4
1.3.1. Tujuan Umum .....	4
1.3.2. Tujuan Khusus .....	4
1.4. Manfaat .....	5
 BAB 2 TINJAUAN TEORITIS .....	 6
2.1. Konsep Pengetahuan .....	6
2.1.1. Pengertian Pengetahuan .....	6
2.1.2. Tingkat Pengetahuan .....	6
2.1.3. Cara memperoleh Pengetahuan .....	8
2.1.4. Sumber Pengetahuan .....	9
2.1.5. Faktor Yang Mempengaruhi Pengetahuan .....	10
2.2. Konsep Tindakan/ Prilaku .....	11
2.2.1. Pengertian perilaku .....	11
2.2.2. Jenis perilaku .....	11
2.2.3. Aspek perilaku .....	12
2.2.4. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi perilaku .....	14
2.3. Konsep Myopi .....	15
2.3.1. Pengertian Myopi .....	15
2.3.2. Jenis-Jenis Myopia .....	16
2.3.3. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi .....	16
2.3.4. Tanda Dan Gejala Myopia .....	18
2.3.5. Pencegahan Myopia .....	19
2.3.6. Pemeriksaan Myopia .....	20
2.3.7. Penatalaksanaan Myopia .....	21

2.4. Hubungan Antara Pengetahuan Dengan Tindakan Pencegahan Myopia .....	22
<b>BAB 3 KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS PENELITIAN .....</b>	<b>24</b>
3.1. Kerangka Konseptual .....	24
3.2. Hipotesis Penelitian .....	25
<b>BAB 4 METODE PENELITIAN .....</b>	<b>26</b>
4.1. Rancangan Penelitian .....	26
4.2. Populasi Dan Sampel .....	26
4.2.1. Populasi .....	26
4.2.2. Sampel .....	26
4.3. Variabel Penelitian Dan Definisi Operasional .....	27
4.3.1. Variabel Penelitian .....	27
4.3.2. Definisi Operasional .....	28
4.4. Instrumen Penelitian .....	28
4.5. Lokasi dan Waktu Penelitian .....	39
4.5.1. Lokasi Penelitian .....	39
4.5.2. Waktu penelitian .....	39
4.6. Prosedur Pengambilan dan Pengumpulan Data .....	30
4.6.1. Pengambilan Data .....	30
4.6.2. Teknik Pengumpulan Data .....	31
4.6.3. Validitas Dan Reliabilitas .....	31
4.7. Kerangka Operasional .....	33
4.8. Analisa Data .....	34
4.9. Etika Penelitian .....	35
<b>BAB 5 METODE PENELITIAN .....</b>	<b>36</b>
5.1. Hasil Penelitian .....	36
5.1.1. Pengetahuan Tentang Myopia Siswa SMA Budi Murni 2 Medan Tahun 2018 .....	38
5.1.2. Tindakan Pencegahan Myopia Siswa SMA Budi Murni 2 Medan Tahun 2018 .....	38
5.1.3. Hubungan Pengetahuan Dengan Tindakan Pencegahan Myopia Pada Siswa SMA Budi Murni 2 Medan Tahun 2018 .....	39
5.2. Pembahasan .....	40
5.2.1. Pengetahuan Tentang Myopia Siswa SMA Budi Murni 2 Medan Tahun 2018 .....	40
5.2.2. Tindakan Pencegahan Myopia Siswa SMA Budi Murni 2 Medan Tahun 2018 .....	42
5.2.3. Hubungan Pengetahuan Dengan Tindakan Pencegahan Myopia Pada Siswa SMA Budi Murni 2 Medan Tahun 2018 .....	44
<b>BAB 6 SIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>47</b>

6.1. Simpulan .....	47
6.2. Saran .....	47
6.2.1. Untuk Institusi SMA Budi Murni 2 Medan .....	47
6.2.2. Bagi Institusi Pendidikan .....	48
6.2.3. Bagi Peneliti Selanjutnya .....	48

## DAFTAR PUSTAKA

### LAMPIRAN:

1. Pengajuan judul proposal
2. Usulan judul skripsi dan tim Pembimbing
3. Lembar Persetujuan Menjadi Responden Penelitian
4. *Informed Consent*
5. Kuesioner Penelitian
6. Permohonan Pengambilan Data Awal
7. Balasan Surat Izin Pengambilan Data Awal
8. Surat Permohonan Izin Uji Validitas
9. Balasan Surat Izin Uji Validitas
10. Surat Permohonan Izin Penelitian
11. Balasan Izin Penelitian
12. Surat Selesai penelitian
13. Jadwal Kegiatan Proposal
14. Lembar Bimbingan
15. Kisi-kisi kuesioner pengetahuan dan pencegahan myopi
16. Data dan Hasil

## DAFTAR TABEL

Tabel 4.1	Variabel Penelitian Dan Defenisi Operasional Hubungan Pengetahuan Dengan Tindakan Pencegahan Myopi Pada Siswa SMA Budi Murni 2 Medan.....	24
Tabel 5.1	Distribusi Frekuensi Berdasarkan Karakteristik Responden Jenis Kelamin, Umur, Agama, Dan Suku Di SMA Budi Murni 2 Medan Tahun 2018.....	37
Tabel 5.2	Distribusi Frekuensi Pengetahuan Tentang Myopia Pada Siswa SMA Budi Murni 2 Medan Tahun 2018.....	38
Tabel 5.3	Distribusi Frekuensi Tindakan Pencegahan Myopia Pada Siswa SMA Budi Murni 2 Medan Tahun 2018.....	39
Tabel 5.4	Hasil Tabulasi Silang Hubungan Pengetahuan dengan Tindakan Pencegahan pada Siswa SMA Budi Murni 2 Medan Tahun 2018.....	39

## DAFTAR BAGAN

Tabel 3.1	Kerangka Konseptual Penelitian Hubungan Pengetahuan dengan Tindakan Pencegahan Myopi pada Siswa SMA Budi Murni 2 Medan.....	20
Tabel 4.1	Kerangka Operasional Penelitian Hubungan Pengetahuan dengan Tindakan Pencegahan Myopi pada Siswa SMA Budi Murni 2 Medan.....	29



## BAB 1 PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Pengetahuan adalah hasil penginderaan, atau hasil tahu seseorang terhadap objek melalui indra yang dimiliki (mata, hidung, telinga, dan sebagainya). Dengan sendirinya pada waktu penginderaan sehingga menghasilkan pengetahuan tersebut sangat dipengaruhi oleh intensitas perhatian persepsi dan persepsi terhadap objek (Notoatmodjo, 2014).

Pengetahuan Siswa tentang kesehatan mata masih sangat kurang. Faktor ini disebabkan dengan informasi keliru yang diperoleh dari sumber yang salah, juga dengan faktor kebiasaan yang tidak mau memperdulikan dan yang lainnya akan membuat pemahaman dan persepsi siswa tentang kesehatan mata tidak baik. Sehingga mengakibatkan siswa mengabaikan dan tidak tahu cara pencegahan yang tepat pada myopia (Hilman, 2012).

Myopia adalah suatu kelainan refraksi mata dimana bayangan tegas tidak dibentuk di bagian retina tetapi difokuskan di depan retina oleh mata. Sehingga pada retina didapatkan lingkaran difus dan bayangan kabur. Biasanya seseorang yang mengalami myopia dikoreksi dengan lensa sferis konkaf (minus). Kelainan refraksi yang tidak terkoreksi merupakan penyebab utama penurunan ketajaman penglihatan dan dapat menyebabkan kebutaan (Almita, 2012).

Faktor yang mempengaruhi myopia ada 2 yaitu faktor genetik dan faktor lingkungan. Sementara etiologinya hingga sekarang belum diketahui secara pasti. Faktor lingkungan lebih banyak dibandingkan dengan genetik sebab kebanyakan

pelajar menghabiskan waktu membaca buku dan aktifitas melihat dekat, melihat komputer terlalu lama (Usman, 2014).

Aktivitas melihat dekat adalah seseorang mulai menggunakan kemampuan matanya untuk berakomodasi. Akomodasi suatu mekanisme dimana mata berusaha untuk memfokuskan saat kita melihat ke tempat yang jauh. Dengan cara merubah bentuk lensa sehingga objek pada jarak yang dikehendaki dapat difokuskan di retina. Normalnya mata seseorang mulai berakomodasi ketika melihat sebuah objek yang jauhnya kira-kira 5-6 m (Saminan, 2013).

Penggunaan *smartphone* atau perangkat *mobile* yang terus menerus akan mengakibatkan penurunan ketajaman penglihatan pada seseorang. Pekerjaan yang dapat mempengaruhi ketajaman penglihatan antara lain tukang las, bekerja di depan komputer secara berkepanjangan begitupun membaca dengan jarak dekat, membaca dengan posisi tidur, pencahayaan yang kurang, dll (Hung, 2016).

Angka kejadian myopia di dunia terus meningkat dimana kelainan refraksi merupakan penyebab utama kebutaan ketiga yaitu 0,14% setelah katarak (0,78%) dan glaukoma (0,20%). Berdasarkan data WHO menunjukkan prevalensi kelainan refraksi pada umur 5-15 tahun sebanyak 12,8 juta orang (0,97%). VISION 2020, *International Agency For The Prevention Of Blindness* (IAPB) dan WHO mengatakan bahwa pada tahun 2006 diperkirakan 153 juta penduduk mengalami kelainan refraksi yang tidak dikoreksi (Viany, 2016).

Diperkirakan 55 juta atau sekitar 25 % penduduk Indonesia mengalami kelainan refraksi dimana menempati urutan pertama pada penyakit mata. Berdasarkan hasil penelitian di Universitas Riau dimana banyak anak yang

berusia 18-21 tahun, mengalami gangguan penglihatan akibat bermain *smart phone* dengan posisi tiduran secara terus menerus, bermain *play station* dan *Game* di *smart phone* yang berlebihan dan menggunakan *smart phone* dengan penerangan yang kurang. Hal itu diakibatkan karna kecanduan alat-alat teknologi, efeknya dapat menjadi gangguan myopia (Usman, 2014).

Almita (2012) dalam penelitiannya terhadap siswa sekolah dasar didapat pengetahuan yang berbeda sebelum dan sesudah penyuluhan dilakukan. Dimana sebanyak 62 orang memiliki pengetahuan yang kurang sebelum penyuluhan. Sementara sesudah penyuluhan terdapat 32 orang yang memiliki pengetahuan kurang. Hal ini menunjukkan bahwa terjadi peningkatan jumlah responden yang berpengetahuan baik.

Sari (2009) dalam penelitiannya di falkultas kedokteran di Sumatra Utara, dengan responden 93 orang, didapatkan 59 orang sering melakukan aktivitas jarak dekat seperti tidak memperhatikan jarak membaca 30 cm, menonton TV dengan jarak yang terlalu dekat secara terus menerus, memakai komputer terlalu lama tanpa mengistirahatkan mata yang dapat menyebabkan myopia dan 34 orang normal.

Berdasarkan survei awal yang dilakukan di SMP Budi Murni 2 Medan dimana dari 764 siswa yang ada, terdapat 114 siswa yang memakai kacamata atau yang terkena myopia. Diberikan 15 pertanyaan mengenai myopia, dari 10 siswa yang memakai kacamata terdapat 8 siswa tidak mengetahui pengertian myopia, tanda gejala, pencegahan dan memiliki kebiasaan membaca buku dengan pencahayaan yang kurang, membaca buku sambil tiduran, menonton televisi

dengan jarak terlalu dekat, dan bermain laptop dalam jangka waktu yang lama. Selebihnya siswa memiliki pengetahuan baik tetapi mereka tetap melakukan faktor yang memicu terjadinya myopia, salah satunya masih membaca buku dengan pencahayaan yang kurang dan juga bermain *smart phone* sambil tiduran dengan jangka waktu yang lama.

Berdasarkan hasil survei awal yang dilakukan pada siswa SMA Budi Murni 2 Medan peneliti tertarik meneliti tentang: Hubungan Pengetahuan Dengan Tindakan Pencegahan Myopia Pada Siswa SMA Budi Murni 2 Medan Tahun 2018”.

## 1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan masalah diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah ada hubungan pengetahuan dengan tindakan pencegahan myopia pada siswa SMA Budi Murni 2 Medan ?

## 1.3 Tujuan Penelitian

### 1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui hubungan pengetahuan dengan tindakan pencegahan myopia pada Siswa SMA Budi Murni 2 Medan tahun 2018.

### 1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengidentifikasi Pengetahuan Tentang Myopia pada Siswa SMA Budi Murni 2 Medan tahun 2018.
2. Mengidentifikasi Tindakan Pencegahan Myopia pada Siswa SMA Budi Murni 2 Medan tahun 2018

3. Mengidentifikasi Pengetahuan dengan Tindakan Pencegahan Myopia pada pada Siswa SMA Budi Murni 2 Medan tahun 2018.

#### 1.4 Manfaat Penelitian

1. Bagi SMA Budi Murni 2 Medan

Sebagai bahan masukan bagi siswa SMA Budi Murni 2 Medan dalam mengetahui hal-hal yang berhubungan dengan tindakan pencegahan myopia.

2. Bagi institusi STIKes

Sebagai Referensi staf pengajar untuk penyuluhan ke sekolah bagi Program Studi Ners Tahap Akademik STIKes Santa Elisabeth Medan.

3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai landasan untuk meneliti aspek lain tentang tindakan pencegahan myopia.

## BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1. Konsep Pengetahuan

#### 2.1.1. Pengertian Pengetahuan

Menurut kamus besar bahasa indonesia dalam Lestari (2015) pengetahuan dapat diartikan sebagai segala sesuatu yang diketahui atau segala sesuatu yang berkenaan dengan hal mata pelajaran. Kategori pengetahuan meliputi kemampuan untuk mengatakan kembali dari ingatan hal-hal khusus dan umum, metode dan proses atau mengingat suatu pola, susunan, dan peristiwa.

#### 2.1.2. Tingkat pengetahuan

Menurut Makhfudli ( 2013 ) bahwa pengetahuan yang tercakup dalam domain kognitif mempunyai 6 tingkatan, yaitu :

##### 1. Tahu (*know*)

Tahu diartikan sebagai mengingat suatu materi yang telah dipelajari sebelumnya. Termasuk ke dalam pengetahuan tingkat ini adalah mengingat kembali ( *recall* ) suatu yang spesifik dari seluruh bahan yang dipelajari atau rangsangan yang telah diterima. Oleh sebab itu, tahu merupakan tingkat pengetahuan yang paling rendah.

##### 2. Memahami (*comprehention*)

Memahami dapat diartikan sebagai suatu kemampuan untuk menjelaskan secara benar tentang objek yang diketahui. Orang yang telah paham objek atau materi harus dapat menjelaskan, menyebutkan contoh, menyimpulkan meramal

dari objek yang dipelajari, dan dapat menginterpretasikan materi tersebut secara benar.

### 3. Aplikasi (*application*)

Aplikasi diartikan sebagai kemampuan untuk menggunakan materi yang telah dipelajari pada situasi atau kondisi real ( sebenarnya ). Aplikasi ini dapat diartikan sebagai aplikasi atau penggunaan hukum-hukum, rumus, metode dan sebagainya dalam konteks atau situasi yang lain.

### 4. Analisis (*analysis*)

Analisis adalah suatu kemampuan untuk menjabarkan materi atau suatu objek ke dalam komponen-komponen, tetapi masih di dalam satu struktur organisasi dan masih ada kaitanya satu sama lain. Kemampuan analisis ini dapat dilihat dari penggunaan kata-kata kerja, dapat menjabarkan, membedakan dan mengelompokkan

### 5. Sintesis (*syntetis*)

Sistesis menunjukan kepada suatu kemampuan untuk meletakkan atau menghubungkan bagian-bagian dalam suatu bentuk keseluruhan yang abru. Dengan kata lain sintesis adalah suatu kemampuan untuk menyusun formulasi baru dari formulasi-formulasi yang ada.

### 6. Evaluasi (*evaluation*)

Evaluasi berkaitan dengan kemampuan untuk melakukan justifikasi atau penilai terhadap suatu materi atau objek. Penilaian-penilaian ini didasarkan pada suatu kriteria yang ditentukan sendiri, atau menggunakan kriteria-kriteria yang telah ada.

### 2.1.3. Cara Memperoleh Pengetahuan

Cara memperoleh pengetahuan menurut Lestari (2015) adalah sebagai berikut :

#### 1. Cara kuno untuk memperoleh pengetahuan

##### a. Cara coba salah (*Trial and Error*)

Cara ini telah dipakai orang sebelum kebudayaan, bahkan mungkin sebelum adanya peradaban. Cara coba-coba ini dilakukan dengan menggunakan beberapa kemungkinan dalam memecahkan masalah dan apabila kemungkinan itu tidak berhasil maka dicoba kemungkinan yang lain sampai masalah tersebut dapat dipecahkan.

##### b. Cara Kekuasaan Atau Otoritas

Sumber pengetahuan cara ini dimana pengetahuan ini diperoleh pada pemegang otoritas, yakni orang yang mempunyai wibawa atau kekuasaan, baik tradisi, otoritas pemerintah, otoritas pimpinan agama, maupun ahli pengetahuan atau ilmunan.

##### c. Berdasarkan pengalaman pribadi

Pengalaman pribadi dapat digunakan sebagai upaya memperoleh pengetahuan dengan cara mengulang kembali pengalaman yang pernah diperoleh dalam memecahkan permasalahan yang dihadapi masa lalu.

#### 2. Cara modern dalam memperoleh pengetahuan

Cara ini disebut metode penelitian ilmiah atau lebih populer atau disebut metodologi penelitian.



### 3. Cara ilmiah dalam memperoleh pengetahuan

Cara ini disebut metode penelitian ilmiah atau lebih populer disebut dengan metodologi penelitian. Cara ini mula-mula dikembangkan oleh Francis Bacon (1561-1626), kemudian dikembangkan oleh Deobold Van Daven. Ia mengatakan bahwa dalam memperoleh kesimpulan dilakukan dengan mengadakan observasi langsung, dan membuat pencatatan - pencatatan terhadap semua fakta sehubungan dengan objek yang diamatinya.

#### 2.1.4. Sumber Pengetahuan

Sumber pengetahuan menurut Lestari (2015), adalah sebagai berikut :

##### a. Orang yang memiliki otoritas

Salah satu upaya seseorang mendapatkan pengetahuan yaitu dengan cara bertanya kepada orang yang memiliki otoritas atau yang dianggapnya lebih tahu dan mengerti tentang suatu pengetahuan tersebut.

##### b. Indra

Dalam proses berfikir induksi beranjak dari hasil pengamatan indra atau hal yang nyata, bahwa induksi adalah suatu proses penarikan kesimpulan yang dimulai dari pernyataan-pernyataan khusus pernyataan yang bersifat umum.

##### c. Akal

Akal sehat atau *Comon Sense* kadang-kadang dapat menemukan teori atau kebenaran. Sebelum ilmu pendidikan ini berkembang, para orang tua zaman dahulu agar anaknya menuruti nasihat orang tuanya atau agar anaknya disiplin menggunakan cara hukuman fisik bila anaknya berbuat salah, misalnya dijewer telinga atau dicubit.

#### d. Intuisi

Kebenaran secara intuitif diperoleh manusia secara tepat sekali melalui proses diluar kesadaran dan tanpa melalui proses penalaran atau berfikir.

#### 2.1.5. Faktor yang mempengaruhi pengetahuan

Menurut Lestari (2015) pengetahuan seseorang dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu :

##### 1. Tingkat Pendidikan

Tingkat pendidikan yakni upaya untuk memberikan pengetahuan sehingga terjadi perubahan perilaku positif yang meningkat.

##### 2. Informasi

Seseorang yang mendapatkan informasi lebih banyak akan menambah pengetahuan yang lebih luas.

##### 3. Pengalaman

Suatu yang dirasakan (diketahui, dikerjakan) juga merupakan kesadaran akan suatu hal tertangkap oleh indra manusia. Pengalaman dapat diperoleh dari pengalaman sendiri maupun orang lain. Pengalaman yang sudah diperoleh dapat memperluas pengetahuan seseorang.

##### 4. Budaya

Budaya merupakan tingkah laku manusia dalam memenuhi kebutuhan yang meliputi sikap dan kepercayaan.

##### 5. Umur

Dengan bertambahnya umur seseorang akan terjadi perubahan aspek fisik dan psikologis (mental), dimana ini taraf berfikir seseorang semakin matang.

## 2.2. Konsep Tindakan / perilaku

### 2.2.1. Pengertian Perilaku

Perilaku adalah respon individu terhadap suatu stimulus atau suatu tindakan yang dapat diamati dan mempunyai frekuensi spesifik, durasi dan tujuan baik disadari maupun tidak. Perilaku merupakan kumpulan berbagai faktor yang saling berinteraksi. Sering tidak disadari bahwa interaksi tersebut amat kompleks sehingga kadang-kadang kita tidak sempat memikirkan penyebab seseorang menerapkan perilaku tertentu. Karena itu amat penting untuk dapat menelaah alasan dibalik perilaku individu, sebelum ia mampu mengubah perilaku tersebut (Wawan & M.Dewi, 2011).

### 2.2.2. Jenis Perilaku

Fatmah (2014); Skinner (1938) seorang ahli perilaku, mengemukakan bahwa batasan perilaku merupakan hasil hubungan antara perangsang (stimulus) dan respons yang dikenal dengan Teori Stimulus-Organisme-Respons (S-O-R). teori ini mendasari asumsi bahwa penyebab terjadinya perubahan perilaku tergantung kepada kualitas rangsang (stimulus) yang berkomunikasi dengan organisme. Artinya, kualitas dari sumber komunikasi (*source*) misalnya kredibilitas, kepemimpinan, dan gaya berbicara sangat menentukan keberhasilan perubahan perilaku seseorang, Kelompok, atau masyarakat.

Dilihat dari bentuk respons terhadap stimulus ini, maka perilaku dapat dibedakan menjadi dua, yaitu perilaku tertutup (*covert behavior*) dan perilaku terbuka (*overt behavior*). Masing-masing dijelaskan menurut Fatmah (2014) berikut ini:

### 1. Perilaku tertutup (*covert behavior*)

Merupakan respon seseorang terhadap stimulus dalam bentuk terselubung atau tertutup (*covert*). Respons atau reaksi terhadap stimulus masih terbatas pada perhatian, persepsi, dan kesadaran, dan sikap orang yang menerima stimulus tersebut, belum dapat diamati secara jelas oleh orang lain.

### 2. Perilaku terbuka (*overt behavior*)

Merupakan respon seseorang terhadap stimulus dalam bentuk tindakan nyata atau terbuka. Respons terhadap stimulus tersebut sudah jelas dalam bentuk tindakan atau praktis yang dapat dengan mudah diamati atau dilihat oleh orang lain.

#### 2.2.3. Aspek Perilaku

Menurut Marlina (2015) Perilaku individu dapat dirumuskan sebagai bentuk pengalaman dan interaksi individu dengan lingkungan pekerjaannya. Perilaku aktif dapat dilihat, sedangkan perilaku pasif tidak tampak, seperti pengetahuan, persepsi, atau motivasi. Beberapa ahli membedakan bentuk-bentuk perilaku dalam tiga domain, yaitu pengetahuan, sikap, dan tindakan atau disebut dengan istilah *knowledge, attitude, practice*.

Beberapa aspek mendasar dalam perbedaan perilaku manusia adalah sebagai berikut:

#### 1. Pengetahuan (*Knowledge*)

Berbagai pendapat menjelaskan penyebab perbedaan ini adalah sejak lahir manusia ditakdirkan tidak sama kemampuan dalam menyerap informasi dari gejala, ada yang beranggapan karena kombinasi antar keduanya. Oleh karena itu,

kecerdasan menjadi perwujudan dari kemampuan seseorang. Terbentuknya kecerdasan merupakan pembawaan sejak lahir, ada pula yang menyatakan karena pendidikan dan pengalaman. Perbedaan perilaku kemampuan ini dapat memberikan prediksi tentang pelaksanaan dan hasil kerja seseorang di tempat kerjanya. Dengan memahami sifat-sifat manusia dari sudut ini, kita akan memahami perbedaan perilaku seseorang dengan orang lain dalam melaksanakan pekerjaan yang sama.

## 2. Sikap (*attitude*)

Perilaku umumnya di dorong oleh serangkaian kebutuhan, yaitu beberapa pernyataan dalam diri seseorang (*internal stage*) yang menyebabkan seseorang berbuat untuk mencapai sebagai objek atau hasil. Sebagaimana disebutkan dalam teori kebutuhan Abraham Maslow yang menjelaskan lima tingkatan kebutuhan manusia. Ketika satu tingkat kebutuhan telah terpenuhi, manusia akan beranjak untuk memenuhi kebutuhan pada tingkat selanjutnya atau berganti dengan kebutuhan yang lain. Kebutuhan yang mendorong seseorang saat ini bisa menjadi hal yang potensial atau tidak, untuk memenuhi perilakunya pada kemudian hari.

## 3. Tindakan (*practice*)

Seseorang dapat dihadapkan pada sejumlah kebutuhan potensial yang harus dipenuhi melalui perilaku yang dipilihnya. Untuk menjelaskan cara seseorang membuat pilihan di antara sejumlah besar rangkaian pilihan perilaku yang terbuka baginya dapat digunakan teori *expectancy*. Teori *expectancy* berdasarkan anggapan yang menunjukkan cara menganalisis dan meramalkan rangkaian tindakan yang akan diikuti oleh seseorang ketika ia mempunyai

kesempatan untuk membuat pilihan mengenai perilakunya. Dengan demikian, dapat dijelaskan bahwa individu akan memilih perilaku yang memberikan dorongan motivasi besar. Model *expectancy* tidak dapat dipergunakan untuk meramalkan bahwa seseorang akan selalu berperilaku dengan cara yang terbaik agar tercapai tujuan yang diinginkan. Model ini akan membuat asumsi berikut:

1. Seseorang membuat keputusan yang rasional berdasarkan persepsinya terhadap lingkungannya.
2. Seseorang memahami lingkungannya dalam hubungannya dengan pengalaman masa lampau dan kebutuhannya.
3. Memahami lingkungan merupakan proses yang aktif ketika seseorang mencoba membuat lingkungannya mempunyai arti baginya.
4. Proses aktif ini melibatkan seorang individu mengakui secara selektif aspek-aspek yang berbeda dari lingkungan, menilai hal-hal yang dilihatnya dalam hubungannya dengan pengalaman masa lalu, dan mengevaluasi hal-hal yang dialami dalam kaitannya dengan kebutuhan-kebutuhan dan nilai-nilainya.
5. Seseorang mempunyai reaksi senang atau tidak senang (*affective*).
6. Banyak faktor yang menentukan sikap dan perilaku seseorang.

#### 2.2.4. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Perilaku

Menurut (Novita & Franciska, 2013) dalam Nora (2017) faktor yang dapat mempengaruhi perilaku adalah faktor predisposisi, faktor pemungkin (*enabling factors*), dan faktor penguat (*reinforcing factors*). Faktor predisposisi merupakan faktor yang mempengaruhi perilaku seseorang atau masyarakat yaitu pengetahuan

dan sikap seseorang terhadap apa yang akan dilakukan. Faktor pemungkin (enabling factors) terdiri dari faktor fasilitas, sarana, atau prasarana yang memfasilitasi terjadinya perilaku seseorang atau masyarakat. Faktor penguat (reinforcing factors) adalah tokoh masyarakat, peraturan, undang-undang dan surat keputusan pejabat pemerintah merupakan faktor penguat dalam seseorang atau masyarakat untuk berperilaku.

## **2.3. Konsep Myopia**

### **2.3.1. Pengertian**

Myopia(rabun jauh) adalah suatu keadaan mata yang mempunyai kekuatan pembiasan sinar yang berlebihan sehingga sinar sejajar yang datang dibiaskan di depan retina. Pada miopia, titik fokus sistem optik media penglihatan terletak didepan makula lutea (Ilyas, 2010 ).

Myopia menyebabkan sinar cahaya terfokus di depan retina. Myopia mungkin terjadi karena pembiasan cahaya yang berlebihan oleh kornea atau lensa atau karena mata yang tidak normal. Myopia dapat berkembang dengan cepat dan memerlukan perubahan yang sering terjadi pada kacamata pasien. Pemanjangan mata yang berlebihan ini seringkali disebabkan oleh faktor genetik (Lewis,et.al, 1996).

Pencegahan adalah sebuah usaha yang dilakukan individu dalam mencegah terjadinya suatu yang tidak diinginkan. Preventif ( pencegahan ) secara etimologi berasal dari bahasa latin, prevenire yang artinya datang sebelum atau antisipasi atau mencegah untuk tidak terjadi sesuatu. Dalam pengertian yang sangat luas, preventif diartikan sebagai upaya secara sengaja dilakukan untuk

mencegah terjadinya gangguan, kerusakan, atau kerugian bagi seseorang atau masyarakat. Adapun usaha kesehatan yang dapat dilakukan yaitu promotif, preventif, kuratif, dan rehabilitatif. (Notoadmodjo, 2014)

### 2.3.2. Jenis-Jenis Myopia

Menurut Ilyas (2010) dikenal beberapa bentuk Myopia seperti :

#### 1. Myopia Refraktif

Bertambahnya indeks bias media penglihatan seperti terjadi pada *katarak intumesen* dimana lensa menjadi lebih cembung sehingga pembiasan lebih kuat. Sama dengan myopia nias atau myopia indeks, myopia yang terjadi akibat pembiasan media penglihatan kornea dan lensa yang terlalu kuat.

#### 2. Myopia Aksial

Myopia akibat panjangnya sumbu bola mata, dengan kelengkungan kornea dan lensa yang normal. Menurut derajat beratnya myopia menjadi 3 kategori :

1. Myopia ringan, dimana myopia kecil daripada (1) – (3) dioptri
2. Myopia sedang, dimana myopia lebih antara (3) – (6) dioptri
3. Myopia berat atau tinggi, dimana myopia lebih besar dari -10 dioptri

### 2.3.3. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Myopia

Menurut (Karikaturijo, 2010) ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi terjadinya myopia yaitu :

#### 1. Pencahayaannya

Penerangan merupakan aspek lingkungan fisik, sangat penting bagi keselamatan kerja dan penerangan yang tepat disesuaikan dengan jenis pelayanan. Lingkungan kerja atau belajar yang kurang baik merupakan beban tambahan



dalam menciptakan produktivitas kerja atau belajar yang kurang baik yang akan menyebabkan timbulnya berbagai penyakit kerja atau belajar adalah pencahayaan. Menurut keputusan Menteri Kesehatan No.1405 tahun 2002, pencahayaan adalah jumlah penyinaran pada suatu bidang kerja yang diperlukan untuk melaksanakan kegiatan secara efektif.

## 2. Perilaku

Perilaku kesehatan pada dasarnya adalah respon seseorang (organisme) terhadap stimulus yang berkaitan dengan sakit dan penyakit, sistem pelayanan kesehatan, makanan, serta lingkungan. Perilaku seseorang terhadap sakit dan penyakit, yaitu bagaimana manusia berespon, baik secara pasif mengetahui, bersikap dan persepsi tentang penyakit dan rasa sakit yang ada pada dirinya dan luar dirinya, maupun aktif (tindakan) yang dilakukan sehubungan dengan penyakit dan sakit tersebut. Perilaku sakit dan penyakit ini dengan sendirinya sesuai dengan tingkat pencegahan, salah satunya adalah perilaku pencegahan penyakit (Health Prevention Behaviour). Dimana respon untuk melakukan pencegahan penyakit, misalnya membaca dan menulis menggunakan penerangan yang baik, posisi badan sewaktu membaca, menulis dan lain-lain. Kebiasaan membaca dan menulis terlalu dekat atau membaca sambil tiduran atau tengkurap akan menyebabkan terjadinya myopia.

## 3. Keturunan

Banyak kasus yang dapat digunakan untuk memperlihatkan bahwa kelainan refraksi ditentukan secara genetik. Anak dengan orang tua myopia cenderung mengalami myopia, hal ini cenderung mengikuti pola *Dose-Dependent*

*Pattern.* Prevalensi pada anak dengan kedua orang tua myopia adalah 32,9 % berkurang sampai 18,2 % pada anak dengan orang tua tanpa myopia.

#### 4. Umur

Menurut vaner dan davidson, “bertambahnya usia, titik penglihatan, atau titik terdekat yang dapat dilihat secara jelas, mulai bergerak makin jauh, pada usia dua puluh tahun, seseorang dapat melihat jelas suatu benda pada jarak 10 cm dari matanya, sekitar usia empat puluh tahun titik dekat itu sudah menjauh mencapai 23 cm, dan jumlah penerangan yang dibutuhkan dalam situasi belajar, kalau seseorang berusia 20 tahun memerlukan 100 watt cahaya, maka pada usia 40 tahun diperlukan 145 watt, pada usia 70 tahun membutuhkan penerangan 300 watt, sedangkan menurut sumakmur bahwa pertambahan usia mengakibatkan penurunan tajam penglihatan.

#### 5. Pekerjaan

Ruang lingkup pekerjaan dapat ditentukan oleh berbagai faktor yaitu ukuran objek, derajat kontras di antara objek sekelilingnya, luminensi dari lapangan penglihatan yang tergantung dari penerangan dan pemantulan pada arah si pekerja, serta lama melihat. Faktor-faktor tersebut sangat penting pengaruhnya terhadap arti ketajaman penglihatan.

#### 2.3.4. Tanda Dan Gejala Myopia

Pasien myopia mempunyai pangtum remotum (titik terjauh) yang masih dilihat jelas yang dekat sehingga mata selalu dalam atau berkedudukan konvergensi yang akan menimbulkan keluhan astenopia konvergensi. Bila

kedudukan mata ini menetap, maka penderita akan terlihat juling ke dalam atau esotropia (Ilyas, 2010). Gejala myopia yaitu :

- a. Kabur bila melihat jauh & jelas melihat dekat
- b. Pusing ketika membaca
- c. Melihat benda kecil harus dari jarak dekat
- d. Seperti melihat benang / nyamuk di lapang pandang (floaters) atau seperti melihat kilatan cahaya, hal ini karena jaringan retina perifer yang mengalami proses degenerasi dan terlepas dari *corpus vitrium*.
- e. Cenderung memicingkan mata saat melihat jauh.

#### 2.3.5. Pencegahan Myopia

Pencegahan myopia (You, 2016 ) dapat dilakukan sebagai berikut :

1. Perhatikan jarak membaca (minimal sepanjang siku atau 30 cm)
2. Membaca buku dengan Pencahayaan yang baik dan terang
3. Hindari membaca sambil tiduran
4. Hindari menonton TV/main *play station* dengan jarak yang terlalu dekat
5. Memakai kaca mata anti radiasi sewaktu menggunakan laptop
6. Mengistirahatkan mata tiap 30 menit setelah membaca dan bermain komputer
7. Hindari mata dari kotoran seperti debu, atau benda yang mengganggu.
8. Mengistirahatkan mata setiap 30 menit setelah menonton TV

Menurut You ( 2012) pencegahan myopia ada beberapa yaitu :

1. Memandang ke tempat yang jauh ketika sudah lama di depan TV dan *smart phone* .

2. Memakai kacamata atau helm tertutup saat berkendara
3. Makan makanan yang bermanfaat bagi mata seperti vitamin A
4. Hindari membeli kacamata di pasaran tetapi di Optik
5. Hindari memakai *softlens* sembarangan
6. Hindari bermain smartphone sambil tiduran dan dalam jangka waktu yang lama.

#### 2.3.6. Pemeriksaan Myopia

Menurut Ilyas ( 2012 ), Pemeriksaan pasien dengan myopia yaitu :

##### 1. Pemeriksaan subjektif

Dapat dilakukan dengan pemeriksaan ketajaman penglihatan jarak jauh (snellen chart) & jarak dekat, pemeriksaan koreksi kacamata trial & error (coba-coba). Snellen chart merupakan poster yang digunakan untuk menilai ketajaman penglihatan mata. Ada perbedaan antara sistem pengukuran yang dipakai di Indonesia dan Amerika Serikat, snellen chart ini pun terdapat dua versi angka. Yang satu dalam angka metrik dan yang satu lagi dalam angka imperial. Snellen chart metrik dinyatakan dalam pembandingan 6 meter (6/6, 6/9, 6/12, dan seterusnya sampai 6/60).

Dalam pemeriksaan tajam penglihatan, angka yang berperan penting adalah angka di sebelah baris terbawah yang bisa dibaca oleh subjek. Misalnya subjek hanya bisa membaca sampai baris 6/9. Ini berarti orang dengan tajam penglihatan normal sudah dapat membaca baris tersebut pada jarak 9 meter. Sementara itu subjek baru dapat membacanya dengan jarak 6 meter. Semakin

tinggi letak baris terbawa yang bisa dibaca oleh subjek, berarti semakin buruk tajam penglihatannya.

Subjek yang tidak dapat membaca sampai dengan baris 6/6 (atau 20/20) mungkin mengalami gangguan penglihatan karena penyakit organik pada mata, atau gangguan refraksi murni. Penyakit organik pada mata berarti ada kelainan struktural yang mengakibatkan tajam penglihatan menurun. Misalnya ada kerusakan pada kornea ataupun kerusakan pada lensa (pada katarak). Namun pada gangguan refraksi murni, tidak ada kelainan struktural yang ditemukan pada mata.

Jika seseorang tidak dapat membaca snellen chart sama sekali bahkan dengan bantuan lensa, pemeriksaan selanjutnya adalah hitung jari (count fingers). Orang normal dapat menghitung jari pada jarak 60 meter. Apabila subjek baru dapat menghitung jari pada jarak 2 meter, berarti tajam penglihatannya 2/60 (Ilyas, 2012).

#### 2.3.7. Penatalaksanaan Myopia

Menurut Lewis et.,al (1996) ada beberapa penatalaksanaan yang dapat dilakukan pada pasien yang mengalami myopia yaitu :

1. Kacamata korektif: myopia, hyperopia, presbiopia, dan aphakia dapat dimodifikasi dengan menggunakan lensa korektif yang sesuai. Myopia membutuhkan lensa koreksi minus.
2. Lensa kontak, lensa kontak adalah cara lain untuk memperbaiki kesalahan refraksi. Menjelaskan berbagai lensa kontak dan kelebihan dan kekurangan masing-masing tipe. Lensa kontak umumnya memberikan penglihatan lebih baik daripada kacamata karena pasien rawat jalan memiliki penglihatan

periferal yang lebih normal tanpa distorsi dan penyumbatan kacamata dan rangka mereka. Hal ini terutama berlaku dengan kesalahan refraksi tinggi. Lensa kontak terbuat dari berbagai bahan plastik dan silikon yang sangat permeabel terhadap oksigen dan memiliki kandungan air yang tinggi. Fitur ini memungkinkan untuk meningkatkan waktu pakai dengan kenyamanan lebih besar. Jika suplai oksigen ke kornea menurun, itu menjadi bengkak, ketajaman penglihatan berkurang, dan pasien mengalami ketidaknyamanan yang parah.

#### **2.4. Hubungan Antara Pengetahuan Dengan Tindakan Pencegahan Myopia**

Berdasarkan tinjauan pustaka diatas dapat dikatakan bahwa dengan adanya hubungan pengetahuan yang dimiliki tentang tindakan pencegahan myopia akan membentuk kecenderungan sikap positif yang tercermin dalam perilakunya untuk melakukan tindakan pencegahan myopia. Hal ini didukung oleh pernyataan bahwa pengetahuan merupakan domain yang sangat penting untuk terbentuknya tindakan seseorang dalam berperilaku yang didasarkan oleh pengetahuan. Pencegahan myopia ini dirasa perlu dan efektif dilakukan pada remaja karena pada masa tersebut merupakan saat yang tepat untuk memulai mengetahui pengetahuan yang tepat untuk mengatasi masalah, salah satunya myopia atau rabun jauh (Notoatmodjo, 2012).

Menurut penelitian Rajaratenam (2014) terdapat hubungan bermakna antara tingkat pengetahuan dengan tindakan pencegahan osteoporosis pada wanita usia di Kelurahan Jati dengan nilai  $p = 0,004$  ( $p < 0,05$ ). Sedangkan menurut penelitian Adri (2016) Hasil analisis menunjukkan adanya hubungan kuat antara

tingkat pengetahuan  $p \text{ value} = 0,002$  ( $p < 0,05$ ) terhadap tindakan pencegahan demam berdarah dengue pada masyarakat di Kecamatan Baiturrahman.

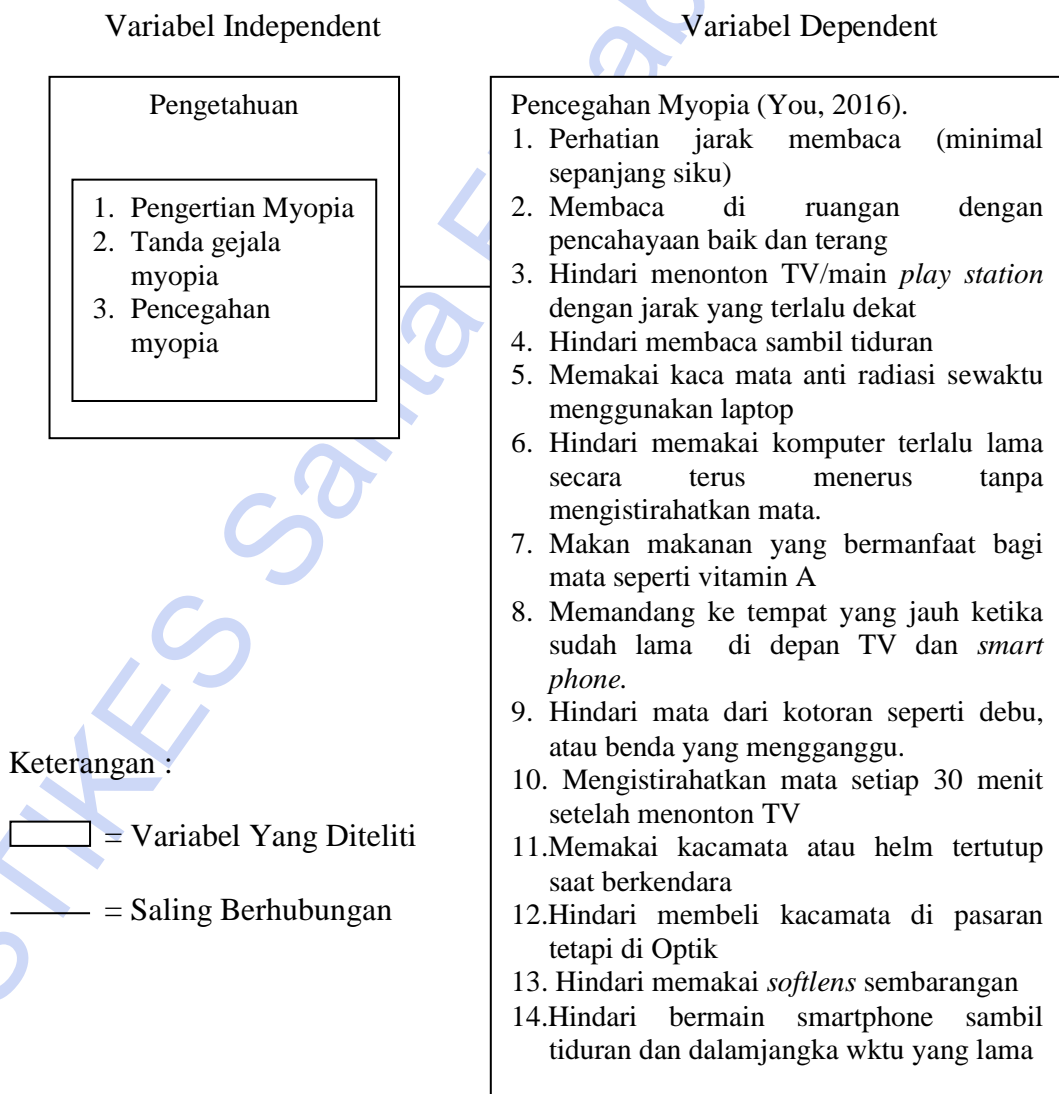
Menurut Penelitian Remedina (2015) Ada hubungan pengetahuan dengan tindakan pencegahan keputihan pada siswi di SMK YPKK 2 Sleman dimana didapatkan hasil  $p = 0,000$  ( $p < 0,05$ ) ada hubungan antara Pengetahuan keputihan dan tindakan pencegahan keputihan. Hal ini berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima.

### BAB 3 KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS PENELITIAN

#### 3.1. Kerangka Konsep

Kerangka konsep penelitian adalah suatu uraian atau kaitan antar konsep satu terhadap konsep lainnya, atau antara variabel yang satu dengan variabel yang lain dari masalah yang ingin diteliti ( Notoatmodjo, 2012 ).

Bagan 3.1 Kerangka Konseptual Penelitian Hubungan Pengetahuan Dengan Tindakan Pencegahan Myopia Pada Siswa SMABudi Murni 2 Medan





### 3.2. Hipotesa

Hipotesis ialah menyimpulkan suatu ilmu melalui pengujian dan pernyataan secara ilmiah atau hubungan yang telah dilaksanakan penelitian sebelumnya (Nursalam, 2014). Hipotesis di dalam suatu penelitian berarti jawaban sementara penelitian, dugaan, terhadap terjadinya hubungan variabel yang akan diteliti (Notoatmodjo, 2012). Hipotesis yang didapat adalah :

Ha: Ada hubungan pengetahuan siswa dengan tindakan pencegahan myopia di SMA Budi Murni 2 Medan tahun 2018

## BAB 4 METODE PENELITIAN

### 4.1. Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian merupakan hasil akhir dari suatu tahap kemajuan yang dibuat oleh peneliti berhubungan dengan bagaimana suatu peneliti bisa diterapkan. Pada tahap ini, peneliti harus mempertimbangkan beberapa keputusan sehubungan dengan metode yang akan digunakan untuk menjawab pertanyaan penelitian dan harus secara cermat merencanakan pengumpulan data (Nursalam, 2014). Jenis rancangan penelitian ini merupakan penelitian deskriptif analitik dengan menggunakan desain *cross sectional* yang bertujuan untuk melihat hubungan pengetahuan dengan tindakan pencegahan myopia pada siswa SMA Budi Murni 2 medan.

### 4.2. Populasi Dan Sampel

#### 4.2.1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah Siswa SMA Budi Murni 2 Medan yang berjumlah 462 orang.

#### 4.2.2. Sampel

Sampel adalah bagian jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, 2016). Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan Teknik Random Sampling (Nursalam, 2013).

$$\text{Rumus : } n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot P \cdot q}{d^2(N-1) + Z^2 \cdot P \cdot q}$$

Keterangan :

n = Jumlah Sampel  
 N = Jumlah Populasi  
 z = Nilai standar normal untuk  $\alpha = 0,05$  (1,96)  
 P = Perkiraan proporsi, jika tidak diketahui dianggap 50%  
 q =  $1 - p$  (100% - p)  
 d = Tingkat kesalahan yang dipilih ( $d = 0,05$ )

$$n = \frac{462 \cdot (1,96)^2 \cdot 0,5 (1-0,5)}{0,1^2 (462-1) + 1,96^2 \cdot 0,5 (1-0,5)}$$

$$n = \frac{462 \cdot 3,8416 \cdot 0,25}{462 - 0,01 + 3,8416 \cdot 0,25}$$

$$n = \frac{443,7048}{4,61 + 0,9604}$$

$$n = \frac{443,7048}{5,5704}$$

n = 79 Orang

Jumlah sampel yang digunakan sebanyak 79 responden.

#### 4.3. Variabel Penelitian Dan Defenisi Operasional

##### 4.3.1. Variabel Penelitian

##### 1. Variabel independen

Variabel independen (bebas) adalah variabel yang mempengaruhi atau nilainya menentukan variabel lain (Nursalam, 2014). Variabel independen penelitian ini adalah pengetahuan, sebagai variabel yang mempengaruhi.

##### 2. Variabel dependen

Variabel dependen (terikat) adalah variabel yang dipengaruhi nilainya ditentukan oleh variabel lain. (Nursalam, 2014). Variabel dependen dalam

penelitian ini adalah tindakan pencegahan myopia pada siswa SMA Budi Murni 2 Medan.

#### 4.3.2. Defenisi Operasional

Defenisi operasional merupakan uraian untuk membatasi ruang lingkup atau pengertian variabel-variabel yang akan diamati atau diteliti (Notoadmodjo, 2014).

Tabel 4.1. Variabel Penelitian Dan Defenisi Operasional Hubungan Pengetahuan Dengan Tindakan Pencegahan Myopia Pada Siswa SMA Budi Murni 2 Medan

Variabel	Defenisi	Indikator	Alat Ukur	Skala Ukur	Skor
Independen Pengetahuan	Suatu yang diketahui oleh seseorang untuk memahami serta mengaplikasikan suatu pedoman atau peristiwa.	Pengetahuan 1. Pengertian myopia 2. Penyebab myopia 3. Pencegahan myopia	Kuesioner terdiri dari 13 Pertanyaan dengan pilihan jawaban <i>multiple choice</i> a, b, c. Dimana jawaban benar bernilai 2, jawaban salah bernilai 1.	Ordinal	1. Baik (23-26) 2. Cukup (18-22) 3. Kurang (13-17)
Dependen Tindakan pencegahan myopia	Upaya yang sengaja dilakukan untuk terjadinya gangguan, kerusakan, kerugian seseorang masyarakat.	Pencegahan 1. Perhatikan jarak membaca 30 cm, 2. Memakai kaca mata anti radiasi dan sewaktu menggunakan laptop	Kuesioner dengan 17 Pertanyaan dengan jawaban : tidak setuju = 1, kurang setuju = 2, setuju = 3, sangat setuju = 4.	Ordinal	1. Baik (43-68) 2. Buruk (17-42)

#### 4.4. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah yang dibahas tentang pengumpulan data yang disebut kuesioner, yang biasanya dipakai dalam wawancara (sebagai pedoman wawancara yang berstruktur). Kuesioner disini dalam arti sebagai daftar

pernyataan yang sudah tersusun dengan baik, sudah matang dimana responden tinggal memberikan jawaban atau dengan memberikan jawaban-jawaban tertentu (Nursalam, 2014). Kuesioner yang digunakan untuk mengetahui pengetahuan dan tindakan pencegahan myopia. Instrumen penelitian ini terdiri dari 3 bagian, yaitu:

### 1. Data Demografi

Data responden terdiri dari No, Jenis Kelamin, Umur, Agama, Suku, Kelas.

### 2. Instrumen Pengetahuan

Kuesioner dibuat berdasarkan teori yang digunakan pada skripsi ini dimana kuesioner terdiri dari 13 pertanyaan dengan pilihan jawaban *multiple choice*, Dengan pilihan jawaban a,b,c. Dimana bila jawaban benar bernilai 2, dan jawaban salah bernilai 1. Maka nilai tertinggi adalah 26 dan nilai terendah adalah 13.

$$P = \frac{\text{nilai tertinggi} - \text{nilai terendah}}{\text{banyak kelas}}$$

$$P = \frac{26-13}{3} \vee$$

$$P = 4$$

- a. Jika skor responden 23-26 maka dikategorikan Baik
- b. Jika skor responden 18-22 maka dikategorikan Cukup
- c. Jika skor responden 13-17 maka dikategorikan Kurang

### 3. Instrumen Tindakan Pencegahan Myopia

Kuesioner dibuat berdasarkan teori yang digunakan pada skripsi ini dimana kuesioner terdiri dari 17 pernyataan dengan menggunakan skala likert dengan pilihan ada 4 jawaban, tidak pernah, jarang, sering, selalu. Pada pertanyaan

yang jawabanya tidak pernah bernilai 1, jarang bernilai 2, sering bernilai 3, selalu bernilai 4.

Hasil pertanyaan dibagi menjadi 2 kelas yaitu baik dan buruk. Nilai tertinggi yang diperoleh 68 dan terendah 17. Skala ukur yang digunakan pada variabel ini adalah skala ordinal, dimana nilai skor dengan menggunakan rumus statistic menurut sudjana (2002).

$$P = \frac{\text{nilai tertinggi} - \text{nilai terendah}}{\text{banyak kelas}}$$

$$P = \frac{68-17}{2}$$

$$P = 25$$

- a. Jika skor responden 43-68 maka dikategorikan baik
- b. Jika skor responden 17-42 maka dikategorikan buruk

#### **4.5. Lokasi Dan Waktu Penelitian**

##### **4.5.1. Lokasi**

Lokasi penelitian ini dilakukan di SMA Budi Murni 2 Medan. Penelitian dilakukan pada Siswa SMA, dengan hasil survei data awal didapat dari 10 siswa yang memakai kacamata terdapat 8 orang siswa yang tidak mengetahui pengertian myopia, tanda gejala, pencegahan myopia, dan juga dengan pertimbangan belum pernah dilakukan penelitian tentang “Hubungan Pengetahuan Dengan Tindakan Pencegahan Myopia Pada Siswa SMA Budi Murni 2 Medan”.

#### 4.5.2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 14-15 Maret 2018 di SMA Budi Murni 2 Medan.

#### 4.6. Prosedur Pengambilan Dan Pengumpulan Data

##### 4.6.1. Pengambilan Data

Metode pengambilan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode data primer. Data primer adalah data yang langsung diperoleh dari reponden (Nursalam, 2014). Data primer di dapat langsung dari studi pendahuluan dengan kuesioner, yang dilakukan pada Siswa SMA Budi Murni 2 Medan.

##### 4.6.2. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data adalah suatu proses pendekatan kepada subjek dan proses pengumpulan karakteristik subjek yang diperlukan dalam suatu penelitian (Nursalam, 2013). Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dengan membagikan kuesioner kepada subjek penelitian. Pengumpulan data dimulai dengan memberikan *informed concent* kepada responden. Setelah responden menyetujui, responden mengisi data demografi dan mengisi pertanyaan yang terdapat pada kuesioner.

##### 4.6.3. Uji Validitas Dan Reliabilitas

Vadilitas merupakan derajat ketepatan, yang berarti tidak ada perbedaan antar data yang dilaporkan oleh peneliti dengan data yang sesungguhnya terjadi pada objek penelitian(Sugiyono, 2016).Uji validitas yang akan digunakan pada penelitian ini adalah dengan menggunakan uji *Person Product Moment*.

Dikatakan valid apabila nilai  $r$  hitung  $>$   $r$  tabel dengan ketentuan  $r$  tabel= 0,361.

Untuk mengetahui apakah instrument penelitian sudah valid atau belum. Kuesioner akan dibagikan kepada 30 responden diluar sampel yang memiliki kriteria sama dengan sampel. Uji validitas dilakukan di SMA Budi Murni 2 Medan pada kelas x. Setelah dilakukan uji validitas pada variabel Pengetahuan diperoleh hasil 13 pertanyaan yang valid dan pertanyaan yang tidak valid ada 2 pertanyaan. Dimana 2 pertanyaan yang tidak valid tidak digunakan, dua pertanyaan tersebut ialah yang pertama menulis dan membaca buku baiknya dengan jarak ?, yang kedua, makanan yang mengandung vit A adalah ?, Sehingga total pertanyaan yang valid berjumlah 13 pernyataan dimana rentang r hasil yang didapat 0,449-0,811 ( $r \text{ hasil} > 0,361$ ). Pada variabel tindakan pencegahan myopia dilakukan uji validitas dari 20 pernyataan dan memperoleh hasil 17 pernyataan yang valid, dimana rentang r hasil yang didapat 0,388 - 0,790 ( $r \text{ hasil} > 0,361$ ) dan pernyataan yang tidak valid ada 3. Tiga pernyataan yang tidak valid tersebut tidak dipergunakan, ketiga pernyataan tersebut ialah Saya memandang ketempat yang jauh ketika sudah lama di depan TV dan smartphone, Saya menonton laptop sambil tiduran, Saya bermain smartphone dalam jangka waktu yang lama.

Uji reliabilitas merupakan indeks yang menunjukkan sejauh mana alat pengukuran dapat dipercaya atau dapat diandalkan atau hasil pengukuran ini tetap konsisten bila dilakukan pengukuran dua kali atau lebih gejala yang sama, menggunakan alat ukur yang sama (Notoadmodjo, 2010).

Uji reliabilitas dilakukan dengan menggunakan rumus *cronbach's alpha*.

Uji realibilitas akan diuji kepada 30 responden di SMA Santo Yosef Medan

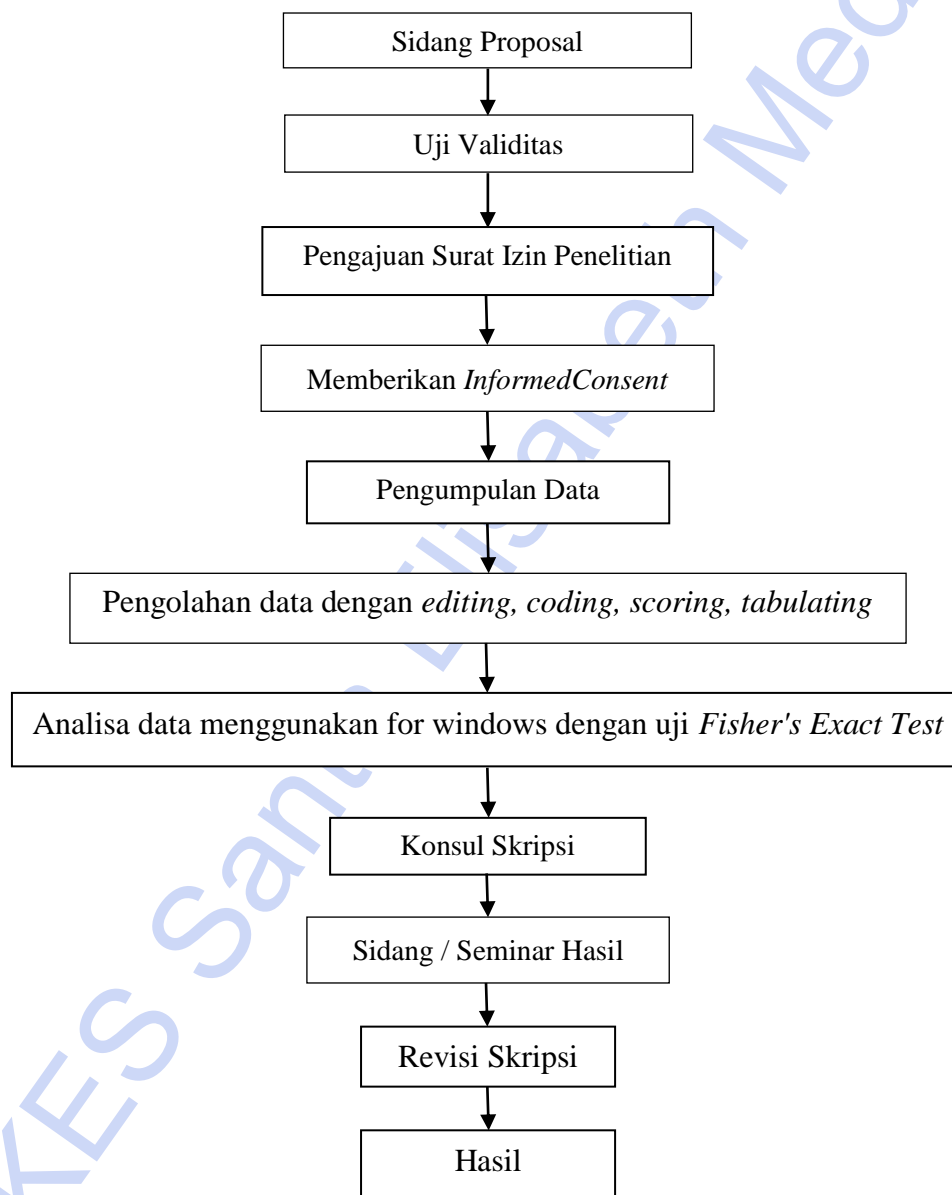


dengan kriteria yang sama dengan responden yang diteliti. Dikatakan reliable jika nilai  $r_{\alpha} > r_{\text{table}}$ , dengan  $p = 0,80$  (Polit, 2010).

Berdasarkan uji reliabilitas yang dilakukan peneliti kepada 30 responden di SMA Budi Murni 2 Medan didapatkan Pengetahuan tentang myopia nilai *cronbach alpha* 0,877 dan tindakan pencegahan myopia siswa nilai *cronbach alpha* 0,905 maka hasil uji reliabilitas pada Pengetahuan myopia dengan tindakan pencegahan myopia dinyatakan reliabel karena  $r_{\alpha} > r_{\text{table}}$ , dengan ( $r_{\text{table}} = 0,80$ ).

#### 4.7. Kerangka Operasional

Bagan 4.1 Kerangka Operasional Hubungan Pengetahuan dengan Tindakan Pencegahan Tindakan Myopia Pada SiswaSMA Budi Murni 2Medan.



#### 4.8. Analisa Data

Setelah seluruh data yang dibutuhkan dikumpulkan oleh peneliti, maka dilakukan pengolahan data dengan cara perhitungan statistic untuk menentukan besarnya Hubungan Pengetahuan Dengan Tindakan Pencegahan Myopia Pada Siswa SMA Budi Murni 2 Medan. Adapun proses pengolahan data yaitu:

1. *Editing*: memeriksa dan melengkapi data yang diperoleh.
2. *Coding*: tahap ini dilakukan sebagai penanda responden dan penanda pertanyaan-pertanyaan yang dibutuhkan.
3. *Data Entry* atau *Processing*: memproses agar data yang sudah di entry dapat dianalisis. Memproses data dilakukan dengan cara meng-entry data menggunakan komputer.
4. *Cleaning*: kegiatan pengecekan kembali data yang sudah di entry apakah ada kesalahan atau tidak (Notoatmodjo, 2012).

Data dianalisis menggunakan alat bantu program statistic komputer yaitu analisis univariat (analisis deskriptif) dan analisis bivariat. Analisis univariat bertujuan untuk mendeskripsikan karakteristik setiap variable penelitian. Analisis univariat pada penelitian ini adalah data Siswa yang diberikan pengajaran tentang Tindakan Pencegahan Myopia. Apabila telah dilakukan analisis univariat tersebut diatas, hasilnya akan diketahui karakteristik atau distribusi setiap variabel dan dapat dilanjutkan uji analisis bivariat. Analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan pengetahuan dengan tindakan pencegahan myopia dengan menggunakan uji hipotesis alternatif yaitu uji *Fisher's Exact*

$Test 0,010$  ( $p < 0,05$ ), karena uji *chi-square* tidak memenuhi syarat (dimana ada 1 cell yang minimum expected  $< 5$ ).

#### 4.9. Etika Penelitian

Dalam melakukan penelitian, penelitian ini memiliki beberapa hal yang berkaitan dengan permasalahan etik, yaitu memberikan penjelasan kepada calon responden peneliti tentang tujuan penelitian dan prosedur pelaksanaan penelitian. Apabila calon responden bersedia, maka responden dipersilahkan untuk menandatangani *informed consent*. Untuk menjaga kerahasiaan responden, peneliti tidak akan mencantumkan nama responden dilembar alat ukur, tetapi hanya mencantumkan inisial nama atau kode pada lembar pengumpulan data atau hasil penelitian yang akan disajikan, hal ini sering disebut dengan *anonymity*.

Kerahasiaan informasi responden (*confidentiality*) dijamin oleh peneliti dan hanya kelompok data tertentu saja yang akan digunakan untuk kepentingan penelitian atau hasil riset. *Beneficience*, peneliti selalu berupaya agar segala tindakan responden mengandung prinsip kebaikan. *Nonmaleficience*, tindakan atau penelitian yang dilakukan peneliti hendaknya tidak mengandung unsur bahaya atau merugikan responden apalagi sampai mengancam jiwa. *Veracity*, penelitian yang dilakukan peneliti hendaknya dijelaskan secara jujur tentang manfaatnya, efeknya dan apa yang didapat jika responden dilibatkan dalam penelitian tersebut.

## BAB 5 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### 5.1. Hasil Penelitian

Dalam bab ini akan diuraikan hasil penelitian tentang Hubungan Pengetahuan dengan Tindakan Pencegahan Myopia Pada Siswa SMA Budi Murni 2 Medan Tahun 2018. Adapun jumlah responden dalam penelitian ini yaitu 79 orang siswa kelas XII IPA. Penelitian ini dilakukan mulai dari tanggal 14 - 15 Maret 2018 di Sekolah Menengah Atas (SMA) Katolik Budi Murni 2 Medan, yang berlokasi di Propinsi Sumatera Utara Kabupaten Kota Medan dengan alamat Jl. Kapitan Purba I Kelurahan Mangga, Kecamatan Medan Tuntungan.

Sekolah ini merupakan salah satu karya pendidikan Keuskupan Agung Medan Katolik. Sekolah ini memiliki visi menjadikan seluruh tenaga kependidikan dan siswa/i unggul dalam iman, prestasi, berbudi luhur, dan bertanggung jawab. Adapun misi sekolah yaitu membentuk karakter siswa-siswi yang bertanggung jawab, berbudi luhur, berdisiplin, jujur dan suka belajar dan bekerja keras, melayani, mendampingi dan mempersiapkan peserta didik dalam proses pembelajaran sesuai kurikulum yang berlaku serta menumbuhkan kembangkan sikap religius, persaudaraan, toleransi dan cinta lingkungan.

Sekolah Menengah Atas (SMA) Katolik Budi Murni 2 memiliki dua jurusan yaitu IPA dan IPS dan sekolah ini mempunyai 19 ruangan kelas untuk melakukan proses belajar mengajar, untuk kelas X ada sebanyak 7 ruangan, yang terdiri dari 4 kelas untuk X IPA dan 3 kelas untuk X IPS. Kelas XI terdiri dari 3 kelas untuk XI IPA dan 3 kelas untuk XI IPS dan untuk kelas XII terdiri dari 3

ruangan untuk kelas XII IPA dan 3 ruangan untuk kelas XII IPS. Kegiatan belajar mengajar dilakukan pada pagi hari mulai pukul 07.15 dan berakhir pukul 14.00.

Sekolah ini juga memiliki sarana dan prasarana lain, seperti laboratorium kimia, biologi untuk melakukan praktikum, lapangan untuk melakukan olahraga, dan aula sebagai tempat pertemuan dan melakukan kegiatan ekstrakurikuler. Kegiatan ekstrakurikuler yang terdapat di SMA Swasta Katolik Budi Murni 2 Medan terdiri dari kegiatan olahraga dan seni, yang terdiri dari futsal, basket, volley, band, drum band, musik instrumen dan kegiatan pramuka.

#### Karakteristik Responden

Tabel 5.1 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Karakteristik Responden Jenis kelamin, Umur, Agama, Suku Di SMA Budi Murni 2 Medan Tahun 2018

No	Karakteristik	Frekuensi (f)	Presentase (%)
1.	Jenis Kelamin		
a.	Laki-laki	23	29,1
b.	Perempuan	56	70,9
	Total	79	100
2.	Umur		
a.	16 Tahun	4	5,1
b.	17 Tahun	52	67,1
c.	18 Tahun	22	27,8
	Total	79	100
3.	Agama		
a.	Katolik	17	21,5
b.	Protestan	62	78,5
	Total	79	100
4.	Suku		
a.	Batak toba	34	43
b.	Karo	38	48,1
c.	Simalungun	5	6,3
d.	Jawa	1	1,3
e.	Dll	1	1,3
	Total	79	100

Tabel 5.1 diatas dapat dilihat hasil penelitian menunjukkan bahwa jenis kelamin responden yang paling banyak perempuan yaitu sebanyak 56 orang (70,9%). Umur responden paling banyak adalah 17 tahun sebanyak 52 orang

(67,1%), dan umur yang paling sedikit adalah berusia 16 tahun sebanyak 4 orang (5,1%), agama responden yang paling banyak adalah protestan sebanyak 62 orang (78,5%). Berdasarkan suku responden, diperoleh suku yang paling banyak adalah batak karo sebanyak 38 orang (48,1%).

#### 5.1.1. Pengetahuan Tentang Myopia Siswa SMA Budi Murni 2 Medan Tahun 2018

Pengetahuan Tentang Myopia responden dinilai berdasarkan kemampuan responden dalam menjawab benar kuesioner yang meliputi pertanyaan tentang Pengertian myopia, penyebab myopia dan hal-hal yang dapat dilakukan agar tidak terkena myopia dapat dilihat pada tabel 5.2

Tabel 5.2 Distribusi Frekuensi Pengetahuan tentang myopia Pada Siswa SMA Budi Murni 2 Medan Tahun 2018

Pengetahuan	Frekuensi (f)	Presentase (%)
Baik (23-26)	70	88,6
Cukup (18-22)	9	11,4
Kurang (13-17)	0	0
Total	79	100

Tabel 5.2 diatas dapat dilihat bahwa mayoritas Siswa pengetahuan baik yaitu sebanyak 70 orang (88,6 %), dan siswa yang berpengetahuan cukup yaitu sebanyak 9 orang (11,4 %).

#### 5.1.2. Tindakan Pencegahan Myopia Siswa SMA Budi Murni 2 Medan Tahun 2018

Tindakan Pencegahan Myopia responden dinilai berdasarkan kemampuan responden dalam menjawab benar kuesioner yang meliputi pertanyaan tentang hal-hal yang dapat dilakukan agar tidak terkena myopia dan penyebab myopia dapat dilihat pada tabel 5.3

Tabel 5.3 Distribusi Frekuensi Tindakan Pencegahan myopia pada Siswa SMA Budi Murni 2 Medan Tahun 2018

Tindakan Pencegahan	Frekuensi (f)	Presentase (%)
Baik (43-68)	64	81
Buruk (17-42)	19	19
Total	79	100

Tabel 5.3 diatas hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas tindakan pencegahan myopia baik yaitu 64 orang (81 %) dan tindakan pencegahan myopia yang buruk 19 orang (19 %).

#### 5.1.3. Hubungan Pengetahuan Dengan Tindakan Pencegahan Myopia Pada Siswa SMA Budi Murni 2 Medan Tahun 2018

Tabel 5.4 Hasil Tabulasi Silang Hubungan Pengetahuan dengan Tindakan Pencegahan pada Siswa SMA Budi Murni 2 Medan Tahun 2018

Pengetahuan	Tindakan Pencegahan Myopia						<i>p-value</i>
	Baik		Buruk		Total		
	f	%	f	%	f	%	
Baik	60	75,9	10	12,7	70	88,6	0,010
Cukup	4	5,1	5	6,3	9	11,4	
Total	64	81	15	19	79	100	

Tabel 5.4 diatas dapat diketahui hasil tabulasi silang diperoleh hasil dari 79 responden dimana antara Pengetahuan dengan Tindakan Pencegahan Myopia menunjukkan bahwa 70 orang dengan Pengetahuan baik, sebanyak 60 orang (75,9%) memiliki Tindakan pencegahan baik dan 10 orang (12,7%) memiliki Tindakan Pencegahan Myopia buruk. Sedangkan dari 9 responden Pengetahuan cukup adalah 5 orang (6,3%) memiliki Tindakan pencegahan buruk dan 4 orang (5,1%) dengan Tindakan pencegahan baik. Berdasarkan hasil uji statistik *Fisher's Exact Test* diperoleh nilai 0,010 ( $p < 0,05$ ). Hal tersebut menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara Pengetahuan dengan Tindakan



Pencegahan Myopia Pada Siswa di SMA Budi Murni 2 Medan Tahun 2018. Sedangkan, pada hasil uji *chi-square* diperoleh nilai 0,003 dengan 1 cells (25,0%) kurang dari 0,05 sehingga tidak layak dilakukan uji tersebut.

## 5.2. Pembahasan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan terhadap 79 responden berjudul hubungan pengetahuan dengan tindakan pencegahan myopia pada siswa SMA Budi Murni 2 Medan, diperoleh hasil sebagai berikut:

### 5.2.1. Pengetahuan myopia pada siswa SMA Budi Murni 2 Medan Tahun 2018

Hasil penelitian tentang pengetahuan, didapatkan bahwa mayoritas pengetahuan siswa SMA Budi Murni 2 Medan tentang myopia adalah “baik” sebesar 88,6 % dengan skor 23-26 dimana skor tersebut dapat dicapai dengan menjawab pertanyaan-pertanyaan pengetahuan tentang myopia yang mendasar, yang akan menggambarkan bahwa seseorang telah mengerti dengan baik tentang apa itu myopia, penyebab myopia dan cara pencegahannya. Faktor yang dapat mempengaruhi baik atau buruknya tingkat pengetahuan seseorang terhadap myopia, seperti pendidikan, informasi dan usia.

Pengetahuan merupakan hasil dari tahu dan ini terjadi setelah orang melakukan penginderaan terhadap suatu objek tertentu. Faktor yang mempengaruhi pengetahuan ada 4 antara lain: yang pertama tingkat pendidikan yakni upaya untuk memberikan pengetahuan sehingga terjadi perubahan perilaku positif yang meningkat. Kedua, informasi dimana seseorang yang mendapat informasi lebih banyak akan menambah pengetahuan yang lebih luas. Ketiga, pengalaman merupakan suatu yang dapat dirasakan dan diketahui, pengalaman dapat diperoleh

dari pengalaman diri sendiri maupun orang lain. Dan yang keempat, budaya merupakan tingkah laku manusia dalam memenuhi kebutuhan yang meliputi sikap dan kepercayaan (Lestari, 2015).

Pengetahuan sangat erat kaitannya dengan pendidikan, semakin tinggi pendidikan seseorang maka semakin baik pula pengetahuannya. Pendidikan yang tinggi akan membantu seseorang dalam pengembangan wawasan untuk mencapai cita-cita yang diinginkan terutama dalam bidang kesehatan untuk meningkatkan kualitas hidup yang lebih baik. Dalam mencapai pengetahuan yang baik seseorang dituntut tidak hanya sekedar tahu saja, akan tetapi harus memahami dan mampu mengaplikasikannya dalam kehidupan (Sumiyati, 2013).

Pengetahuan dapat mengubah pola pikir dan perilaku seseorang, akan tetapi bukan berarti seseorang yang berpendidikan rendah mutlak berpengetahuan rendah, sebab pengetahuan tidak hanya didapatkan melalui pendidikan formal saja, akan tetapi dapat diperoleh melalui pendidikan non formal seperti melihat informasi tentang penyakit mata di media cetak serta elektronik contohnya televisi dan koran, mendapat informasi dari petugas kesehatan, keikutsertaan dalam pendidikan kesehatan yang diberikan petugas kesehatan (edukasi). Seseorang yang berpengetahuan baik dikarenakan mereka sudah pernah mempelajari dan memahaminya, sedangkan yang pengetahuan kurang dan cukup, disebabkan oleh banyak faktor dan hal-hal lain yang mempengaruhinya. Dari 13 soal yang dibagikan kepada siswa SMA hampir seluruhnya (98,7 %) siswa menjawab benar ialah soal tentang memakai helm tertutup dapat melindungi mata dan sebagian

besar (60,8 %) siswa yang menjawab salah ialah soal tentang hal apa yang perlu dilakukan saat mata kelilipan / kemasukan debu.

#### 5.2.2. Tindakan pencegahan myopia pada siswa SMA Budi Murni 2 Medan Tahun 2018

Hasil penelitian tentang tindakan didapatkan bahwa mayoritas tindakan siswa SMA Budi Murni 2 tentang tindakan pencegahan myopia adalah “baik” sebesar 81% dengan skor 43-68 dimana skor tersebut dapat dicapai dengan menjawab pernyataan-pernyataan tentang tindakan pencegahan myopia yang mendasar akan menggambarkan bahwa seseorang telah baik mengerti tentang apa itu tindakan pencegahan myopia dan penyebab myopia. Praktek atau tindakan adalah melaksanakan atau mempraktekkan apa yang diketahui dari stimulus atau objek. Tindakan merupakan respon atau reaksi konkrit seseorang terhadap stimulus atau objek. Seseorang telah mempraktekkan apa yang telah diketahui. Faktor yang mendukung atau suatu kondisi yang memungkinkan, antara lain adalah fasilitas. Disamping faktor fasilitas, juga diperlukan faktor dukungan dari pihak lain.

Kebiasaan menonton televisi pada jarak yang terlalu dekat (kurang dari 5 kali lebar televisi) dan kebiasaan membaca buku yang buruk dapat menyebabkan upaya akomodasi lebih kuat ketika mata mencoba untuk memfokuskan objek pada jarak yang dekat, hal ini dikaitkan dengan melemahnya otot siliaris akibat terlalu sering digunakan, sehingga sangat beresiko terjadinya myopia (Lidiawati, 2017)

Perilaku seseorang merupakan hasil dari pengetahuan serta interaksi manusia dengan lingkungannya yang terwujud dalam tindakan dan respon yang berupa pasif dan aktif (Mangole,dkk, 2013). Perilaku dapat terbentuk sesuai

dengan perkembangan seseorang melalui faktor pengalaman dan keterampilan. Pengalaman yang banyak akan mempengaruhi sikap dan tindakan seseorang dalam melakukan sesuatu, karena perilaku yang baik merupakan suatu respon untuk mencapai tujuan yang baik (Walgito, 2003 dalam Fathoni 2014). Perilaku baik, mampu meningkatkan kesadaran seseorang dalam pengaplikasian pengetahuan dan ilmu yang diperoleh, melalui suatu kegiatan contohnya seseorang yang pada saat belajar maupun membaca buku menggunakan pencahayaan yang baik dan juga jarak membaca 30 cm. Untuk kategori perilaku membaca dan jarak mata ke media sangat mempengaruhi derajat myopia pada remaja dapat mempengaruhi myopia pada remaja adalah intensitas penggunaan gadget dalam sekali pakai dan *outdoor activity*, seperti intensitas jalan kaki dan olah raga (Sofiani dan Dyah, 2016).

Faktor yang mempengaruhi perilaku dalam penelitian ini adalah pengetahuan dan sikap terhadap apa yang akan dilakukan. Siswa yang memiliki tindakan yang baik, yaitu siswa yang telah mengikuti dan mengetahui beberapa informasi tentang tindakan pencegahan myopia seperti, membaca dan menulis menggunakan penerangan yang baik, posisi badan sewaktu membaca, menulis dan lain-lain. Kebiasaan membaca dan menulis terlalu dekat atau membaca sambil tiduran atau tengkurap akan menyebabkan terjadinya myopia. Sehingga dalam penanganan tindakan pencegahan myopia harus dipertahankan dan ditingkatkan karena sikap seseorang sangat menentukan tindakan yang akan dilakukan karena jika seseorang telah mengambil suatu sikap positif maka cenderung melakukan tindakan yang baik. Dari 17 soal yang diberikan kepada siswa SMA yang selalu

mengonsumsi makan makanan yang bermanfaat bagi mata seperti vitamin A sebanyak (57 %) siswa, dan yang tidak pernah dilakukan siswa ialah membeli kacamata dipasaran tidak di optik sebanyak (86,1 %) siswa.

### 5.2.3. Hubungan Pengetahuan dengan Tindakan Pencegahan Myopia Pada Siswa SMA Budi Murni 2 Medan Tahun 2018

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 70 orang (88,6%) pengetahuan baik responden masih terdapat tindakan yang buruk sebanyak 10 orang (12,7%) sementara yang baik 60 orang (75,9%), dari 9 orang (11,4%) pengetahuan yang cukup responden masih terdapat tindakan yang buruk sebanyak 5 orang ( 6,3%). Dari hasil uji *Fisher's Exact Test* diperoleh nilai 0,010 ( $p < 0,05$ ) berarti ada hubungan pengetahuan dengan tindakan pencegahan myopia.

Teknik membaca yang benar dan sehat adalah pada jarak 30 cm, dengan pencahayaan yang terang dan posisi duduk yang tegak. Pengetahuan yang kurang baik tentang teknik membaca yang sehat dapat mempengaruhi banyaknya siswa yang terkena myopia. Pengetahuan dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu seperti pengalaman, lingkungan maupun penyuluhan tentang mata yang belum pernah dilakukan pada disekolah tersebut. Semakin tinggi tingkat intelegensi seseorang maka semakin banyak ilmu yang didapatnya dari proses belajar di bangku sekolah, maka orang tersebut semakin banyak tahu tentang ilmu pengetahuan dan informasi yang diberikan (Almita, 2012).

Pengetahuan merupakan kekayaan mental secara langsung atau tidak langsung dimana pengetahuan mempunyai ciri-ciri yang spesifik mengenai apa, bagaimana, dan untuk apa. Pengetahuan yang dimiliki seseorang mempengaruhi prilakunya, semakin baik pengetahuan seseorang maka perilakunya pun semakin

baik. Dengan semakin baiknya pengetahuan maka akan semakin mudah melakukan pencegahan (Rajaratenam, 2014).

Kebiasaan penggunaan komputer yang berisiko myopia menunjukkan kejadian myopia sebanyak 31 murid dan yang tidak myopia sebanyak 17 murid sedangkan persentase yang tidak berisiko menunjukkan kejadian myopia sebanyak 12 murid dan yang tidak myopia sebanyak 26 murid. Pada penelitian ini didapatkan bahwa  $p\text{ value } 0.005 (< \alpha 0.05)$  yang berarti ada pengaruh kebiasaan menggunakan komputer terhadap myopia yang menunjukkan bahwa kebiasaan menggunakan komputer dengan yang buruk berkaitan dengan timbulnya myopia pada pelajar. Berdasarkan teori bahwa penggunaan komputer sebagai salah satu aktivitas yang memerlukan penglihatan jarak dekat dapat menimbulkan kelelahan otot siliaris, yang bila terus dibiarkan akan menimbulkan kelemahan yang berujung pada myopia. Radiasi yang dipancarkan oleh media elektronik seperti komputer juga dapat membuat mata mudah lelah (Lidiawati, 2017).

Hasil penelitian pengetahuan menunjukkan 70 responden berpengetahuan baik, dan 9 responden berpengetahuan cukup. Responden yang berpengetahuan baik responden mengatakan mencari informasi tentang kesehatan mata melalui buku-buku kesehatan maupun media internet, sedangkan responden yang berpengetahuan kurang responden mengatakan mendapatkan pengetahuan atau informasi yang tidak benar tentang kesehatan mata, maka akan terjadi perubahan perilaku. Ditambah karena belum pernah ada dari pihak sekolah memberi pendidikan atau penyuluhan mengenai masalah kesehatan mata kepada para siswa. Siswa Sekarang lebih sering menghabiskan waktu dengan *gadget* maupun

internet. Penggunaan *gadget* dan komputer yang terlalu lama dapat mengakibatkan kerusakan pada mata, akibat radiasi. Namun pada kenyataannya beberapa Responden tahu bahwa menggunakan *gadget* yang terlalu lama dapat mengakibatkan kerusakan pada mata tetapi mereka menghiraukannya. Sedangkan pencegahan myopia tidak akan terlaksana dengan baik tanpa adanya kemauan dan kesadaran yang baik pada siswa, maka siswa perlu meningkatkan pengetahuan dan cara pencegahan myopia sehingga siswa dapat melakukan tindakan pencegahan myopia dengan benar.

Adapun faktor yang mempengaruhi tindakan dan perilaku seseorang terhadap pencegahan myopia ada 3 yaitu: faktor predisposisi merupakan faktor yang mempengaruhi perilaku seseorang atau masyarakat yaitu pengetahuan dan sikap seseorang terhadap apa yang akan dilakukan. Faktor pemungkin terdiri dari faktor fasilitas, sarana, atau prasarana yang memfasilitasi terjadinya perilaku seseorang atau masyarakat. Faktor penguat adalah tokoh masyarakat, peraturan, undang-undang merupakan faktor penguat dalam seseorang atau masyarakat untuk berperilaku.

## BAB 6

### SIMPULAN DAN SARAN

#### 6.1. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai hubungan pengetahuan dengan tindakan pencegahan myopia pada siswa SMA Budi Murni 2 Medan Tahun 2018 dapat disimpulkan :

1. Pengetahuan siswa SMA Budi Murni 2 Medan, mayoritas berpengetahuan baik sebanyak 70 responden (88,6%).
2. Tindakan pencegahan myopia pada siswa SMA Budi Murni 2 Medan yang baik berjumlah 64 responden (81 %), dan yang buruk 19 responden (19 %).
3. Ada hubungan yang signifikan antara pengetahuan dengan tindakan pencegahan myopia pada siswa SMA Budi Murni 2 Medan, didapatkan  $p$  value = 0,010 ( $p < 0,05$ ).

#### 6.2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian tentang hubungan pengetahuan dengan tindakan pencegahan myopia pada Siswa SMA Budi Murni 2 Medan Tahun 2018 saran:

##### 6.2.1. Untuk Institusi SMA Budi Murni 2 Medan

Diharapkan bagi semua siswa/i SMA Budi Murni 2 Medan untuk meningkatkan pengetahuan tentang tindakan pencegahan myopia seperti membaca dan menonton televisi dengan jarak 30 cm sehingga dapat memperbaiki sikap dan tindakan dalam pencegahan myopia.



#### 6.2.2. Bagi Institusi Pendidikan

Diharapkan kepada institusi pendidikan keperawatan dapat bekerjasama dengan sekolah-sekolah untuk memberikan pendidikan kesehatan yang dapat meningkatkan pengetahuan siswa terhadap tindakan pencegahan myopia.

#### 6.2.3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Diharapkan peneliti selanjutnya dapat mengembangkan penelitian ini untuk meneliti faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian myopia.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adri, A., & Fidiawati, W. A. (2016). Hubungan Pengetahuan dan Sikap terhadap Tindakan Tentang Pap Smear dan Inspeksi Visual Asetat pada Wanita Pekerja Seksual Tidak Langsung di Hotspot X Kecamatan Marpoyan Damai Pekanbaru sebagai Deteksi Dini Kanker Serviks. *Jurnal Online Mahasiswa (JOM) Bidang Kedokteran*, 3(2), 1-16
- Almita, R. O. (2013). PENGETAHUAN DAN SIKAP SISWA/SISWI TENTANG TEKNIK MEMBACA YANG SEHAT SEBELUM DAN SESUDAH PENYULUHAN DALAM RANGKA MENCEGAH MIOPIA DI SEKOLAH DASAR NEGERI 51 KOTA PEKANBARU 2012.
- Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta
- Fathoni, A. N., & Ariyani, W. (2014). Hubungan Tingkat Pengetahuan Perawat tentang Basic Life Support (BLS) dengan Perilaku Perawat dalam Pelaksanaan Primary Survey di RSUD dr. Soediran Mangun Sumarso Kabupaten Wonogiri. *Soediran Mangun Sumarso Kabupaten Wonogiri*.
- Ferry Efendi, M. (2009). *Keperawatan Kesehatan Komunitas: teori dan praktik dalam keperawatan*. Ferry Efendi.
- Goss, D. Practice Guideline Care of The Patient with Myopia American Optometric Association. Optometric Clinical. Avalaibe at (<http://www.aoa.org/documents/CPG-15.pdf>) diakses pada tanggal 10 oktober 2017.
- Hilman. (2012). 8 Ragam Penyakit Mata. (Online), (<http://www.tabloidnova.com>) diakses pada 15 Desember 2017.
- Hung, G. K., Mahadas, K., & Mohammad, F. (2016). Eye growth and myopia development: unifying theory and Matlab model. *Computers in biology and medicine*, 70, 106-118
- Ilyas, S. (2010). *Ilmu Penyakit Mata*. Ed 2 Cetakan ketujuh. Jakarta : FKUI..
- Ilyas, S. (2012). *Dasar-teknik pemeriksaan dalam ilmu penyakit mata*. (4th ed). Jakarta: FKUI
- Ilyas, S. (2014). *Ilmu Penyakit Mata*. Edisi 5. Jakarta: FKUI
- Lestari, T. (2015). Kumpulan teori untuk kajian pustaka penelitian kesehatan. *Yogyakarta: Nuha Medika*, 4-5.

Lewis. (1996). *Medikal Surgical Nursing*. Amerika: Mosby

Lidiawati, M. (2017, November). FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KEJADIAN MIOPI PADA MURID SMA NEGERI 3 BANDA ACEH. In *Prosiding SEMDI-UNAYA (Seminar Nasional Multi Disiplin Ilmu UNAYA)* (Vol. 1, pp. 515-523).

Mangole, J. E., Rompas, S., & Ismanto, A. Y. (2015). Hubungan Perilaku Perawat Dengan Pendokumentasian Asuhan Keperawatan Di Cardiovascular and Brain Center Rsup Prof. Dr. RD Kandou Manado. *JURNAL KEPERAWATAN*, 3(2).

Notoadmodjo, S. (2010). *Perilaku kesehatan dan Ilmu Perilaku*. Jakarta: Rineka Cipta.

Notoadmodjo, S. (2012). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta

Notoadmodjo, S. (2014). *Promosi Kesehatan Dan Perilaku Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta

Nursalam. (2013). *Konsep Dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika

Nursalam. (2014). *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika

Polit, D. (2012). *Nursing Research Appraising Evidence For Nursing Practice*, Ninth Edition. New York: Lippincott

Rajaratenam, S. G., Martini, R. D., & Lipoeto, N. I. (2014). Hubungan Tingkat Pengetahuan dan Sikap dengan Tindakan Pencegahan Osteoporosis pada Wanita Usia di Kelurahan Jati. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 3(2).

Remedina, G., & Suesti, S. (2015). *Hubungan Pengetahuan dengan Tindakan Pencegahan Keputihan pada Siswi di SMK YPKK 2 Sleman* (Doctoral dissertation, STIKES'Aisyiyah Yogyakarta).

Riordan, P And Eva. (2009). *Oftamologi Umum*. Jakarta: EGC

Saminan, S. (2013). Efek Bekerja Dalam Jarak Dekat Terhadap Kejadian Miopia. *Jurnal Kedokteran Syiah Kuala*, 13(3), 187-191.

Sari, F. H. (2009). Hubungan Faktor Keturunan, Lamanya Bekerja Jarak Dekat, Dengan Miopia Pada Mahasiswa FK USU. *Hubungan Faktor Keturunan, Lamanya Bekerja Jarak Dekat, Dengan Miopia Pada Mahasiswa FK USU*.

Sugiono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, kualitatif*. Bandung: Alfabeta

Sofiani, A., & Santik, Y. D. P. (2016). FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI DERAJAT MIOPIA PADA REMAJA (STUDI DI SMA NEGERI 2 TEMANGGUNG KABUPATEN TEMANGGUNG). *Unnes Journal of Public Health*, 5(2), 176-185

Usman, S. (2014) .Hubungan Antara Faktor Keturunan, Aktivitas Melihat Dekat Dan Sikap Pencegahan Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Riau Terhadap Kejadian Miopia. (Online), Vol. 1, No. 2 (<https://jom.unri.ac.id>), diakses pada 29 desember 2017.

Viany, S., Saerang, J. S. M., & Tongku, Y. (2016). Gambaran pengetahuan siswa kelas XII SMA Negeri 7 Manado terhadap miopia. *e-CliniC*, 4(1).

Wawan, A., & Dewi, M. (2011). Teori & Pengukuran. *Pengetahuan, Sikap, Dan Perilaku Manusia*. Yogyakarta: Nuha Medika.

You, Q. S., Wu, L. J., Duan, J. L., Luo, Y. X., Liu, L. J., Li, X., ... & Guo, X. H. (2012). Factors associated with myopia in school children in China: the Beijing childhood eye study. *PLoS One*, 7(12), e52668.

You, X., Wang, L., Tan, H., He, X., Qu, X., Shi, H., ... & Zou, H. (2016). Near work related behaviors associated with myopic shifts among primary school students in the Jiading District of Shanghai: a school-based one-year cohort study. *PloS one*, 11(5), e0154671.