

***THE RELATIONSHIP BETWEEN ELEMENTARY SCHOOL  
CHILDREN'S VISUAL ACUITY AND ONLINE SCHOOL  
ACTIVITIES OVER 2 YEARS***

**HUBUNGAN ANTARA TAJAM PENGLIHATAN ANAK  
SD DENGAN AKTIVITAS SEKOLAH ONLINE SELAMA  
2 TAHUN**



**NUR FADILAH FIKRIYYAH SHANDY B**

**105421111620**

**SKRIPSI**

Diajukan kepada Fakultas Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Makassar untuk memenuhi sebagian Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Sarjana Kedokteran

**PEMBIMBING**

**dr. Miftahul Akhyar Latief, Ph.D., Sp.M., M.kes**

**FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR**

**2023/2024**

**LEMBAR PERSETUJUAN**

**HUBUNGAN ANTARA TAJAM PENGLIHATAN ANAK SD DENGAN  
AKTIVITAS SEKOLAH *ONLINE* SELAMA 2 TAHUN**

**SKRIPSI**

**Disusun dan diajukan oleh :**

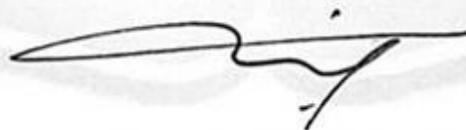
**Nur Fadilah Fikriyyah Shandy B**

**105421111620**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER  
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN**

**Telah diperiksa dan disetujui oleh pembimbing Skripsi Fakultas Kedokteran  
dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Makassar**

**Pembimbing**



**dr. Miftahul Akhyar Latief, M.Kes., Ph.D., Sp.M**

**PANITIA SIDANG UJIAN  
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR**

**Skripsi dengan judul “HUBUNGAN ANTARA TAJAM PENGIHATAN  
ANAK SD DENGAN AKTIVITAS SEKOLAH *ONLINE* SELAMA 2  
TAHUN”**

Telah diperiksa dan disetujui, serta dipertahankan di hadapan Tim Penguji Skripsi  
Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Makassar  
pada :

**Hari/Tanggal** : Kamis, 08 Februari 2024  
**Waktu** : 08:00 - selesai  
**Tempat** : Gedung FKIK Unismuh Makassar

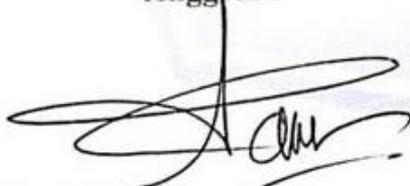
**Ketua Tim Penguji**



dr. Miftahul Akhyar Latief, M.Kes., Ph.D., Sp.M

**Anggota Tim Penguji :**

**Anggota 1**



dr. Andi Alamsyah Irwan, M.Kes., Sp.An-KMN

**Anggota 2**



Drs. Samhi Muawan Djamal, M.Ag

**PERNYATAAN PENGESAHAN UNTUK MENGIKUTI  
UJIAN SKRIPSI PENELITIAN**

**DATA MAHASISWA**

Nama Lengkap : Nur Fadilah Fikriyyah Shandy B  
Tempat, Tanggal Lahir : Makassar, 31 Oktober 2002  
Tahun Masuk : 2020  
Peminatan : Kedokteran Klinik  
Nama Pembimbing Akademik : DR. dr. Wahyudi, Sp.BS (K), FICS, FINS  
Nama Pembimbing Skripsi : dr. Miftahul Akhyar Latief, M.Kes.,  
Ph.D.,Sp.M  
Nama Pembimbing AIK : Drs. Samhi Muawan Djamal, M.Ag

**JUDUL PENELITIAN :**

**“HUBUNGAN ANTARA TAJAM PENGLIHATAN ANAK SD DENGAN  
AKTIVITAS SEKOLAH *ONLINE* SELAMA 2 TAHUN”**

Menyatakan bahwa yang bersangkutan telah memenuhi persyaratan akademik dan administrasi untuk mengikuti ujian skripsi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Makassar.

Makassar, 08 Januari 2024

Mengesahkan,



**Juliani Ibrahim, M.Sc., Ph.D.**

Koordinator Skripsi Unismuh

## PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama Lengkap : Nur Fadilah Fikriyyah Shandy B

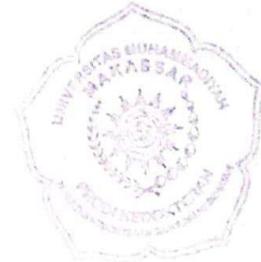
Tempat, Tanggal Lahir : Makassar, 31 Oktober 2002

Tahun Masuk : 2020

Peminatan : Kedokteran Klinik

Nama Pembimbing Akademik : DR. dr. Wahyudi, Sp.BS (K), FICS, FINS

Nama Pembimbing Skripsi : dr. Miftahul Akhyar Latief, M.Kes., Ph.D., Sp.M



Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penulisan skripsi saya yang berjudul :

**“HUBUNGAN ANTARA TAJAM PENGLIHATAN ANAK SD DENGAN AKTIVITAS SEKOLAH *ONLINE* SELAMA 2 TAHUN”**

Apabila suatu saat nanti terbukti bahwa saya melakukan tindakan plagiat, maka saya akan menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Makassar, 26 Januari 2024

**Nur Fadilah Fikriyyah Shandy B**

105421111620

## RIWAYAT HIDUP PENULIS



Nama Lengkap : Nur Fadilah Fikriyyah Shandy B  
Nama Ayah : Burhanuddin, SE (Alm)  
Nama Ibu : Mariati  
Tempat, Tanggal Lahir : Makassar, 31 Oktober 2002  
Agama : Islam  
Alamat : Jl. Kelapa Tiga  
Nomor Telepon/HP : 081243093761  
Email : nurfadilah3110@gmail.com

### RIWAYAT PENDIDIKAN

- TK Islam Maradekaya 2007 - 2008
- SD Negeri Lariang Bangi II 2008 - 2014
- SMP Negeri 5 Makassar 2014 - 2017
- SMA Negeri 14 Makassar 2017 - 2020
- Universitas Muhammadiyah Makassar 2020 - sekarang

### RIWAYAT ORGANISASI

TBM FK UNISMUH 2022-sekarang

**FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR  
Skripsi, 8 Februari 2024**

Nur Fadilah Fikriyyah <sup>1</sup>, Miftahul Akhyar Latief <sup>2</sup>, Samhi Muawan Djamal <sup>3</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Makassar Angkatan 2020/ email: [fadilah\\_fikriyyah@med.unismuh.ac.id](mailto:fadilah_fikriyyah@med.unismuh.ac.id)

<sup>2</sup>Dosen Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Makassar

<sup>3</sup>Dosen Departemen Al-Islam Kemuhammadiyah, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Makassar

**“HUBUNGAN ANTARA TAJAM PENGLIHATAN ANAK SD DENGAN  
AKTIVITAS SEKOLAH *ONLINE* SELAMA 2 TAHUN”**

**ABSTRAK**

**Latar Belakang:** Berdasarkan data WHO (2020), diperkirakan hampir 18,9 juta anak di bawah usia 15 tahun mengalami gangguan ketajaman penglihatan. Secara umum, penyebab utama gangguan penglihatan adalah kelainan refraksi yang tidak dapat dikoreksi (miopia, hipermetropi, dan astigmatisme), sedangkan katarak adalah penyebab utama kebutaan.

**Tujuan:** Untuk mengetahui hubungan antara tajam penglihatan anak sd dengan aktivitas sekolah *online* selama 2 tahun.

**Metode:** Penelitian ini menggunakan metode Chi Square. Dengan desain penelitian menggunakan pendekatan Retrospektif. Adapun untuk sampel yang digunakan adalah siswa kelas 5 dan 6 SD Al-Azhar Hertasning.

**Hasil:** Hasil dari penelitian ini ialah terdapat hubungan yang signifikan antara tajam penglihatan anak SD dengan aktivitas sekolah *online* sebesar 0,010 ( $< 0,05$ ).

**Kesimpulan:** Berdasarkan hasil dari penelitian yang telah didapatkan beserta pembahasan yang telah dibuat, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara tajam penglihatan anak SD dengan aktivitas sekolah *online* pada siswa sd kelas 5 dan 6.

**Kata Kunci:** Tajam Penglihatan, Aktivitas Sekolah *Online*

**FACULTY OF MEDICINE AND HEALTH SCIENCES  
MUHAMMADIYAH UNIVERSITY OF MAKASSAR  
Thesis, 8 February, 2024**

Nur Fadilah Fikriyyah <sup>1</sup>, Miftahul Akhyar Latief <sup>2</sup>, Samhi Muawan Djamal <sup>3</sup>

<sup>1</sup> Medical Education Students, Faculty of Medicine and Health Sciences, Muhammadiyah University of Makassar Class of 2020/ email: [fadilah\\_fikriyyah@med.unismuh.ac.id](mailto:fadilah_fikriyyah@med.unismuh.ac.id)

<sup>2</sup> Lecturer at the Faculty of Medicine and Health Sciences, Muhammadiyah University of Makassar

<sup>3</sup> Lecturer at the Al-Islam Ministry of Muhammadiyah Department, Faculty of Medicine and Health Sciences, Muhammadiyah University of Makassar

**“THE RELATIONSHIP BETWEEN ELEMENTARY SCHOOL CHILDREN’S VISUAL ACUITY AND *ONLINE* SCHOOL ACTIVITIES OVER 2 YEARS”**

**ABSTRACT**

**Background:** Based on WHO data (2020), it is estimated that almost 18.9 million children under the age of 15 years experience impaired visual acuity. In general, the main cause of visual impairment is refractive errors that cannot be corrected (myopia, hyperopia and astigmatism), while cataracts are the main cause of blindness.

**Objective:** To determine the relationship between elementary school children’s visual acuity and *online* school activities for 2 years.

**Method:** This research uses the Chi Square method. The research design uses a retrospective approach. The samples used were students in grades 5 and 6 of Al-Azhar Hertasing Elementary School.

**Results:** The results of this research are that there is a significant relationship between elementary school children’s visual acuity and *online* school activities of 0.010 (< 0.05). These results mean that there is rejection of H<sub>0</sub>, or there is a relationship between the two variables.

**Conclusion:** Based on the results of the research that has been obtained along with the discussion that has been made, it can be concluded that there is a significant relationship between elementary school children’s visual acuity and *online* school activities in elementary school students in grades 5 and 6.

**Keywords:** Visual Acuity, *Online* School Activities

## KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT., atas segala rahmat-Nya, baik nikmat kesehatan, kesempatan, dan nikmat kemudahan, serta karunia-Nya kepada penulis sehingga penyusunan skripsi dengan judul “Hubungan Antara Tajam Penglihatan Anak SD Dengan Aktivitas Sekolah *Online*” dapat diselesaikan sebagai salah satu syarat menyelesaikan pendidikan di Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan (FKIK) Universitas Muhammadiyah Makassar.

Shalawat serta salam kita curahkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW, Nabi yang telah membawa kita dari alam kegelapan menuju alam terang benderang seperti saat ini.

Pada kesempatan ini izinkan penulis untuk mengucapkan banyak terima kasih yang teristimewakan kepada kedua orang tua yang tercinta ayahanda (Alm) Burhanuddin,SE dan ibunda Mariati yang sampai hari ini tiada hentinya memberikan doa dan kasih sayang yang tidak dapat terbalaskan oleh penulis. Dan juga keluarga yang senantiasa memberikan motivasi dan dukungan kepada penulis

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati.

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya dan penghargaan yang tak terhingga kepada:

1. Allah Subhanahu wa ta'ala atas limpahan Rahmat dan ridho-Nya lah skripsi ini dapat terselesaikan
2. Nabi Muhammad Shallahu 'alaihi wasallam, sebaik-baik panutan yang selalu mendoakan kebaikan atas umatnya
3. Prof. Dr. dr. Suryani As'ad, M.Sc, Sp.GK (K) selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Makassar yang telah memberikan kepercayaan kepada penulis untuk menuntut ilmu di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Makassar.
4. dr. Miftahul Akhyar Latief, Ph.D., Sp.M., M.kes selaku Pembimbing skripsi yang sudah bersedia mengarahkan dan membimbing penulis selama penyusunan skripsi dan memberikan tambahan ilmu serta solusi atas permasalahan dan kesulitan dalam penulisan skripsi ini.
5. dr. Andi Alamsyah Irwan, M.Kes., Sp.An-KMN selaku Penguji yang telah banyak memberikan kritik dan saran yang sifatnya membangun kepada penulis.
6. Kepala Sekolah beserta Ibu Guru yang telah memberikan izin penelitian dan kemudahan selama penelitian berlangsung.
7. Kepada saudara penulis Dian Putri Shandy B, Nur Qayyum Utbahdiyah Shandy B, dan Siti Gina Nafsi Shandy. B yang selalu memberikan semangat, kasih sayang, perhatian dan doa untuk keberhasilan peneliti.

8. Kakak sepupu dr. Dhiyaul Athifah yang selalu memberikan saran dan masukan kepada penulis selama penyusunan skripsi.
9. Teman satu bimbingan Ulfiah Zukhro Sehe, yang selalu memberikan dukungan dan motivasi sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
10. Saudari seperjuangan Hairunnisa, Andi Fitria Fauzan, dan Nur Hidayah terima kasih atas semangat, pengalaman dan ilmu yang selama ini kita pelajari bersama.
11. UNO SQUAD (Triana Dewi Basuki, Haerunnisa Hairuddin, Fifin Fitriani, Riska Hana Sazidah, Jecinda Chyona, Nur Awalia Reskiyanti, Bungalia Anggraini, Cicci Nur Amalia, dan Anggi Amelia) selaku teman dekat penulis yang selalu menghibur, mendukung, memberikan inspirasi kepada penulis serta selalu meluangkan waktu meskipun disaat tersulit.
12. Teman-teman SIBSON yang selalu bersama-sama penulis dalam suka duka menempuh perkuliahan dari semester awal hingga selesai.
13. Terima kasih untuk semua pihak yang telah membantu penulis selama penyusunan skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu namanya dan tidak lupa juga penulis haturkan permohonan maaf yang sebesar-besarnya kepada semua pihak apabila selama penulis menempuh pendidikan, terdapat kesalahan yang tidak berkenan dihati, baik yang disengaja maupun tidak disengaja.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan dan masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak.

Demikian yang dapat penulis utarakan, semoga dukungan dan doa semua pihak akan bernilai ibadah dan mendapat pahala dari Allah SWT.

Semoga skripsi ini dapat bermanfaat serta menambah wawasan ilmu pengetahuan kepada pembaca.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatu

Makassar, 28 November 2023

**Nur Fadilah Fikriyah Shandy B**



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
ABSTRAK .....	i
KATA PENGANTAR .....	ix
DAFTAR ISI .....	xiii
DAFTAR TABEL .....	xvii
DAFTAR GAMBAR .....	xviii
DAFTAR SINGKATAN .....	xix
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	8
C. Tujuan Penelitian .....	8
D. Manfaat Penelitian .....	9
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	10
A. Pandemi Covid-19 .....	10
1. Definisi Pandemi Covid-19 .....	10
2. Gejala Covid-19 .....	12
3. Pencegahan dan penanggulangan Covid-19 .....	13
B. Gadget .....	15
1. Definisi Gadget .....	15

2.	Jenis – jenis Gadget.....	17
3.	Dampak Penggunaan Gadget Bagi Anak .....	19
C.	Pembelajaran Daring.....	24
1.	Definsi Pembelajaran Daring.....	24
2.	Kekurangan dari Pembelajaran Daring .....	26
3.	Kelebihan dari Pembelajaran Daring .....	28
D.	Ketajaman Penglihatan.....	29
1.	Definisi Ketajaman Penglihatan .....	29
2.	Faktor Perilaku Saat Menggunakan Gadget yang Dapat Berpengaruh Pada Ketajaman Penglihatan Anak.....	32
E.	Ambliopia.....	35
1.	Definisi Ambliopia.....	35
2.	Epidemiologi.....	36
3.	Faktor Risiko.....	37
4.	Klasifikasi.....	37
5.	Diagnosis .....	40
6.	Tatalaksana .....	43
F.	Kerangka Teori.....	45
<b>BAB III KERANGKA KONSEP .....</b>		<b>46</b>
A.	Kerangka Konsep.....	46

B.	Variable Penelitian.....	46
C.	Hipotesis.....	47
D.	Definisi Operasional .....	47
BAB IV METODE PENELITIAN.....		49
A.	Objek Penelitian.....	49
B.	Tempat dan Waktu Penelitian .....	49
C.	Metode Penelitian.....	49
D.	Teknik Pengambilan Sampel.....	50
E.	Rumus Besar Sampel.....	51
F.	Teknik Pengumpulan Data.....	52
G.	Teknik Analisis Data.....	52
H.	Etika Penelitian.....	53
I.	Alur Penelitian.....	53
BAB V HASIL PENELITIAN.....		54
A.	Gambaran Umum Populasi/Sampel.....	54
B.	Analisis Data .....	54
BAB VI PEMBAHASAN.....		63
A.	Pembahasan .....	63
B.	Integrasi Keislaman .....	65
BAB VII PENUTUP.....		71

A.	Kesimpulan.....	71
B.	Saran.....	71
	DAFTAR PUSTAKA.....	72
	LAMPIRAN.....	79



## DAFTAR TABEL

Tabel 1 Karakteristik Sampel Berdasarkan Jenis Kelamin .....	55
Tabel 2 Karakteristik Sampel Berdasarkan Kelas.....	56
Tabel 3 Karakteristik Sampel Berdasarkan Ketajaman Penglihatan.....	58
Tabel 4 Karakteristik Sampel Berdasarkan Lama Penggunaan Gadget.....	60
Tabel 5 Analisis Bivariat Ketajaman Penglihatan dengan Aktivitas Sekolah Darin	62



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Diagram Batang Karakteristik Sampel Berdasarkan Jenis Kelamin.....	55
Gambar 2 Diagram Lingkaran Karakteristik Sampel Berdasarkan Jenis Kelamin... .....	56
Gambar 3 Diagram Batang Karakteristik Sampel Berdasarkan Kelas.....	57
Gambar 4 Diagram Lingkaran Karakteristik Sampel Berdasarkan Kelas.....	57
Gambar 5 Diagram Batang Karakteristik Sampel Berdasarkan Ketajaman Penglihatan.....	58
Gambar 6 Diagram Lingkaran Karakteristik Sampel Berdasarkan Ketajaman Penglihatan.....	59
Gambar 7 Diagram Batang Karakteristik Sampel Berdasarkan Lama Penggunaan Gadget .....	60
Gambar 8 Diagram Lingkaran Karakteristik Sampel Berdasarkan Lama Penggunaan Gadget .....	61

## DAFTAR SINGKATAN

COVID-19	: <i>Corona Virus Disease 19</i>
WHO	: <i>World Health Organization</i>
KBBI	: <i>Kamus Besar Bahasa Indonesia</i>
SARS-COV	: <i>Severe Acute Respiratory Syndrome</i>
MERS-COV	: <i>Middle East Respiratory Syndrome</i>
PSBB	: <i>Pembatasan Sosial Berkala Besar</i>
SPSS	: <i>Statistical Program Social Science</i>



## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Pandemi Covid-19 telah mempengaruhi semua aktivitas manusia, termasuk pendidikan. Pandemi mengharuskan kegiatan belajar dilakukan secara daring. Tentu saja hal ini menjadi cara baru, terutama di sekolah dasar yang pembelajarannya dilakukan secara tatap muka. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, siswa dan orang tua dikenalkan dengan berbagai alat pembelajaran jarak jauh dalam bentuk program. Adapun program pembelajaran yang biasa digunakan guru adalah aplikasi zoom, Google meeting dan sebagainya untuk mencapai pembelajaran yang efektif meski tanpa tatap muka. Di masa pandemi Covid-19, penggunaan gadget untuk pembelajaran daring menjadi penting karena bisa belajar di mana saja tanpa harus ke sekolah.<sup>(1)</sup>

Berdasarkan laporan World Health Organization (WHO, 2020), diketahui penyebab gangguan penglihatan terbanyak di dunia adalah refraksi yang tidak terkoreksi 53%, katarak 25% dan degenerasi makula 4%. Indonesia menjadi negara dengan prevalensi kebutaan dan gangguan penglihatan tertinggi kedua di dunia setelah Ethiopia. Berdasarkan data WHO (2020), diperkirakan hampir 18,9 juta anak di bawah usia 15 tahun mengalami gangguan ketajaman penglihatan. Anak dan remaja Indonesia di kelas ekonomi menengah ke atas memiliki angka kejadian miopia yang

semakin meningkat, dengan 39 juta mengalami kebutaan dan 246 juta mengalami penurunan penglihatan (low vision). 90% kasus gangguan penglihatan terjadi di negara berkembang. Secara umum, penyebab utama gangguan penglihatan adalah kelainan refraksi yang tidak dapat dikoreksi (miopia, hipermetropi, dan astigmatisme), sedangkan katarak adalah penyebab utama kebutaan. <sup>(2)</sup>

Penyebab paling umum gangguan penglihatan di seluruh dunia adalah kelainan refraksi yang tidak terkoreksi (48,99%), diikuti oleh (25,81%) dan *Age Related Macular Degeneration* (4,1%). Penyebab kebutaan terbanyak adalah katarak (34,47%), diikuti kelainan refraksi yang tidak terkoreksi (20,26%) dan glaukoma (8,30%). Lebih dari 75% gangguan penglihatan dapat dicegah. <sup>(2)</sup>

Ambliopia adalah penyebab paling umum penurunan ketajaman penglihatan pada anak-anak dan dianggap sebagai penyebab utama penurunan ketajaman penglihatan monokular pada orang di bawah usia 60 tahun. Menurut analisis terbaru, 99,2 juta orang di seluruh dunia menderita ambliopia pada tahun 2019, meningkat menjadi 175,2 juta pada tahun 2030 dan 221,9 juta pada tahun 2040. Pada beberapa penelitian global, prevalensi ambliopia bervariasi mulai dari 0,2% hingga 6,2% pada anak-anak dan 1,44% hingga 5,5% orang dewasa <sup>(3)</sup>.

Menurut data saat ini, hampir 3% populasi dunia menderita ambliopia dan 1,2% dengan risiko kehilangan penglihatan seumur hidup. (WHO) menginformasikan bahwa sekitar 1,3% hingga 3,6% anak-anak

menderita kehilangan penglihatan akibat ambliopia. Prevalensi ambliopia terus meningkat dari waktu ke waktu dan dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti riwayat keluarga, kelahiran prematur, gangguan perkembangan atau perkembangan terhambat, dan faktor usia yang mempengaruhi pengobatan <sup>(4)</sup>.

Di Indonesia prevalensi ambliopia pada siswa kelas 1 SD di Kota Bandung pada tahun 1989 adalah 1,56%. Dalam sebuah studi ambliopia tahun 2008 yang dilakukan di Yogyakarta, didapatkan 1,5% ambliopia pada 2.268 anak sekolah dasar antara usia 7 hingga 13 tahun <sup>(5)</sup>.

Perkiraan jumlah yang menderita gangguan penglihatan di Indonesia berdasarkan survey *Rapid Assessment of Avoidable Blindness* adalah 3 dari 100 orang dengan usia di atas 50 tahun yang mengalami kebutaan, atau sekitar 1,6 juta orang. Saat ini, sekitar kurang lebih satu juta orang di Indonesia mengalami kebutaan. Sementara itu, sekitar kurang lebih 5-6 juta orang mengalami gangguan penglihatan, dan sebagian besar masih dapat diatasi <sup>(6)</sup>.

Menteri Kesehatan Republik Indonesia menerbitkan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1473/MENKES/SK/X/2005 tentang Strategi Penanggulangan Gangguan Penglihatan dan Kebutuhan, yang sejalan dengan visi WHO, yaitu *Right to Sight* untuk mencapai vision pada tahun 2020 (Disorders and Global, 2020). Vision ini ada karena besarnya masalah gangguan penglihatan pada semua umur, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2014)

melaporkan bahwa jumlah anak usia 5-14 tahun di Indonesia adalah 48.024.776 orang dan jumlah yang mengalami kebutaan adalah 0,01%, yaitu 4.802 orang, sedangkan pada anak yang mengalami penurunan ketajaman penglihatan sebanyak 0,03%, atau 14.407 orang. Sekitar 10 % dari 66 juta anak usia sekolah (usia 5-19 tahun) di Indonesia mengalami penurunan ketajaman penglihatan akibat kelainan refraksi, kata Leni Rosaline, Deputi Tumbuh Kembang Anak dan Kementrian Perlindungan Anak Republik Indonesia. Ketua Yayasan Berani Bhakti Bangsa Witdarmono menjelaskan, sebanyak 7.845 anak di Malang telah dilakukan pemeriksaan kesehatan mata. Berdasarkan jumlah siswa yang diperiksa, sekitar 17% atau 1.305 anak harus memakai kacamata. Gangguan penglihatan yang bisa mengakibatkan penurunan Ketajaman Penglihatan pada anak sekolah merupakan masalah kesehatan yang memerlukan perhatian khusus, karena dari 66 juta anak yang menderita kelainan refraksi, hanya 12,5% atau 9 anak yang menggunakan kacamata koreksi.

(2)

Kelainan refraksi merupakan masalah besar di Indonesia dengan prevalensi sekitar 55 juta orang atau sekitar 25% dari total penduduk Indonesia. Prevalensi kelainan refraksi ini meningkat setiap tahunnya, dengan kasus kebutaan kelainan refraksi terjadi sebesar 1,5%. Dalam penelitian yang dilakukan di delapan provinsi Indonesia, salah satunya adalah provinsi Nusa Tenggara Barat pada tahun 2009, total sekitar 61,71% penduduk menderita kelainan refraksi yang menempati urutan

pertama penyakit mata terbanyak di Indonesia. Kelainan refraksi dapat menyerang semua kelompok umur, termasuk anak-anak. Di Asia Tenggara, ada sekitar 13 juta anak antara usia 5 - 15 tahun yang dikatakan mengalami kelainan refraksi. Prevalensi kelainan refraksi pada anak Indonesia bervariasi dari 10% dari total jumlah anak atau sekitar 6,6 juta anak dengan tingkat koreksi kacamata 12,5%. Berdasarkan hasil Riskesdas 2013, prevalensi penurunan ketajaman penglihatan di Indonesia meliputi semua kelompok umur, termasuk anak usia sekolah, dan prevalensinya ada 1,2% pada siswa SD, 0,4% pada siswa SMP, dan 0,3% pada siswa SMA. Hal ini menunjukkan bahwa kasus kelainan refraksi di kalangan anak sekolah perlu mendapat perhatian serius. <sup>(7)</sup>

Sasaran pemerintah adalah menurunkan gangguan penglihatan sebesar 25% pada tahun 2030. Strategi penanggulangan gangguan penglihatan dimulai dengan meningkatkan advokasi dan koordinasi lintas program dan lintas sektor, memperkuat partisipasi masyarakat dan organisasi kemasyarakatan, dan bergerak menuju penilaian kesehatan yang berkualitas melalui peningkatan sumber daya manusia, standarisasi dan memperkuat surveilans sampai pemantauan serta evaluasi kegiatan. <sup>(6)</sup>

Makassar mendapatkan hasil penelitian tentang hubungan antara lama penggunaan gadget dengan hasil pemeriksaan visus. Terdapat 62 (55,4%) murid yang menggunakan gadget dengan durasi yang tidak normal dengan penurunan visus, dan yang memiliki visus

normal sebanyak 10 (8,9%) murid, sedangkan murid yang menggunakan gadget dengan durasi melihat normal dengan visus normal sebanyak 23 orang (20,5%) murid dan sebanyak 17 (15,2%) siswa mengalami penurunan visus menggunakan waktu menonton normal. <sup>(2)</sup>

Penyakit mata pada anak dapat dicegah dengan deteksi dini untuk mengetahui kondisi ketajaman penglihatan anak yang didukung dengan pemeriksaan mata atau Snellen chart sebagai alat ukur. Pemeriksaan ketajaman penglihatan tersebut tentunya sejalan dengan program pencegahan kebutaan dan gangguan penglihatan yang direkomendasikan oleh WHO melalui Vision 2020, yaitu tersedianya informasi terkait kebutaan dan gangguan penglihatan di suatu wilayah atau negara melalui metode survei yang terpercaya. Ketersediaan informasi tersebut sangat penting untuk merancang program penanganan kebutaan dan gangguan penglihatan berdasarkan permasalahan yang muncul di masyarakat, sehingga dapat dilakukan perencanaan program yang efektif dan efisien. <sup>(8)</sup>

Berdasarkan informasi di atas, penurunan visus pada anak usia sekolah merupakan masalah kesehatan utama karena mempengaruhi banyak aspek, namun data prevalensi dan karakteristik penurunan visus khususnya di kota Makassar masih sangat terbatas. <sup>(8)</sup>

Penting bagi orang tua untuk menjaga kebiasaan penggunaan gadget, apalagi jika kegiatan belajar anak dilakukan secara *online* di masa pandemi, oleh karena itu orang tua harus diinformasikan tentang menjaga kesehatan mata anak pada saat kondisi membutuhkan penggunaan gadget

yang lebih efisien, namun kita tahu bahwa dengan adanya pembelajaran jarak jauh ini, maka gadget digunakan sekitar 4-6 jam sehari. Penggunaan screen time yang berlebihan dapat membuat mata anak-anak menjadi tegang, oleh karena itu dibutuhkan upaya untuk meminimalkan gangguan penglihatan, terutama pada masa pembelajaran jarak jauh. Beberapa hal mungkin juga memerlukan pelatihan, seperti kebiasaan berkedip. Refleksi kedip orang normal adalah sekitar 15-16 kedipan mata per menit, tetapi biasanya refleksi kedip itu berkurang menjadi sekitar 5-6 kedipan mata per menit pada pengguna gadget. Selama memberikan waktu istirahat yang cukup bagi tubuh dari waktu ke waktu, misalnya mata diistirahatkan setiap 2 jam setelah menggunakan gadget. Frekuensi istirahat setelah penggunaan gadget terbukti meningkatkan kenyamanan dan akomodasi mata rileks. Kesehatan mata juga perlu dijaga dari dalam, dengan mengonsumsi makanan yang bergizi dan kaya vitamin seperti buah dan sayur yang berwarna. Dan untuk anak-anak yang memakai kacamata dalam kehidupan sehari-hari karena gangguan refraksi, disarankan untuk tetap memakainya saat melihat layar gadget. <sup>(9)</sup>

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan di atas, maka peneliti ingin meneliti tentang “hubungan antara tajam penglihatan anak sd dengan aktivitas sekolah *online* selama 2 tahun”

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan hal-hal yang telah diuraikan di latar belakang, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Apakah terdapat hubungan antara tajam penglihatan anak SD dengan aktivitas sekolah *online* selama 2 tahun?”

## **C. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan Umum**

Untuk mengetahui hubungan antara tajam penglihatan anak SD dengan aktivitas sekolah *online* selama 2 tahun.

### **2. Tujuan Khusus**

- a) Untuk mengetahui apakah terjadi perubahan tajam penglihatan pada anak SD setelah menjalani aktivitas sekolah *online* selama 2 tahun.
- b) Untuk menyimpulkan ada atau tidaknya hubungan antara tajam penglihatan anak SD dengan aktivitas sekolah *online* selama 2 tahun.

## **D. Manfaat Penelitian**

### **1. Manfaat Bagi Peneliti**

Penelitian ini menambah pengetahuan dan wawasan peneliti tentang ketajaman penglihatan pada anak sekolah setelah menjalani aktivitas sekolah *online* selama 2 tahun.

### **2. Manfaat Bagi Instansi**

Hasil penelitian ini dapat dijadikan acuan untuk melakukan skrining pemeriksaan tajam penglihatan pada siswa sekolah dasar yang telah menjalankan aktivitas sekolah *online*.

### **3. Manfaat Bagi Sekolah**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai bahan evaluasi oleh pihak sekolah dalam metode pembelajaran sekolah *online*.

### **4. Manfaat Bagi Masyarakat Luas**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi informasi yang penting bagi masyarakat akan pentingnya mengatur pola pemakaian gadget keseharian terkait kualitas penglihatan.

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### A. Pandemi Covid-19

##### 1. Definisi Pandemi Covid-19

World Health Organization (WHO) mendefinisikan pandemi sebagai situasi di mana seluruh populasi dunia kemungkinan besar akan terinfeksi dan mungkin menjadi sakit. Menurut KBBI, pandemi adalah wabah yang menginfeksi banyak orang dan menyebar di wilayah geografis yang sangat luas. World Health Organization (WHO) telah menyatakan COVID-19 sebagai pandemi karena telah menyebar ke lebih dari 100 negara di seluruh dunia. Saat ini diketahui bahwa virus corona atau COVID-19 telah menginfeksi jutaan orang di dunia. <sup>(10)</sup>

Di penghujung tahun 2019, tepatnya di bulan Desember, dunia dikejutkan dengan peristiwa yang dikenal dengan nama virus corona (covid-19), yang meresahkan banyak orang. Peristiwa itu bermula di Wuhan, China. Virus tersebut awalnya diduga disebabkan oleh paparan pasar grosir makanan laut huanan di mana banyak spesies hewan hidup dijual. Penyakit ini dengan cepat menyebar di negara tersebut ke seluruh China <sup>(11)</sup>. Pada 2 Maret 2020, Indonesia mengonfirmasi kasus pertama COVID-19. Hingga 28 Mei 2020,

terdapat 31.024 kasus COVID-19 di 34 provinsi di Indonesia. Situasi pandemi COVID-19 saat ini telah memberikan dampak yang signifikan terhadap tatanan kesehatan, ekonomi dan sosial Indonesia.

(12)

Corona virus adalah virus RNA berantai tunggal positif, virus corona termasuk dalam golongan nidovirales. Virus corona adalah virus RNA dengan ukuran partikel 120-160 nm. Virus ini awalnya menginfeksi hewan, termasuk kelelawar dan unta. Sebelum pandemi COVID-19, terdapat dua jenis coronavirus yang dapat menginfeksi manusia, yaitu: coronavirus Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus (SARS-CoV) dan Middle East Respiratory Syndrome Coronavirus (MERS-CoV) <sup>(1)</sup>. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) merupakan penyakit jenis baru yang belum pernah teridentifikasi sebelumnya pada manusia. COVID-19 dapat menyebar dari orang ke orang melalui percikan liur yang keluar pada saat batuk/bersin. Orang-orang yang melakukan kontak dekat dengan penderita COVID-19, termasuk mereka yang merawat penderita COVID-19, memiliki risiko terbesar tertular penyakit ini. <sup>(11)</sup>

SARS-CoV dapat menginfeksi orang dengan gejala ringan atau tanpa gejala. Terlepas dari semua ini, orang positif COVID-19 tanpa gejala dapat menyebarkan virus. Kemampuan untuk menyebar secara diam-diam inilah yang menjadi alasan utama mengapa virus ini terus menyebar dan menginfeksi populasi dunia dengan cara yang

dipercepat dan tidak terkendali, meskipun upaya terbaik untuk mengendalikan dan membendung penyebarannya. Orang tanpa gejala dapat menghilangkan virus tanpa gejala khas COVID-19, dan ini menunjukkan kepada kita bahwa sistem kekebalan itu penting dan mungkin menjadi kunci untuk mengalahkan virus corona. <sup>(13)</sup>

## 2. Gejala Covid-19

Adapun gejala yang dapat muncul dari coronavirus, yaitu sesak nafas, demam dan batuk. Pada kasus yang berat dapat menyebabkan pneumonia, sindrom pernapasan akut, gagal ginjal hingga kematian. <sup>(1)</sup>

Awalnya, SARS-CoV terutama menyerang saluran pernapasan, karena merupakan titik masuk utama inang, tetapi juga dapat memengaruhi beberapa organ. Meskipun sebagian besar pasien tidak menunjukkan gejala atau memiliki gejala ringan, beberapa orang yang terinfeksi SARS-CoV mengalami disfungsi multiorgan yang lebih parah. Keparahan COVID-19 biasanya terkait dengan beberapa kondisi lain, seperti hipertensi, diabetes, obesitas, dan/atau usia lanjut, yang sangat memperparah efek infeksi. SARS-CoV juga dapat menyebabkan gejala gastrointestinal seperti muntah, diare, atau sakit perut pada tahap awal penyakit. Diare adalah gejala umum pada pasien dengan Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus (SARS). Pasien dengan diare memiliki kebutuhan yang meningkat akan bantuan pernapasan dan perawatan intensif. Oleh karena itu, diagnosis dengan

gejala gastrointestinal yang mendahului masalah pernapasan mungkin diperlukan untuk memastikan deteksi dan pengobatan dini yang lebih baik selama COVID-19. <sup>(13)</sup>

### **3. Pencegahan dan penanggulangan Covid-19**

Pencegahan penyebaran virus corona adalah dengan rutin mencuci tangan menggunakan sabun dan air bersih, memakai masker dan menghindari kontak secara dekat dengan orang yang memiliki gejala batuk dan bersin. Dari penjelasan di atas dapat diartikan bahwa virus corona adalah penyakit atau virus yang menyerang saluran pernapasan, ditandai dengan batuk, pilek, dan demam yang dapat menyebabkan kematian pada seseorang. <sup>(1)</sup>

Pemerintah Indonesia juga menerapkan social distancing di masyarakat dan menerapkan prinsip-prinsip protokol kesehatan seperti memakai masker, mencuci tangan atau menggunakan sanitiser, menjaga jarak/menghindari kerumunan, meningkatkan daya tahan tubuh, makan dengan gizi seimbang, mengelola penyakit penyerta dan fokus pada kelompok rentan serta perilaku hidup bersih dan sehat. Pemerintah Indonesia telah mengambil banyak langkah dan kebijakan untuk menghadapi masalah pandemi ini. Salah satu langkah awal pemerintah adalah mensosialisasikan gerakan social distancing kepada masyarakat. Tujuan dari langkah ini adalah untuk memutus mata rantai penularan pandemi Covid-19, karena langkah ini mengharuskan

masyarakat menjaga jarak aman minimal 2 meter dengan orang lain, menghindari kontak langsung dengan orang lain dan menghindari pertemuan massal. <sup>(11)</sup>

Kebijakan pemerintah lainnya adalah PSBB (Pembatasan Sosial Berkala Besar). PSBB tertuang dalam Peraturan Pemerintah Nomor 21 Tahun 2020 tentang PSBB untuk Percepatan Penanganan Corona Virus Disease (Covid-19). Selama PSBB, banyak hal yang dibatasi, antara lain kegiatan sekolah dan tempat kerja, kegiatan keagamaan, kegiatan di fasilitas umum, kegiatan sosial dan budaya, dan operasional transportasi umum. <sup>(11)</sup>

Di atas dapat disimpulkan tentang pencegahan dan penanggulangan Covid-19, seperti; melakukan proteksi dasar, yang meliputi mencuci tangan secara teratur dengan menggunakan alkohol atau sabun dan air, menjaga jarak dari orang yang memiliki gejala batuk atau bersin, mengikuti etika batuk atau bersin, dan mencari berobat jika ada keluhan yang termasuk dalam kategori tersangka, hindari menyentuh wajah, terutama hidung atau mulut dengan permukaan tangan, dan ingat untuk menggunakan tisu sekali pakai saat bersin atau batuk untuk mencegah penyebaran penyakit. <sup>(14)</sup>

## B. Gadget

### 1. Definisi Gadget

Gadget adalah istilah bahasa Inggris yang berarti perangkat elektronik kecil dengan beberapa fungsi khusus. Gadget umumnya dianggap sebagai perangkat elektronik yang memiliki fungsi tertentu untuk setiap perangkatnya <sup>(15)</sup>. Gadget memiliki banyak manfaat jika digunakan dengan bijak dan sesuai dengan fungsinya, asalkan pada saat anak menggunakan gadget harus di bawah pengawasan orang tua <sup>(1)</sup>. Bahkan, ketika anak terlalu asyik dengan dunia gadget, mereka melupakan kebutuhan dasar anak, yaitu belajar dan bersosialisasi yang benar dalam kehidupan. Memberikan gadget kepada anak-anak tanpa orang dewasa atau orang tua biasanya memiliki efek negatif. Kasus di atas sedikit mempengaruhi kesehatan fisik bahkan mental anak-anak yang menggunakan gadget. Mulai dari merusak penglihatan hingga anak mengalami gangguan kejiwaan yang berat. <sup>(16)</sup>

Kebutuhan untuk menggunakan gadget juga meningkat selama pandemi COVID-19, ketika aktivitas yang membutuhkan pertemuan dibatasi di semua negara. Pemerintah Indonesia juga mengimbau untuk tidak berkumpul di tempat keramaian. Banyak bidang yang perlu melakukan kegiatan secara *online*. Salah satunya adalah pembelajaran yang berlangsung di sekolah, yang tidak bisa lagi dilakukan di gedung sekolah. Menteri pendidikan merekomendasikan pembelajaran secara

*online* atau daring. Pembelajaran daring ini secara tidak langsung menuntut siswa untuk belajar menggunakan perangkat seperti smartphone, tablet, komputer atau laptop. <sup>(17)</sup>

Sebagian besar pengguna menghabiskan waktu berjam-jam tanpa mengistirahatkan mata mereka di layar gadget. Jika penggunaan gadget dalam waktu lama tanpa istirahat menyebabkan kelelahan mata dan risiko terjadinya stres yang berulang pada otot-otot mata, yang dapat menyebabkan penurunan fungsi otot mata yang mengakibatkan gangguan/penurunan penglihatan. <sup>(18)</sup>

Dengan adanya gadget, orang-orang di dekat kita sering terlihat jauh, karena saat kita bersama keluarga atau bermain dengan teman, kebanyakan anak lebih asyik menonton dan bermain di ponselnya, tak terkecuali orang tuanya, mereka sama-sama asik bermain ponsel dibandingkan ngobrol secara langsung. Penggunaan handphone dengan aplikasi yang semakin canggih menyebabkan anak mengalami perubahan sikap dan perilaku anak yang lebih introvert. Kondisi demikian sangat memprihatinkan bagi psikologi anak dan masyarakat di lingkungan sosialnya. Anak-anak yang sering menghabiskan waktu bermain ponsel cenderung kurang berkomunikasi. Oleh karena itu, orang tua dan pendidik berperan penting dalam mengontrol dan membatasi penggunaan ponsel pada anak. Tidak hanya anak yang membatasi bermain gadget, orang tua juga harus membatasinya karena anak meniru apa yang dilakukan orang tuanya, walaupun orang tua

tidak bisa membatasi karena pekerjaan, setidaknya mereka tidak bermain gadget di depan anaknya. <sup>(19)</sup>

## **2. Jenis – jenis Gadget**

Ada beberapa orang yang menganggap bahwa gadget adalah smartphone, padahal smartphone itu sendiri merupakan salah satu bagian dari gadget. Berikut ini yang termasuk jenis-jenis gadget yang dipakai oleh siswa selama pembelajaran daring:

### **a. Handphone**

Handphone telah dikembangkan sejak tahun 1990, namun belum secanggih sekarang. Mulai dari perubahan bentuk, model, dan sistem yang ada di dalamnya. Saat ini, handphone sudah menggunakan sistem Android dan iOS. Handphone memegang peranan penting dalam kehidupan manusia baik itu dalam hal komunikasi, mempererat hubungan antarmanusia, meningkatkan pemahaman dan pengetahuan, serta pendidikan. Namun di sisi lain, fenomena sebaliknya dapat terjadi karena, disebabkan oleh kecerobohan pengguna atau tidak tepat dalam menggunakan fungsi yang sebenarnya.

Selain itu tindakan yang dapat dilakukan saat menggunakan ponsel adalah dengan membatasi dan mengontrol aktivitas anak dalam menggunakan handphone yang dapat membuat waktu

bermain anak terbuang dan sebaiknya hanya digunakan untuk keperluan lain positif saja dan mengurangi hal negatif seperti bermain game dengan waktu yang lama. <sup>(20)</sup>

### **b. Laptop**

Laptop adalah gadget yang paling terhubung untuk setiap orang baik itu siswa maupun mahasiswa. Laptop digunakan untuk memudahkan pekerjaan para pelajar dan mahasiswa untuk berbagai keperluan, seperti mencari literatur untuk bahan pembelajaran, mencari referensi untuk tugas, memasukkan informasi pribadi, dan lainnya.

Penggunaan laptop awalnya dirancang bukan untuk digunakan dengan waktu yang lama. Namun dengan kemajuan teknologi saat ini, orang-orang mulai beranggapan bahwa laptop sebagai pengganti komputer utama mereka karena mudah dibawa kemana-mana dan disimpan di dalam tas. <sup>(21)</sup>

### **c. Tablet atau iPad**

iPad adalah perangkat yang dibuat dengan menggabungkan komputer dan tablet. Penggunaan iPad tersebar luas dan dapat digunakan baik itu oleh orang kantoran maupun anak sekolahan

atau bisa juga digunakan untuk aktivitas santai seperti bermain video game dan menjelajahi Internet.

iPad dapat menjadi alat yang efektif untuk memperoleh informasi bagi para pelajar dalam menimba ilmu pengetahuan. iPad dikatakan sebagai perangkat yang memfasilitasi belajar mengajar, seperti menarik siswa untuk fokus belajar, memfasilitasi belajar mandiri di antara siswa, seperti mencari informasi, dan juga membuat pembelajaran lebih interaktif dan efektif. <sup>(22)</sup>

### **3. Dampak Penggunaan Gadget Bagi Anak**

#### **a. Dampak positif**

Kebanyakan orang berpikir bahwa ketika anak-anak menggunakan gadget, pasti lebih banyak hal negatifnya. Namun hal ini tidak salah, karena setiap tindakan pasti memiliki dampak positif dan negatif. Penggunaan gadget tidak luput dari pengawasan orang tua, agar anak tidak menyalahgunakan gadget dan anak tidak ketinggalan jaman. Bukan peran orang tua dan pendidik untuk menjauhkan anak dari teknologi, melainkan peran orang tua dan pendidik untuk mengontrol, membatasi penggunaan gadget dan membimbing anak menghadapi perkembangan teknologi saat ini untuk membangun anak Indonesia yang lebih

baik, berkembang dan dapat meningkatkan media pembelajaran. Berikut beberapa dampak positif penggunaan gadget.<sup>(19)</sup>

### **(1) Mempermudah Komunikasi**

Gadget memudahkan pengguna untuk berinteraksi dengan orang lain. Memudahkan komunikasi dengan orang lain sehingga dapat memperluas jaringan pertemanan di dunia maya. Karena kemudahan komunikasi, anak dapat dengan leluasa berkomunikasi dengan teman sebayanya atau gurunya di dunia maya, sehingga meskipun sekolah dilaksanakan secara daring tidak menghalangi hubungan antara siswa dengan siswa dan gurunya<sup>(23)</sup>. Macam-macam aplikasi yang ada pada gadget tersebut adalah:<sup>(1)</sup>

- (a) Aplikasi yang mendukung pembelajaran antara lain: youtube, kuis, microsoft 306, zoom, ruang guru.
- (b) Media sosial: Facebook, Whatsapp, Instagram dan lain-lain.
- (c) Game: catur, menembak, mobil mainan, dan lain-lain

### **(2) Mudah Memperoleh Informasi**

Sebagai sarana pembelajaran, anak bisa membuka aplikasi yang memiliki banyak manfaatnya, seperti kemampuan menggunakan Google Books, sehingga anak bisa belajar

melalui gadget tanpa harus membeli buku yang mahal. Dalam aplikasi Google Books, anak-anak dapat membaca dan mencari buku-buku yang dibutuhkan untuk menunjang pelajaran sekolah guna mengembangkan dan memperluas pengetahuan. Gunakan aplikasi seperti google meet dan zoom untuk memfasilitasi pembelajaran jarak jauh, di masa Covid-19 ini. Pembelajaran melalui youtube dan PPT adalah contoh alat bantu yang memudahkan untuk memahami teori pembelajaran yang ada di sekolah melalui gadget. <sup>(19)</sup>

Dengan menggunakan gadget yang didukung oleh internet, kini dengan mudah anak dapat mengakses informasi apa saja melalui gadget miliknya. Dalam dunia Pendidikan, hal ini dapat membantu, karena anak tidak perlu lagi jauh-jauh mengunjungi perpustakaan yang ada di sekolah atau di toko buku untuk mencari sebuah informasi, hanya dengan mencari informasi yang ingin dicari dalam internet, tidak butuh waktu lama, informasi tersebut akan segera muncul. <sup>(23)</sup>

### **(3) Sebagai Media Hiburan**

Gadget dapat dijadikan sebagai hiburan yang praktis dan instan. Hanya dengan mengunduh aplikasi game yang ada pada gadget anak dapat dengan mudah mendapatkan hiburan dari sana untuk bermain game. <sup>(23)</sup>

Dengan bantuan gadget, anak juga bisa belajar mengaji dan mendengarkan tilawah ataupun solawat, karena rutin mendengarkan juga bisa menjadi bantuan untuk memudahkan hafalan Al-Qur'an secara cepat. <sup>(19)</sup>

#### **b. Dampak Negatif**

Tujuan orang tua menyediakan gawai untuk anak adalah untuk tetap berhubungan, memantau aktivitas anak dari jarak jauh, dan agar anak tidak ketinggalan zaman. Tetapi jika orang tua lalai mengawasi dan mengontrol aktivitas mereka, maka anak bisa salah mengambil langkah dalam menggunakan gadget, seperti menggunakan gadget untuk hal-hal yang tidak berguna, yang berujung dapat mengakibatkan kinerja otak anak menurun dan anak menjadi malas belajar. Ada beberapa dampak negatif dari penggunaan gawai <sup>(19)</sup>:

##### **(1) Merusak Mata**

Karena jika menggunakan gadget terlalu lama dapat mengganggu kesehatan terutama kesehatan pada mata, serta minat baca akan berkurang karena anak lebih tertarik pada game. <sup>(19)</sup>

Ketika menggunakan gadget dengan waktu yang lama dapat membuat mata menjadi perih dan lelah. Ini disebabkan karena, mata yang terus-menerus harus selalu fokus pada benda kecil sehingga dapat membuat mata menjadi kering dan pada tingkat ekstrim dapat menyebabkan radang mata yang serius.<sup>(23)</sup>

## **(2) Malas Melakukan Kegiatan**

Karena beragamnya aplikasi pada gadget, anak-anak menganggap bermain dengan gadget lebih menyenangkan daripada berolahraga, sehingga membuat mereka lebih rentan terkena penyakit. Selain itu, kecanduan gadget bisa membuat anak lupa dengan kebiasaannya bermain bersama teman di dunia nyata.<sup>(23)</sup>

Gadget juga merupakan alat komunikasi dan alat untuk pendidikan bagi anak. Namun, terkadang banyak anak yang menyalahgunakan gadget, misalnya untuk bermain game dan membuka website untuk melihat yang tidak sesuai dengan usianya. Membuat anak malas dan merasa lebih seru bermain gadget untuk menghilangkan rasa bosan dan penasaran. Dengan adanya gadget banyak anak yang menjadi malas, lupa belajar, dan terkadang ada anak yang tidak mau membantu orang tua mereka dalam pekerjaan rumah tangga seperti

membersihkan rumah karena menurut mereka lebih asyik bermain gadget. <sup>(19)</sup>

### **(3) Tidak Peduli dengan Sesama**

Kecanduan gadget bisa menyebabkan anak tidak memperhatikan saat diajak bicara. Ini karena anak-anak lebih peduli dengan gadget mereka daripada lingkungan mereka. Ketika seorang anak kecanduan bermain gadget, hal itu menimbulkan kesulitan dalam berinteraksi dengan lingkungan di sekitarnya. Ketidakpedulian seseorang terhadap lingkungan sekitarnya dapat menyebabkan seseorang dijauhi atau diasingkan dari lingkungannya. Oleh karena itu, orang tua dapat menjadi panutan bagi anak-anaknya. Lebih sering berbicara dan bersama anak-anak Anda selama belajar, latihan, liburan, dll. <sup>(23)</sup>

## **C. Pembelajaran Daring**

### **1. Definsi Pembelajaran Daring**

Perkembangan teknologi informasi sangat mempengaruhi perubahan disegala bidang. Salah satunya adalah perubahan di bidang pendidikan. Teknologi dapat digunakan dalam kegiatan belajar

mengajar, yang dapat dikatakan sebagai perubahan dari metode tradisional ke metode modern. <sup>(24)</sup>

Selama wabah Covid-19 merebak di Indonesia, beberapa perintah diberikan kepada pemerintah untuk mencegah penyebaran wabah tersebut. Satu hal yang digalakkan adalah adanya social distancing. Social distancing adalah upaya untuk menjaga jarak, seperti menghindari kerumunan dan kontak fisik. Adanya social distancing jelas berdampak besar bagi dunia pendidikan. Tantangan tersendiri bagi dunia pendidikan adalah agar pembelajaran tetap berjalan di tengah pandemi Covid-19. Salah satu cara untuk mengatasi masalah ini adalah melakukan pembelajaran secara daring. Pembelajaran daring adalah pembelajaran jarak jauh melalui aplikasi dengan menggunakan bantuan internet. <sup>(24)</sup>

Pembelajaran daring merupakan sistem pembelajaran yang tidak berlangsung secara tatap muka, melainkan menggunakan platform yang dapat membantu dalam proses belajar mengajar dari jarak jauh. Proses pembelajaran daring selama ini dilakukan terutama saat pemberian tugas melalui, konferensi video, WhatsApp, Google form atau aplikasi lainnya. Tujuan dilakukannya pembelajaran daring adalah untuk menyediakan layanan pembelajaran berkualitas tinggi dalam jaringan yang bersifat luas dan terbuka untuk menjangkau peminat ruang belajar agar lebih banyak dan lebih luas lagi. Diyakini bahwa virtual learning dalam proses pembelajaran jarak jauh dapat

memberikan kemudahan untuk belajar, memungkinkan komunikasi secara langsung, sehingga materi dapat dengan mudah diperoleh. Namun, pelaksanaan pembelajaran daring membutuhkan sarana dan prasarana yang memadai, seperti jaringan internet, smartphone, laptop, dan komputer. Faktor penting yang mempengaruhi adalah pengertian, dukungan dan bantuan orang tua. <sup>(24)</sup>

Dengan pembelajaran daring atau jarak jauh, siswa memiliki fleksibilitas dalam hal waktu belajar dan pembelajaran dapat diselesaikan dimana saja. Siswa dapat berinteraksi dengan guru dengan berbagai cara, salah satunya melalui berbagai aplikasi pembelajaran seperti whatsapp grub, classroom, zoom, dan masih banyak lagi aplikasi lainnya. Berdasarkan beberapa contoh aplikasi pembelajaran yang ada, guru dan siswa dapat berkomunikasi secara tidak langsung. Pembelajaran *online* atau pembelajaran jarak jauh ini dapat berhasil tergantung pada karakteristik siswa. Banyak guru yang menerapkan metode pembelajaran di rumah, dari perbedaan pembelajaran itu pada dasarnya masih pembelajaran secara daring. Ada yang menggunakan konsep ceramah *online*, ada yang tetap mengajar di kelas seperti biasa, namun videonya kemudian dikirim ke grub WhatsApp siswa, ada juga yang menggunakan konten gratis dari berbagai sumber. <sup>(25)</sup>

## **2. Kekurangan dari Pembelajaran Daring**

Keterbatasan dalam memberikan penugasan karena teknologi informasi menunjukkan keadaan guru di indonesia yang tidak semua

memahami penggunaan teknologi. Hal ini juga terlihat pada guru kelahiran tahun 1980-an. Keterbatasan teknologi informasi membatasi penggunaan media *online* juga dengan siswa yang mungkin memiliki keadaan yang hampir sama dengan guru, artinya memahami penggunaan teknologi. Beberapa guru senior tidak sepenuhnya siap menggunakan perangkat atau fasilitas untuk mendukung pembelajaran daring dan membutuhkan bantuan dan pelatihan terlebih dahulu. Oleh karena itu, dukungan dan kerjasama orang tua sangat diperlukan untuk keberhasilan pembelajaran. Komunikasi antara guru dan sekolah dengan orang tua harus lancar.<sup>(25)</sup>

Mengenai kerugian siswa dalam proses penilaian yaitu kerugian mendasar siswa ketika sekolah ditutup. Banyak juga ujian sekolah dan ujian nasional yang harus diikuti oleh siswa dalam keadaan normal, namun sekarang karena dampak Covid-19 yang tiba-tiba, ujian tersebut dibatalkan atau ditunda. penilaian internal sekolah bisa dibilang kurang lengkap, namun bagi keluarga siswa, informasi tentang penilaian siswa sangatlah penting. Beberapa pihak meyakini bahwa hilangnya informasi penilaian siswa juga sangat penting untuk keberlangsungan siswa di masa depan. Misalnya, target skill dan juga keahlian tertentu yang harus dinilai tahun ini, sehingga berdampak pada tahun depan juga. Dampak ini juga terjadi pada orang tua, hambatan yang dihadapi orang tua yaitu, biaya tambahan internet seperti beli kuota juga meningkat. , teknologi jaringan membutuhkan

koneksi jaringan ke Internet dan kuota, sehingga tingkat penggunaan kuota Internet meningkat dan membebani orang tua.<sup>(25)</sup>

Kekurangan pembelajaran daring adalah rendahnya partisipasi maksimal siswa. Partisipasi siswa yang dimaksud adalah dilihat pada hasil ketika siswa mengikuti pembelajaran daring secara penuh dari awal hingga akhir pelajaran.<sup>(26)</sup>

### **3. Kelebihan dari Pembelajaran Daring**

Kelebihan belajar *online* yang pertama adalah lebih praktis dan santai. Praktis karena dapat memberikan tugas kapan saja dan melaporkan tugas kapan saja. Kedua, bisa lebih fleksibel dilakukan dimanapun dan kapanpun. Pembelajaran *online* menghasilkan waktu yang lebih fleksibel bagi wali yang bekerja di luar rumah dan dapat menjadwalkan waktu bersama siswa. Ketiga, hemat waktu dan bisa dilakukan kapan saja. Semua siswa dapat mengakses tugasnya dengan mudah, yang berarti dapat dilakukan di mana saja. Penyebaran informasi lebih cepat dan menjangkau banyak siswa di grup WA. Keempat, lebih praktis dan memudahkan pengambilan nilai pengetahuan, terutama jika menggunakan Google form. Jika menggunakan Google form, nilainya bisa langsung di ketahui, sehingga siswa akan lebih tertarik untuk menyelesaikan tugas. Siswa juga mudah dalam mengerjakan tugas yang diberikan. Siswa hanya perlu mengklik untuk memilih jawaban yang benar pilihan jawaban

dalam soal. Kelima adalah siswa dapat dipantau dan didampingi orang tua mereka secara langsung. Keenam, guru dan siswa mendapatkan pengalaman baru terkait pembelajaran *online*.<sup>(26)</sup>

## **D. Ketajaman Penglihatan**

### **1. Definisi Ketajaman Penglihatan**

Ketajaman penglihatan dapat dipahami sebagai baik atau buruknya fungsi mata secara keseluruhan, yaitu kemampuan mata untuk melihat dengan jelas suatu objek dan dapat membedakannya, atau disebut juga dengan resolusi mata. Sehubungan dengan gangguan penglihatan, perlu dilakukan pemeriksaan untuk mengetahui penyebab disfungsi mata yang dapat menyebabkan penurunan ketajaman penglihatan.<sup>(2)</sup>

Penurunan ketajaman penglihatan merupakan masalah kesehatan yang memerlukan perhatian selama usia sekolah. Oleh karena itu, pemeriksaan rutin untuk mendeteksi adanya gangguan ketajaman penglihatan harus dilakukan sedini mungkin dengan cara tes ketajaman penglihatan<sup>(27)</sup>. Tujuan dari tes ketajaman penglihatan itu sendiri adalah untuk mengetahui kejernihan atau ketajaman penglihatan. Tes ketajaman penglihatan menguji kemampuan seseorang untuk dapat membedakan optotipe yang berbeda (huruf atau simbol yang dapat dikenali) pada jarak yang telah ditentukan. Hasil ketajaman penglihatan dilaporkan untuk penglihatan normal menggunakan 20/20

(6/6 atau 5/5 bila menggunakan meter). Pembilangnya menjelaskan jarak dari grafik, biasanya 20 kaki (6 meter) dan penyebutnya menggambarkan jarak seseorang dengan penglihatan normal (6/6). Tajam penglihatan 5/6 biasanya masih dikatakan normal dan tidak memerlukan koreksi <sup>(28)</sup>. Ketajaman penglihatan adalah kemampuan mata untuk membedakan bagian tertentu dari suatu objek atau permukaan. Penglihatan seseorang dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti usia, genetik, penggunaan gadget yang tidak tepat seperti penggunaan gadget yang terlalu lama, intensitas cahaya, posisi yang salah dan jarak pandang yang tidak tepat. Selain itu, faktor yang mempengaruhi ketajaman penglihatan antara lain media refraksi (kornea, aqueous humor, lensa dan corpus vitreous), keadaan media refraksi yang keruh dapat mengganggu penglihatan karena kekeruhan menghalangi cahaya. <sup>(29)</sup>

Penurunan ketajaman penglihatan pada anak sekolah dasar sering terjadi, yang disebabkan oleh faktor lingkungan belajar yang buruk, seperti membaca huruf di papan tulis dari jarak yang terlalu jauh tanpa penerangan yang memadai, membaca dari posisi yang terlalu dekat, sarana prasarana sekolah yang tidak ergonomis saat belajar mengajar, dan faktor penggunaan gadget melebihi frekuensi. Penurunan ketajaman penglihatan anak usia sekolah di Indonesia diperparah dengan aktivitas di depan layar media elektronik, seperti bermain video game. Perkembangan teknologi mendorong anak usia sekolah

lebih banyak menghabiskan waktu untuk menonton televisi, membaca kartun atau hal lainnya, bermain game dengan menggunakan laptop atau gadget melebihi frekuensi dapat menurunkan ketajaman penglihatan pada anak. <sup>(30)</sup>

Faktor sistem refraksi (panjang aksial bola mata dan kelainan refraksi), pada kelainan refraksi, cahaya yang masuk tidak terfokus dengan baik di retina terutama makula sehingga menyebabkan bayangan menjadi kabur. Visus juga dipengaruhi oleh daerah retina yang menjadi tempat jatuhnya bayangan, karena densitas sel kerucut di daerah retina mempengaruhi penglihatan. <sup>(29)</sup>

Menurut American Academy of Pediatrics, 75% pembelajaran dimulai dengan proses penglihatan. Gangguan refraksi menyebabkan gangguan penglihatan pada anak sekolah. Kelainan refraksi yang tidak segera ditangani menyebabkan gangguan penglihatan pada anak <sup>(31)</sup>. Pada tahun 2010, jumlah gangguan penglihatan di dunia diperkirakan mencapai 285 juta orang atau 4,24% dari jumlah penduduk, 0,58% atau 39 juta orang mengalami kebutaan, dan 3,65% atau 246 juta orang mengalami penurunan ketajaman penglihatan. 65% orang mengalami gangguan penglihatan dan 82% dari penyandang kebutaan berusia 50 tahun atau lebih. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Riskesdas pada tahun 2013 dan didiskusikan dengan Pusdatin Kementerian Kesehatan, penyebab gangguan penglihatan terbanyak di dunia adalah gangguan refraksi yang tidak terkoreksi, diikuti oleh katarak dan

glaukoma. 18% tidak dapat ditentukan dan 1% memiliki masalah gangguan penglihatan sejak kecil. Secara provinsi, Gorontalo (1,1%) memiliki angka kebutaan tertinggi pada penduduk usia 6 tahun ke atas, diikuti oleh Nusa Tenggara Timur (1,0%), Sulawesi Selatan dan Bangka Belitung (keduanya 0,8%).<sup>(32)</sup>

## **2. Faktor Perilaku Saat Menggunakan Gadget yang Dapat Berpengaruh Pada Ketajaman Penglihatan Anak**

### **a. Lama Penggunaan Gadget**

Screen time mengacu pada screen based activities atau aktivitas di depan layar kaca media elektronik tanpa aktivitas olahraga, seperti duduk sambil menonton TV atau video, bermain game atau menggunakan komputer. Penggunaan teknologi maju memang diperlukan untuk memenuhi kebutuhan hidup manusia pada umumnya, namun jika tidak dibarengi dengan pengawasan yang baik maka akan merugikan manusia itu sendiri. Perubahan zaman saat ini membuat anak sekolah lebih banyak menghabiskan waktu untuk menonton TV, membaca komik atau hal lainnya, bermain dengan laptop, handphone atau tablet, yang menyebabkan penurunan ketajaman penglihatan anak.<sup>(32)</sup>

Pengguna gadget tergolong berat jika menggunakan gadget lebih dari 120 menit sehari, dengan waktu sekali pakai lebih dari

75 menit, dan bisa digunakan berkali-kali dalam sehari (lebih dari 3 kali) durasi 30-75 menit menyebabkan kecanduan pada penggunaan gadget <sup>(33)</sup>. Jika Anda menggunakan laptop lebih dari 2 jam, bisa diterapkan misalnya 20/20/20, yaitu menatap layar selama 20 menit, lalu mengalihkan pandangan ke arah lain selama 20 detik, atau melihat objek yang berjarak 20 kaki (sekitar 6 meter). Setelah 2 jam menggunakan komputer, istirahatlah selama 15 menit. <sup>(34)</sup>

Mata yang terpapar dengan durasi yang cukup lama dan berulang terhadap objek yang terang dan memerlukan ketelitian dapat menimbulkan stres intensif terhadap otot akomodasi mata. Hal ini, dapat mengganggu refraksi mata dalam pembentukan bayangan pada retina yang dapat memicu terjadinya gangguan pada ketajam penglihatan. Bila paparan terus terjadi, maka mata akan tetap berakomodasi maksimal dalam waktu yang cukup lama agar tetap dapat melihat objek dengan jelas. Hal tersebut memicu kelelahan otot akomodasi mata yang kemudian mengganggu jatuhnya bayangan tepat pada retina yang berakibat seseorang mengalami gangguan tajam penglihatan. <sup>(35)</sup>

#### **b. Jarak Pandang Saat Menggunakan Gadget**

Saat mata melihat suatu objek, mata akan melakukan akomodasi. Hal ini dimaksudkan agar mata dapat melihat objek dengan jelas. Saat Anda melihat objek dengan jarak yang jauh atau

dekat, maka mata akan berakomodasi. Akomodasi otot mata ini dapat menyebabkan kelelahan mata. Fenomena ini terjadi karena akomodasi yang tidak efektif dari otot mata yang lemah dan tidak stabil. <sup>(32)</sup>

Penggunaan gadget dengan jarak pandang kurang dari 30 cm, jika anak memiliki faktor perilaku yang kurang baik, misalnya menggunakan gadget dengan jarak yang terlalu dekat dengan mata, hal ini nantinya dapat menjadi salah satu penyebab penurunan ketajaman penglihatan di kemudian hari, dapat diketahui bahwa salah satu akibat dari kerugian penggunaan gadget adalah adanya gangguan kesehatan pada mata. Ketajaman penglihatan kemungkinan dipengaruhi oleh layanan media visual seperti televisi, komputer dan video game, serta terlalu banyak aktivitas jarak dekat seperti melihat layar komputer, bermain video game dan menonton televisi, yang dapat melemahkan otot siliaris mata, sehingga dapat mengganggu otot untuk melihat jauh. Apalagi jika dipadukan dengan pencahayaan gadget yang terang, akan terlihat buruk jika terus dilakukan. <sup>(32)</sup>

Tugas mata saat menggunakan gadget adalah memfokuskan teks pada smartphone atau tablet, jika hal itu dibiarkan maka akan menyebabkan sakit kepala dan ketegangan di area kelopak mata. Selain itu, gejala berikut dapat terjadi; penglihatan ganda, mata kering, sensitif terhadap cahaya, dan sakit kepala. Namun, Anda

dapat mengurangi gejala kondisi ini dengan beberapa tindakan sederhana dan efektif, seperti melihat layar perangkat dari jarak 30 cm, mengistirahatkan mata menggunakan metode 20/20/20, sering berkedip, dan menyesuaikan intensitas. pencahayaan pada layar gadget. <sup>(36)</sup>

### **c. Posisi tubuh saat menggunakan gadget**

Semakin tinggi tingkat penggunaan gadget dalam posisi tubuh yang buruk, semakin memburuk ketajaman visualnya. Posisi yang salah saat menggunakan gadget dapat menyebabkan sakit kepala dan sakit leher. Nyeri leher disebabkan oleh posisi leher yang salah dan ketegangan karena terus-menerus melihat layar perangkat dalam waktu lama. Saat bermain gadget untuk sosial media dan game *online*, posisi yang paling nyaman untuk melakukan aktivitas tersebut adalah berbaring, namun terkadang anak-anak biasanya merasakan sakit kepala setelah berjam-jam melihat layar media elektronik dan ditambah dengan kondisi di ruangan yang gelap. <sup>(32)</sup>

## **E. Ambliopia**

### **1. Definisi Ambliopia**

Ambliopia atau gangguan penglihatan, sering disebut sebagai "mata malas", disebabkan oleh kegagalan perkembangan visual

kortikal pada satu atau kedua mata akibat patologi okular pada usia dini. Ambliopia secara klinis penting untuk dipertimbangkan karena penyakit ini mempunyai presentase yang cukup tinggi sebagai penyebab paling umum kehilangan penglihatan pada bayi dan anak kecil. <sup>(4)</sup>

Ambliopia adalah penyebab paling umum penurunan ketajaman penglihatan pada anak-anak dan diperkirakan menjadi penyebab utama penurunan ketajaman penglihatan monokular pada orang di bawah usia 60 tahun <sup>(3)</sup>. Setelah kelainan refraksi yang tidak dikoreksi, ambliopia adalah penyebab paling umum kedua dari penglihatan yang buruk pada anak-anak dan dewasa muda. <sup>(37)</sup>

Ambliopia didefinisikan sebagai penurunan ketajaman visual pada satu atau kedua mata akibat interaksi binokular abnormal selama periode kritis perkembangan visual yang tidak dapat dikaitkan dengan kelainan sistem okular atau kesalahan refraksi. American Academy of Ophthalmology mendefinisikan ambliopia sebagai perbedaan antara dua garis atau lebih pada grafik ketajaman visual (tanpa menentukan apa pun) atau ketajaman visual kurang dari atau sama dengan 20/30 koreksi optik terbaik. <sup>(38)</sup>

## **2. Epidemiologi**

Data epidemiologi ambliopia di seluruh dunia sangat bervariasi berdasarkan wilayah dan periode waktu. Prevalensi ambliopia lebih

tinggi pada pria sebesar 1,40% dibandingkan pada wanita sebesar 1,24%. Sebuah meta-analisis dari 60 studi yang diterbitkan pada tahun 2019 menunjukkan prevalensi gabungan 1,44% pada anak-anak dan dewasa muda, 0,72% di Afrika, 1,09% di Asia, 2,41% di Amerika, dan 2,90% di Eropa. Kami memperkirakan bahwa akan ada 99,2 juta orang dengan ambliopia di seluruh dunia pada tahun 2019, meningkat menjadi 175,2 juta pada tahun 2030 dan 221,9 juta pada tahun 2040.

(39)

### **3. Faktor Risiko**

Mengenai faktor risiko ambliopia, yaitu: <sup>(40)</sup>

- a) Kelahiran prematur (< 30 minggu)
- b) Berat badan lahir rendah (<1500 gram)
- c) Kelumpuhan otak
- d) Perkembangan terhambat
- e) Riwayat keluarga dengan ambliopia
- f) Ibu merokok dan menggunakan obat-obatan atau alkohol selama kehamilan

### **4. Klasifikasi**

Ambliopia diklasifikasikan berdasarkan etiologi, yaitu: ambliopia strabismik ambliopia refraktif, dan ambliopia deprivasi.

### **a. Ambliopia strabismik**

Ambliopia strabismik adalah jenis ambliopia paling sering ditemukan. Pada ambliopia strabismik, mata juling atau deviasi salah satu mata menyebabkan pembentukan bayangan yang berbeda pada kedua mata, di mana fusi tidak terjadi <sup>(3)</sup>. Diduga ambliopia strabismik disebabkan karena, terhambatnya atau terganggunya interaksi neuron yang membawa sensor visual tidak menyatu dari kedua mata. Hal ini dapat menyebabkan terjadinya dominasi salah satu mata dan lama kelamaan responsnya menurun pada mata yang tidak terfiksasi. <sup>(4)</sup>

### **b. Ambliopia refraktif**

Ambliopia refraktif disebabkan oleh pembentukan bayangan yang tidak selalu terfokus pada retina pada satu atau kedua mata. Ada dua jenis ambliopia refraktif, yaitu anisometropia yang menyebabkan ambliopia unilateral, dan isoametropia yang menyebabkan ambliopia bilateral. <sup>(3)</sup>

#### **(1) Anisometropia**

Ambliopia anisometropia adalah gangguan penglihatan yang ditandai dengan perbedaan refraksi lensa sferis atau silindris antara mata kanan dan kiri lebih dari 1 dioptri.

Perbedaan kekuatan refraksi dihitung dengan menggunakan perhitungan matematika. Misalnya, pada kasus miopia, kekuatan refraksi mata kanan adalah S -1,50 dioptri dan mata kiri adalah S -3,50 dioptri. Selisih refraksi antara mata kanan dan kiri adalah 2,00 dioptri, sehingga dapat disimpulkan pasien mengalami anisometropia. <sup>(41)</sup>

## **(2) Isoametropia**

Ambliopia isoametropik merupakan jenis ambliopia yang cukup sulit ditemukan. Ini karena adanya kelainan refraksi yang sama pada kedua mata. Hal ini disebabkan adanya ketidakadekuatan akomodasi kedua mata dalam membentuk gambaran yang jelas pada retina, sehingga korteks visual otak berkembang secara abnormal. Faktor yang juga mempengaruhi gangguan ini adalah seperti adanya hiperopia yang sangat tinggi sekitar 4-5 D dan miopia lebih dari 5-6 D. <sup>(4)</sup>

### **c. Ambliopia deprivasi**

Ambliopia deprivasi adalah jenis ambliopia yang sangat langka dan sangat sulit diobati. Ambliopia deprivasi selalu dikaitkan dengan katarak kongenital, yang dapat mengurangi pembentukan bayangan. Kasus ambliopia ini lebih berat

daripada ambliopia unilateral atau bilateral. Ambliopia deprivasi biasanya ditandai dengan kekeruhan kornea, kerusakan retina, dan kekeruhan lensa. kekeruhan lensa yang ada sejak usia >6 tahun dianggap lebih tidak berbahaya dibandingkan dengan gangguan ini. <sup>(4)</sup>

## 5. Diagnosis

Ambliopia didiagnosis dengan mendeteksi penurunan ketajaman visual pada satu atau kedua mata yang tidak proporsional dengan kelainan struktural mata, tidak termasuk gangguan penglihatan lain sebagai penyebabnya. Ini dapat didefinisikan sebagai perbedaan antara dua garis atau lebih ketika kesalahan bias telah diperbaiki. Ketajaman penglihatan sulit diukur pada anak kecil, namun dapat dinilai dengan mengamati reaksi anak ketika salah satu matanya tertutup, termasuk mengamati kemampuan anak untuk mengikuti objek dengan satu matanya. Selain itu, anak-anak mungkin tidak berbicara atau mengeluh tentang penglihatan mereka yang berkurang/buruk, sehingga deteksi dini sangat penting. <sup>(42)</sup>

Skrining ambliopia melibatkan pemeriksaan ketajaman visual dan faktor risiko ambliopia. Skrining faktor risiko dapat dimulai dengan riwayat anamnesis yang berkaitan dengan riwayat kesehatan keluarga. Selama anamnesis, perlu ditanyakan tentang strabismus atau ambliopia, tortikolis (posisi kepala yang tidak normal) dan nistagmus

pada keluarga. Jika katarak kongenital, glaukoma atau ambliopia telah terjadi dalam keluarga, ada baiknya mengirim rujukan ke dokter spesialis mata untuk pemeriksaan komprehensif. Demikian pula, jika salah satu orang tua menderita strabismus, anak tersebut berisiko empat kali lebih besar dan harus menjalani pemeriksaan menyeluruh. Pada anak dengan nistagmus, dianjurkan untuk periksa gerakan bola mata, dimana anak kemudian diminta menoleh untuk mencari zona visual yang mengurangi gerakan mata.<sup>(42)</sup>

Sulit bagi anak-anak untuk menjelaskan kepada orang tua atau dokter bahwa mereka memiliki masalah penglihatan. Mereka juga mungkin tidak memperhatikan penglihatan yang terbatas di mata yang lain karena mereka menggunakan mata yang lebih kuat untuk sebagian besar tugas. Orang tua mungkin memperhatikan bahwa anak mereka canggung karena persepsi kedalaman yang buruk. Mereka mungkin juga memperhatikan kebiasaan lain, seperti menyipitkan mata, menutup satu mata, atau memiringkan kepala untuk melihat lebih baik. Pada bayi, orang tua mungkin memperhatikan bahwa bayinya menangis ketika salah satu matanya tertutup. Ini karena anak tidak dapat melihat meskipun mata kanannya tertutup<sup>(43)</sup>. Menyipitkan satu mata dapat mengindikasikan mata berkeliaran atau eksotropia. Adapun gejala yang dapat timbul pada kasus ambliopia, yaitu:

- a) Memiliki mata yang gerakannya asimetris dengan mata sebelahnya.

- b) Mata yang tidak bergerak ke arah yang sama atau fokus pada titik yang sama.
- c) Menangis atau merintih dengan satu mata tertutup.
- d) Melihat dengan memiringkan atau menyipitkan mata

Pemeriksaan mata atau fungsi penglihatan dapat dimulai dengan pemeriksaan luar mata dan kelopak mata, penilaian motilitas mata, dan tes refleks merah untuk mengidentifikasi faktor risiko ambliopia pada bayi dan anak-anak, seperti katarak, kelainan refraksi, dan patologi retina. Tes refleks merah (Bruckner) dilakukan di ruangan gelap. Pemeriksa menyorotkan cahaya ophthalmoscope ke mata pada jarak kira-kira 18 sampai 30 inci dan membandingkan posisi, warna, atau intensitas refleks di kedua mata untuk asimetri. Strabismus dapat dideteksi dengan pemeriksaan refleks cahaya. Pemeriksaan Bruckner memungkinkan deteksi opacity menengah, strabismus, anisometropia dan isometropia. Ambliopia dan penyakit organik (sikatriks retina yang disebabkan oleh toksoplasmosis) dapat dibedakan dengan pemeriksaan densitas. <sup>(42)</sup>

pemeriksaan ketajaman visual adalah standar emas untuk skrining ambliopia dan sebagian besar program skrining penglihatan masih menggunakan grafik ketajaman visual sebagai tes skrining untuk ambliopia <sup>(44)</sup>. pemeriksaan dengan chart huruf lebih baik, terutama pada usia anak yang sudah mengenal huruf, karena gambar memberikan hasil yang lebih baik dari pada aslinya. Ketajaman visual

dapat diperiksa dengan lebih baik dengan bagan seperti Snellen dan logMar. Tanda penting untuk anak dengan ambliopia adalah adanya "*crowding phenomenon*", di mana ada kesulitan dalam mengenali huruf yang ditampilkan dalam satu barisan linier dengan huruf lain, seperti pada grafik Snellen, dibanding mengenali huruf yang ditampilkan sendiri. Selain itu, ambliopia dapat dicurigai jika pada anak usia 3-5 tahun koreksi ketajaman penglihatan terbaik  $<20/40$ , sedangkan pada anak usia  $>5$  tahun koreksi ketajaman penglihatan terbaik  $<20/32$ , atau selisih koreksi ketajaman penglihatan terbaik pada kedua mata setidaknya 2 baris dalam pemeriksaan optotipe. <sup>(42)</sup>

## 6. Tatalaksana

Dokter dapat merekomendasikan kacamata atau lensa kontak (untuk anak dengan miopia atau hiperopia) atau operasi (untuk anak dengan katarak). Langkah selanjutnya adalah melatih kembali otak dan memaksanya untuk menggunakan mata yang lebih lemah. Semakin banyak otak menggunakannya, semakin kuat jadinya. Adapun perawatannya, yaitu:

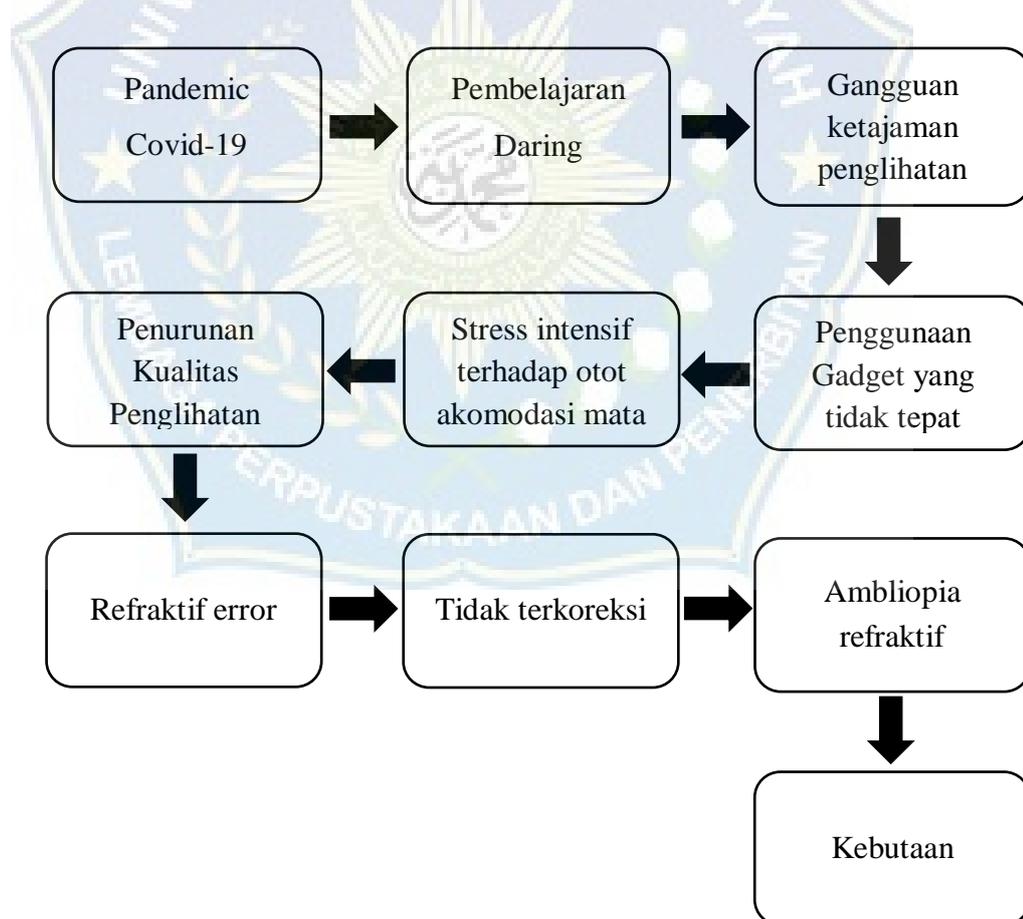
- a) Terapi oklusi yaitu penggunaan penutup mata pada mata yang sehat. Jika mata itu ditutup dengan patch (mirip perban), otak harus menggunakan mata yang lebih lemah untuk melihat <sup>(43)</sup>. Studi PEDIG menunjukkan bahwa pada pasien dengan ambliopia sedang

(visus 20/40 - 20/80), oklusi mata selama 2 jam sehari sama efektifnya dengan 6 jam sehari; pada ambliopia berat (visus 20/100 - 20/400), oklusi selama 6 jam sehari sama efektifnya dengan oklusi penuh waktu setelah 4 bulan. Selama oklusi, mata Anda harus tetap dirangsang dengan membaca. Selain itu, visus kedua mata harus selalu dipantau, karena ambliopia dapat terjadi pada mata yang dioklusi. Pantau ketajaman penglihatan setiap 6-8 minggu sampai ketajaman penglihatan normal atau tidak ada perbaikan. Jika penglihatan pada mata amblyopic tidak membaik setelah menutup mata selama 2 jam sehari, durasi oklusi mata dapat diperpanjang hingga 6 jam sehari. Pengobatan dapat dihentikan jika tidak ada perbaikan dalam waktu 6 bulan <sup>(3)</sup>.

b) Penilisasi, yaitu pemberian obat tetes mata khusus pada mata yang sehat. Setetes atropin yang diberikan sekali sehari dapat mengaburkan penglihatan sementara dan memaksa otak untuk menggunakan mata yang lain. Untuk beberapa anak, perawatan ini berfungsi seperti patching, dan bagi beberapa orang tua merasa lebih mudah digunakan (misalnya, karena anak kecil mungkin mencoba melepas patching)<sup>(43)</sup>. Beberapa efek samping sistemik atropin yang memerlukan perhatian adalah demam, takikardi, delirium, mulut dan kulit kering, kulit menjadi merah, iritabilitas, dan kejang. Atropin lebih efektif pada pasien hiperopia. Penalisasi dan oklusi mata sama efektifnya. Studi menunjukkan bahwa pasien

dengan ambliopia sedang yang menerima terapi oklusi setidaknya 6 jam sehari, dibandingkan dengan pasien yang menerima tetes mata atropin 1% sebanyak 1 tetes pada mata yang sehat, meningkatkan ketajaman penglihatan sebanyak 3 baris atau lebih setelah 6 bulan terapi (79% pada kelompok oklusi dan 74% pada kelompok atropin), meskipun perbaikan visus tampak sedikit lebih cepat pada kelompok oklusi.<sup>(3)</sup>

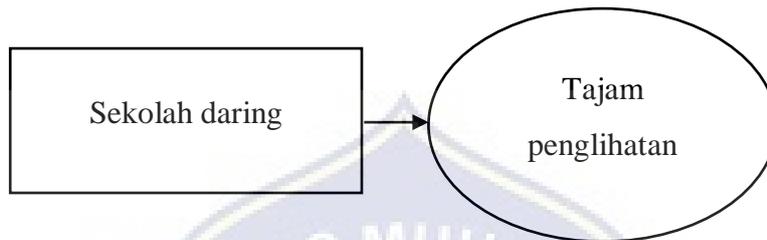
#### F. Kerangka Teori



## BAB III

### KERANGKA KONSEP

#### A. Kerangka Konsep



Keterangan:



: variable independen



: variable dependen

#### B. Variable Penelitian

##### 1. Variable Dependen

Variable dependen dari penelitian ini adalah tajam penglihatan

##### 2. Variable Independen

Variable independen dari penelitian ini adalah sekolah daring

## C. Hipotesis

### 1. H<sub>0</sub> (Hipotesis Nol)

Tidak terdapat hubungan antara tajam penglihatan anak SD dengan aktivitas sekolah *online* selama 2 tahun

### 2. H<sub>a</sub> (Hipotesis Alternatif)

Terdapat hubungan antara tajam penglihatan anak SD dengan aktivitas sekolah *online* selama 2 tahun

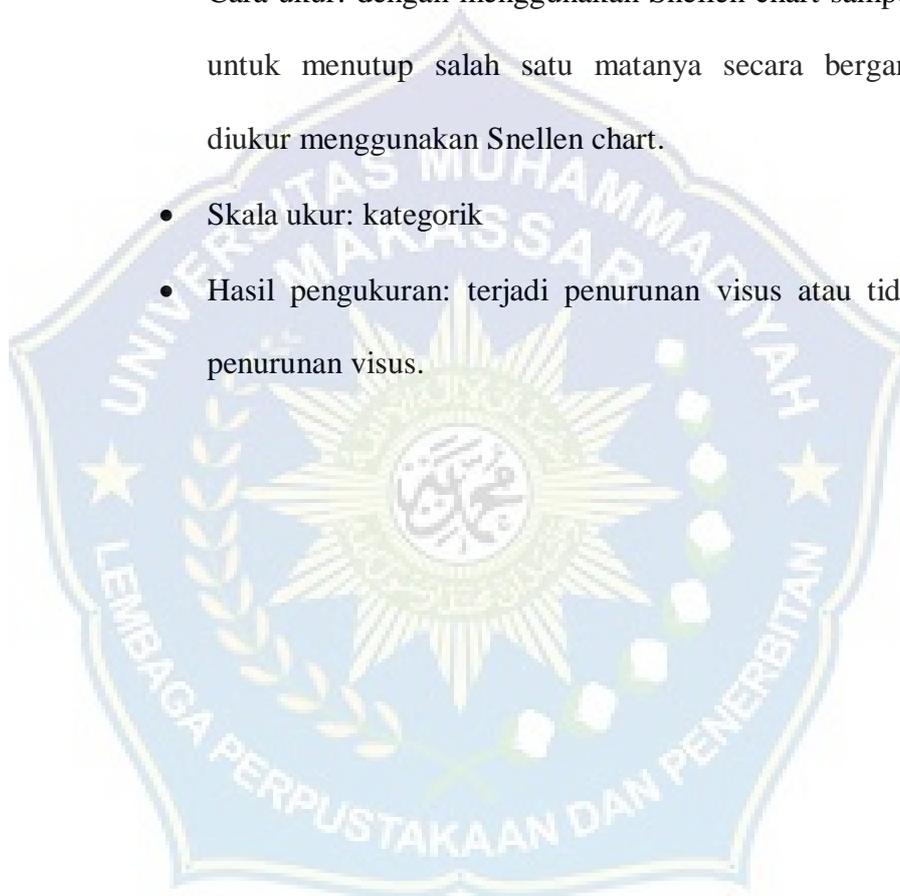
## D. Definisi Operasional

### 1. Sekolah Daring

- Definisi: sekolah daring merupakan sistem pembelajaran yang tidak berlangsung secara tatap muka, melainkan pembelajaran jarak jauh melalui aplikasi dengan bantuan internet.
- Alat ukur: sekolah daring
- Cara ukur: lamanya terpapar gadget
- Skala ukur: kategorik
- Hasil pengukuran: 4 jam sehari atau >4 jam sehari

## 2. Tajam penglihatan

- Definisi: kemampuan mata untuk melihat dengan jelas suatu objek dan dapat membedakannya.
- Alat ukur: Snellen chart
- Cara ukur: dengan menggunakan Snellen chart sampel diminta untuk menutup salah satu matanya secara bergantian lalu diukur menggunakan Snellen chart.
- Skala ukur: kategorik
- Hasil pengukuran: terjadi penurunan visus atau tidak terjadi penurunan visus.



## **BAB IV**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Objek Penelitian**

Objek penelitian yang diteliti adalah siswa kelas 5 dan 6 setelah menjalankan aktivitas sekolah daring.

#### **B. Tempat dan Waktu Penelitian**

##### **1. Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di Sekolah Dasar Al-Azhar Hertasning Makassar

##### **2. Waktu Penelitian**

Penelitian ini akan dilakukan pada bulan September – November 2023

#### **C. Metode Penelitian**

Penelitian ini menggunakan metode penelitian Retrospective Study. Seperti adanya penyakit yang diidentifikasi pada saat ini, lalu penyebabnya diidentifikasi di masa lalu. Adapun tujuan dari penelitian ini, yaitu untuk mengetahui apakah ada hubungan antara tajam penglihatan anak SD dengan aktivitas sekolah *online* selama 2 tahun.

## D. Teknik Pengambilan Sampel

### 1. Populasi

Populasi dalam penelitian adalah siswa(i) Sekolah Dasar Al-Azhar kelas 5 dan 6.

### 2. Sampel

Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *simple random sampling* dari siswa(i) Sekolah Dasar Al-Azhar kelas 5 dan 6 yang memenuhi kriteria inklusi.

#### a. Kriteria inklusi

- 1) Siswa(i) yang bersedia melakukan pengukuran ketajaman penglihatan

#### b. Kriteria eksklusi

- 1) Siswa(i) yang memiliki riwayat penyakit mata yang dapat mempengaruhi fungsi penglihatan .
- 2) Siswa(i) yang memiliki riwayat penyakit mata bawaan dari lahir (kongenital), seperti katarak dan glaucoma.

## E. Rumus Besar Sampel

$$n_1 = n_2 = \left( \frac{Z\alpha\sqrt{2PQ} + Z\beta\sqrt{P_1Q_1 + P_2Q_2}}{P_1 - P_2} \right)^2$$

Keterangan:

$Z\alpha$  : derivat baku  $\alpha$

$Z\beta$  : derivat baku  $\beta$

$P_2$  : proporsi pada kelompok yang sudah diketahui lainnya

$Q_2$  :  $1 - P_2$

$P_1$  : proporsi pada kelompok yang nilainya merupakan judgement peneliti

$Q_1$  :  $1 - P_1$

$P$  : proporsi total =  $(P_1 + P_2)/2$

$Q$  :  $1 - P$

$$\begin{aligned} n_1 = n_2 &= \left( \frac{Z\alpha\sqrt{2PQ} + Z\beta\sqrt{P_1Q_1 + P_2Q_2}}{P_1 - P_2} \right)^2 \\ &= \left( \frac{1,440\sqrt{2(0,09)(0,91)} + 1,036\sqrt{(0,15)(0,85) + (0,03)(0,97)}}{0,15 - 0,03} \right)^2 \\ &= \left( \frac{1,440\sqrt{0,163} + 1,036\sqrt{0,127 + 0,029}}{0,12} \right)^2 \\ &= \left( \frac{1,440 \times 0,403 + 1,036 \times 0,394}{0,12} \right)^2 \\ &= \left( \frac{0,580 + 0,408}{0,12} \right)^2 \\ &= \left( \frac{0,988}{0,12} \right)^2 \\ &= (8,2)^2 = \mathbf{68 \text{ sampel}} \end{aligned}$$

## **F. Teknik Pengumpulan Data**

### **1. Jenis data**

Data yang diperoleh dalam penelitian ini menggunakan data sekunder, yang dimana peneliti mengambil data pengukuran visus pada anak kelas 5 dan 6 di Sekolah Dasar Al-Azhar.

### **2. Prosedur pengumpulan data**

- a. Menentukan kriteria inklusi dan eksklusi
- b. Mengambil data pengukuran visus yang telah ada
- c. Melakukan pengolahan data
- d. Menyajikan data yang telah di dapatkan

## **G. Teknik Analisis Data**

### **1. Analisis univariat**

Analisis univariat dilakukan untuk menggambarkan tabel distribusi frekuensi, diagram batang, dan presentase di setiap variabel dari hasil penelitian.

### **2. Analisis bivariat**

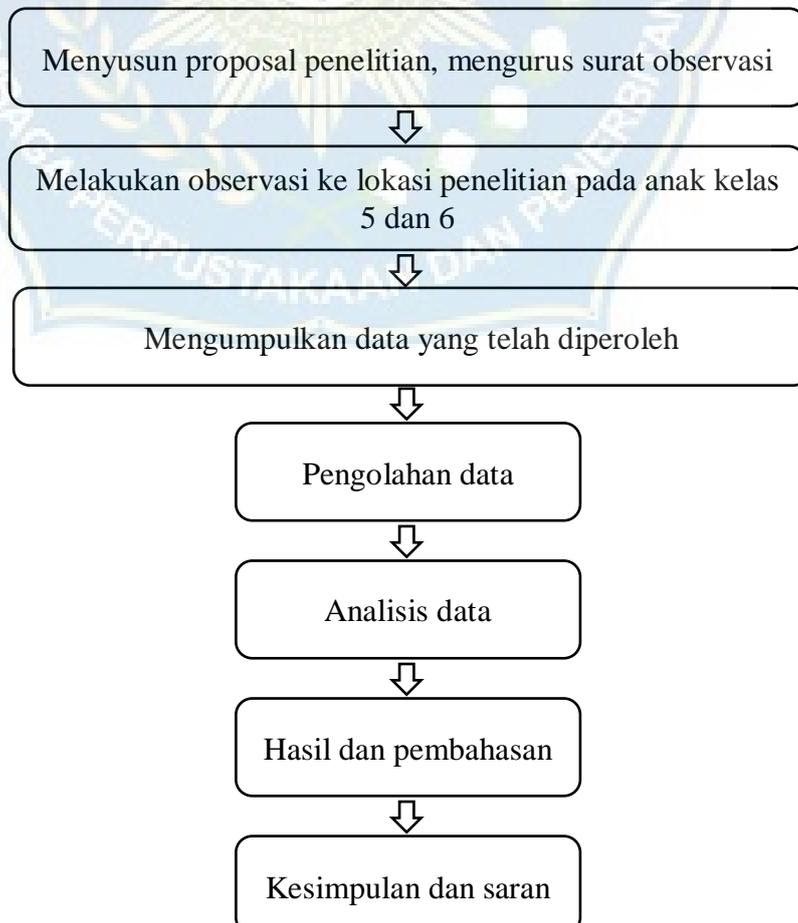
Analisis bivariat dilakukan pada dua variabel yang diduga berhubungan satu sama lain. Analisis ini menggunakan metode *Chi*

*Square*, hasil yang didapatkan dari uji statistik ini akan diperoleh nilai  $P$ . Dalam penelitian ini digunakan tingkat kemaknaan sebesar 0,05. Dapat disimpulkan adanya hubungan bermakna, jika  $p \leq 0,05$  yang artinya  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima dan dikatakan tidak bermakna apabila  $p \geq 0,05$  yang artinya  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak.

#### H. Etika Penelitian

1. Sebelum melakukan penelitian, peneliti harus meminta izin kepada kepala sekolah SD Al-Azhar Hertasning Makassar.
2. Menjaga kerahasiaan yang diperoleh dari data yang ada.

#### I. Alur Penelitian



## BAB V

### HASIL PENELITIAN

#### A. Gambaran Umum Populasi/Sampel

Telah dilakukan penelitian tentang hubungan antara tajam penglihatan anak sd dengan aktivitas sekolah *online* selama 2 tahun pada siswa kelas 5 dan 6 SD Al- Azhar Hertasing. Sampel diambil dari data pengukuran visus yang telah ada pada wakil kepala sekolah. Desain penelitian ini menggunakan *Chi square* dengan pendekatan *Retrospective study* dengan Teknik *Simple random sampling*. Jumlah sampel dari penelitian ini sebanyak 68 sampel.

Setelah data didapatkan, kemudian data tersebut dikumpulkan dalam tabel induk dengan menggunakan *Microsoft Excel*. Dari tabel induk inilah yang kemudian data dipindahkan dan diolah menggunakan aplikasi *IBM SPSS Statistic 24*, lalu disajikan dalam bentuk *cross tabs*.

#### B. Analisis Data

Hasil penelitian diperoleh dari dilakukannya analisis data berupa analisis univariat dan analisis bivariat. Berikut ini merupakan hasil dari analisis data, yaitu:

##### 1. Analisis Univariat

Analisis univariat merupakan analisis data yang dilakukan untuk

menggambarkan karakteristik sampel dalam suatu penelitian. Berikut ini merupakan gambaran dari karakteristik sampel berdasarkan beberapa variable, diantaranya yaitu:

**a. Jenis Kelamin**

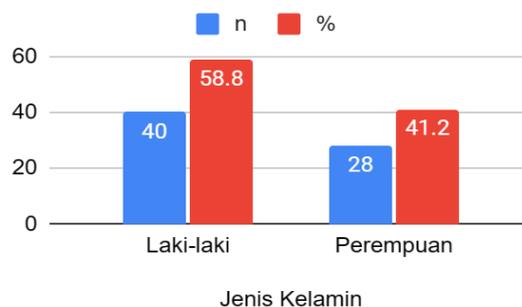
Berikut ini merupakan gambaran dari karakteristik sampel yang berdasarkan jenis kelaminnya, yaitu:

**Tabel 1.** Karakteristik Sampel Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Laki-laki	40	58,8
Perempuan	28	41,2
<b>Total</b>	<b>68</b>	<b>100</b>

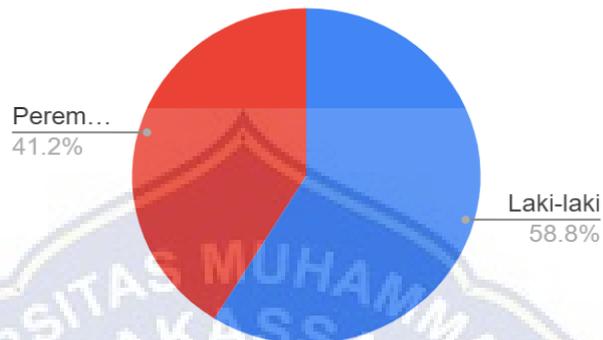
*Tabel data frekuensi menggunakan SPSS*

Dapat dilihat berdasarkan tabel distribusi frekuensi diatas menunjukkan bahwa dari 68 sampel, frekuensi kelompok yang berjenis kelamin laki-laki lebih banyak dibanding kelompok yang berjenis kelamin perempuan yaitu, 40 sampel berjenis kelamin laki-laki dan 28 sampel yang berjenis kelamin perempuan.



**Gambar 1.** Diagram Batang Karakteristik Sampel Berdasarkan Jenis Kelamin

Diagram diatas menunjukkan bahwa lebih banyak sampel yang berjenis kelamin laki-laki dengan jumlah 40 sampel dibandingkan sampel yang berjenis kelamin perempuan yang berjumlah 28 sampel.



**Gambar 2.** Diagram Lingkaran Karakteristik Sampel Berdasarkan Jenis Kelamin

Berdasarkan presentase di atas, dapat diketahui bahwa dari 68 sampel dalam penelitian ini mayoritas berjenis kelamin laki-laki, yaitu sebesar 58,8% atau sebanyak 40 sampel, sedangkan 28 sampel lainnya (41,2%) berjenis kelamin perempuan.

**b. Kelas**

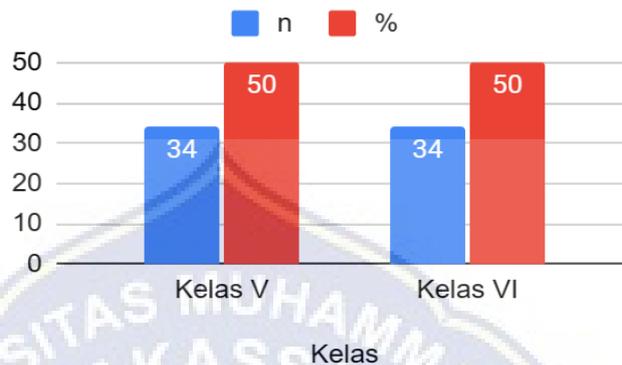
Berikut ini merupakan gambaran dari karakteristik sampel yang berdasarkan kelasnya, yaitu:

**Tabel 2.** Karakteristik Sampel Berdasarkan Kelas

Kelas	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Kelas 5	34	50.0
Kelas 6	34	50.0
<b>Total</b>	<b>68</b>	<b>100</b>

*Tabel data frekuensi menggunakan SPSS*

Dapat dilihat berdasarkan tabel distribusi frekuensi diatas menunjukkan bahwa dari 68 sampel, frekuensi kelompok kelas 5 dan kelas 6 memiliki jumlah yang sama yaitu, 34 kelas 5 dan 34 kelas 6



**Gambar 3.** Diagram Batang Karakteristik Sampel Berdasarkan Kelas

Diagram diatas menunjukkan bahwa jumlah sampel kelas 5 dan kelas 6 memiliki jumlah yang sama, yang dimana sampel kelas 5 dan kelas 6 masing-masing berjumlah 34 sampel.



**Gambar 4.** Diagram Lingkaran Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Berdasarkan tabel di atas, dapat diketahui bahwa dari 68 sampel dalam penelitian ini berasal dari 2 kelas, dengan jumlah sampel yang sama banyak, yaitu masing-masing 34 sampel (50%) untuk kelas 5

dan kelas 6.

### c. Ketajaman Penglihatan

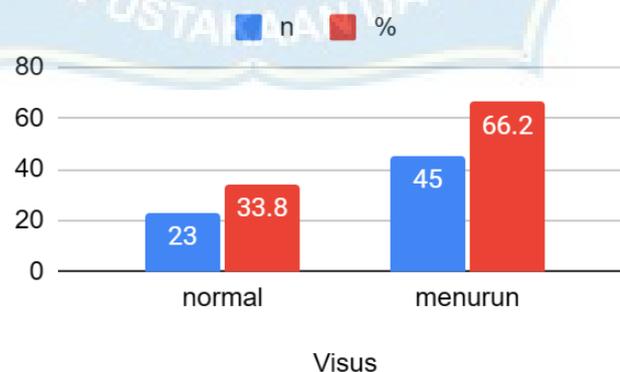
Berikut ini merupakan gambaran dari karakteristik sampel berdasarkan kategori ketajaman penglihatannya, yaitu:

**Tabel 3.** Karakteristik Sampel Berdasarkan Ketajaman Penglihatan

Ketajaman Penglihatan	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Visus Normal	23	33,8
Visus Menurun	45	66,2
<b>Total</b>	<b>68</b>	<b>100</b>

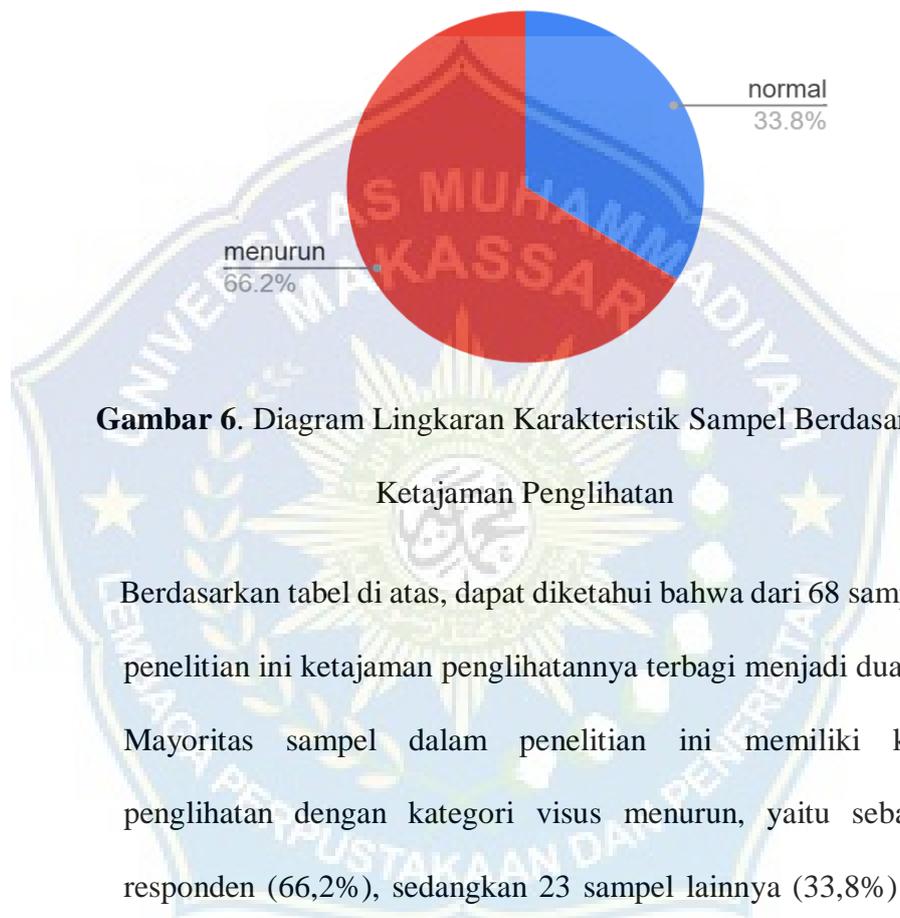
*Tabel data frekuensi menggunakan SPSS*

Berdasarkan tabel distribusi frekuensi diatas dapat dilihat bahwa hasilnya menunjukkan dari 68 sampel, frekuensi kelompok yang visusnya menurun lebih banyak dibandingkan kelompok dengan visus normal yaitu, 45 sampel dengan visus menurun dan 23 sampel dengan visus normal.



**Gambar 5.** Diagram Batang Karakteristik Sampel Berdasarkan Ketajaman Penglihatan

Diagram batang diatas menunjukkan bahwa lebih banyak sampel yang mengalami penurunan visus dengan jumlah 45 sampel dibandingkan dengan sampel yang visusnya normal dengan jumlah 23 sampel.



**Gambar 6.** Diagram Lingkaran Karakteristik Sampel Berdasarkan Ketajaman Penglihatan

Berdasarkan tabel di atas, dapat diketahui bahwa dari 68 sampel dalam penelitian ini ketajaman penglihatannya terbagi menjadi dua kategori. Mayoritas sampel dalam penelitian ini memiliki ketajaman penglihatan dengan kategori visus menurun, yaitu sebanyak 45 responden (66,2%), sedangkan 23 sampel lainnya (33,8%) memiliki ketajaman penglihatan dengan kategori visus normal.

#### **d. Lama Penggunaan Gadget**

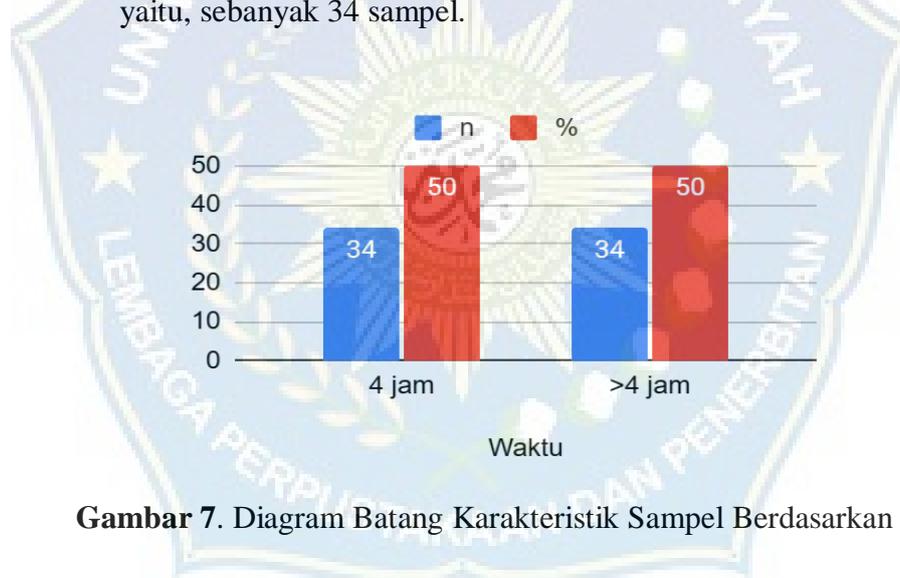
Berikut ini merupakan gambaran dari karakteristik sampel berdasarkan kategori lamanya penggunaan gadget, yaitu:

**Tabel 4.** Karakteristik Sampel Berdasarkan Lama Penggunaan Gadget

Lama Penggunaan Gadget	Frekuensi (n)	Persentase (%)
4 Jam	34	50,0
>4 Jam	34	50,0
<b>Total</b>	<b>68</b>	<b>100</b>

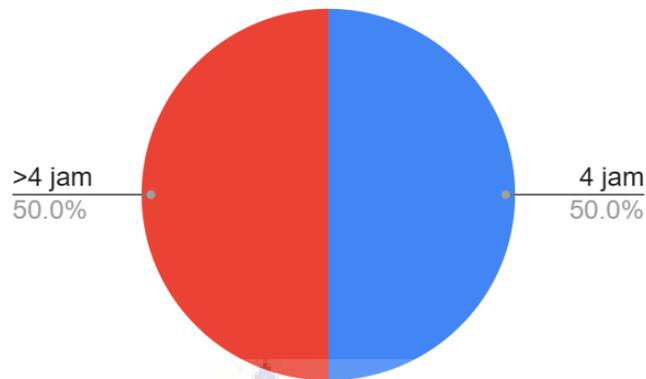
*Tabel data frekuensi menggunakan SPSS*

Dapat dilihat berdasarkan tabel distribusi frekuensi diatas menunjukkan bahwa dari 68 sampel, lama penggunaan gadget 4 jam per hari dan >4 jam per hari memiliki jumlah sampel yang sama yaitu, sebanyak 34 sampel.



**Gambar 7.** Diagram Batang Karakteristik Sampel Berdasarkan Lama Penggunaan Gadget

Diagram diatas menunjukkan bahwa jumlah sampel dengan penggunaan gaget 4 jam per hari dan >4 jam per hari memiliki jumlah yang sama, yang dimana masing-masing sampel berjumlah 34 sampel.



**Gambar 8.** Diagram Lingkaran Karakteristik Sampel Berdasarkan Lama Penggunaan Gadget

Berdasarkan tabel di atas, dapat diketahui bahwa dari 68 sampel dalam penelitian ini lama penggunaan gadgetnya terbagi menjadi dua kategori, dengan jumlah sampel yang sama banyak, yaitu masing-masing 34 sampel (50%) untuk waktu penggunaan gadget selama 4 jam dan >4 jam.

## 2. Analisis Bivariat

Analisis bivariat digunakan untuk mengetahui hubungan antara dua variable. Pada penelitian ini, analisis bivariat digunakan untuk mengetahui hubungan antara ketajaman penglihatan anak SD dengan aktivitas sekolah daring yang dinilai dari lama penggunaan gadget. Uji variable yang digunakan adalah Uji Chi Square. Berikut ini merupakan hasil uji bivariat, yaitu:

Tabel 5 Analisis Bivariat Ketajaman Penglihatan Anak SD dengan  
Aktivitas Sekolah Daring

Ketajaman Penglihatan	Jumlah		Lama Penggunaan Gadget				P - value
			4 Jam		>4 Jam		
	n	%	n	%	n	%	
Visus Normal	23	33,8	17	25,0	6	8,8	0,010*
Visus Menurun	45	66,2	17	25,0	28	41,2	
<b>Total</b>	<b>68</b>	<b>100</b>	<b>34</b>	<b>50,0</b>	<b>34</b>	<b>50,0</b>	

Tabel menggunakan metode Chi-Square dengan p value 0,05

Berdasarkan tabel di atas, dapat diketahui bahwa dari 23 sampel (33,8%) yang ketajaman penglihatannya tergolong normal, 17 sampel (25,0%) diantaranya menggunakan gadget selama 4 jam saat sekolah daring, dan 6 sampel (8,8%) menggunakan gadget selama >4 jam saat sekolah daring. Pada 45 sampel (66,2%) yang ketajaman penglihatannya mengalami penurunan, 17 sampel (25,0%) diantaranya menggunakan gadget selama 4 jam saat sekolah daring, dan 28 sampel (41,2%) menggunakan gadget selama >4 jam saat sekolah daring. Hasil Uji Chi Square yang digunakan sebagai penentu ada atau tidaknya hubungan antara ketajaman penglihatan dengan aktivitas sekolah daring yang didasarkan pada lama penggunaan gadget, dilihat berdasarkan nilai signifikansi atau nilai *p-value* yang dihasilkan. Pada uji ini, *p-value* yang dihasilkan adalah sebesar 0,010 (< 0,05). Hasil tersebut berarti bahwa terjadi penolakan pada  $H_0$ , atau ada hubungan antara kedua variable tersebut.

## BAB VI

### PEMBAHASAN

#### A. Pembahasan

Setelah analisis pada data dilakukan menggunakan metode *chi square* dengan pendekatan Retrospektif, untuk melihat ada atau tidaknya hubungan antara variable independen dan variable dependen. Berdasarkan hasil dari data yang telah dikumpulkan dan diolah yang telah dilakukan pada SD AL-AZHAR HERTASNING, maka berikut ini pembahasan mengenai hasil penelitian yang didapatkan:

Berdasarkan hasil penelitian yang didapatkan menunjukkan adanya hubungan antara tajam penglihatan anak SD dengan aktivitas sekolah daring yang didapatkan nilai  $p = 0,010$ . Dapat disimpulkan hasil tersebut berarti bahwa terjadi penolakan pada  $H_0$  atau ada hubungan yang signifikan antara tajam penglihatan dengan aktivitas sekolah daring.

Dimana hal tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ida Erni Sipahutar, dkk yang hasil analisis bivariat mendapatkan nilai  $p = 0,003$  ( $p < 0,05$ ) hal ini menunjukkan bahwa sekolah daring dapat mempengaruhi tajam penglihatan. <sup>(45)</sup>

Selama wabah Covid-19 merebak di Indonesia, beberapa perintah diberikan kepada pemerintah untuk mencegah penyebaran wabah tersebut. Salah satunya adalah adanya social distancing. Social distancing adalah

upaya untuk menjaga jarak, seperti menghindari kerumunan dan kontak fisik. Adanya sosial distancing jelas berdampak besar bagi dunia pendidikan. Salah satu cara untuk mengatasi masalah ini adalah melakukan pembelajaran secara daring. Pembelajaran daring adalah pembelajaran jarak jauh melalui aplikasi dengan menggunakan bantuan internet<sup>(24)</sup>. Hal ini mengharuskan anak menatap layar gadget secara terus menerus<sup>(35)</sup>. Penggunaan gadget dalam jangka waktu yang lama dapat dianggap sebagai salah satu penyebab penurunan ketajaman penglihatan pada anak. Penurunan ketajaman penglihatan merupakan salah satu masalah yang sering terjadi pada anak sekolah<sup>(45)</sup>. Oleh karena itu, pemeriksaan rutin untuk mendeteksi adanya gangguan ketajaman penglihatan harus dilakukan sedini mungkin dengan cara tes ketajaman penglihatan<sup>(27)</sup>. Tujuan dari tes ketajaman penglihatan itu sendiri adalah untuk mengetahui kejernihan atau ketajaman penglihatan. Tes ketajaman penglihatan menguji kemampuan seseorang untuk dapat membedakan optotipe yang berbeda (huruf atau simbol yang dapat dikenali) pada jarak yang telah ditentukan. Hasil ketajaman penglihatan dilaporkan untuk penglihatan normal menggunakan 20/20 (6/6 bila menggunakan meter). Tajam penglihatan 5/6 biasanya masih dikatakan normal dan tidak memerlukan koreksi<sup>(28)</sup>

Jika menggunakan gadget dalam jangka waktu yang lama tanpa istirahat dapat menyebabkan kelelahan mata dan risiko terjadinya stres yang berulang pada otot-otot mata, yang dapat menyebabkan penurunan

fungsi otot mata yang mengakibatkan gangguan/penurunan penglihatan<sup>(18)</sup>. Pengguna gadget tergolong berat jika menggunakan gadget lebih dari 120 menit sehari, dengan waktu sekali pakai lebih dari 75 menit, dan bisa digunakan berkali-kali dalam sehari (lebih dari 3 kali) durasi 30-75 menit menyebabkan kecanduan pada penggunaan gadget<sup>(33)</sup>. Jika Anda menggunakan laptop lebih dari 2 jam, bisa diterapkan misalnya 20/20/20, yaitu menatap layar selama 20 menit, lalu mengalihkan pandangan ke arah lain selama 20 detik, atau melihat objek yang berjarak 20 kaki (sekitar 6 meter). Setelah 2 jam menggunakan komputer, istirahatlah selama 15 menit<sup>(34)</sup>

## **B. Integrasi Keislaman**

### **1. Pentingnya Menuntut Ilmu Dalam Islam**

Menuntut ilmu dalam perspektif islam bukan sekedar ajakan, namun sudah menjadi kewajiban bagi setiap muslim. Salah satu ciri yang membedakan Islam dengan agama lain adalah penekanannya pada ilmu pengetahuan. Menurut pemahaman islam, ilmu pengetahuan merupakan keistimewaan yang dapat menjadikan manusia lebih unggul dari makhluk lain dalam melaksanakan khilafah. Al-qur'an dan Hadits berulang kali menyatakan bahwa status umat islam yang berpengalaman itu tinggi. Ilmu adalah pengetahuan yang terstruktur secara sistematis tentang perilaku sosial, budaya, dan fenomena alam

yang diperoleh melalui metode penelitian yang dapat diukur atau diamati. <sup>(47)</sup>

Hadits yang menjelaskan tentang kewajiban menuntut ilmu terdapat dalam hadits riwayat Ibnu Majah No. 224, dari Anas bin Malik ra, yang dishahihkan oleh al-Albani dalam Shahih al-Jaami ash-Shaghir No. 3913 sebagai berikut:

: عن أنس بن مالك رضي الله عنه قال: قال رسول الله صلى الله عليه وسلم  
طَلَبُ الْعِلْمِ فَرِيضَةٌ عَلَى كُلِّ مُسْلِمٍ وَ مُسْلِمَةٍ

Artinya: Dari Anas bin Malik ra beliau berkata: Rasulullah SAW bersabda “Menuntut ilmu itu wajib bagi setiap muslim laki-laki dan muslim perempuan”.

Hadits diatas menjelaskan bahwa dalam menuntut ilmu islam tidak membedakan antara laki-laki dan perempuan. Islam ingin menekankan kepada umatnya bahwa memiliki semangat belajar yang tinggi sangat baik dan harus dilakukan. Belajar merupakan suatu hal yang sangat penting sebagai sumber untuk mencapai ilmu pengetahuan yang lebih tinggi. Ilmu sangatlah penting dan memiliki banyak manfaat yang terkandung di dalamnya, para ulama menyimpulkan bahwa menuntut ilmu itu wajib, sesuai dengan jenis ilmu yang dituntut. <sup>(48)</sup>

Islam mewajibkan umatnya untuk menuntut ilmu karena ilmu adalah cara terbaik untuk mendidik umat dan membangun peradaban dunia, apalagi jika ilmu tersebut diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Islam memandang pentingnya ilmu pengetahuan sehingga Allah

menurunkan surah Al-Alaq ayat 1-5 sebagai wahyu pertama yang diturunkan oleh Allah, sebagaimana dijelaskan dalam Firman Allah SWT:

اقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ (١) خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ (٢) اقْرَأْ وَرَبُّكَ  
الْأَكْرَمُ (٣) الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ (٤) عَلَّمَ الْإِنْسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمْ (٥)

Terjemahnya: “(1) Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu yang menciptakan, (2) Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah, (3) Bacalah, dan Tuhanmulah Yang Mahamulia, (4) Yang mengajar (manusia) dengan pena, (5) Dia mengajarkan manusia apa yang tidak diketahuinya”

Pada ayat diatas, perintah membaca diulangi dua kali. Perintah pertama ditujukan kepada Rasulullah dan perintah kedua ditujukan kepada seluruh umatnya. Lima ayat pertama dalam surah Al-Alaq menjelaskan bahwa Rasulullah diutus ke dunia untuk menyeru manusia agar mengembangkan ilmu pengetahuan. Sumber segala ilmu pengetahuan terdapat dalam Al-quran, baik menyangkut dunia maupun akhirat. Perintah membaca ini dimaksudkan sebagai ajakan agar manusia lebih banyak membaca, mengkaji dan lebih memperhatikan alam semesta. <sup>(49)</sup>

Islam memandang pendidikan sebagai hak setiap orang (education for all) baik laki-laki maupun perempuan, dan berlangsung sepanjang hayat (long life education). Perjuangan untuk memperoleh ilmu tidaklah mudah, karena ada banyak rintangan yang menghadang, baik dari segi finansial, waktu, kesehatan dan keikhlasan. Jika

melakukannya dengan ikhlas, maka semua rintangan tidak akan menjadi penghalang untuk melangkahkan kaki dalam mencari ilmu dan juga Allah akan memudahkannya dalam perjalanan menuntut ilmu. <sup>(49)</sup>

## 2. Penglihatan

Penglihatan berasal dari kata lihat yang artinya menggunakan mata untuk melihat, memperhatikan, mengamati, menonton dan mengenali. Jika seseorang dapat melihat sesuatu dengan jelas, maka dengan sendirinya ia dapat mengamati atau memperhatikan apa yang terjadi, kemudian mempelajari dan menganalisa peristiwa tersebut, sehingga seseorang menggunakan penglihatannya sesuai dengan fungsinya dan menyadarkannya bahwa penglihatan adalah sesuatu berharga yang patut untuk disyukuri. <sup>(46)</sup>

Penglihatan seseorang dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti usia, genetik, penggunaan gadget yang tidak tepat seperti penggunaan gadget yang terlalu lama, intensitas cahaya, posisi yang salah dan jarak pandang yang tidak tepat <sup>(46)</sup>. Mata yang terpapar gadget dengan durasi yang cukup lama dan berulang terhadap objek yang terang dan memerlukan ketelitian dapat menimbulkan stres intensif terhadap otot akomodasi mata. Hal ini dapat mengganggu refraksi mata dalam pembentukan bayangan pada retina yang dapat memicu terjadinya gangguan pada ketajaman penglihatan. <sup>(46)</sup>

Manusia adalah makhluk ciptaan Allah SWT yang mempunyai peranan yang sangat penting dalam kehidupan ini. Derajat manusia paling tinggi di antara makhluk-makhluk ciptaan yang lainnya. Manusia dianugerahi berbagai potensi sehingga menjadi makhluk ciptaan yang sempurna. <sup>(46)</sup>

Manusia dapat menemukan jati dirinya apabila mampu mengembangkan potensi yang diberikan kepadanya berupa pendengaran, penglihatan dan hati nurani. Ketiga potensi tersebut merupakan landasan dan modal untuk menjadi manusia yang terbaik, jika potensi tersebut dikembangkan sesuai dengan nilai-nilai ketuhanan yang telah memberikan bekal tersebut dengan percuma, karena dialah yang maha pengasih dan maha penyayang. Sebaliknya jika potensi tersebut tidak dimaksimalkan sebaik mungkin sesuai dengan fitrah, maka pendengaran, penglihatan dan hati tidak ada artinya bagi sang pencipta bahkan derajat manusia berada pada tingkat yang lebih rendah dibandingkan dengan makhluk lain (hewan). <sup>(46)</sup>

Soal penglihatan, Al-quran telah memberikan perhatian dalam surah An-Nahl:78 sebagaimana dalam Firman Allah SWT:

وَاللَّهُ أَخْرَجَكُمْ مِنْ بُطُونِ أُمَّهَاتِكُمْ لَا تَعْلَمُونَ شَيْئًا وَجَعَلَ لَكُمُ السَّمْعَ

وَالْأَبْصَرَ وَالْأَفْئِدَةَ لَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ

Terjemahnya : “Dan Allah mengeluarkan kamu dari perut ibumu dalam keadaan tidak mengetahui sesuatu pun, dan Dia memberimu pendengaran, penglihatan, dan hati nurani, agar kamu bersyukur.”

Ayat ini menunjukkan bahwa manusia pada dasarnya dilahirkan di dunia masih bersifat suci, dalam keadaan kosong belum mengetahui apapun, yang artinya bahwa ia belum mampu membedakan yang baik dan buruk. Manusia dilahirkan tanpa ilmu sedikitpun (laa ta'lamuna syaian), kemudian Allah memberikan pendengaran, penglihatan dan hati kepada manusia sebagai bekal dan potensi pedagogi untuk berkembang di masa depan dalam memperoleh ilmu pengetahuan. <sup>(46)</sup>

Pendengaran, penglihatan dan hati adalah anugerah yang Allah berikan kepada manusia. Ketiga potensi tersebut nantinya akan diminta pertanggung jawaban. Sebagaimana dijelaskan dalam Firman Allah dalam QS. Al-Isra:36

وَلَا تَقْفُ مَا لَيْسَ لَكَ بِهِ عِلْمٌ إِنَّ السَّمْعَ وَالْبَصَرَ وَالْفُؤَادَ كُلُّ أُولَٰئِكَ كَانَ  
عَنْهُ مَسْئُولًا

Terjemahnya: “Dan janganlah kamu mengikuti sesuatu yang tidak kamu ketahui. Karena pendengaran, penglihatan dan hati Nurani, semua itu akan diminta pertanggungjawabannya.”

Ayat diatas menegaskan untuk selalu meningkatkan keimanan dan pengetahuan dalam segala macam tindakan, karena semua tingkah laku dan perbuatan diminta pertanggungjawaban di akhirat. Ayat ini juga menjelaskan bahwa manusia dianjurkan untuk selalu termotivasi dalam mengembangkan segala potensi yang Allah SWT berikan berupa alat pendengaran, penglihatan, dan hati <sup>(50)</sup>.

## BAB VII

### PENUTUP

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari penelitian yang telah didapatkan beserta pembahasan yang telah dibuat, maka dapat disimpulkan bahwa dari 68 sampel yang ada, terdapat 45 (66,2%) sampel yang ketajaman penglihatannya menurun dan yang memiliki ketajaman penglihatan normal sebanyak 23 (33,8%) sampel, yang berarti bahwa terdapat hubungan antara tajam penglihatan anak sekolah dengan aktivitas sekolah *online*.

#### B. Saran

Saran yang dapat diberikan dari penelitian ini yaitu:

1. Diharapkan kepada pihak sekolah untuk rutin melakukan pemeriksaan ketajaman penglihatan pada siswa-siswi SD Al-Azhar dan untuk anak yang mengalami penurunan ketajaman penglihatan diharapkan pihak sekolah untuk memberitahu orang tua dari anak tersebut agar orang tua mereka dapat menindak lanjuti.
2. Dan untuk orang tua murid diharapkan agar membatasi penggunaan gadget bagi anak, jangan biarkan mereka terlalu lama didepan layar gadget, gunakan gadget di tempat yang minim cahaya dan hindari posisi yang kurang bagus saat menggunakan gadget.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Iqbal MAU, Syehma Bahtiar R, Pratiwi DE. Dampak Penggunaan Gadget terhadap Kemampuan Interaksi Anak Sekolah Dasar pada Situasi Pandemi Covid-19. Vol. 2, Desember. 2020.
2. Luh Made Teja Wahyuni. Gambaran Visus Mata Pada Siswa Kelas V Sebagai Deteksi Ketajaman Penglihatan Di SD Negeri 1 Kamasan Tahun 2022. denpasar; 2022 Jun.
3. Yuliana Jeni. Aspek Klinis Ambliopia. Vol. 49. 2022.
4. Muthia AS, Himayani R, Imanto M, Apriliana E. Ambliopia : Prevalensi, Faktor Resiko, Klasifikasi, dan Terapi. JMH Jurnal Medika Utama [Internet]. 2022;03(04). Available from: <http://jurnalmedikahutama.com>
5. Pratama BR. Gambaran Tingkat Pengetahuan Orang Tua Siswa-Siswi Di SDN 238 Mallaulu Tentang Kelainan Refraksi. 2022 [cited 2023 Jun 14]; Available from: <http://repository.unhas.ac.id:443/id/eprint/12393>
6. kemenkes RI. Begini Strategi Pengentasan Gangguan Penglihatan. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia [Internet]. 2022 Oct 5 [cited 2023 Jun 14]; Available from: <https://www.kemkes.go.id/article/view/22100500002/begini-strategi-pengentasan-gangguan-penglihatan.html>
7. Nariswari IGARC, Geriputri NN, Andari MY. Karakteristik Kelainan Refraksi Pada Anak Usia Sekolah Di Poli Mata RSUD Provinsi NTB Pada Periode Tahun 2019. Jurnal Kedokteran [Internet]. 2022 Nov 18 [cited 2023 Jun 14]; Available from: <http://eprints.unram.ac.id/id/eprint/33240>

8. Fajri M. Prevalensi Penurunan Visus Pada Pelajar Tingkat I dan II Sekolah Dasar Di Makassar. 2017 Dec 7 [cited 2023 Jun 14]; Available from: [http://digilib.unhas.ac.id/uploaded\\_files/temporary/DigitalCollection/MDYwYzYzYzdlMjRjYTUzNDI2ZWRI2ZWRIZGRkMjg4NDljMDU5ZmQ2ZTRiYQ==.pdf](http://digilib.unhas.ac.id/uploaded_files/temporary/DigitalCollection/MDYwYzYzYzdlMjRjYTUzNDI2ZWRI2ZWRIZGRkMjg4NDljMDU5ZmQ2ZTRiYQ==.pdf)
9. Suryawan IWK, Prajati G, Afifah AS, Apritama MR, Adicita Y. Penyuluhan Menjaga Kesehatan Mata Anak Selama Pembelajaran Daring Di Masa Pandemi Covid-19. *INDONESIAN JOURNAL OF URBAN AND ENVIRONMENTAL TECHNOLOGY*. 2019 Oct 30;1–12.
10. Baety DN, Munandar DR. Analisis Efektifitas Pembelajaran Daring Dalam Menghadapi Wabah Pandemi Covid-19. *EDUKATIF : JURNAL ILMU PENDIDIKAN* [Internet]. 2021 May 5;3(3):880–989. Available from: <https://edukatif.org/index.php/edukatif/article/view/476>
11. Putri RN. Indonesia dalam Menghadapi Pandemi Covid-19. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*. 2020 Jul 1;20(2):705.
12. Chairani I, Pusat B, Papua SP. Dampak Pandemi Covid-19 Dalam Perspektif Gender Di Indonesia [Internet]. 2020. Available from: <http://www.nber.org/papers/w26947>
13. Villapol S. Gastrointestinal symptoms associated with COVID-19: impact on the gut microbiome. Vol. 226, *Translational Research*. Mosby Inc.; 2020. p. 57–69.
14. Hastuti N, Djanah SN. Literature Review Study: Transmission and Prevention Of The Spread Of Covid-19. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*

- [Internet]. 2020;7(2):70–6. Available from: <https://ojs.uniska-bjm.ac.id/index.php/ANN/article/view/2984>
15. Chusna PA. Pengaruh Media Gadget Pada Perkembangan Karakter Anak. 2017.
  16. Syifa L, Setianingsih ES, Sulianto J. Dampak Penggunaan Gadget terhadap Perkembangan Psikologi pada Anak Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*. 2019;3:527–33.
  17. Angmalisang YSA, Moningka MEW, Rumampuk JF. Hubungan Penggunaan Smartphone terhadap Ketajaman Penglihatan. *eBiomedik* [Internet]. 2021;9(1). Available from: <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/ebiomedik>
  18. Mayarani, Risfa Nanda Aulia. Hubungan penggunaan Komputer dan Gadget Terhadap Penurunan Tajam Penglihatan. *Jurnal Sehat Masada*. 2022;XVI.
  19. Ai F, Hanifah Salsabila U, Liana Nur Hayati L, Ramadhani J, Saputri Y. Optimasi Gadget dan Implikasinya Terhadap Pola Asuh Anak. *Jurnal Inovasi Penelitian*. 2021;1(8).
  20. Nadia Aprilia E, Shabrina Anshor A. Pengaruh Penggunaan Handphone Berbasis Android Terhadap Aktivitas Belajar Siswa Di SD Negeri 107826 Pematang Sijonam. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Terpadu*. 2021;03.
  21. Pramana IGBT, Adiatmika IPG. Hubungan posisi dan lama duduk dalam menggunakan laptop terhadap keluhan low back pain pada mahasiswa

- fakultas kedokteran universitas udayana. *Jurnal medika udayana*. 2020;9:3–7.
22. Hussin R, A. Rahman SH, Yusoff SH, Sabran R, Hassan F. Barakah Ilmu Melalui Penggunaan Teknologi Komunikasi, Ipad dan Keberkesanannya. *‘Abqari Journal*. 2019 Nov 11;20(2):131–44.
  23. Siti Romlah L, Nur Azizah N, Purnama R, Sholihah A. Dampak Penggunaan Gadget Pada Anak Dimasa Pandemi Covid-19 Dalam Dunia Pendidikan. Vol. 3. 2022.
  24. Ika Handarini O, Sri Wulandari S. Pembelajaran Daring Sebagai Upaya Study From Home (SFH) Selama Pandemi Covid 19 [Internet]. Vol. 8. 2020. Available from: <https://journal.unesa.ac.id/index.php/jpap>
  25. Sari RP, Tusyantari NB, Suswandari M. Dampak Pembelajaran Daring Bagi Siswa Sekolah Dasar Selama Covid-19. *Prima Magistra: Jurnal Ilmiah Kependidikan*. 2021 Mar 29;2(1):9–15.
  26. Anugrahana A. Hambatan, Solusi dan Harapan: Pembelajaran Daring Selama Masa Pandemi Covid-19 Oleh Guru Sekolah Dasar. 2020.
  27. Wiyata AG. Skrining Pemeriksaan Tajam Penglihatan (visus) Pada Siswa-Siswi Kelas V Sekolah Dasar Di Ligkup Kerja Puskesmas Matirodeceng, Kabupaten Pinrang, Sulawesi Selatan. Vol. 3, | *Alami Journal*. 2019.
  28. Harrison F Daiber DMGnugnoli. visual acuity. StatPearls Publishing, Treasure Island (FL) [Internet]. 2020 [cited 2024 Jan 21]; Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK563298/>

29. Kurniawati, Susanti M. Hubungan Durasi Penggunaan Gawai Dengan Visus pada Mahasiswa FK UISU Tahun 2020. Tahun. 2021;20(2).
30. Titah A, Mu'awanah M, Purnomo H, Mudhofar MN. Deteksi Dini Penurunan Tajam Penglihatan Pada Anak Usia Sekolah Dasar. LINK. 2020 Nov 9;16(2):149–53.
31. Siti Nur Solikah, Tatik Trisnowati. Hubungan Durasi Penggunaan Gadget Dengan Ketajaman Mata Pada Anak Usia 10-12 tahun Dimasa Pandemi Covid-19. Jurnal Penelitian Perawat Profesional. 2022;4.
32. Putri Hidayani N, Tat F, A Djogo HM. Hubungan Antara Lama Penggunaan, Jarak Pandang dan Posisi Tubuh Saat Menggunakan Gadget Dengan Ketajaman Penglihatan pada Anak Kelas 5 dan 6 Di SDK Citra Bangsa Kupang. Vol. 3, Applied Scientifics Journal. 2020.
33. Oktaviani<sup>1</sup> S, Wulandari<sup>2</sup> D, Program TM, Sarjana S, Stikes K, Karanganyar MH. Hubungan antara Durasi Penggunaan Gadget Smartphone dengan Kesehatan Mental Anak Usia 4-5 Tahun di Desa Pablengan. Vol. 2. *Online*; 2021.
34. Aulia K, Putri SA, Reynanda R, Roro R. Pengaruh Pembelajaran Daring Terhadap Kesehatan Mata Di Masa Pandemi. Vol. 3, Jurnal Komunitas Kesehatan Masyarakat. 2021.
35. Santosa NA, Sundari LPR. Hubungan Antara Durasi Bermain Game *Online* Dengan Gangguan Tajam Penglihatan Pada Anak Sekolah Menengah Pertama (SMP) Di Kota Denpasar. E-JURNAL MEDIKA. 2018;7.

36. Nasyahadila V, Djunaedi E, Sekar Laras D. Jarak, Durasi, dan Keluhan Kelelahan Mata Dalam Penggunaan Gadget Civitas Akademika Stikes Dharma Husada Bandung tahun 2020. *Jurnal Sehat Masada*. 2022;XVI.
37. Wang Y, Wang H. Adverse Influences of Nonstrabismic Amblyopia on Quality of Life of Teenagers in China. *Comput Math Methods Med*. 2022;2022.
38. Zagui RMB. Amblyopia: Types, Diagnosis, Treatment, and New Perspectives. *American Academy of Ophthalmology* [Internet]. 2019 Jun 25 [cited 2023 Jun 14];2–4. Available from: <https://www.aao.org/disease-review/amblyopia-types-diagnosis-treatment-new-perspectiv>
39. Hu B, Liu Z, Zhao J, Zeng L, Hao G, Shui D, et al. The Global Prevalence of Amblyopia in Children: A Systematic Review and Meta-Analysis. Vol. 10, *Frontiers in Pediatrics*. Frontiers Media S.A.; 2022.
40. Thacker P. Amblyopia Management. *Delhi Journal of Ophthalmology*. 2016 Jun 1;26(4):277–98.
41. Fahreiza D, Himayani R, Ristyning P, Sangging A. Gangguan Penglihatan Anisometropia. Vol. 1, *Journal of Student Research (JSR)*. 2023.
42. Yoli Rahmadani N, Himayani R, Ristyning Ayu Sangging P. Article Review Deteksi Dini Ambliopia. Vol. 13, dan Putu Ristyning Ayu Sangging| Article Review Deteksi Dini Ambliopia Medula |. 2023.
43. Grossman DC, Curry SJ, Owens DK, Barry MJ, Davidson KW, Doubeni CA, et al. Vision screening in children aged 6 months to 5 years: US preventive services task force recommendation statement. Vol. 318, *JAMA*

- Journal of the American Medical Association. American Medical Association; 2017. p. 836–44.
44. Birch EE, Kelly KR, Wang J. Recent Advances in Screening and Treatment for Amblyopia. Vol. 10, *Ophthalmology and Therapy*. Adis; 2021. p. 815–30.
45. Putri GASD, Luh NSPY, Sipahutar IE. Hubungan Penggunaan Gadget Saat Pandemi Covid-19 Dengan Ketajaman Penglihatan Siswa. 2023.
46. Zulfah, Rajiah Rusydi S, Husnussadah. Hakikat Manusia (Anak Didik) Sebagai Manusia Pedagogik (Fitrah Sebagai Potensi Dasar, Pendengaran, Penglihatan dan Hati Sebagai Instrumen Pembelajaran). Vol. 3, *Jurnal IQRA: Jurnal Pendidikan Islam* Volume. 2023.
47. Khasanah W. Kewajiban Menuntut Ilmu dalam Islam. *Jurnal Riset Agama*. 2021 Oct 17;1(2):296–307.
48. Harmalis. Motivasi Belajar Dalam Perspektif Islam. Vol. 01, *Indonesian Journal of Counseling & Development*. 2019.
49. Darani NP. Kewajiban Menuntut Ilmu dalam Perspektif Hadis [Internet]. Vol. 1, *Jurnal Riset Agama*. 2021. Available from: <https://journal.uinsgd.ac.id/index.php/jra>
50. Mutiara I, Maryono NH. Integrasi Iman Serta Ilmu Pengetahuan Dalam Pendidikan Islam (Kajian Al-qur'an Surat Al-Isra' Ayat 36). Vol. 2, *JASNA : Journal for Aswaja Studies*. 2022.

## LAMPIRAN

### Lampiran 1



**MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR  
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN  
KOMITE ETIK PENELITIAN KESEHATAN**

*Alamat: Lt.3 KEPEK Jl. Sultan Alauddin No. 259, E-mail: ethics@med.unismuh.ac.id, Makassar, Sulawesi Selatan*

**REKOMENDASI PERSETUJUAN ETIK**

Nomor : 384/UM.PKE/VIII/45/2023

Tanggal: 31 Agustus 2023

Dengan ini Menyatakan bahwa Protokol dan Dokumen yang Berhubungan dengan Protokol berikut ini telah mendapatkan Persetujuan Etik :

No Protokol	20230824100	No Sponsor Protokol	-
Peneliti Utama	Nur Fadilah Fikriyyah Shandy B	Sponsor	-
Judul Peneliti	Hubungan Antara Tajam Penglihatan dengan Aktifitas Sekolah Daring (Online)		
No Versi Protokol	2	Tanggal Versi	28 Agustus 2023
No Versi PSP	2	Tanggal Versi	28 Agustus 2023
Tempat Penelitian	Sekolah Dasar Al-Azhar Hertasning		
Jenis Review	<input type="checkbox"/> Exempted <input checked="" type="checkbox"/> Expedited <input type="checkbox"/> Fullboard	Masa Berlaku 31 Agustus 2023 Sampai Tanggal 31 Agustus 2024	
Ketua Komisi Etik Penelitian FKIK Unismuh Makassar	Nama : dr. Muh. Ihsan Kitta, M.Kes.,Sp-OT(K)	Tanda tangan: 	31 Agustus 2023
Sekretaris Komisi Etik Penelitian FKIK Unismuh Makassar	Nama : Juliani Ibrahim, M.Sc,Ph.D	Tanda tangan: 	31 Agustus 2023

**Kewajiban Peneliti Utama:**

- Menyerahkan Amandemen Protokol untuk Persetujuan sebelum di implementasikan
- Menyerahkan laporan SAE ke Komisi Etik dalam 24 jam dan di lengkapi dalam 7 hari dan Laporan SUSAR dalam 72 jam setelah Peneliti Utama menerima laporan
- Menyerahkan Laporan Kemajuan (Progress report) setiap 6 bulan untuk penelitian setahun untuk penelitian resiko rendah
- Menyerahkan laporan akhir setelah penelitian berakhir
- Melaporkan penyimpangan dari protokol yang disetujui (Protocol deviation/violation)
- Mematuhi semua peraturan yang ditentukan

Lampiran 2



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR

LEMBAGA PENELITIAN PENGEMBANGAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT  
Jl. Sultan Alauddin No. 259 Telp.866972 Fax (0411)865588 Makassar 90221 e-mail :lp3m@unismuh.ac.id

Nomor : 2372/05/C.4-VIII/VIII/1444/2023

12 Safar 1445 H

Lamp : 1 (satu) Rangkap Proposal

28 August 2023 M

Hal : Permohonan Izin Penelitian

Kepada Yth,

Bapak Gubernur Prov. Sul-Sel

Cq. Kepala Dinas Penanaman Modal & PTSP Provinsi Sulawesi Selatan

di -

Makassar

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Berdasarkan surat Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Makassar, nomor: 946/05/A.6-II/VIII/1445/2023 tanggal 28 Agustus 2023, menerangkan bahwa mahasiswa tersebut di bawah ini :

Nama : NUR FADILAH FIKRIYYAH SHANDY B

No. Stambuk : 10542 1111620

Fakultas : Fakultas Kedokteran

Jurusan : Pendidikan Kedokteran

Pekerjaan : Mahasiswa

Bermaksud melaksanakan penelitian/pengumpulan data dalam rangka penulisan Skripsi dengan judul :

"HUBUNGAN ANTARA TAJAM PENGLIHATAN DENGAN AKTIVITAS SEKOLAH DARING (ONLINE)"

Yang akan dilaksanakan dari tanggal 20 September 2023 s/d 20 Nopember 2023.

Sehubungan dengan maksud di atas, kiranya Mahasiswa tersebut diberikan izin untuk melakukan penelitian sesuai ketentuan yang berlaku.

Demikian, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan Jazakumullahu khaeran

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Ketua LP3M,

Dr. Muh. Arief Muhsin, M.Pd  
NBM 1127761

Lampiran 3



PEMERINTAH PROVINSI SULAWESI SELATAN  
DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU

Jl. Bougenville No.5 Telp. (0411) 441077 Fax. (0411) 448936  
Website : <http://simap-new.sulselprov.go.id> Email : [ptsp@sulselprov.go.id](mailto:ptsp@sulselprov.go.id)  
Makassar 90231

Nomor : 24803/S.01/PTSP/2023 Kepada Yth.  
Lampiran : - Ketua Yayasan SD Al-Azhar  
Perihal : Izin penelitian Hertasning Makassar

di-  
Tempat

Berdasarkan surat Ketua LP3M UNISMUH Makassar Nomor : 2372/05/C.4-VIII/VIII/1444/2023 tanggal 28 Agustus 2023 perihal tersebut diatas, mahasiswa/peneliti dibawah ini:

N a m a : NUR FADILAH FIKRIYYAH SHANDY B  
Nomor Pokok : 105421111620  
Program Studi : Pendidikan Dokter  
Pekerjaan/Lembaga : Mahasiswa (S1)  
Alamat : Jl. Sit Alauddin No. 259 Makassar  
PROVINSI SULAWESI SELATAN

Bermaksud untuk melakukan penelitian di daerah/kantor saudara dalam rangka menyusun SKRIPSI, dengan judul :

" HUBUNGAN ANTARA TAJAM PENGLIHATAN DENGAN AKTIFITAS SEKOLAH DARING (ONLINE) "

Yang akan dilaksanakan dari : Tgl. 20 September s/d 20 November 2023

Sehubungan dengan hal tersebut diatas, pada prinsipnya kami *menyetujui* kegiatan dimaksud dengan ketentuan yang tertera di belakang surat izin penelitian.

Demikian Surat Keterangan ini diberikan agar dipergunakan sebagaimana mestinya.

Diterbitkan di Makassar  
Pada Tanggal 29 Agustus 2023

KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU  
SATU PINTU PROVINSI SULAWESI SELATAN



ASRUL SANI, S.H., M.Si.  
Pangkat : PEMBINA TINGKAT I  
Nip : 19750321 200312 1 008

Tembusan Yth  
1. Ketua LP3M UNISMUH Makassar di Makassar;  
2. *Pertinggal.*

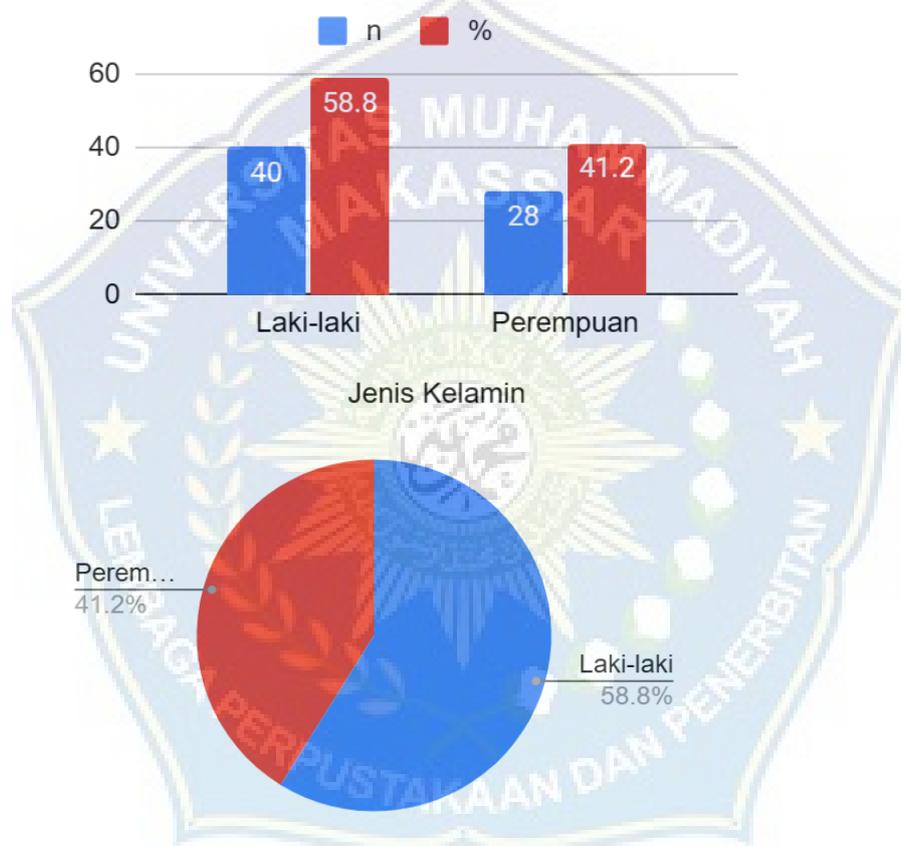
Lampiran 4

## 1. Analisis Univariat

### a) Jenis kelamin

**Jenis Kelamin**

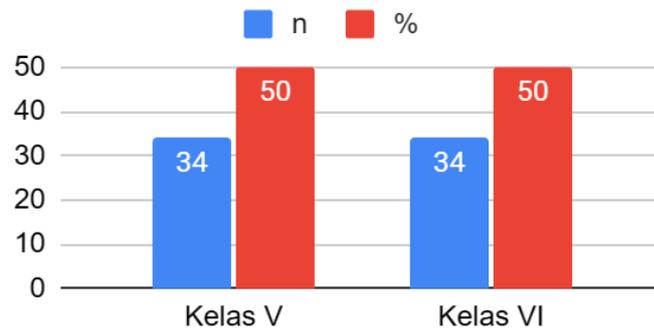
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Laki-laki	40	58.8	58.8	58.8
	Perempuan	28	41.2	41.2	100.0
	Total	68	100.0	100.0	



### b) Kelas

**Kelas**

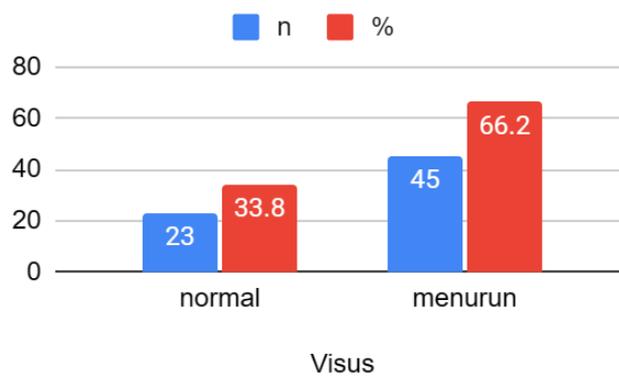
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	5	34	50.0	50.0	50.0
	6	34	50.0	50.0	100.0
	Total	68	100.0	100.0	

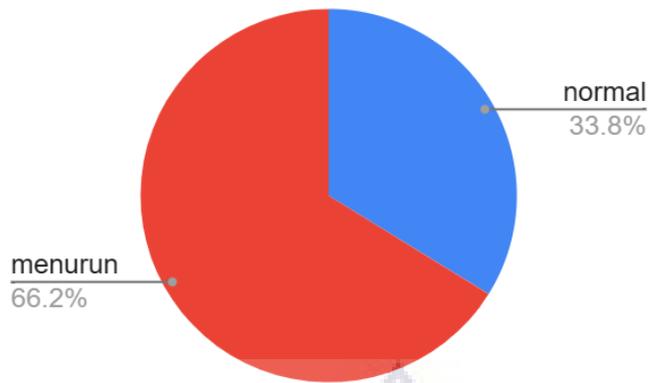


c) Ketajaman penglihatan

**Ketajaman Penglihatan**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	visus normal	23	33.8	33.8	33.8
	visus menurun	45	66.2	66.2	100.0
	Total	68	100.0	100.0	

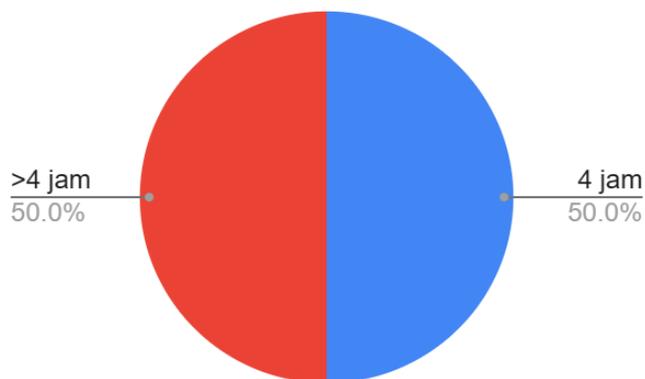
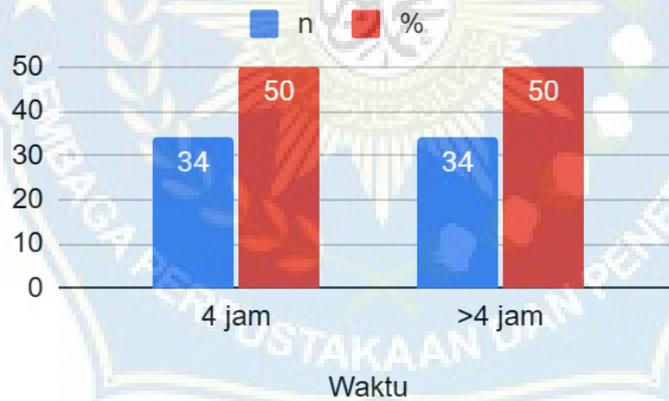




d) Lama penggunaan gadget

**Lama Penggunaan Gadget**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	4 jam	34	50.0	50.0	50.0
	>4 jam	34	50.0	50.0	100.0
Total		68	100.0	100.0	



## 2. Analisis Bivariat

### Ketajaman Penglihatan \* Lama Penggunaan Gadget Crosstabulation

		Lama Penggunaan Gadget		Total	
		4 jam	>4 jam		
Ketajaman Penglihatan	visus normal	Count	17	6	23
		% of Total	25.0%	8.8%	33.8%
	visus menurun	Count	17	28	45
		% of Total	25.0%	41.2%	66.2%
Total	Count	34	34	68	
	% of Total	50.0%	50.0%	100.0%	

### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	7.950 <sup>a</sup>	1	.005		
Continuity Correction <sup>b</sup>	6.570	1	.010		
Likelihood Ratio	8.199	1	.004		
Fisher's Exact Test				.010	.005
Linear-by-Linear Association	7.833	1	.005		
N of Valid Cases	68				

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 11.50.

b. Computed only for a 2x2 table

Lampiran 5



**MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR  
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN**  
Alamat kantor: Jl. Sultan Alauddin NO.259 Makassar 90221 Tlp.(0411) 866972,881593, Fax.(0411) 865588

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

**SURAT KETERANGAN BEBAS PLAGIAT**

**UPT Perpustakaan dan Penerbitan Universitas Muhammadiyah Makassar,  
Menerangkan bahwa mahasiswa yang tersebut namanya di bawah ini:**

Nama : Nur Fadilah Fikriyah Shandy B  
Nim : 105421111620  
Program Studi : Kedokteran

Dengan nilai:

No	Bab	Nilai	Ambang Batas
1	Bab 1	2 %	10 %
2	Bab 2	%	25 %
3	Bab 3	0 %	10 %
4	Bab 4	2 %	10 %
5	Bab 5	3 %	10 %
6	Bab 6	4 %	10 %
7	Bab 7	0 %	5 %

Dinyatakan telah lulus cek plagiat yang diadakan oleh UPT- Perpustakaan dan Penerbitan Universitas Muhammadiyah Makassar Menggunakan Aplikasi Turnitin.

Demikian surat keterangan ini diberikan kepada yang bersangkutan untuk dipergunakan seperlunya.

Makassar, 27 Januari 2024  
Mengetahui

Kepala UPT Perpustakaan dan Penerbitan,



Nursiningsih, Hum., M.I.P  
NBM. 964 591

Jl. Sultan Alauddin no 259 makassar 90222  
Telepon (0411)866972,881 593, fax (0411)865 588  
Website: [www.library.unismuh.ac.id](http://www.library.unismuh.ac.id)  
E-mail : [perpustakaan@unismuh.ac.id](mailto:perpustakaan@unismuh.ac.id)

Bab I - NUR FADILAH  
FIKRIYYAH SHANDY B  
105421111620

*by Tahap Tutup*

---

**Submission date:** 29-Jan-2024 09:41AM (UTC+0700)

**Submission ID:** 2280676762

**File name:** BAB\_I\_59.docx (50.67K)

**Word count:** 1691

**Character count:** 12342

 Dipindai dengan CamScanner

Bab I - NUR FADILAH, FIKRIYYAH SHANDY B 105421111620

ORIGINALITY REPORT

2%



2%

0%

1%

SIMILARITY INDEX

INTERNET SOURCES

PUBLICATIONS

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1

repository.umsu.ac.id  
Internet Source

1%

2

repository.ittelkom-pwt.ac.id  
Internet Source

1%

Exclude quotes  Off

Exclude matches  Off

Exclude bibliography  Off

Bab II - NUR FADILAH  
FIKRIYYAH SHANDY B  
105421111620

by Tahap Tutup

**Submission date:** 29-Jan-2024 09:43AM (UTC+0700)

**Submission ID:** 2280679438

**File name:** BAB\_II\_72.docx (374.63K)

**Word count:** 5919

**Character count:** 49071

 Dipindai dengan CamScanner

Bab II - NUR FADILAH FIKRIYYAH SHANDY B 105421111620

ORIGINALITY REPORT

0%

SIMILARITY INDEX

0%

INTERNET SOURCES

0%

PUBLICATIONS

0%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

Exclude quotes

Off

Exclude matches

Off

Exclude bibliography

Off



Bab III - NUR FADILAH  
FIKRIYYAH SHANDY B  
105421111620

*by Tahap Tutup*

**Submission date:** 29-Jan-2024 09:43AM (UTC+0700)

**Submission ID:** 2280679970

**File name:** BAB\_III\_75.docx (149.35K)

**Word count:** 178

**Character count:** 1215

 Dipindai dengan CamScanner

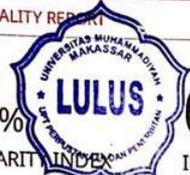
Bab III - NUR FADILAH FIKRIYYAH SHANDY B 105421111620

ORIGINALITY REPORT

0%

SIMILARITY INDEX

PRIMARY SOURCES



0%

INTERNET SOURCES

0%

PUBLICATIONS

0%

STUDENT PAPERS

Exclude quotes

Off

Exclude matches

Off

Exclude bibliography

Off



Bab IV - NUR FADILAH  
FIKRIYYAH SHANDY B  
105421111620

*by Tahap Tutup*

**Submission date:** 29-Jan-2024 09:44AM (UTC+0700)

**Submission ID:** 2280680570

**File name:** BAB\_IV\_65.docx (299.04K)

**Word count:** 454

**Character count:** 3719

 Dipindai dengan CamScanner

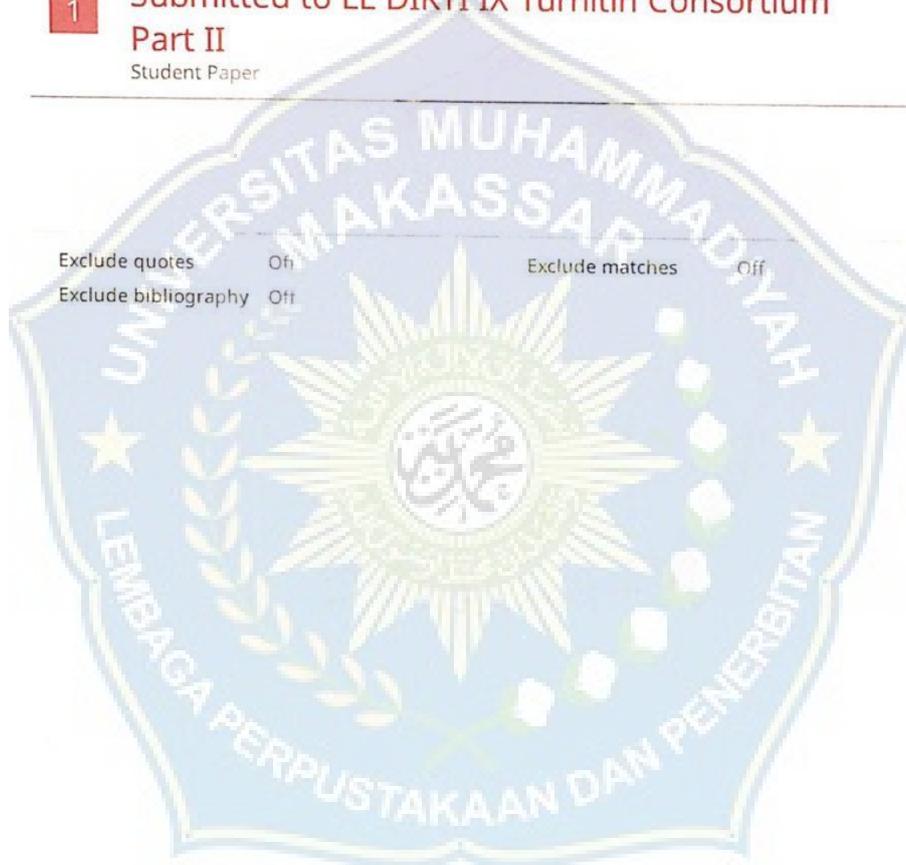
Bab IV - NUR FADILAH FIKRIYAH SHANDY B 105421111620

ORIGINALITY				
2%	0%	0%	2%	
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS	

PRIMARY SOURCES

1	Submitted to LL DIKTI IX Turnitin Consortium Part II Student Paper	2%
---	---	----

Exclude quotes  Off Exclude matches  Off  
Exclude bibliography  Off



Bab V - NUR FADILAH  
FIKRIYYAH SHANDY B  
105421111620

*by Tahap Tutup*

**Submission date:** 29-Jan-2024 09:45AM (UTC+0700)

**Submission ID:** 2280682227

**File name:** BAB\_V\_64.docx (888.18K)

**Word count:** 922

**Character count:** 6723

 Dipindai dengan CamScanner

Bab V - NUR FADILAH FIKRIYAH SHANDY B 105421111620

ORIGINALITY REPORT



**3%** SIMILARITY INDEX

**2%** INTERNET SOURCES

**0%** PUBLICATIONS

**1%** STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

- |   |   |    |
|---|---|----|
| 1 | <a href="http://www.interstudi.edu">www.interstudi.edu</a><br>Internet Source               | 1% |
| 2 | Submitted to IAIN Batusangkar<br>Student Paper  | 1% |
| 3 | <a href="http://ejournal.delihusada.ac.id">ejournal.delihusada.ac.id</a><br>Internet Source | 1% |

Exclude quotes  Off      Exclude matches  Off  
Exclude bibliography  Off

Bab VI - NUR FADILAH  
FIKRIYYAH SHANDY B  
105421111620

*by Tahap Tutup*

**Submission date:** 29-Jan-2024 09:46AM (UTC+0700)

**Submission ID:** 2280683083

**File name:** BAB\_VI\_3.docx (450.35K)

**Word count:** 1394

**Character count:** 10519

 Dipindai dengan CamScanner

Bab VI - NUR FADILAH FIKRIYYAH SHANDY B 105421111620

ORIGINALITY REPORT

4%

SIMILARITY INDEX

3%

INTERNET SOURCES

0%

PUBLICATIONS

4%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1 Submitted to LL DIKTI IX Turnitin Consortium 3%  
Part II  
Student Paper

2 repository.uinsu.ac.id 2%  
Internet Source

Exclude quotes

Off

Exclude matches

Off

Exclude bibliography

Off

Bab VII - NUR FADILAH  
FIKRIYYAH SHANDY B  
105421111620

*by Tahap Tutup*

Submission date: 29-Jan-2024 09:47AM (UTC+0700)  
Submission ID: 2280684433  
File name: BAB\_VII.docx (16.09K)  
Word count: 152  
Character count: 1030

 Dipindai dengan CamScanner

Bab VII - NUR FADILAH FIKRIYYAH SHANDY B 105421111620

ORIGINALITY REPORT

**0%** **LULUS** **0%**

SIMILARITY INDEX

INTERNET SOURCES

**0%**  
PUBLICATIONS

**0%**  
STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

Exclude quotes

Exclude matches  Off

Exclude bibliography



Lampiran 6

