

**KORELASI TINGKAT PEMAHAMAN MATERI SISTEM INDRA  
MATA DENGAN SIKAP MENJAGA KESEHATAN MATA SELAMA  
PEMBELAJARAN DARING SISWA KELAS XI MIPA DI SMA  
NEGERI RAMBIPUJI JEMBER TAHUN PELAJARAN 2020/2021**

**SKRIPSI**

diajukan kepada Institut Agama Islam Negeri Jember  
untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh  
gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)  
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Program Studi Tadris Biologi



Oleh:

Devi Qudsiyah  
NIM : T20178037

**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI JEMBER  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
SEPTEMBER 2021**

**KORELASI TINGKAT PEMAHAMAN MATERI SISTEM INDRA  
MATA DENGAN SIKAP MENJAGA KESEHATAN MATA SELAMA  
PEMBELAJARAN DARING SISWA KELAS XI MIPA DI SMA  
NEGERI RAMBIPUJI JEMBER TAHUN PELAJARAN 2020/2021**

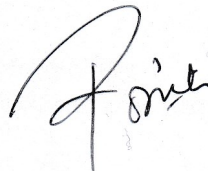
**SKRIPSI**

diajukan kepada Institut Agama Islam Negeri Jember  
untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh  
gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)  
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Program Studi Tadris Biologi

Oleh :

Devi Qudsiyah  
NIM : T20178037

Disetujui Pembimbing



**Rosita Fitrah Dewi, S.Pd., M.Si**  
NIP. 19870316 201903 2 005

**KORELASI TINGKAT PEMAHAMAN MATERI SISTEM INDRA  
MATA DENGAN SIKAP MENJAGA KESEHATAN MATA SELAMA  
PEMBELAJARAN DARING SISWA KELAS XI MIPA DI SMA  
NEGERI RAMBIPUJI JEMBER TAHUN PELAJARAN 2020/2021**

**SKRIPSI**

telah diuji dan diterima untuk memenuhi salah satu  
persyaratan memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)  
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Program Studi Tadris Biologi

Hari : Kamis  
Tanggal : 30 September 2021

Tim Penguji

Ketua

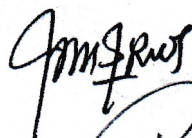
**Dr. A Suhardi, ST., M.Pd**  
NIP. 197309152009121002

Sekretaris

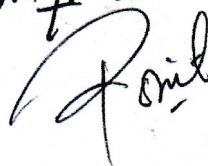
**Heni Setyawati, S.Si., M.Pd**  
NIP. 198707292019032006

Anggota :

1. Dr. Hj. Umi Fariyah, M.M, M.Pd

(  )

2. Rosita Fitrah Dwi, S.Pd., M.Si

(  )

Menyetujui

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan



**Prof. Dr. Hj. Mukni'ah, M.Pd.I**

NIP. 196405111999032001

## MOTTO

وَلَوْ أَنَّهُمْ فَعَلُوا مَا يُوعَظُونَ بِهِ لَكَانَ خَيْرًا لَّهُمْ وَأَشَدَّ تَثْبِيثًا

*"Dan sesungguhnya jika mereka melaksanakan pelajaran yang diberikan kepada mereka, tentulah hal yang demikian itu lebih baik bagi mereka dan lebih menguatkan (iman mereka)" (QS. An-Nisa' (4):66) (Al-Hikmah, 4: 66).*



## PERSEMBAHAN

Dengan sepenuh hati, skripsi ini saya persembahkan kepada :

1. Kepada Siti Badriyah dan M. Abbas selaku kedua orang tua saya yang telah mendidik saya dengan cinta kasih serta memberikan dukungan dan doa restu yang selalu mengiringi setiap langkah dalam pengerjaan skripsi ini.
2. Kepada keempat saudara saya dan kakak ipar saya yang tiada lelah memberikan semangat, motivasi, biaya, dan doa dalam pengerjaan skripsi ini dan selalu menguatkan saya untuk menjadi pribadi yang tangguh.



## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya. Shalawat serta salam tetap tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW yang telah meluruskan akhlak dan akidah manusia sehingga dengan akhlak yang lurus manusia akan menjadi makhluk yang paling mulia, sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian ini sebagai tugas akhir dalam bentuk skripsi yang berjudul “Korelasi Tingkat Pemahaman Materi Sistem Indra Mata dengan Sikap Menjaga Kesehatan Mata Selama Pembelajaran daring Siswa Kelas XI MIPA di SMAN Rambipuji Jember Tahun Pelajaran 2020/2021”.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak terdapat kekurangan baik dari segi bahasa, pembahasan dan pemikiran. Penulis sangat bersyukur jika skripsi ini dapat berguna dan bermanfaat bagi penulis sendiri pada khususnya dan pada pembaca pada umumnya. Sepenuhnya bahwa skripsi ini selesai berkat bantuan, petunjuk, dan dorongan dari berbagai pihak, untuk itu pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Bapak Prof. Dr. H. Babun Suharto, SE., MM., selaku Rektor IAIN Jember yang telah memberikan fasilitas selama kami menuntut ilmu di IAIN Jember.
2. Ibu Dr. Hj. Mukni'ah, M.Pd.I selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan yang telah meluangkan waktunya untuk menyetujui hasil skripsi yang telah diselesaikan.
3. Ibu Dr. Hj. Umi Farihahn, M.M., M.Pd. Selaku Ketua Program Studi Tadris Biologi yang telah meluangkan waktunya untuk menyetujui hasil skripsi yang telah diselesaikan.
4. Ibu Rosita Fitrah Dewi, S.Pd., M.Si. selaku Dosen Pembimbing Skripsi dengan penuh kesabaran dan keikhlasan ditengah-tengah kesibukannya telah meluangkan waktu dalam memberikan bimbingan, pengarahan serta nasehat demi selesainya penyusunan skripsi ini.
5. Ibu Heni Setyawati, S.Si., M.Pd. dan Ibu Risma Nurlim, S.Kep. Ns. M. Sc. selaku validator instrumen angket sikap siswa.

6. Bapak dan Ibu dosen Tadris Biologi yang telah mendidik dan memberikan ilmu selama penulis menempuh pendidikan di IAIN Jember.
7. Ibu Ngatminah, S.Pd., M.Pd. selaku Kepala Sekolah SMAN Rambipuji yang telah memberikan izin penelitian dalam penyusunan skripsi ini.
8. Ibu Sri Purwaningsih, S.Pd. selaku guru biologi kelas XI MIPA SMAN Rambipuji yang telah memberikan informasi dan membantu dalam proses penelitian.
9. Seluruh siswa kelas XI MIPA SMAN Rambipuji yang telah membantu dan memberikan informasi data-data yang dibutuhkan peneliti untuk menyusun skripsi.
10. Teman – teman dan saudara - saudara saya yang telah memberikan dorongan semangat dan motivasi kepada penulis sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
11. Seluruh pihak yang telah membantu namun tidak dapat disebutkan satu persatu.

Akhirnya, semoga segala amal baik yang telah Bapak/Ibu berikan kepada penulis menjadi amal ibadah serta mendapatkan balasan yang baik dari Allah SWT. Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih terdapat kesalahan dan kekurangan. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi penulis dan para pembacanya.

Jember, 30 September 2021

Penulis

IAIN JEMBER

## ABSTRAK

Devi Qudsiyah, 2021: *Korelasi Tingkat Pemahaman Materi Sistem Indra Mata dengan Sikap Menjaga Kesehatan Mata Selama Pembelajaran daring Siswa Kelas XI-MIPA di SMA Negeri Rambipuji Jember Tahun Pelajaran 2020/2021.*

**Kata kunci** : tingkat pemahaman siswa, sikap menjaga kesehatan mata

Aspek kognitif diketahui memiliki hubungan yang erat dengan sikap yang dimiliki oleh seseorang. Pemahaman seseorang tentang suatu objek, mengandung dua aspek yakni aspek negatif dan aspek positif. Semakin banyak aspek positif dari suatu objek yang diketahui, maka akan menimbulkan sikap yang semakin positif pula terhadap objek tersebut. Pemahaman konsep mengenai sistem indra mata telah diberikan kepada siswa pada pembelajaran biologi kelas XI. Namun, setiap siswa memiliki tingkat pemahaman yang berbeda-beda sehingga perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui apakah hal tersebut berkaitan dengan sikap mereka dalam menjaga kesehatan mata.

Rumusan masalah penelitian ini terdiri dari : 1) Bagaimana tingkat pemahaman materi sistem indra mata pada siswa kelas XI MIPA di SMAN Rambipuji? 2) Bagaimana sikap menjaga kesehatan mata selama pembelajaran daring pada siswa kelas XI MIPA di SMAN Rambipuji? 3) Adakah korelasi antara tingkat pemahaman materi sistem indra mata dengan sikap menjaga kesehatan mata selama pembelajaran daring siswa kelas XI MIPA di SMAN Rambipuji?

Tujuan penelitian ini adalah : 1) Untuk mendeskripsikan tingkat pemahaman siswa kelas XI MIPA pada materi sistem indra mata di SMAN Rambipuji. 2) Untuk mendeskripsikan sikap menjaga kesehatan mata selama pembelajaran daring siswa kelas XI MIPA di SMAN Rambipuji. 3) Untuk mengetahui hubungan antara tingkat pemahaman pada materi sistem indra mata dengan sikap menjaga kesehatan mata selama pembelajaran daring siswa kelas XI MIPA di SMAN Rambipuji.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif *korelasional non eksperimen*. Populasi pada penelitian ini adalah siswa kelas XI MIPA yang berjumlah 134 orang. Adapun sampel yang diambil yakni sebanyak 100 responden dengan menggunakan teknik *Simple random sampling*. Instrumen yang digunakan dalam pengumpulan data berupa data nilai post-test siswa pada materi sistem indra mata tahun pelajaran 2020/2021 dan kuisioner tertutup dengan skala *Likert*. Analisis data menggunakan uji korelasi *Product moment*.

Berdasarkan hasil analisis data penelitian, menunjukkan pemahaman siswa kelas XI MIPA pada materi sistem indra mata secara umum tergolong sedang dengan prosentase sebesar 40% dan dengan nilai rata-rata 85,3. Sedangkan sikap menjaga kesehatan mata selama pembelajaran daring siswa kelas XI MIPA secara umum tergolong sedang dengan prosentase sebesar 59% dan dengan skor rata-rata 73,5. Hasil analisis korelasi *product moment* menunjukkan adanya hubungan positif yang signifikan antara tingkat pemahaman materi sistem indra mata dengan sikap menjaga kesehatan mata selama pembelajaran daring siswa kelas XI MIPA di SMAN Rambipuji Jember tahun pelajaran 2020/2021 dengan perolehan nilai signifikansi  $0,000 < 0,05$  yang artinya  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Sedangkan tingkat keeratan hubungannya tergolong dalam keeratan hubungan yang “sangat kuat” berdasarkan perolehan nilai koefisien korelasi yakni sebesar 0,851. Jadi, semakin tinggi pemahaman siswa pada materi sistem indra mata maka semakin tinggi pula sikap menjaga kesehatan mata pada siswa selama pembelajaran daring.



## DAFTAR ISI

	Hal
Halaman Judul .....	i
Persetujuan Pembimbing .....	ii
Pengesahan Tim Penguji .....	iii
Motto .....	iv
Persembahan .....	v
Kata Pengantar .....	vi
Abstrak .....	viii
Daftar Isi .....	ix
Daftar Tabel .....	xi
Daftar Gambar .....	xii
Daftar Lampiran .....	xiii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Rumusan Masalah .....	5
C. Tujuan Penelitian .....	6
D. Manfaat Penelitian .....	6
E. Ruang Lingkup Penelitian .....	8
1. Variabel Penelitian .....	8
2. Indikator Variabel .....	9
F. Definisi Operasional .....	9
G. Asumsi Peneliti.....	11
H. Hipotesis .....	11
I. Sistematika Pembahasan .....	12
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b>	
A. Penelitian Terdahulu .....	14
B. Kajian Teori .....	19
1. Tingkat Pemahaman Siswa .....	19
2. Sistem Indra Mata .....	28
3. Sikap .....	46

4. Hubungan Tingkat Pemahaman dengan Sikap .....	62
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Pendekatan dan Jenis Penelitian .....	65
B. Populasi dan Sampel .....	66
C. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data .....	69
D. Analisis Data .....	76
<b>BAB IV PENYAJIAN DATA DAN ANALISIS</b>	
A. Gambaran Obyek Penelitian .....	82
B. Penyajian Data .....	84
C. Analisis dan Pengujian Hipotesis .....	88
D. Pembahasan .....	91
<b>BAB V PENUTUP</b>	
A. Kesimpulan .....	107
B. Saran .....	108
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>110</b>



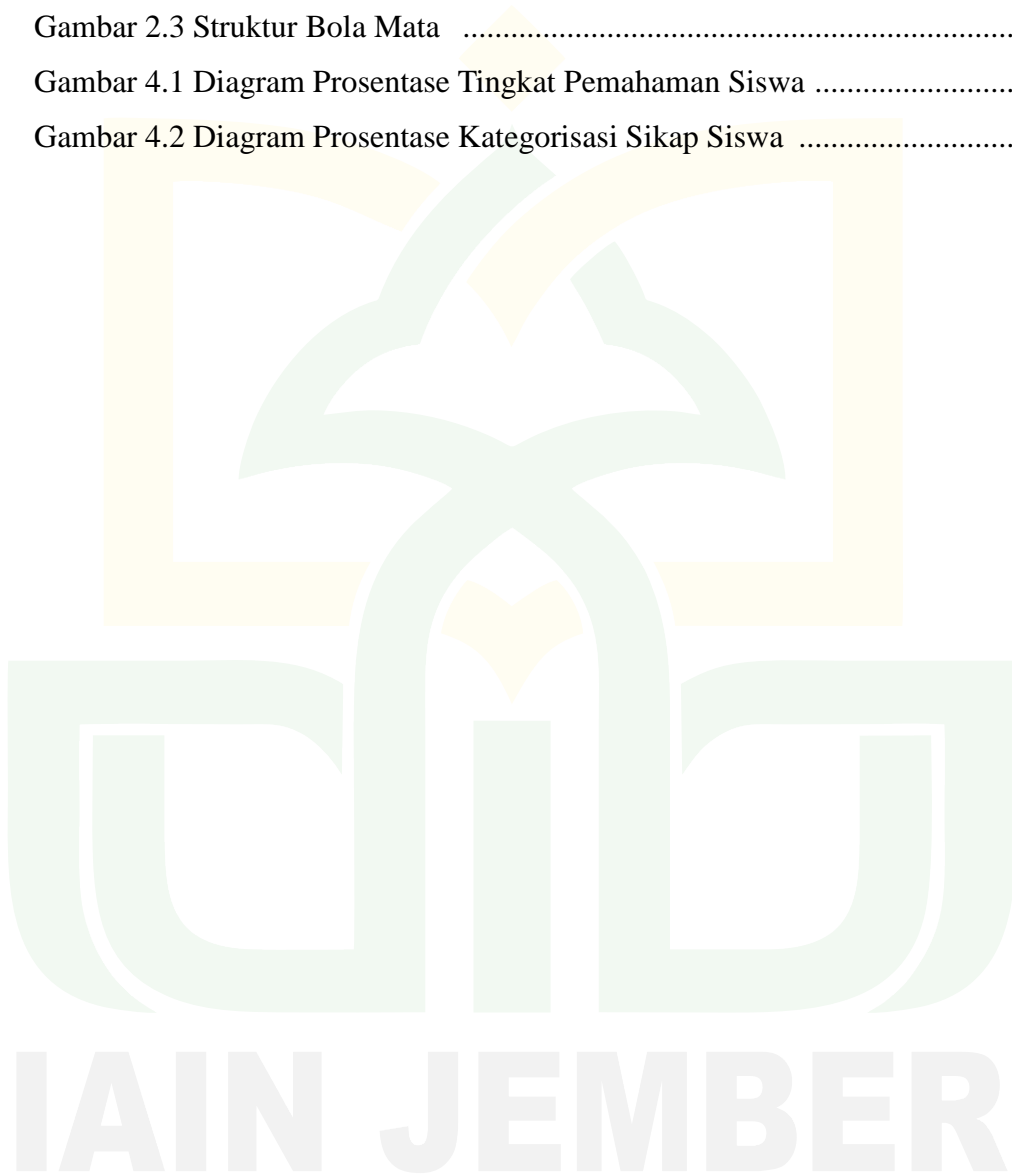
## DAFTAR TABEL

	Hal
Tabel 2.1. Persamaan dan Perbedaan Penelitian Terdahulu .....	16
Tabel 3.1 Penyebaran Populasi pada Siswa.....	66
Tabel 3.2 Penyebaran Sampel pada Siswa .....	68
Tabel 3.3 Penilaian Angket Sikap Menjaga Kesehatan Mata .....	72
Tabel 3.4 Kisi-Kisi Instrumen Sikap Menjaga Kesehatan Mata .....	72
Tabel 3.5 Hasil Uji Validitas Angket Sikap Menjaga Kesehatan Mata .....	74
Tabel 3.6 Pedoman Konversi Skor Angket .....	77
Tabel 3.7 Pedoman Konversi Nilai Tingkat Pemahaman .....	77
Tabel 3.8 Tingkat Korelasi dan Kekuatan Hubungan .....	81
Tabel 4.1 Prosentase Nilai Tes Materi Sistem Indra Mata .....	85
Tabel 4.2 Prosentase Angket Sikap Menjaga Kesehatan Mata .....	87
Tabel 4.3 Hasil Uji Normalitas <i>Kolmogorow-Smirnov</i> .....	89
Tabel 4.4 Hasil Uji Linearitas Tingkat Pemahaman Materi .....	90
Tabel 4.5 Hasil Uji Korelasi Tingkat Pemahaman Materi Sistem Indra Mata dengan Sikap Menjaga Kesehatan Mata.....	91

IAIN JEMBER

## DAFTAR GAMBAR

	Hal
Gambar 2.1 Bagian Luar Mata .....	30
Gambar 2.2 Otot Bola Mata .....	33
Gambar 2.3 Struktur Bola Mata .....	33
Gambar 4.1 Diagram Prosentase Tingkat Pemahaman Siswa .....	86
Gambar 4.2 Diagram Prosentase Kategorisasi Sikap Siswa .....	87



## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Surat Pernyataan Keaslian Tulisan
- Lampiran 2. Matriks Penelitian
- Lampiran 3. Permohonan Bimbingan Skripsi
- Lampiran 4. SK Dosen Pembimbing
- Lampiran 5. Permohonan Ujian Seminar Proposal
- Lampiran 6. Permohonan Izin Penelitian
- Lampiran 7. Pengantar dari BAKESBANGPOL
- Lampiran 8. Pengantar dari Cabang Dinas Pendidikan
- Lampiran 9. Jurnal Penelitian
- Lampiran 10. Surat Keterangan Selesai Penelitian
- Lampiran 11. Lembar Validasi Angket
- Lampiran 12. Kisi – Kisi Instrumen Angket Belum Valid
- Lampiran 13. Kisi – Kisi Instrumen Angket Valid
- Lampiran 14. Lembar Angket Sikap Tidak Valid
- Lampiran 15. Lembar Angket Sikap Valid
- Lampiran 16. Pedoman Observasi
- Lampiran 17. Daftar Nama Responden
- Lampiran 18. Perolehan Nilai Tingkat Pemahaman
- Lampiran 19. Perolehan Skor Angket Siswa
- Lampiran 20. Data Mentah Skor Uji Coba Angket
- Lampiran 21. Hasil Uji Validitas Angket Uji Coba
- Lampiran 22. Data Mentah Skor Angket Sikap (100 Siswa)
- Lampiran 23. Hasil Uji Validitas Instrumen Angket (100 Siswa)
- Lampiran 24. Hasil Uji Reliabilitas dengan SPSS
- Lampiran 25. Hasil Distribusi Frekuensi dengan SPSS
- Lampiran 26. Hasil Uji Prasyarat dan Uji Hipotesis dengan SPSS
- Lampiran 27. Dokumentasi
- Lampiran 28. Riwayat Hidup Penulis

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

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

Wabah penyakit Covid-19 yang melanda lebih dari 100 negara di dunia, telah memberikan tantangan tersendiri bagi lembaga pendidikan di Indonesia. Dalam menanggapi hal tersebut, Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia telah mengeluarkan Surat Edaran Nomor 4 Tahun 2020 yang membahas mengenai kebijakan dalam pelaksanaan pendidikan selama masa darurat Covid-19. Dalam surat edaran tersebut dijelaskan bahwa proses pembelajaran di seluruh lembaga pendidikan dilaksanakan di rumah melalui sistem pembelajaran dalam jaringan (daring). Hal ini bertujuan agar kegiatan pembelajaran dapat tetap terlaksana tanpa menimbulkan resiko penularan virus baik pada guru maupun siswa sehingga semua tetap dalam keadaan sehat.

Namun disisi lain, penerapan pembelajaran daring juga memberikan dampak negatif bagi kesehatan mata pada anak. Mengutip dari kompas.com yang menyebutkan bahwa pandemi Covid-19 turut andil dalam meningkatkan kasus miopia atau gangguan mata rabun jauh pada anak – anak. Hasil penelitian di China baru-baru ini memperlihatkan bahwa selama tahun 2020, pada anak usia 6 – 8 tahun ternyata 3 kali lipat lebih rawan terkena miopia dibandingkan dengan tahun – tahun sebelumnya. Ketua Layanan JEC Myopia Control Care, Dr. Gusti G Suardana SpM(K) mengatakan bahwa faktor utama penyebab seorang anak menderita miopia selain faktor genetik ialah gaya

hidup. Salah satu gaya hidup yang menjadi pemicu miopia ialah lebih sedikit waktu beraktivitas di luar ruangan dan lebih banyak waktu menatap layar gadget (Pranita, 2021).

Hal tersebut tidak dapat dipungkiri, karena di masa pandemi Covid-19 seluruh gaya hidup manusia berubah menjadi serba online. Dalam pelaksanaannya, pembelajaran daring turut melibatkan peran dari teknologi visual seperti gadget. Radiasi yang dipancarkan oleh layar gadget sangat membahayakan kesehatan mata, terutama pada anak usia sekolah. Membiarkan mata menatap layar gadget lebih dari 1 jam setiap hari dapat menimbulkan efek kerusakan pada kornea mata maupun lensa mata sehingga dapat menyebabkan penurunan penglihatan mata dan kelainan refraksi pada mata (Staningrum, 2019 : 2). Hal ini kurang diperhatikan oleh para siswa sehingga perlu adanya pemahaman mengenai pentingnya menjaga kesehatan mata selama pelaksanaan pembelajaran daring.

Pemahaman mengenai sistem indra mata sendiri telah diberikan kepada siswa secara formal dalam kurikulum melalui mata pelajaran biologi semester genap kelas XI SMA/MA. Selain membahas mengenai anatomi dan fisiologi bagian organ mata, dalam materi tersebut juga dibahas mengenai macam-macam gangguan pada mata beserta penyebab dan cara pencegahannya. Setelah siswa memahami materi tersebut, diharapkan dapat memunculkan sikap menjaga kesehatan mata baik untuk dirinya sendiri maupun untuk orang lain yang berada disekitarnya. Karena pemahaman seseorang tentang suatu objek mengandung dua aspek yaitu aspek positif dan

aspek negatif. Kedua aspek inilah yang nantinya akan menentukan sikap seseorang, semakin banyak aspek positif yang diketahui dari suatu objek, maka akan menimbulkan sikap yang semakin positif pula terhadap objek tersebut (Wawan dan Dewi, 2017: 34).

Berdasarkan hasil observasi awal pada siswa kelas XI MIPA di SMAN Rambipuji, setelah mendapatkan pemahaman mengenai materi sistem indra mata, masih terdapat siswa yang menunjukkan sikap tidak peduli terhadap kesehatan mata selama pelaksanaan pembelajaran daring. Para siswa terbiasa menggunakan gadget lebih dari 5 jam perhari selama masa pembelajaran daring. Hal tersebut dikarenakan kegiatan pembelajaran di sekolah dilakukan secara daring melalui beberapa aplikasi yang terdapat pada gadget. Selain itu, siswa juga banyak menggunakan gadget untuk mencari referensi dalam mengerjakan tugas – tugas sekolah, mengikuti bimbingan belajar (bimbel) online untuk menunjang pemahaman materi, melihat video pembelajaran, berkomunikasi dengan teman, dan mencari hiburan (bermain game, menonton film, bermain sosial media).

Siswa kelas XI juga mengatakan lebih gemar menggunakan gadget dengan posisi berbaring tanpa memperhatikan jarak pandang mata dengan layar gadget dan tidak menggunakan kacamata anti radiasi *blue light* untuk melindungi mata ketika menggunakan gadget. Kebiasaan tersebut jika terus dilakukan dalam jangka waktu yang lama, dapat menimbulkan gangguan penglihatan berupa kelainan refraksi. Namun tidak semua siswa menunjukkan sikap negatif terhadap menjaga kesehatan mata. Terdapat juga siswa yang



menunjukkan sikap peduli dalam menjaga kesehatan mata selama pelaksanaan pembelajaran daring, seperti rajin mengistirahatkan mata setelah menggunakan gadget terlalu lama, mengkonsumsi makanan yang mengandung vitamin A dan membaca di tempat yang terang.

Perbedaan sikap yang dimiliki oleh setiap siswa tidaklah muncul tanpa adanya sebab. Terdapat beberapa komponen yang menyusun sikap dalam diri seseorang. Azwar (2013: 23) menyatakan bahwa sikap terdiri dari tiga komponen yang saling menunjang, yaitu komponen kognitif, komponen afektif, dan komponen konatif. Komponen kognitif merupakan olahan pikiran manusia atau seseorang terhadap kondisi eksternal atau stimulus, yang menghasilkan pengetahuan dan pemahaman. Akan tetapi, tingkat pemahaman yang dimiliki oleh setiap siswa berbeda-beda. Perbedaan ini disebabkan oleh beberapa faktor, salah satunya ialah karakteristik siswa.

Karakteristik siswa ini terdiri dari dua faktor, yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Kedua faktor tersebut akan berakibat pada perbedaan proses penyerapan dan pemahaman suatu materi. Faktor yang berasal dari dalam diri siswa ini merupakan faktor yang berkaitan dengan kondisi fisiologis dan psikologis siswa. Sedangkan Faktor yang berasal dari luar diri siswa terdiri dari faktor sosial, budaya, lingkungan fisik, dan lingkungan spiritualnya. Keadaan lingkungan yang mendukung dalam meningkatkan pengetahuan dan pendidikan seorang anak, sangat berpengaruh pada pemahamannya. Keadaan lingkungan yang positif, hubungan sosial yang baik, serta kebudayaan yang

baik mampu menambah semangat dan motivasi siswa sehingga mereka mampu memahami suatu informasi dengan baik.

Penelitian mengenai hubungan pemahaman dengan sikap sudah pernah dilakukan oleh beberapa peneliti. Seperti penelitian yang dilakukan oleh Fungsi Fitria Nurachma (2017) yang mengungkapkan bahwa terdapat hubungan yang positif antara pemahaman tentang bakteri dengan sikap menjaga kebersihan siswa. Penelitian tersebut didukung oleh penelitian lain yang dilakukan oleh Priastana dan Hendra (2018) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan antara tingkat pengetahuan tentang HIV/AIDS dengan sikap pencegahan HIV/AIDS pada remaja. Dengan demikian, semakin tinggi pengetahuan remaja tentang HIV/AIDS maka semakin tinggi pula sikap remaja terhadap pencegahan HIV/AIDS begitu juga sebaliknya saat variabel bernilai rendah.

Berdasarkan pemaparan di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai **“Korelasi Tingkat Pemahaman Materi Sistem Indra Mata dengan Sikap Menjaga Kesehatan Mata Selama Pembelajaran daring Siswa Kelas XI MIPA di SMA Negeri Rambipuji Jember Tahun Pelajaran 2020/2021”**.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang peneliti paparkan diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana tingkat pemahaman materi sistem indra mata pada siswa kelas XI MIPA di SMAN Rambipuji Jember tahun pelajaran 2020/2021?

2. Bagaimana sikap menjaga kesehatan mata selama pembelajaran daring pada siswa kelas XI MIPA di SMAN Rambipuji Jember tahun pelajaran 2020/2021?
3. Adakah korelasi antara tingkat pemahaman materi sistem indra mata dengan sikap menjaga kesehatan mata selama pembelajaran daring siswa kelas XI MIPA di SMAN Rambipuji Jember tahun 2020/2021?

### **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka tujuan penelitian dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Untuk mendeskripsikan tingkat pemahaman materi sistem indra mata pada siswa kelas XI MIPA di SMAN Rambipuji Jember tahun pelajaran 2020/2021.
2. Untuk mendeskripsikan sikap menjaga kesehatan mata selama pembelajaran daring pada siswa kelas XI MIPA di SMAN Rambipuji Jember tahun pelajaran 2020/2021.
3. Untuk mengetahui hubungan antara tingkat pemahaman materi sistem indra mata dengan sikap menjaga kesehatan mata selama pembelajaran daring pada siswa kelas XI MIPA di SMAN Rambipuji Jember tahun pelajaran 2020/2021.

### **D. Manfaat Penelitian**

Dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat untuk semua pihak. Adapun manfaat yang diharapkan pada penelitian ini ialah sebagai berikut :

## 1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis, penelitian ini diharapkan dapat dijadikan rujukan untuk mengembangkan ilmu pengetahuan tentang besarnya peran pemahaman seseorang pada suatu materi terhadap sikap yang dimiliki oleh seseorang.

## 2. Manfaat Praktis

Secara praktis, penelitian ini memberikan manfaat bagi beberapa pihak diantaranya :

### a. Bagi Institusi

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan bahan referensi dan sumber rujukan bagi mahasiswa UIN KH. Achmad Siddiq Jember khususnya untuk mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan mengenai korelasi tingkat pemahaman siswa pada materi biologi dengan sikap menjaga kesehatan.

### b. Bagi Lembaga Sekolah

Hasil penelitian ini diharapkan mampu dijadikan pedoman oleh seluruh warga sekolah kemudian diaplikasikan dengan sikap menjaga kesehatan mata sehingga lembaga pendidikan tersebut memiliki sumber daya manusia yang sehat dan bermutu.

### c. Bagi Guru dan Orang tua

Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai bahan evaluasi mengenai pentingnya sikap menjaga kesehatan mata agar dapat

menanggulangi resiko terjadinya kerusakan atau gangguan pada indra penglihatan yang dapat mempengaruhi kehidupan siswa sehari-hari.

d. Bagi Peneliti

Mendapatkan pengalaman dalam melakukan penelitian dan membantu mengurangi jumlah kasus penurunan ketajaman penglihatan dan gangguan mata pada anak di Indonesia.

## E. Ruang Lingkup Penelitian

### 1. Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2013 : 38). Dalam penelitian ini peneliti menggunakan dua variabel, antara lain:

a. Variabel X

Variabel X dalam penelitian ini adalah tingkat pemahaman siswa pada materi sistem indra mata. Tingkat pemahaman siswa ini digunakan untuk melihat seberapa paham siswa terhadap materi sistem indra mata yang telah diajarkan pada semester genap di kelas XI MIPA SMAN Rambipuji.

b. Variabel Y

Variabel Y dalam penelitian ini adalah sikap menjaga kesehatan mata selama pembelajaran daring pada siswa. Sikap menjaga kesehatan

mata disimpulkan berdasarkan hasil pengisian kuisioner oleh siswa dalam menjaga kesehatan mata selama pembelajaran daring.

## 2. Indikator Variabel

Setelah variabel penelitian terpenuhi kemudian dilanjutkan dengan mengemukakan indikator-indikator variabel yang merupakan rujukan empiris dari variabel yang diteliti. Indikator empiris ini nantinya akan dijadikan sebagai dasar dalam membuat butir-butir pertanyaan dalam angket (Tim Penyusun IAIN Jember, 2019: 41). Adapun indikator-indikator dari variabel penelitian ini adalah:

- a. Indikator variabel untuk tingkat pemahaman materi sistem indra mata adalah nilai hasil post-test materi sistem indra mata semester genap tahun pelajaran 2020/2021.
- b. Indikator variabel untuk sikap menjaga kesehatan mata terdiri dari sikap dalam pemeliharaan kesehatan, sikap pencegahan penyakit, sikap dalam pencarian pengobatan, sikap dalam pemulihan kesehatan, sikap dalam sistem pelayanan kesehatan, dan sikap terhadap makanan.

## F. Definisi Operasional

Definisi operasional dimaksudkan untuk menghindari kesalahan pemahaman dan perbedaan penafsiran penafsiran yang berkaitan dengan istilah-istilah dalam judul skripsi. Sesuai dengan judul penelitian yaitu “Korelasi Tingkat Pemahaman Materi Sistem Indra Mata dengan Sikap Menjaga Kesehatan Mata Selama Pembelajaran daring Siswa Kelas XI MIPA

SMA Negeri Rambipuji”, maka definisi operasional yang perlu dijelaskan yaitu :

### 1. Korelasi

Korelasi adalah keterkaitan antara suatu hal dengan hal yang lain yang dapat memberikan dampak atau gejala sehingga memberikan perubahan pada lingkungan disekitarnya. Korelasi yang dimaksud disini ialah keterkaitan antara tingkat pemahaman siswa pada materi sistem indra mata dengan sikap menjaga kesehatan mata selama pembelajaran daring yang dapat memberikkan pengaruh terhadap kasus gangguan mata pada anak sekolah.

### 2. Tingkat Pemahaman

Tingkat pemahaman yang dimaksud dalam penelitian ini adalah tingkat kemampuan kognitif yang dimiliki oleh siswa kelas XI MIPA di SMAN Rambipuji dalam memahami materi sistem indra mata yang diajarkan pada mata pelajaran biologi di semester genap. Setiap siswa memiliki tingkat pemahaman yang berbeda-beda. Siswa diharapkan mampu meberjemahkan, menafsirkan, dan mengeksplorasi materi yang telah diterima yang dibuktikan dengan menggunakan nilai hasil *post-test* materi sistem indra mata semester genap tahun pelajaran 2020/2021.

### 3. Sikap Menjaga Kesehatan Mata

Sikap menjaga kesehatan merupakan pendapat atau penilaian seseorang terhadap segala hal yang berkaitan dengan pemeliharaan kesehatan. Sikap menjaga kesehatan yang dimaksud dalam penelitian ini

ialah pendapat atau penilaian dari siswa kelas XI MIPA di SMAN Rambipuji yang mencerminkan kebiasaan diri dalam pemeliharaan kesehatan mata yang diukur dengan angket sikap menjaga kesehatan mata.

### **G. Asumsi Peneliti**

Asumsi penelitian biasa disebut juga sebagai anggapan dasar atau postulat, yaitu sebuah titik tolak pemikiran yang kebenarannya diterima oleh peneliti (Tim Penyusun IAIN Jember, 2019: 43). Dalam penelitian ini, peneliti berasumsi bahwa ada hubungan yang signifikan antara tingkat pemahaman materi sistem indra mata dengan sikap menjaga kesehatan mata selama pembelajaran daring siswa kelas XI MIPA di SMAN Rambipuji.

### **H. Hipotesis**

Yusuf (2014: 130) menyatakan bahwa hipotesis merupakan suatu jawaban sementara yang merupakan konstruk peneliti terhadap masalah penelitian. Dikatakan sementara, karena jawaban yang diberikan baru didasarkan pada teori yang relevan, belum berdasarkan fakta-fakta empiris yang diperoleh melalui penyelidikan ilmiah. Berdasarkan pengertian tersebut penulis mengajukan hipotesis, yaitu :

$H_a$  : Ada hubungan yang signifikan antara tingkat pemahaman siswa pada materi sistem indra mata dengan sikap menjaga kesehatan mata selama pembelajaran daring di kelas XI MIPA di SMAN Rambipuji Jember.

$H_0$  : Tidak ada hubungan yang signifikan antara tingkat pemahaman siswa pada materi sistem indra mata dengan sikap menjaga kesehatan mata



selama pembelajaran daring di kelas XI MIPA di SMAN Rambipuji Jember.

## **I. Sistematika Pembahasan**

Sistematika pembahasan merupakan rangkuman sementara dari isi skripsi yang bertujuan untuk mengetahui secara global seluruh pembahasan yang sudah ada. Pada bagian sistematika pembahasan ini dimaksudkan untuk menunjukkan cara pengorganisasian atau garis-garis besar dalam penelitian ini sehingga akan lebih memudahkan dalam meninjau dan menanggapi isinya. Masing-masing bab disusun dan dirumuskan dalam sistematika pembahasan sebagai berikut:

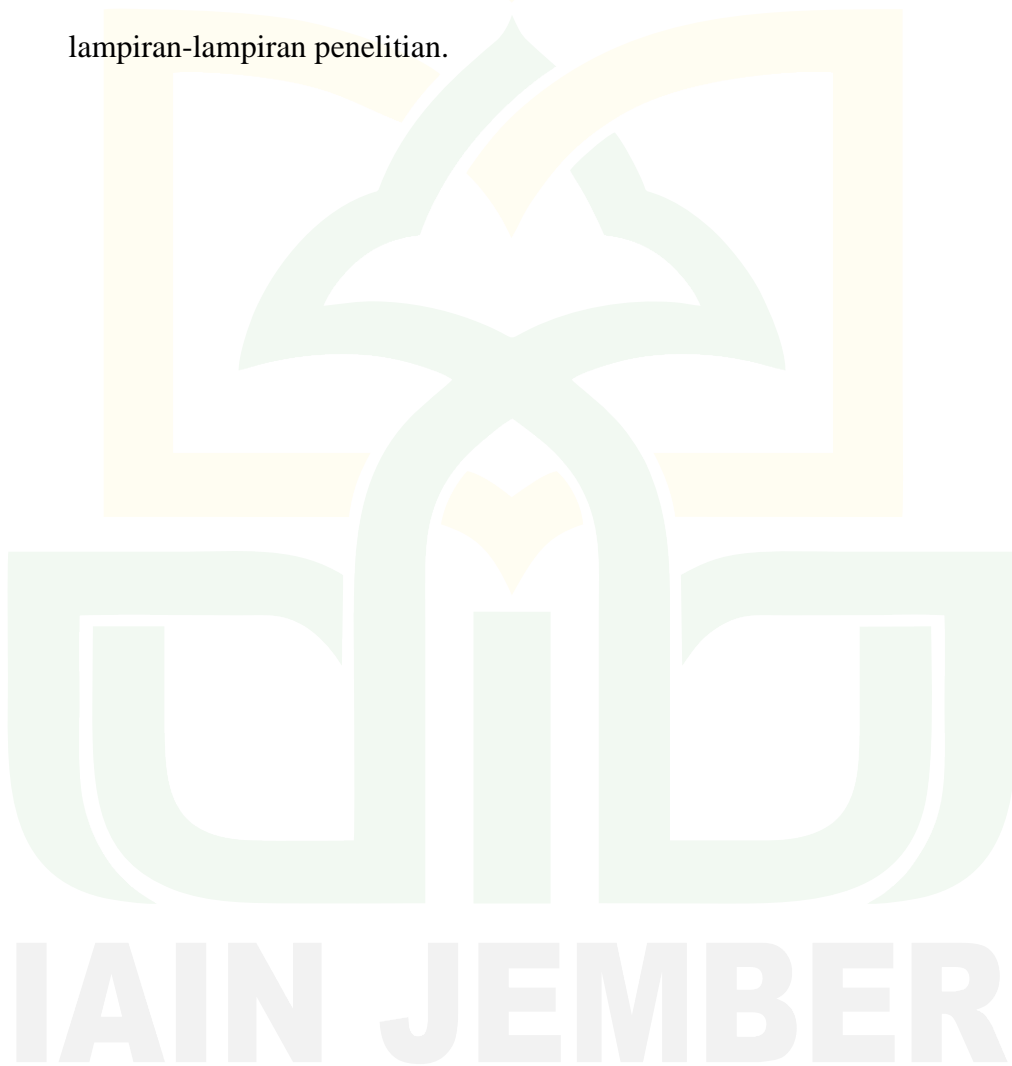
Bab satu, merupakan bagian pendahuluan yang secara urut berisikan latar belakang masalah penelitian tentang korelasi tingkat pemahaman materi sistem indra mata dengan sikap menjaga kesehatan mata siswa kelas XI MIPA SMAN Rambipuji, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, ruang lingkup penelitian (variabel penelitian dan indikator variabel), definisi operasional, asumsi penelitian, hipotesis, dan diakhiri dengan sistematika pembahasan.

Bab dua, merupakan bagian kajian kepustakaan yang berisi tentang pembahasan penelitian terdahulu dan kajian teori.

Bab tiga, merupakan bagian yang berisi tentang pembahasan metode penelitian yang meliputi: pendekatan dan jenis penelitian, populasi dan sampel, teknik dan instrumen pengumpulan data dan di akhiri dengan analisis data.

Bab empat, merupakan bagian penyajian data dan analisis yang meliputi gambaran obyek penelitian, penyajian data, analisis dan pengujian hipotesis dan diakhiri dengan pembahasan.

Bab lima, merupakan bagian penutup yang berisikan kesimpulan dari hasil penelitian dan saran, kemudian terdapat pula daftar pustaka serta lampiran-lampiran penelitian.



## BAB II

### KAJIAN KEPUSTAKAAN

#### A. Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu adalah upaya peneliti untuk mencari perbandingan dan menemukan inspirasi baru untuk penelitian selanjutnya. Pada bagian ini peneliti mencantumkan berbagai hasil penelitian terdahulu yang terkait dengan penelitian yang hendak dilakukan, kemudian membuat ringkasannya, baik penelitian yang sudah terpublikasi atau belum terpublikasikan (skripsi, tesis, disertasi dan sebagainya). Dengan melakukan langkah ini, maka akan dapat dilihat sampai sejauh mana orisinalitas dan posisi penelitian yang hendak dilakukan (Tim Penyusun IAIN Jember, 2019: 39)

Beberapa penelitian yang telah dilakukan yang terkait dengan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Jurnal yang di tulis oleh Lina Nur Amalina dan Rosita Fitrah Dewi (2020), Indonesian Journal of Mathematics and Natural Sciences Education yang berjudul “Korelasi Tingkat Pemahaman Siswa Kelas XI MIPA SMA pada Materi Sistem Pencernaan terhadap Perilaku Pemilihan Makanan”. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat pemahaman siswa pada materi sistem pencernaan dengan perilaku pemilihan makanan pada siswa kelas XI MIPA SMAN 3. Hal tersebut didasarkan pada perolehan hasil uji analisis korelasi *Product moment* yang menunjukkan nilai signifikan  $0,004 < 0,05$ , sehingga  $H_a$  dapat diterima dan  $H_0$  ditolak. Keeratan antara kedua variabel hasil uji

korelasi adalah 0,246 yang menunjukkan keeratan hubungan antara dua variabel tersebut tergolong rendah.

2. Jurnal yang ditulis oleh I Ketut Andika Priastana dan Hendra Sugiarto (2018), Indonesian Journal of Health research yang berjudul “Hubungan Tingkat Pengetahuan tentang HIV/AIDS dengan Sikap Pencegahan HIV/AIDS pada Remaja”. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara tingkat pengetahuan tentang HIV/AIDS dengan sikap pencegahan HIV/AIDS pada remaja. Hal tersebut didasarkan pada perolehan hasil analisis uji *Chi square* yang menunjukkan nilai  $p = 0,001$  ( $p\ value < 0,05$ ).
3. Jurnal yang di tulis oleh Ani Marlina (2020), Jurnal kajian pendidikan yang berjudul “Hubungan Pemahaman Masyarakat tentang Sanitasi Lingkungan dengan Sikap Masyarakat terhadap Limbah Pabrik Kulit”. Hasil penelitiannya menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara pemahaman masyarakat tentang sanitasi lingkungan dengan sikap masyarakat terhadap limbah pabrik kulit di Sukaregang, Garut. Hal ini berdasarkan hasil Uji Regresi yang menunjukkan nilai koefisien korelasi sebesar 0,15. Dengan kata lain, hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat yakni sebesar 15%.
4. Skripsi yang ditulis oleh Fungsi Fitria Nurachma (2017) yang berjudul “Hubungan Antara Pemahaman Tentang Bakteri dengan Sikap Menjaga Kebersihan Siswa”. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang positif antara pemahaman tentang bakteri dengan sikap

menjaga kebersihan siswa. Hal tersebut didasarkan pada perolehan hasil analisis uji korelasi *Product moment* yang menunjukkan nilai signifikansi sebesar  $0,03 < 0,05$ .

**Tabel 2.1**  
**Persamaan dan Perbedaan Penelitian Terdahulu**

No.	Nama dan Judul	Persamaan	Perbedaan
1.	Lina Nur amalina dan Rosita Fitrah Dewi “Korelasi Tingkat Pemahaman Siswa Kelas XI MIPA SMA pada Materi Sistem Pencernaan terhadap Perilaku Pemilihan Makanan”.	a. Pendekatan penelitian kuantitatif b. Variabel bebas tingkat pemahaman siswa c. Teknik analisis data penelitian menggunakan analisis korelasi <i>Product Moment</i> d. Teknik pengambilan sampel menggunakan <i>simple random sampling</i>	a. Variabel terikatnya perilaku sedangkan variabel terikat penelitian ini sikap b. Lokasi penelitian terdahulu di SMAN 3 Jember c. Sistem pembelajaran dalam penelitian ini menggunakan sistem pembelajaran online d. Teknik pengumpulan data menggunakan angket, tes, dan dokumentasi sedangkan pada penelitian ini menggunakan angket dan dokumentasi nilai ulangan harian e. Fokus materi yang dikaji dalam penelitian tersebut tentang sistem pencernaan, sedangkan pada penelitian ini tentang indra penglihatan
2.	I Ketut Andika Priastana dan Hendra Sugiarto “Hubungan Tingkat Pengetahuan tentang HIV/AIDS dengan Sikap	a. Pendekatan penelitian kuantitatif b. Variabel terikat sikap siswa c. Teknik pengambilan sampel menggunakan	a. Variabel bebas penelitian ini menggunakan tingkat pemahaman siswa sedangkan penelitian tersebut menggunakan tingkat pengetahuan siswa b. Lokasi penelitian terdahulu di Kabupaten

No.	Nama dan Judul	Persamaan	Perbedaan
	Pencegahan HIV/AIDS pada Remaja”	<i>simpel random sampling</i>	<p>Jembrana</p> <p>c. Teknik analisis data pada penelitian terdahulu menggunakan uji <i>Chi Square</i> sedangkan pada penelitian ini menggunakan korelasi <i>Product moment</i></p> <p>d. Teknik pengumpulan data penelitian tersebut menggunakan angket saja, sedangkan penelitian ini menggunakan angket dan dokumentasi nilai ulangan harian</p> <p>e. Sampel yang digunakan adalah remaja berumur 15-19 tahun di Kabupaten Jembrana, Bali sedangkan sampel pada penelitian ini adalah siswa SMA kelas XI MIPA</p> <p>f. Fokus materi yang dikaji dalam penelitian ini tentang indra penglihatan sedangkan penelitian tersebut tentang HIV/AIDS</p>
3.	Ani Marlina “Hubungan Pemahaman Masyarakat tentang Sanitasi Lingkungan dengan Sikap Masyarakat terhadap Limbah Pabrik Kulit”	<p>a. Pendekatan penelitian kuantitatif</p> <p>b. Variabel penelitian tentang pemahaman dan sikap</p> <p>c. Teknik penentuan sampel menggunakan <i>simple random sampling</i></p>	<p>a. Lokasi penelitian terdahulu di RW 12 Sukaregang, Garut</p> <p>b. Sampel yang digunakan pada penelitian tersebut adalah masyarakat di RW 12 Sukaregang yang terdiri dari 139 KK (Kepala Keluarga) sedangkan pada penelitian ini menggunakan sampel siswa SMA kelas XI</p>

No.	Nama dan Judul	Persamaan	Perbedaan
			<p>MIPA</p> <p>c. Teknik pengambilan data pada penelitian terdahulu menggunakan angket, wawancara, dan tes sedangkan penelitian ini menggunakan angket dan dokumentasi nilai ulangan harian</p> <p>d. Teknik analisis data penelitian terdahulu menggunakan uji regresi sedangkan penelitian ini menggunakan uji korelasi <i>Product moment</i></p> <p>e. Fokus materi yang dikaji dalam penelitian terdahulu adalah sanitasi lingkungan masyarakat sedangkan pada penelitian ini materi indra penglihatan</p>
4.	<p>Fungsi Fitria Nurachma “Hubungan Antara Pemahaman Tentang Bakteri dengan Sikap Menjaga Kebersihan Siswa”</p>	<p>a. Pendekatan penelitian kuantitatif</p> <p>b. Variabel penelitian tentang pemahaman dan sikap</p> <p>c. Teknik penentuan analisis data menggunakan <i>korelasi product moment</i></p>	<p>a. Lokasi penelitian</p> <p>b. Sampel yang digunakan</p> <p>c. Fokus materi yang diteliti</p>

## **B. Kajian Teori**

### **1. Tingkat Pemahaman Siswa**

#### **a. Pengertian Pemahaman**

Pemahaman merupakan salah satu aspek kognitif dan menduduki satu tingkat lebih tinggi dari aspek ingatan. Sehingga, aspek pemahaman ini menuntut siswa untuk memiliki kemampuan yang melebihi dari aspek ingatan. Siswa dapat dikatakan memahami secara relasional jika siswa sudah mampu menerapkan dengan tepat suatu ide yang bersifat umum pada hal-hal yang khusus atau situasi baru. Sedangkan secara formal, siswa dapat dikatakan memahami apabila siswa mampu menguraikan suatu masalah menjadi bagian-bagian yang lebih rinci serta mampu memahami hubungan antar bagian-bagian tersebut.

Menurut Benyamin S. Bloom pemahaman adalah kemampuan seseorang untuk mengerti atau memahami sesuatu setelah sesuatu itu diketahui dan di ingat. Seorang peserta didik dikatakan memahami sesuatu apabila ia dapat memberikan penjelasan atau memberi uraian yang lebih rinci tentang hal itu dengan menggunakan bahasa sendiri (Sudijono, 2011: 50). Dengan kata lain pemahami dapat diartikan mengerti tentang sesuatu dan dapat melihatnya dari berbagai segi. Jadi, dapat disimpulkan bahwa seseorang siswa dikatakan memahami sesuatu apabila dia dapat memberikan penjelasan atau uraian yang lebih rinci



tentang hal yang telah dipelajari dengan menggunakan bahasanya sendiri.

Secara umum pemahaman itu bersifat dinamis. Dengan ini diharapkan, pemahaman akan bersifat kreatif. Ia akan menghasilkan imajinasi dan fikiran yang tenang, akan tetapi apabila subjek belajar atau siswa betul-betul memahami materi yang disampaikan oleh gurunya, maka mereka akan siap memberikan jawaban-jawaban yang pasti atas pertanyaan-pertanyaan atau berbagai masalah dalam belajar. Dengan demikian jelaslah, bahwa pemahaman merupakan unsur psikologis yang sangat penting dalam belajar.

Hasil belajar pada pemahaman memiliki tingkatan satu tingkat lebih tinggi dari tipe hasil belajar pengetahuan yang bersifat menghafal. Karena pada tingkat pemahaman memerlukan kemampuan untuk menangkap makna atau arti dari sebuah konsep. Oleh karena itu diperlukan adanya hubungan antara konsep dengan makna yang ada dalam konsep tersebut (Sudjana, 2013: 51). Namun, bukan berarti pengetahuan tidak perlu ditanyakan, sebab untuk memahami perlu terlebih dahulu mengetahui atau mengenal.

Berdasarkan penjelasan di atas, penulis menyimpulkan bahwa pemahaman siswa adalah suatu kemampuan yang dimiliki oleh siswa untuk menangkap informasi yang diberikan oleh guru, serta mampu menyajikan kembali informasi yang telah didapatkan dalam bentuk lain secara sistematis. Pemahaman merupakan salah satu aspek yang

termasuk kedalam ranah kognitif dan menduduki satu tingkat dari aspek ingatan. Sehingga, aspek pemahaman ini menuntut siswa untuk memiliki kemampuan yang melebihi dari aspek ingatan.

b. Tingkat Pemahaman

Setiap siswa pada dasarnya memiliki tingkat pemahaman yang berbeda-beda terhadap setiap pokok bahasan yang disajikan dalam suatu materi. Menurut Bloom, kemampuan pemahaman berdasarkan tingkat kepekaan dan derajat penyerapan materi dapat dibagi ke dalam tiga tingkatan, yaitu:

1) Menerjemahkan (*translation*)

Menerjemahkan diartikan sebagai pengalihan arti dari bahasa yang satu ke dalam bahasa yang lain sesuai dengan pemahaman yang diperoleh dari konsep tersebut. Dapat juga diartikan dari konsepsi abstrak menjadi suatu model simbolik untuk mempermudah orang mempelajarinya. Dengan kata lain, menerjemahkan berarti sanggup memahami makna yang terkandung di dalam suatu konsep. Contohnya yaitu menerjemahkan dari satu tingkat ke tingkat abstrak, menerjemahkan dari bentuk simbolis ke wujud yang lain, dan menerjemahkan dari wujud bahasa lisan ke wujud yang lain.

2) Menafsirkan (*interpretation*)

Kemampuan ini lebih luas dari pada menerjemahkan, kemampuan ini untuk mengenal dan memahami. Perilaku

interpretasi melibatkan komunikasi sebagai konfigurasi pemahaman ide yang memungkinkan memerlukan penataan kembali ide-ide ke dalam konfigurasi baru dalam pikiran individu. Menafsirkan dapat dilakukan dengan cara menghubungkan pengetahuan yang lalu dengan pengetahuan lain yang diperoleh berikutnya. Misalnya: menghubungkan antara grafik dengan kondisi yang dijabarkan sebenarnya, generalisasi, membuat kesimpulan dari suatu materi, dan membuat ringkasan materi.

### 3) Mengeksplorasi (*extrapolation*)

Ekstrapolasi menuntut kemampuan intelektual yang lebih tinggi karena seseorang harus bisa melihat arti lain dari apa yang tertulis. Ekstrapolasi mencakup pemikiran atau prediksi yang dilandasi oleh pemahaman kecenderungan atau kondisi yang dijelaskan dalam komunikasi. Situasi ini memungkinkan melibatkan pembuatan kesimpulan sehubungan dengan implikasi, konsekuensi, akibat dan efek sesuai dengan kondisi yang dijelaskan dalam komunikasi. Membuat perkiraan tentang konsekuensi atau memperluas persepsi dalam arti waktu, dimensi, kasus, ataupun masalahnya (Kuswana, 2014: 44).

Sejalan dengan pendapat tersebut, Sudjana (2019: 13) juga mengelompokkan pemahaman ke dalam tiga kategori, yaitu:

- 1) Pemahaman rendah (menerjemah), yaitu kesanggupan memahami makna yang terkandung di dalamnya. Misal, memahami kalimat

bahasa Inggris ke dalam bahasa Indonesia, mengartikan lambang negara, mengartikan Bhineka Tunggal Ika, dan lain-lain.

- 2) Pemahaman sedang (menafsirkan), yakni menghubungkan bagian-bagian dari pengetahuan terdahulu dengan pengetahuan yang diperoleh berikutnya. Misalnya, memahami grafik, menghubungkan dua konsep yang berbeda, membedakan yang pokok dan yang bukan pokok.
- 3) Pemahaman tinggi (ekstrapolasi), yakni kesanggupan melihat dibalik yang tertulis, tersirat dan tersurat, meramalkan sesuatu, atau memperluas wawasan.

Ketiga tingkatan pemahaman terkadang sulit dibedakan, hal ini tergantung dari isi dalam materi yang dipelajari. Dalam proses pemahaman, seseorang akan melalui ketiga tingkatan secara berurutan. Dalam penelitian ini peneliti akan mengukur tingkat pemahaman siswa berdasarkan tiga kategori yaitu tingkat pertama pemahaman terjemahan, tingkat kedua pemahaman penafsiran, dan tingkat yang ketiga pemahaman ekstrapolasi.

#### c. Faktor yang Mempengaruhi Pemahaman

Cara setiap individu dalam menangkap dan memaknai suatu informasi atau materi jelas berbeda-beda, sehingga pemahaman yang dimiliki setiap individu juga berbeda atau bahkan bertentangan. Menurut Djamarah dan Aswan (1996 : 126 – 130) perbedaan tingkat

pemahaman siswa dalam menerima materi atau informasi dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, diantaranya ialah:

#### 1) Tujuan pembelajaran

Tujuan adalah pedoman sekaligus sebagai sasaran yang akan dicapai dalam kegiatan belajar mengajar. Perumusan tujuan akan mempengaruhi kegiatan pengajaran yang dilakukan oleh guru sekaligus mempengaruhi kegiatan belajar siswa. Hal ini dikarenakan dengan adanya sebuah tujuan pembelajaran dapat memudahkan guru untuk menentukan strategi pembelajaran yang optimal untuk keberhasilan belajar siswa. Selain itu, tujuan pembelajaran juga berfungsi sebagai pedoman dalam menyusun suatu rancangan pembelajaran sehingga kegiatan belajar siswa menjadi sistematis.

#### 2) Guru

Guru merupakan seseorang yang tugasnya berkaitan dengan upaya dalam mencerdaskan kehidupan bangsa pada seluruh aspek, baik dari segi spiritual, emosional, intelektual, maupun aspek yang lain. Posisi guru sebagai tenaga pendidik sangat mempengaruhi tingkat pemahaman para siswanya. Tidak sedikit siswa yang menyatakan bahwa tingkat pemahaman mereka pada suatu materi itu bergantung kepada guru pengajarnya. Hal tersebut karena kemampuan serta kompetensi yang dimiliki guru dalam mengajar siswanya sangat mempengaruhi pemahaman mereka. Faktor ini

berkaitan dengan strategi yang digunakan guru dalam mengajar, metode yang digunakan dalam mengajar, serta kreativitas yang dimiliki oleh guru dalam menyampaikan materi agar mudah dipahami oleh siswanya.

### 3) Siswa

Siswa merupakan komponen yang terpenting dalam proses belajar mengajar. Dalam hal ini terdiri dari dua faktor, yaitu faktor internal dan faktor eksternal yang mana kedua faktor tersebut akan berakibat pada perbedaan proses penyerapan dan pemahaman suatu materi. Faktor yang berasal dari dalam diri siswa ini merupakan faktor yang berkaitan dengan kondisi fisiologis dan psikologis siswa. Faktor fisiologis meliputi keadaan panca indra yang sehat dan tidak mengalami cacat pada anggota tubuhnya sehingga tidak menghambat proses penerimaan dan pemahaman materi. Sedangkan faktor psikologis berupa kecerdasan yang dimiliki oleh siswa, kemampuan dalam berpikir kritis, minat, bakat, dan potensi yang dimiliki oleh siswa.

Faktor yang berasal dari luar diri siswa terdiri dari faktor sosial, budaya, lingkungan fisik, dan lingkungan spiritualnya. Keadaan lingkungan yang mendukung dalam meningkatkan pengetahuan dan pendidikan seorang anak, sangat berpengaruh pada pemahamannya. Keadaan lingkungan yang positif, hubungan sosial yang baik, serta kebudayaan yang baik mampu menambah

semangat dan motivasi siswa sehingga mereka mampu memahami suatu informasi dengan baik.

#### 4) Kegiatan pengajaran

Kegiatan pengajaran merupakan proses terjadinya interaksi antara guru dengan murid dalam proses belajar. Kegiatan pengajaran ini meliputi cara yang digunakan guru dalam menciptakan lingkungan belajar yang baik. Hal tersebut dapat dilakukan dengan strategi pembelajaran yang digunakan, metode yang digunakan dalam mengajar, inovasi yang dimunculkan dalam pembelajaran, media pembelajaran yang digunakan, serta evaluasi pembelajaran yang tepat dan efektif.

#### 5) Bahan dan alat evaluasi

Evaluasi merupakan kegiatan yang bertujuan untuk menilai kemampuan serta pemahaman siswa terhadap suatu materi yang telah dipelajari. Dalam hal ini, pemilihan bahan serta alat evaluasi yang tepat, perlu diperhatikan. Agar proses evaluasi dapat memberikan hasil yang valid dan relevan dengan pengetahuan yang telah diberikan kepada siswa. Jika terjadi kesalahan dalam penggunaan alat dan bahan evaluasi, maka hasil yang diperoleh tidak akan sesuai dengan kemampuan pemahaman siswa yang sebenarnya.

#### d. Indikator Pemahaman

Seorang siswa dikatakan telah memiliki pemahaman konsep apabila siswa tersebut telah menangkap arti atau makna dari suatu konsep. Adanya sebuah indikator mengenai pemahaman siswa sangat diperlukan, agar seorang guru dapat mengukur tingkat pemahaman dari siswanya. Peraturan Dirjen Dikdasmen (2004) menjelaskan bahwa indikator pemahaman konsep terdiri dari kemampuan :

- 1) Menyatakan ulang sebuah konsep, yakni kemampuan siswa untuk mengungkapkan kembali apa yang telah dikomunikasikannya kepadanya.
- 2) Mengklasifikasikan sebuah objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya). Kemampuan siswa mengelompokkan suatu objek menurut jenisnya berdasarkan sifat – sifat yang terdapat dalam materi.
- 3) Memberi contoh dan non contoh dari konsep. Kemampuan siswa untuk dapat membedakan contoh dan bukan contoh dari suatu materi.
- 4) Menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematika. Kemampuan siswa memaparkan konsep secara berurutan yang bersifat matematis.
- 5) Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep. Kemampuan siswa mengkaji mana syarat perlu dan mana syarat cukup yang terkait dalam suatu konsep materi



- 6) Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu. Kemampuan siswa menyelesaikan soal dengan tepat sesuai dengan prosedur.
- 7) Mengaplikasikan konsep. Kemampuan siswa menggunakan konsep serta prosedur dalam menyelesaikan soal yang berkaitan dengan kehidupan sehari – hari.

Mengacu pada buku pegangan guru dan kurikulum SMAN Rambipuji, indikator dari pemahaman materi indra penglihatan sendiri terdiri dari :

- 1) Kemampuan memahami struktur dan fungsi bagian organ mata.
- 2) Kemampuan memahami nutrisi yang dibutuhkan oleh mata.
- 3) Kemampuan memahami macam, penyebab, dan pencegahan gangguan pada mata.

## **2. Sistem Indra Mata**

### **a. Pengertian Indra**

Indra manusia dikatakan seperti jendela untuk mengenal dunia, karena melalui indra ini, manusia dapat melihat, mendengar, dan merasakan sesuatu sehingga dapat mengenal lingkungannya. Alat indra merupakan suatu alat tubuh yang mampu menerima rangsang tertentu. Indra adalah kumpulan reseptor yang khas untuk menyadari suatu bentuk perubahan lingkungan. Alat-alat indra adalah bagian-bagian tubuh yang berfungsi menerima rangsang sesuai dengan modalitas masing-masing. Alat indra yang dimiliki oleh manusia terdiri dari lima

indra yang sering disebut dengan panca indra. Panca indra ini terdiri dari indra penglihat, indra pendengar, indra peraba, indra pembau, dan indra pengecap.

Setiap indra yang kita miliki terdiri dari alat penerima rangsang dan urat saraf. Alat indra terdiri dari bagian-bagian yang berfungsi menerima, mengolah, dan menjawab rangsang. Indra ini mampu mengubah rangsangan menjadi impuls. Impuls ini merupakan sinyal listrik yang akan disampaikan ke otak untuk membawa berita sehingga orang dapat mengenal dunia luar (Iswari dan Nurhastuti, 2018: 11).

Indra yang ada dalam tubuh manusia ini memiliki sel-sel reseptor khusus yang memiliki fungsi untuk mengenali perubahan lingkungan yang sedang terjadi. Ditinjau dari fungsinya, sel-sel reseptor ini sendiri dibagi menjadi dua, yaitu *interoreseptor* dan *eksoreseptor*. Indra penglihat (mata) sendiri merupakan alat indra yang termasuk ke dalam golongan eksoreseptor yang memiliki fungsi untuk mengenali perubahan lingkungan seperti sinar, warna dan lain sebagainya (Wahyuningsih, 2017: 153).

Indra penglihatan secara khusus terdapat pada organ tubuh yaitu mata. Mata mempunyai reseptor khusus untuk mengenali perubahan sinar dan warna. Mata manusia berbentuk agak bulat hampir seperti telur ayam dan memiliki prinsip kerja hampir sama seperti kamera. Mata merupakan organ yang disusun dari bercak sensitif cahaya primitif. Dalam selubung perindungannya, mata

mempunyai lapisan reseptor, sistem lensa pemfokusan cahaya atas reseptor, dan sistem saraf.

Secara struktural, bola mata seperti sebuah kamera, tetapi mekanisme persarafan yang ada tidak dapat dibandingkan dengan apapun. Susunan saraf pusat dihubungkan melalui suatu berkas serat saraf yang disebut saraf optik (*nervous optikus*). Sesungguhnya yang disebut mata bukanlah hanya bola mata, tetapi termasuk otot-otot penggerak bola mata, alat tambahan mata, dan saraf mata (Wahyuningsih, 2017: 169).

Mata sebagai organ sensorik kompleks, mempunyai fungsi optikal untuk melihat dan saraf untuk transduksi (mengubah bentuk energi ke bentuk lain) bentuk sinar. Aparatus optik mata membentuk dan mempertahankan ketajaman fokus objek dalam retina. Fotoreseptor dalam retina mengubah rangkaian sinar ke dalam bentuk sinyal kemudian mentransmisikn ke pusat visual di otak melalui elemen saraf integratif (Wahyuningsih, 2017: 179).

#### b. Anatomi dan Fisiologi Mata

Struktur mata terdiri atas alat tambahan mata, otot mata, bola mata, dan saraf mata.



Gambar 2.1

Bagian Luar Mata (Ilyas, 2017: 1)

Pada bagian luar mata manusia terdapat bagian yang berfungsi sebagai penjaga dan pelindung dalam aktivitas sehari-hari. Bagian tersebut juga sering disebut dengan alat tambahan mata yang meliputi :

#### 1) Alis mata

Alis mata terdiri atas rambut kasar yang terletak secara melintang di atas mata dan tersusun rapi. Alis mata ini berfungsi untuk menambah keindahan mata dan melindungi mata dari debu dan keringat.

#### 2) Kelopak mata

Palpebra (kelopak mata) merupakan lipatan tipis yang dapat bergerak untuk membuka dan menutup mata. Kelopak mata terdiri atas dua bagian, yaitu kelopak atas dan kelopak bawah. Kelopak mata bagian atas mempunyai otot yang disebut *musculus levator palpebrae* yang dapat menarik mata untuk terbuka, sedangkan kelopak mata bawah mempunyai otot *musculus orbicularis okuli* untuk menutup mata. Kelopak mata berfungsi untuk melindungi bola mata dari zat atau benda asing yang ada di udara serta membantu mengeluarkan kotoran yang masuk ke dalam mata.

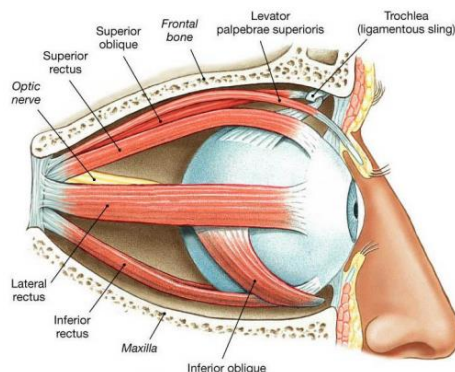
Selain itu, kelopak mata juga menjaga mata agar tidak kering dan iritasi, karena mata yang jarang berkedip dapat menyebabkan mata menjadi kering dan teriritasi (Wahyuningsih, 2017: 169).

### 3) Bulu mata.

Bulu mata adalah rambut yang tumbuh pada bagian ujung kelopak mata. Bulu mata memiliki fungsi utama sebagai pelindung mata dari keringat dan kotoran dari luar tubuh serta memperindah tampilan mata.

### 4) Aparatus lakrimalis

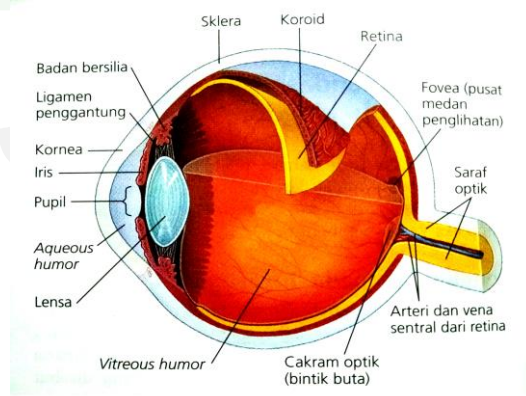
Aparatus lakrimalis adalah saluran yang mengalirkan air mata yang mengandung enzim lisozim menuju konjunktiva kelopak mata atas. Air mata ini berfungsi untuk membasahi dan membersihkan bola mata, kedipan mata pun dapat membantu penyebaran air mata. Sebagian air mata akan menguap dan sebagian lagi masuk ke dalam punkta lakrimalis di kelopak mata atas dan bawah di sudut dalam mata. Air mata ini mengalir ke kanalis lakrimalis dan bermuara di rongga hidung, maka apabila seseorang sedang menangis akan mengeluarkan cairan dari hidung (Iswari & Nurhastuti, 2018:12).



Gambar 2.2

Otot Bola Mata (Wahyuningsih, 2017: 176)

Struktur penunjang bola mata yang membantu dalam pergerakan bola mata adalah otot mata. Pada setiap mata terdapat enam otot lurik yang menghubungkan bola mata dengan tulang di sekitarnya. Otot ini berfungsi menggerakkan bola mata sehingga mata dapat melirik ke kanan, ke kiri, atas, dan bawah. Gerakan otot bola mata ekstrinsik ini berada di bawah kesadaran. Enam otot mata yang berfungsi memegang sklera terdiri dari empat di antaranya disebut otot rektus (rektus inferior, rektus superior, rektus eksternal, dan rektus internal). Dan dua lainnya adalah otot obliq atas (superior) dan otot obliq bawah (inferior). Otot rektus berfungsi menggerakkan bola mata ke kanan, ke kiri, ke atas, dan ke bawah (Wahyuningsi, 2017 : 176).



Gambar 2.3

Struktur Bola Mata (Campbell *et al.*, 2008 : 274)

Bola mata manusia berbentuk bulat dan agak pipih dari atas ke bawah. Hal ini disebabkan oleh selama berhubungan sejak bayi bola mata selalu tertekan oleh kelopak mata atas dan bawah. Bola mata mempunyai diameter 24 – 25 mm, 5/6 bagiannya terbenam dalam rongga mata dan hanya 1/6 bagian yang tampak dari luar (Iswari, 2018: 13). Bola mata terdiri dari tiga lapisan yaitu:

a) *Tunica fibrosa*

*Tunica fibrosa* adalah lapisan terluar yang memiliki tekstur keras pada bola mata. Bagian ini terdiri dari *sklera opaque* dan kornea. Sklera berisi jaringan ikat fibrosa putih yang memberi bentuk pada bola mata dan memberikan tempat pelepasan pada otot ekstrinsik. Kornea adalah perpanjangan anterior yang transparan pada skelera di bagian depan mata. Bagian ini menstransmisikan cahaya dan memfokuskan berkas cahaya.

b) *Tunica vasculosa pigmentosa* (uvea)

*Tunica vasculosa* atau uvea adalah lapisan tengah bola mata yang tersusun dari koroid, badan siliaris, iris, dan pupil. Lapisan koroid adalah bagian yang sangat terpigmentasi untuk mencegah refleksi internal berkas cahaya. Bagian ini juga sangat tervascularisasi untuk memberikan nutrisi pada mata, dan elastik sehingga dapat menarik ligamen suspensori.

Koroid berupa lapisan jaringan tipis mengandung banyak pembuluh darah, berwarna hitam atau coklat karena mengandung

pigmen sehingga menyebabkan bagian dalam bola mata menjadi gelap.

Badan siliaris merupakan suatu penebalan di bagian anterior lapisan koroid, mengandung pembuluh darah dan otot siliaris. Otot melekat pada ligamen suspensori, tempat perlekatan lensa. Otot ini penting dalam akomodasi penglihatan atau kemampuan untuk mengubah fokus dari objek berjarak jauh ke objek berjarak dekat di depan mata.

Iris merupakan selaput melingkar yang menggantung di antara lensa dan kornea. Iris adalah bentuk perpanjangan sisi anterior koroid. Bagian ini terdiri dari jaringan ikat dan otot radialis serta sirkularis, yang berfungsi untuk mengendalikan diameter pupil. Iris mengandung banyak pembuluh darah dan pigmen. Jumlah pigmen menentukan warna mata. Pupil adalah ruang terbuka yang bulat pada iris yang harus dilalui cahaya untuk masuk ke interior mata (Ilyas, 2017 : 7).

c) *Tunica nervosa* (retina)

Retina merupakan lapisan terdalam dari bola mata yang peka terhadap rangsangan cahaya. Pada seluruh bagian retina berhubungan dengan badan sel-sel saraf yang serabutnya membentuk urat saraf optik yang memanjang sampai ke otak. Bagian yang dilewati urat saraf optik tidak peka terhadap sinar dan daerah ini disebut bintik buta. Retina tersusun dari sekitar 103 juta



sel-sel yang berfungsi untuk menerima cahaya. Di antara sel-sel tersebut sekitar 100 juta sel merupakan sel-sel batang yang berbentuk seperti tongkat pendek dan 3 juta lainnya adalah sel konus (kerucut). Sel-sel ini berfungsi untuk penglihatan hitam dan putih, dan sangat peka pada sedikit cahaya (Ilyas,2017 : 10).

Sel-sel batang tidak dapat membedakan warna. Suatu zat yang dihasilkan oleh sel-sel batang ini adalah zat warna jingga yang sangat rentan terhadap cahaya, yang disebut rodopsin. Hal itu berarti, apabila terdapat cahaya yang terang maka dapat memudahkan zat warna jingga ini.

Berkebalikan dari sel-sel batang, sel konus sangat peka terhadap cahaya terang, dan peka terhadap pengamatan warna.

Bagian retina yang memiliki sel-sel kerucut paling banyak adalah fovea. Sedangkan di luar fovea lebih banyak mengandung sel-sel batang. Bagian ini adalah pusat visual mata, bayangan yang terfokus di sini akan diinterpretasikan dengan jelas dan tajam oleh otak. Pada retina mata terdapat daerah yang tidak terdapat sel-sel batang maupun konus, daerah ini disebut dengan bintik buta.

Bola mata selalu mempunyai bentuk bulat karena di dalam bola mata berisi cairan yang selalu konstan atau tetap volumenya (Iswari dan Nurhastuti, 2018: 17). Cairan bola mata terdiri dari :

a) *Humor aquosus*

*Humor aquosus* merupakan cairan bening yang mengisi kamera anterior dan kamera posterior bulbi. Cairan merupakan sekret dari proses ciliaris. Cairan mengalir ke kamera posterior kemudian ke kamera anterior melalui pupilla dan mengalir keluar melalui celah *angulus iridocornealis* masuk ke dalam *angulus schlemmi*. Cairan ini berfungsi untuk menyokong dinding bola mata dan memberikan tekanan dari dalam sehingga menjaga bentuk bola matanya. Cairan ini juga memberikan makanan pada kornea dan lensa dan mengangkut hasil-hasil metabolisme karena kornea dan lensa tidak mempunyai pembuluh darah.

b) *Corpus vitreum*

*Corpus vitreum* mengisi bola mata di dalam lensa dan merupakan gel yang transparan. Terdapat *canalis hyaloidus* yang merupakan saluran sempit yang berjalan melalui *corpus vitreum* dari diskus *nervi optici* dan menuju ke permukaan posterior lensa. *Corpus vitreum* berfungsi untuk sedikit menambah pembesaran mata juga menyokong permukaan posterior lensa dan membantu melekatkan *pars nervosa retina* ke *pars pigmentosa retina*.

c) Lensa

Lensa adalah struktur bikonveksi yang transparan dan dibungkus oleh kapsula transparan. Lensa terletak di belakang iris dan di depan *corpus vitreum* serta di kelilingi oleh *prosesus*

*siliaris*. Lensa terdiri atas kapsula elastis yang membungkus struktur lensa, *epiteium kuoideum* yang terbatas pada permukaan anterior lensa, *vibraelentis* yang dibentuk dari epitelium kuboideum pada ekuator lentis, dan *vibraelentis* yang menjadi bagian terbesar penyusun lensa (Wahyuningsih, 2017: 177).

Selanjutnya ialah bagian saraf mata. Saraf pada organ penglihatan terdiri dari saraf motorik dan saraf sensorik. Saraf motorik terdiri dari Nervous III (*okulomotor*), Nervous IV (*trochlearis*), dan Nervous VI (*abducens*). Sedangkan saraf sensoris terdiri dari Nervous II (*opticus*) sebagai saraf penglihatan dan Nervous V (*trigeminus*) yang terbagi lagi menjadi *nervous oftalmika* dan *nervous maksilaris*.

*Nervous opticus* dari mata kanan dan mata kiri setelah keluar dari bola mata akan saling bersilangan pada suatu tempat yang dinamakan *Chiasma opticus*. Persilangan ini bersifat *partial crossing*, sehingga hanya *nervous opticus* bagian tengah yang saling menyilang, sedangkan *nervous opticus* bagian tepi tidak menyilang. Dari *Chiasma opticus*, saraf *opticus* (saraf penglihatan) melanjutkan diri sebagai *traktus opticus*. Secara anatomi fisiologi, *traktus opticus* berbeda dengan *nervous opticus*.

*Nervous opticus* unsur-unsur sarafnya hanya berasal dari satu bola mata sehingga apabila ini mengalami kerusakan, maka hanya satu bola mata yang mengalami kerusakan. Sedangkan

*tractus opticus* unsur- unsur sarafnya berasal dari kedua bola mata, sehingga apabila mengalami gangguan maka kedua bola mata akan mengalami kerusakan.

*Traktus opticus* akan berganti saraf pada *Cospus geniculatum* (CGL), dari CGL akan keluar suatu saraf yang menyebar berbentuk kipas yang dinamakan dengan *Radiatio Optical Gratiolet* (ROG). ROG akan berakhir di otak pada bagian *cortex cerebri occipitalis* Area Broadman 17,18,19 pada *fissura calcarina*. Apabila rangsang penglihatan sampai pada pusat ini maka kita akan sadar dengan apa yang kita lihat. Nama lain dari jalan tersebut adalah *Tractus Geniculo Calcarina* (Iswari dan Nurhastuti, 2018: 18).

### c. Mekanisme Melihat

Adanya pantulan cahaya benda menjadikan mata kita dapat melihat. Cahaya yang masuk ke mata akan diteruskan menuju kornea dan melewati *aqueous humor*. Oleh iris, cahaya yang melewati pupil diatur jumlah intensitasnya. Kemudian, cahaya diteruskan menuju lensa dan diubah bentuknya sehingga fokus pada retina. Sebelum menuju retina, terlebih dahulu cahaya melewati *vitreous humor*. Bayangan yang terbentuk pada retina adalah nyata, terbalik, dan lebih kecil dari ukuran sebenarnya.

Sementara, rangsangan yang dibawa cahaya akan diterima oleh sel fotoreseptor. Melalui saraf optik, impuls ini dibawa menuju bagian

oksipital otak. Oleh otak, bayangan diterjemahkan sesuai bentuk benda yang asli, baik dari ukuran, warna, ataupun jaraknya. Jarak suatu benda dapat dilihat mata karena dipengaruhi kontraksi dan relaksasi otot siliaris. Untuk melihat benda yang dekat, otot siliaris mata akan berkontraksi. Kontraksi otot ini menjadikan lensa menebal sehingga cahaya pantulan objek menjadi fokus pada retina. Sebaliknya, benda jauh dapat dilihat mata, bila otot siliaris berelaksasi. Sehingga, lensa memipih dan objek fokus pada retina (Ilyas, 2017: 53).

#### d. Gangguan pada Mata

Penglihatan merupakan cara utama manusia untuk mengintegrasikan dirinya dengan lingkungan eksternal. Performa sistem visual setiap individu merupakan salah satu penentu kualitas hidup yang terpenting. Gangguan penglihatan mempunyai efek negatif terhadap proses pembelajaran dan interaksi sosial sehingga dapat mempengaruhi perkembangan alamiah dari intelegensi maupun kemampuan akademis, profesi dan sosial seseorang. Gangguan atau kelainan tersebut dapat diakibatkan karena penyakit, kebiasaan yang buruk, defisiensi, dan faktor usia. Beberapa gangguan penglihatan diantaranya ialah buta warna, kelainan refraksi, glaukoma, katarak, mata kering, dan infeksi mata (Ilyas, 2017 : 77).

Buta warna merupakan suatu keadaan seseorang yang tidak dapat melihat spektrum warna tertentu. Buta warna komplit yaitu keadaan tidak dapat melihat seluruh spektrum warna hanya dapat

melihat warna hitam dan putih. Terdapat 3 jenis buta warna yaitu trikromat, dikromat, dan monokromat atau akromatopsia. Secara biologis, buta warna dapat disebabkan oleh beberapa faktor, diantaranya ialah faktor usia, riwayat genetika dari keluarga, efek samping obat-obatan, dan kondisi medis (gangguan neurologi, cedera kepala, patologi segmen anterior dan posterior, hipertensi, dan diabetes melitus).

Kelainan refraksi merupakan gangguan mata yang paling sering dialami oleh masyarakat. Selain dialami oleh para lansia, gangguan ini juga sering dialami oleh anak-anak akibat kebiasaan buruk yang mengganggu kesehatan mata. Kelainan refraksi disebabkan karena adanya kelainan kurvatura kornea dan lensa mata atau ketidakseimbangan kekuatan pembiasan cahaya pada mata dengan panjang sumbu bola mata. Beberapa jenis kelainan refraksi diantaranya ialah :

#### 1) Miopia

Miopia disebut pula rabun jauh adalah gangguan mata yang tidak dapat melihat benda yang jauh dengan jelas. Penderita miopia hanya dapat melihat dalam jarak lebih dekat dari normal, sekitar kurang dari 30 cm. Maka dari itu, untuk menolong penderita miopia dapat diatasi dengan menggunakan kacamata atau softlens dengan lensa negatif (lensa cekung). Secara fisiologis, gangguan ini ditandai dengan keadaan mata yang mempunyai kekuatan pembiasan sinar yang berlebihan sehingga sinar sejajar yang

datang dibiaskan di depan retina. Hal tersebut disebabkan karena daya akomodasi yang lemah, sehingga bayangan benda tidak jatuh tepat pada bintik kuning melainkan di depan bintik kuning.

## 2) Hipermetropi

Hipermetropi adalah cacat mata yang disebabkan oleh lensa mata terlalu pipih atau bola mata berukuran pendek sehingga bayangan dari benda yang dekat jatuh di belakang retina. Gangguan ini ditandai dengan kesulitan mata untuk melihat benda yang letaknya dekat (*close objects*) dimana sinar sejajar yang datang dibiaskan di belakang retina. Seseorang yang mengalami gangguan ini hanya dapat melihat dengan jarak yang jauh sekitar lebih jauh dari 30 cm sehingga disebut juga dengan rabun dekat.

Untuk mengatasinya penderita harus menggunakan kacamata lensa positif atau lensa cembung.

## 3) Astigmatisme

Astigmatisme merupakan gangguan karena permukaan kornea (selaput bening) yang tidak teratur sehingga penderita tidak mampu membedakan garis lengkung dan lurus. Secara bersamaan, garis tegak dan horizontal tidak dapat dilihat oleh penderita. Sehingga, cara yang digunakan agar penglihatan menjadi normal yakni dengan menggunakan kacamata berlensa silindris .

#### 4) Presbiopi

Presbiopi merupakan gangguan penglihatan yang disebabkan faktor penuaan. Pada keadaan tersebut, lensa kehilangan ke elastisitasnya sehingga daya akomodasi mata berubah-ubah akibat titik proksimum dan remotum penglihatan berubah-ubah. Umumnya, gangguan mata ini diderita oleh orang yang berusia tua, oleh karena itu, presbiopi disebut juga dengan rabun tua. Penderita presbiopi tidak dapat melihat benda dengan jelas, baik dari jarak jauh maupun jarak dekat. Untuk membantu penglihatan, biasanya penderita menggunakan kacamata berlensa rangkap yaitu lensa positif dan negatif.

Glaukoma merupakan gangguan penglihatan yang merusak saraf optik di dalam mata sehingga dapat menyebabkan kehilangan penglihatan. Glaukoma ditandai dengan meningkatnya tekanan bola mata, atrofi papil saraf optik, dan menciutnya lapang pandang dengan resiko adanya peningkatan tekanan intra okular (TIO). Glaukoma dapat disebabkan oleh penyakit sistemik maupun penyakit lokal pada mata.

Selanjutnya gangguan mata yang menjadi penyebab utama kebutaan di Indonesia adalah katarak. Lensa dibentuk oleh 35% protein dan 65% air, namun seiring dengan bertambahnya usia, terjadi perubahan degeneratif pada protein. Penumpukan protein di dalam lensa mata inilah yang menyebabkan lensa menjadi keruh.



Hal tersebut membuat fokus cahaya menjadi tidak jatuh tepat pada retina sehingga penglihatan seseorang menjadi kabur secara perlahan. Penyebab lain yang menjadi pemicu katarak ialah diabetes melitus, radiasi sinar X, dan konsumsi obat-obat kortison dalam jangka waktu yang lama. Penyakit ini dapat disembuhkan melalui operasi, dengan menanam lensa buatan di dalam bola mata.

Salah satu gangguan mata ringan yang dapat diobati secara mandiri ialah mata kering dan infeksi mata. Gangguan mata ini seringkali dialami oleh seseorang yang memiliki kebiasaan bekerja dan menatap layar monitor terlalu lama, kurang menjaga kebersihan, dan sering beraktivitas di luar ruangan. Air mata berfungsi sebagai pelumas mata, jika jumlah produksi air mata berkurang atau saluran air mata mengalami penyumbatan dapat menyebabkan mata menjadi kering sehingga mata terasa nyeri dan teriritasi.

Infeksi mata merupakan peradangan pada mata yang disebabkan oleh infeksi virus, bakteri, bahan iritan, atau alergi. Gejala yang biasa muncul saat mata mengalami infeksi ialah mata tampak merah, mata terasa gatal atau panas. Hal tersebut harus segera diatasi agar tidak menyebabkan kerusakan yang parah pada mata.

## 5) Nutrisi untuk Mata

Vitamin adalah nutrisi-nutrisi organik yang sangat esensial untuk kehidupan. Tubuh manusia membutuhkan nutrisi-nutrisi ini untuk menjamin metabolisme, pertumbuhan dan perkembangan tubuh yang normal. Vitamin A dipergunakan untuk regenerasi pigmen retina mata dalam proses adaptasi gelap. Retinol di dalam mata merupakan bentuk dari vitamin A yang didapat dari darah yang kemudian dioksidasi menjadi retinal. Retinal kemudian mengikat protein opsin dan membentuk pigmen visual merah-ungu (*visual purple*) atau rodopsin. Rodopsin ada di dalam sel khusus di dalam retina mata yang dinamakan rod (Jacobs dkk, 2015: 358).

Vitamin A atau retinol adalah suatu senyawa poliisoprenoid yang mengandung cincin sikloheksinil. Vitamin A termasuk vitamin yang larut dalam lemak (*fat soluble*) dan agak stabil terhadap suhu yang tinggi. Vitamin A hanya terdapat pada jaringan hewan dan produknya dan tidak terdapat pada tumbuh-tumbuhan. Namun banyak tumbuh-tumbuhan mengandung pigmen yang disebut karoten dan dapat diubah menjadi vitamin A di dalam tubuh. Karena karoten dapat diubah menjadi vitamin A, maka karoten disebut provitamin A. Bahan makanan yang banyak mengandung vitamin A adalah hati, lemak hewan, telur, susu, mentega, keju. Sedangkan makanan yang banyak mengandung provitamin A adalah sayuran yang berupa daun seperti bayam,

kangkung, wortel, pepaya, dan lain-lain (Sanif dan Raissa, 2017:84).

Saat cahaya mengenai retina, pigmen visual merah ungu akan berubah menjadi kuning dan retinal akan dipisahkan dari opsin. Pada saat itu terjadi rangsangan elektrokimia yang merambat sepanjang saraf mata ke otak yang menyebabkan terjadinya suatu bayangan visual. Selama proses ini, sebagian dari vitamin A dipisahkan dari protein dan diubah menjadi retinol. Sebagian besar retinol ini diubah kembali menjadi retinal, yang kemudian mengikat opsin lagi untuk membentuk rodopsin. Sebagian kecil retinol hilang selama proses ini dan harus diganti oleh darah. Jumlah retinol yang tersedia di dalam darah menentukan kecepatan pembentukan kembali rodopsin yang kemudian bertindak kembali sebagai reseptor di dalam retina (Jacobs dkk, 2015: 360).

### **3. Sikap**

#### **a. Pengertian Sikap**

Thomas menyatakan bahwa sikap adalah predisposisi untuk melakukan atau tidak melakukan suatu perilaku tertentu, sehingga sikap bukan hanya kondisi internal psikologis yang murni dari individu (*purely psychic inner state*), tetapi sikap lebih merupakan proses kesadaran yang sifatnya individual (Wawan dan Dewi, 2017 : 27). Artinya, proses ini terjadi secara subjektif dan unik pada diri setiap individu. Keunikan ini dapat terjadi dengan adanya perbedaan

individual yang berasal dari nilai-nilai dan norma yang ingin dipertahankan dan dikelola oleh individu tersebut.

Sikap belum merupakan suatu tindakan atau aktivitas, akan tetapi merupakan predisposisi tindakan dari suatu perilaku. Jadi, untuk dapat memunculkan suatu tindakan atau respon terhadap sesuatu yang menimpa diri suatu individu, ia harus melewati tahap pemahaman dari suatu pengetahuan kemudian dengan pengetahuan tersebut dapat memunculkan suatu sikap dalam diri suatu individu yang nantinya akan diwujudkan dalam bentuk tindakan. Sebagaimana yang dikatakan oleh Notoatmodjo (2011: 124) bahwa sikap merupakan kesiapan untuk bereaksi terhadap objek di lingkungan tertentu sebagai suatu penghayatan terhadap objek.

Berdasarkan berbagai pendapat, pengertian sikap dapat didefinisikan sebagai kecenderungan untuk bertindak secara suka atau tidak suka terhadap suatu objek. Dalam hal ini, merupakan kesediaan seseorang untuk menolak atau menerima suatu objek berdasarkan penilaian terhadap objek itu apakah berarti atau tidak bagi dirinya. Itulah sebabnya sikap berhubungan dengan pengetahuan dan perasaan terhadap suatu objek (Darmawan, 2016 : 41).

Objek dari sikap ini berupa segala sesuatu baik itu berupa benda, orang, hal, peristiwa yang dapat dinilai oleh manusia. Sikap juga dapat bersifat positif dan dapat juga bersifat negatif. Yang dimaksud dengan sifat positif disini ialah kecenderungan tindakan

yang mengarah pada ranah positif seperti mendekati, menyenangkan, menggemari, dan mengharapkan objek tersebut. Sedangkan yang dimaksud dengan sikap negatif disini merupakan kebalikan dari sikap positif yang mana sesuatu yang dimunculkan oleh seseorang yang cenderung lebih ke ranah tindakan negatif, seperti menjauhi, menghindari, membenci, menolak, dan tidak menyukai obyek tersebut. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa sikap menempatkan suatu objek ke dalam salah satu skala pertimbangan yaitu antara negatif dan positif.

Sikap menentukan perilaku seseorang dalam hubungannya dengan stimulus manusia atau kejadian-kejadian tertentu. Sikap merupakan suatu keadaan yang memungkinkan timbulnya suatu perbuatan atau tingkah laku. Sikap seseorang pada suatu objek, merupakan manifestasi komponen sikap yang meliputi 3 komponen yaitu kognitif, afektif dan konatif. Ketiga komponen ini saling berinteraksi untuk memahami, merasakan dan berperilaku terhadap objek sikap.

#### b. Komponen Pembentuk Sikap

Sikap yang dimiliki oleh seseorang tidaklah muncul tanpa adanya sebab. Terdapat beberapa komponen yang menyusun sikap dalam diri seseorang. Azwar (2013: 23) menyatakan bahwa sikap terdiri dari tiga komponen yang saling menunjang, yaitu:

### 1) Komponen kognitif

Komponen kognitif adalah aspek intelektual yang berkaitan dengan apa yang diketahui manusia. Komponen kognitif ini adalah olahan pikiran manusia atau seseorang terhadap kondisi eksternal atau stimulus, yang menghasilkan pengetahuan. Misalnya, seorang anak membaca atau diberi penjelasan tentang manfaat mengkonsumsi makanan yang mengandung vitamin A. Maka hasilnya adalah anak tersebut mempunyai pengetahuan atau pemahaman bahwa vitamin A dapat mencegah dirinya dari penyakit mata.

### 2) Komponen afektif

Merupakan perasaan yang menyangkut aspek emosional. Aspek emosional inilah yang biasanya berakar paling dalam sebagai komponen sikap dan merupakan aspek yang paling bertahan terhadap pengaruh-pengaruh yang mungkin adalah mengubah sikap seseorang komponen afektif disamakan dengan perasaan yang dimiliki seseorang terhadap sesuatu.

### 3) Komponen konatif

Merupakan aspek kecenderungan berperilaku tertentu sesuai sikap yang dimiliki oleh seseorang. Aspek ini berisi tendensi atau kecenderungan untuk bertindak atau bereaksi terhadap sesuatu dengan cara-cara tertentu.

### c. Ciri - Ciri Sikap

Beberapa orang mengalami kesulitan dalam mengidentifikasi sikap. Hal ini dikarenakan terdapat kemiripan antara sikap dan karakter yang dimiliki oleh seseorang. Untuk hal itu, Walgito (2003: 23) merangkum ciri-ciri dari sikap sebagai berikut:

- 1) Sikap itu tidak dibawa sejak lahir. Hal ini berarti bahwa manusia pada waktu dilahirkan belum membawa sikap tertentu terhadap sesuatu objek. Oleh karena sikap tidak dibawa sejak individu dilahirkan, ini berarti bahwa sikap terbentuk dalam perkembangan individu yang bersangkutan. Oleh karena sikap itu terbentuk atau dibentuk, maka sikap itu dapat dipelajari, dan oleh karenanya sikap itu dapat berubah.
- 2) Sikap itu selalu berhubungan dengan objek sikap. Hubungan yang positif atau negatif antara individu dengan objek tertentu akan menimbulkan sikap tertentu pula dari individu terhadap objek tersebut.
- 3) Sikap tidak hanya dapat tertuju pada satu objek saja, tetapi juga dapat tertuju pada sekumpulan objek. Jika seseorang mempunyai sikap yang negatif pada seseorang, orang tersebut akan mempunyai kecenderungan untuk menunjukkan sikap yang negatif pula kepada kelompok dimana seseorang tersebut tergabung di dalamnya. Dalam hal ini terlihat adanya kecenderungan untuk menggeneralisasikan objek sikap.

- 4) Sikap itu dapat berlangsung lama atau sebentar. Jika sesuatu sikap telah terbentuk dan telah merupakan nilai dalam kehidupan seseorang, secara relatif sikap itu akan lama bertahan pada diri orang yang bersangkutan. Sikap tersebut akan sulit berubah dan jika dapat berubah akan memakan waktu yang relatif lama.
- 5) Sikap itu mengandung factor perasaan dan motivasi. Hal ini berarti bahwa sikap terhadap sesuatu objek tertentu akan selalu diikuti oleh perasaan tertentu yang dapat bersifat positif (menyenangkan), tetapi juga bisa bersifat negatif (tidak menyenangkan) terhadap objek tersebut. Disamping itu sikap juga mengandung motivasi, ini berarti bahwa sikap mempunyai daya dorong bagi individu untuk berperilaku secara tertentu terhadap objek yang dihadapinya.

#### d. Faktor yang Mempengaruhi Sikap

Sikap yang dimiliki oleh setiap individu dipengaruhi oleh beberapa faktor, baik faktor yang berasal dari dalam diri maupun faktor yang berasal dari luar diri. Faktor-faktor inilah yang nantinya akan mempengaruhi sikap dari seseorang dalam menanggapi rangsangan atau kondisi yang terjadi dalam kehidupan. Wawan dan Dewi (2017: 35) mengemukakan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi sikap terhadap objek sikap terdiri dari:

##### 1) Pengalaman Pribadi

Untuk dapat menjadi dasar pembentukan sikap, pengalaman pribadi haruslah meninggalkan kesan yang kuat. Karena itu, sikap



akan lebih mudah terbentuk apabila pengalaman pribadi tersebut terjadi dalam situasi yang melibatkan faktor emosional.

2) Pengaruh orang lain yang dianggap penting

Pada umumnya, individu cenderung untuk memiliki sikap yang konformis atau searah dengan sikap orang yang dianggap penting. Kecenderungan ini antara lain dimotivasi oleh keinginan untuk berafiliasi dan keinginan untuk menghindari konflik dengan orang yang dianggap penting tersebut.

3) Pengaruh kebudayaan

Tanpa disadari kebudayaan telah menanamkan garis pengaruh sikap kita terhadap berbagai masalah. Kebudayaan telah mewarnai sikap anggota masyarakatnya, karna kebudayaanlah yang memberi corak pengalaman individu-individu masyarakat asuhannya.

4) Media massa

Dalam pemberitaan surat kabar maupun radio atau media komunikasi lainnya, berita yang seharusnya faktual disampaikan secara objektif cenderung dipengaruhi oleh sikap penulisnya, akibatnya berpengaruh terhadap sikap konsumennya.

5) Lembaga pendidikan dan lembaga agama

Konsep moral dan ajaran dari lembaga pendidikan dan lembaga agama sangat menentukan sistem kepercayaan tidaklah

mengerankan jika pada gilirannya konsep tersebut mempengaruhi sikap.

#### 6) Faktor emosional

Kadang kala, suatu bentuk sikap merupakan pernyataan yang didasari emosi yang berfungsi sebagai semacam penyaluran frustrasi atau pengalihan bentuk mekanisme pertahanan ego.

#### e. Pengukuran Sikap

Pengukuran sikap dapat dilakukan dengan menilai pernyataan sikap seseorang. Pernyataan sikap adalah rangkaian kalimat yang mengatakan sesuatu mengenai objek sikap yang hendak diungkap. Pernyataan sikap berisi atau mengatakan hal-hal yang positif mengenai objek sikap, yaitu klaimnya bersifat mendukung atau memihak pada objek sikap. Pernyataan ini disebut dengan pernyataan *favorable*. Sebaliknya, pernyataan sikap juga dapat berisi hal-hal negative mengenai objek sikap yang bersifat tidak mendukung maupun kontra terhadap objek sikap. Pernyataan seperti ini disebut dengan pernyataan yang *unfavorable*.

Suatu skala sikap sebisa mungkin diusahakan agar terdiri atas pernyataan *favorable* dan *unfavorable* dalam jumlah yang seimbang. Dengan demikian pernyataan yang disajikan tidak semua positif dan tidak semua negative yang mana seolah-olah isi skala memihak atau tidak mendukung sama sekali kepada objek sikap (Azwar, 2005: 87).

Pengukuran sikap dapat dilakukan secara langsung atau tidak langsung. Secara langsung dapat ditanyakan bagaimana pendapat atau pernyataan responden terhadap suatu objek. Secara tidak langsung dapat dilakukan dengan pernyataan-pernyataan hipotesis kemudian ditanyakan pendapat responden melalui kuesioner (Notoatmodjo, 2003: 56). Ada beberapa faktor yang mempengaruhi hasil pengukuran sikap menurut Hadi dalam Wawan (2017: 37), yaitu : keadaan objek yang diukur, situasi pengukuran, alat ukur yang digunakan, penyelenggaraan pengukuran, dan pembacaan atau penilaian hasil pengukuran.

Beberapa Teknik pengukuran sikap yang dapat digunakan oleh para peneliti (Wawan dan Dewi, 2017: 38) diantaranya ialah:

1) Skala Thurstone (*Method of Equal-Appearing Intervals*)

Metode ini mencoba menempatkan sikap seseorang pada rentang kontinum dari yang sangat *unforable* hingga sangat *favorable* terhadap suatu objek sikap. Untuk menghitung nilai skala sikap dan memilih pernyataan sikap, pembuat skala perlu membuat sampel pernyataan sikap sekitar lebih dari 100 butir atau lebih. Pernyataan-pernyataan tersebut kemudian diberikan kepada beberapa orang penilai (*judges*). Penilai ini bertugas untuk menentukan derajat favoriabilitas dari masing-masing pernyataan. Dari item-item tersebut, pembuat skala kemudian memilih item untuk kuesioner skala sikap yang sesungguhnya.

## 2) *Skala Likert (Method of Summated Ratings)*

*Likert* mengajukan metodenya sebagai alternatif yang lebih sederhana dibandingkan dengan skala *Thurstone*. Skala *Thurstone* yang terdiri dari 11 point disederhanakan menjadi dua kelompok, yaitu yang *favorable* dan yang *unfavorable*. Masing-masing responden diminta melakukan persetujuan dan ketidak setujuannya untuk masing-masing item dalam skala yang terdiri dari 5 point. 5 point ini terdiri dari sangat setuju, setuju, ragu-ragu, tidak setuju, sangat tidak setuju. Semua item yang *favorable* kemudian diubah nilainya kedalam bentuk angka. *Skala Likert* disusun dan diberi skor sesuai dengan skala interval sama (*equal-interval scale*).

## 3) *Unobstrusive Measures*

Metode ini berakar dari suatu situasi dimana seseorang dapat mencatat aspek-aspek perilakunya sendiri atau yang berhubungan sikapnya dalam pernyataan.

## 4) *Multidimensional Scaling*

Teknik ini memberikan deskripsi seseorang lebih kaya bila dibandingkan dengan pengukuran sikap yang bersifat unidimensional. Namun demikian, pengukur ini kadangkala menyebabkan asumsi-asumsi mengenai stabilitas struktur dimensional kurang valid terutama apabila diterapkan pada lain orang, lain isu, dan lain skala item.

#### 5) Pengukuran terselubung (*involuntary behavior*)

Pengukuran ini dapat dilakukan jika memang diinginkan atau dapat dilakukan oleh responden. Dalam banyak situasi, akurasi pengukuran sikap dipengaruhi oleh kerelaan responden. Pendekatan ini merupakan pendekatan observasi terhadap reaksi-reaksi fisiologis yang terjadi tanpa disadari dilakukan oleh individu yang bersangkutan. Observer dapat menginterpretasikan sikap individu mulai dari fasial reaction, voice tones, body gesture, keringat, dilatasi pupil mata, detak jantung dan beberapa aspek fisiologis lainnya.

#### f. Sikap Menjaga Kesehatan Mata

Menurut Notoatmodjo dalam Alatas (2005 : 26) sikap kesehatan pada dasarnya adalah respon seseorang terhadap stimulus yang berkaitan dengan sakit dan penyakit, sistem pelayanan kesehatan, pola makanan, serta keadaan lingkungan. Respon atau reaksi manusia dapat bersifat pasif (pengetahuan, persepsi, sikap) dan dapat pula bersifat aktif (tindakan yang nyata atau praktis). Sedangkan stimulus atau rangsangan disini terdiri dari unsur-unsur pokok, yakni sakit atau penyakit, sistem pelayanan kesehatan dan lingkungan. Dengan demikian, secara lebih terinci sikap menjaga kesehatan mencakup :

- 1) Sikap seseorang yang berhubungan dengan peningkatan dan pemeliharaan kesehatan.

- 2) Sikap pencegahan penyakit, merupakan respon untuk melakukan pencegahan penyakit.
- 3) Sikap yang berhubungan dengan pencarian pengobatan, yaitu sikap untuk mencari pengobatan.
- 4) Sikap yang berhubungan dengan pemulihan kesehatan, yaitu sikap yang berhubungan dengan usaha – usaha pemulihan kesehatan setelah sembuh dari suatu penyakit.
- 5) Sikap terhadap sistem pelayanan kesehatan, adalah respon seseorang terhadap sistem pelayanan kesehatan.
- 6) Sikap terhadap makanan, yakni respon seseorang terhadap makanan sebagai kebutuhan vital bagi kehidupan.
- 7) Sikap terhadap lingkungan kesehatan adalah respon seseorang terhadap lingkungan sebagai determinan kesehatan.

Sikap menjaga kesehatan diartikan sebagai pendapat atau penilaian seseorang terhadap segala hal yang berkaitan dengan upaya pemeliharaan kesehatan. Dalam hal ini, sikap menjaga kesehatan yang dimaksud ialah pendapat atau penilaian dari seseorang yang mencerminkan kebiasaan baik dalam pemeliharaan kesehatan mata yang diukur dengan angket sikap menjaga kesehatan mata.

Untuk mencegah terjadinya penyakit pada mata, sebagaimana yang telah dikemukakan dalam pembahasan mengenai gangguan pada mata, maka perlu ditanamkan kebiasaan menjaga kesehatan mata sejak dini. Karena pencegahan terhadap penyakit itu lebih

mudah daripada pengobatannya. Adapun tindakan pemeliharaan kesehatan mata, diantaranya ialah (Wulur, 2017: 19) :

1) Menonton TV dengan jarak yang tidak terlalu dekat

Saat menonton TV, tidak dianjurkan untuk menonton dengan jarak yang terlalu dekat dengan TV. Jarak pandang yang ideal ketika menonton TV dan menatap layar komputer ialah sekitar 50-100 cm. Seperti halnya juga ketika sedang membaca buku dan menggunakan gadget. Jarak pandang yang ideal ketika membaca buku dan menggunakan gadget ialah sekitar 30 cm. Hal ini dimaksudkan agar dapat terhindar dari gangguan mata yaitu miopia atau rabun dekat.

2) Mengistirahatkan mata secara berkala

Banyaknya aktivitas yang memaksa mata bekerja secara terus menerus dan semakin canggihnya teknologi visual yang merangsang penggunaan mata secara berlebihan dapat menimbulkan resiko penurunan ketajaman penglihatan, kelelahan pada otot mata, penglihatan buram atau kabur, dan dapat menimbulkan sakit pada kepala. Saat anak terlalu asik bermain gadget dapat menyebabkan mata menjadi jarang berkedip sehingga mata menjadi kering, menimbulkan rasa gatal dan kemerahan pada mata. Maka dari itu, mata harus diistirahatkan secara berkala dengan cara melihat kejauhan atau melakukan senam mata.

### 3) Mengonsumsi makanan yang mengandung vitamin A

Vitamin A berperan sebagai retinal yang merupakan komponen penyusun dari zat penglihatan rhodopsin. Vitamin A tidak dapat disintesis oleh tubuh sehingga manusia harus memenuhinya dengan mengonsumsi makanan yang mengandung vitamin A. Kekurangan vitamin A dapat menyebabkan gangguan penglihatan seperti rabun jauh, glaukoma, miopi, dan sebagainya.

### 4) Membaca di tempat yang terang

Desain penerangan yang tidak baik akan menyebabkan gangguan atau kelelahan penglihatan. Intensitas penerangan atau cahaya menentukan jangkauan akomodasi. Penerangan yang baik adalah penerangan yang cukup dan memadai sehingga dapat mencegah terjadinya ketegangan mata.

### 5) Menghindari atau berhenti merokok

Salah satu penyebab penyakit ini adalah konsumsi rokok dalam jangka waktu yang lama dan jumlah konsumsi rokok yang cukup banyak per harinya. Konsumsi rokok dapat menyebabkan gangguan penglihatan warna dikarenakan zat-zat kimia dalam rokok yang bersifat karsinogenik, ko-karsinogenik, mutagen, dan promotor tumor. Zat-zat tersebut juga dapat menyebabkan neuropati optik toksik. Neuropati optik toksik merupakan gangguan penglihatan oleh karena kerusakan saraf optikus yang



disebabkan toksik. Selain kerusakan di saraf optikus, toksik juga menyerang pada retina, kiasma optikum, dan traktus optikus.

6) Melakukan pemeriksaan mata secara rutin

Pemeriksaan mata perlu dilakukan secara rutin agar dapat mencegah penyakit mata yang serius. Dengan melakukan pemeriksaan secara rutin, kita dapat mengetahui gejala-gejala yang muncul pada gangguan mata. Dengan begitu, tindakan pengobatan dapat segera dilakukan agar tidak menimbulkan kerusakan yang lebih parah pada indra penglihatan.

7) Menggunakan pelindung mata dengan UV protector

Terlalu banyak terpapar sinar matahari dapat merusak kornea dan dapat menyebabkan beberapa jenis katarak. Pantulan sinar matahari juga dapat menyebabkan kerusakan seperti kebutaan sementara karena sinar matahari (*snow blindness*). Begitu juga saat menonton TV, menatap layar komputer dan bermain gadget. Pancaran sinar biru (*blue light*) dari layar monitor dapat mengakibatkan mata berair karena kelelahan mata, sakit kepala, tegang di daerah kelopak mata, mata kering dan kerusakan pada jaringan mata akibat radiasi.

8) Mengatur posisi saat membaca dan menggunakan gadget

Posisi membaca dengan tiduran cukup berisiko, posisi ini akan menyebabkan mata mudah lelah. Saat berbaring, tubuh tidak bisa relaks karena otot mata akan menarik bola mata ke arah

bawah, mengikuti letak buku yang sedang dibaca. Mata yang sering terakomodasi dalam waktu lama akan cepat menurunkan kemampuan melihat jauh.

Menurut P2PTM Kemenkes RI, ada beberapa cara untuk menjaga mata tetap sehat di era daring seperti saat ini, diantaranya ialah sebagai berikut :

- a) Menggunakan gadget maksimal 2 jam dan jaga jarak minimal 40-50 cm. Batasi waktu dalam menggunakan gadget atau device lainnya dan atur jarak sehingga mata tidak dalam jarak dekat dan jangka waktu lama menatap layar.
- b) Mengurangi tingkat kecerahan layar. Usahakan kecerahan layar tidak mengganggu pandangan dan tidak terlalu terang ataupun terlalu gelap.
- c) Mengonsumsi sayur dan buah-buahan yang mengandung vitamin A untuk menjaga kesehatan mata,
- d) Melakukan aktivitas fisik lain seperti olahraga atau bermain,
- e) Apabila menggunakan gadget lebih dari 2 jam secara terus menerus maka terapkan rumus 20-20-20 dengan cara jika setiap 20 menit menatap layar, istirahatkan mata selama 20 detik dengan cara ubah pandangan kearah lain atau benda yang berjarak 20 kaki atau sekitar 6 m. Atau dengan relaksasi mata dengan cara menggosok-gosok kedua telapak tangan lalu meletakkan telapak tangan yang hangat diatas kelopak mata

yang dipejam atau dengan memijat pelan kedua pelipis (Kemenkes RI, 2020).

#### **4. Hubungan Tingkat Pemahaman dengan Sikap**

Salah satu pengalaman pribadi yang dapat mempengaruhi sikap seseorang adalah pengetahuan. Sikap terbentuk di dalam jiwa seseorang dan dikendalikan oleh pikiran. Pemahaman yang tepat yang sudah tersimpan sebagai memori dalam otak akan memberikan pengaruh yang lebih besar terhadap seseorang dalam mengambil suatu tindakan. Pemahaman yang baik sangat berkontribusi dalam pembentukan sikap yang baik dan memberikan ruang akan adanya pemikiran lebih dalam terhadap keputusan yang hendak dilakukan. Dalam hal ini, pemahaman mempunyai peran vital dalam menentukan sikap seseorang.

Pemahaman seseorang tentang suatu objek mengandung dua aspek yaitu aspek positif dan aspek negatif. Kedua aspek inilah yang nantinya akan menentukan sikap seseorang, semakin banyak aspek positif yang diketahui dari suatu objek, maka akan menimbulkan sikap yang semakin positif pula terhadap objek tersebut. (Wawan dan Dewi, 2017: 34). Begitu pula dengan pemahaman tentang indra mata. Pemahaman yang tepat mengenai indra mata dapat membantu seseorang untuk melakukan tindakan yang tepat dalam pemeliharaan kesehatan terutama dalam pencegahan terjadinya gangguan pada mata.

Hal tersebut selaras dengan Priastina dan Hendra (2018) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan antara tingkat pengetahuan tentang

HIV/AIDS dengan sikap pencegahan HIV/AIDS pada remaja dengan hasil uji *Chi square* yang menunjukkan nilai  $p = 0,001$  ( $p \text{ value} < 0,05$ ). Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Pujiono dkk. (2019) juga menunjukkan adanya korelasi yang signifikan antara pemahaman dengan sikap dengan hasil uji regresi linear berganda nilai  $t_{hitung} (4,340) > t_{tabel} (2,367)$  dan nilai signifikansi  $0,009 < 0,10$ .

Pemahaman dan sikap yang bersifat subjektif sangat berkaitan dengan permasalahan kesehatan, karena setiap siswa memiliki tingkat pemahaman kesehatan yang berbeda-beda. Tingkat pemahaman dan kesadaran terhadap kesehatan mata tersebut akan sangat dipengaruhi oleh sudut pandang siswa terhadap kondisi lingkungan yang ada. Seorang pendidik memiliki kewajiban agar dapat menyampaikan informasi terkait pemeliharaan kesehatan kepada siswa melalui jalur pendidikan sesuai dengan standar kompetensi dan kompetensi dasar yang berlaku.

Siswa sebagai bagian dalam proses pendidikan seharusnya juga mampu mendukung dan melaksanakan materi yang telah disampaikan oleh guru. Maka dari itu, besar harapannya kepada siswa untuk memiliki sikap positif dalam menjaga kesehatan mata selama pembelajaran daring setelah mereka mendapatkan pemahaman mengenai materi sistem indra mata. Sikap merupakan kesiapan dan kesediaan seseorang untuk menerima atau menolak suatu objek berdasarkan penilaian terhadap objek tersebut. Itulah sebabnya sikap sangat berhubungan dengan pengetahuan dan

perasaan yang dimiliki oleh seseorang terhadap objek (Sudjana, 2019 : 48).



## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Pendekatan dan Jenis Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian pendidikan yang bertujuan untuk mengetahui hubungan antara dua variabel dalam suatu populasi. Untuk mengetahui hal tersebut, maka peneliti di sini menggunakan pendekatan kuantitatif dalam menguji hubungan antara tingkat pemahaman siswa dengan sikap menjaga kesehatan berdasarkan data yang diperoleh dari lapangan. Adapun data yang diperoleh dari lapangan berupa nilai hasil belajar kognitif dan skor angket dalam bentuk angka-angka yang sifatnya kuantitatif. Metode penelitian kuantitatif sendiri merupakan suatu cara yang digunakan untuk menjawab masalah penelitian yang berkaitan dengan data berupa angka dan analisis statistik. Metode penelitian kuantitatif juga dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan (Sugiyono, 2017 : 23).

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian korelasional non eksperimental dengan tujuan untuk mengetahui kekuatan atau bentuk arah hubungan diantara dua variabel dan besarnya pengaruh yang disebabkan oleh variabel yang satu (variabel bebas) terhadap variabel lainnya (variabel terikat) (Siregar, 2014: 335). Sebagaimana yang dijelaskan oleh Arikunto dalam bukunya yang menyatakan bahwa penelitian korelasi adalah

penelitian yang dimaksudkan untuk mengetahui ada dan tidak adanya hubungan atau pengaruh antara dua variabel atau lebih (Arikunto, 2006: 37). Bentuk hubungan dalam penelitian berupa hubungan kausal, yakni hubungan antara dua variabel atau lebih yang bersifat memengaruhi antara variabel yang satu terhadap variabel yang lain. Dalam bentuk ini, hubungan diketahui dengan pasti atau dapat dibedakan antara variabel bebas dengan variabel terikatnya (Siregar, 2014: 335).

## B. Populasi dan Sampel

### 1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari obyek atau subyek yang memiliki kualitas serta karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2017 : 215). Populasi bukan sekedar jumlah yang ada pada obyek atau subyek yang dipelajari, melainkan juga meliputi seluruh karakteristik atau sifat yang dimiliki oleh subyek dan obyek tersebut. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI MIPA SMAN Rambipuji tahun pelajaran 2020/2021. Adapun tabel populasi siswa kelas XI MIPA ialah sebagai berikut:

**Tabel 3.1**  
**Penyebaran Populasi pada Siswa Kelas XI MIPA**  
**SMAN Rambipuji**

No.	Kelas	Populasi
1.	XI MIPA 1	35 siswa
2.	XI MIPA 2	34 siswa
3.	XI MIPA 3	31 siswa
4.	XI MIPA 4	34 siswa
Jumlah		134 siswa

Sumber : Dokumentasi TU SMAN Rambipuji (2021)

## 2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Jika jumlah populasi besar dan penelitian tidak memungkinkan untuk mempelajari semua yang ada pada populasi, maka sampel yang diambil dari populasi harus benar-benar representatif (mewakili). Walaupun yang diteliti adalah sampel, tetapi hasil penelitian atau kesimpulan penelitian berlaku untuk populasi atau kesimpulan penelitian digeneralisasikan terhadap populasi. Yang dimaksud menggeneralisasikan adalah mengangkat kesimpulan penelitian dari sampel sebagai sesuatu yang berlaku bagi populasi (Jakni, 2016 : 79).

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini ialah probability sampling yaitu dengan teknik *simple random sampling*.

Probability sampling merupakan teknik sampling yang memberikan peluang yang sama bagi setiap unsur (anggota) populasi untuk dipilih menjadi anggota sampel (Hikmawati, 2019 : 62). Penggunaan teknik *simple random sampling* ini didasarkan pada jumlah populasi yang berasal dari seluruh siswa kelas XI-MIPA yang terdiri dari empat kelas yang homogen tanpa adanya perbedaan strata di dalamnya. Dikatakan simpel (sederhana) karena pengambilan anggota sampel dari populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu. Perbedaan karakter yang mungkin ada pada setiap unsur populasi bukan merupakan hal yang penting bagi rencana analisisnya seperti jenis kelamin, status ekonomi, kedudukan dalam organisasi, serta perbedaan-



perbedaan lain tersebut bukan merupakan suatu hal yang mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap hasil penelitian, maka peneliti dapat mengambil sampel secara acak sederhana (Jakni, 2016: 79).

Untuk mengetahui jumlah sampel yang akan diambil, peneliti menggunakan rumus *Slovin* (Siregar, 2014 : 61) sebagai berikut:

$$S = \frac{N}{N \cdot d^2 + 1}$$

Keterangan:

S = Ukuran Sampel

N = Ukuran populasi

d = Taraf signifikan yang dikehendaki

$$S = \frac{134}{134 (0,05)^2 + 1}$$

$$S = 100 \text{ siswa}$$

Berdasarkan perhitungan dengan menggunakan rumus *Slovin* dengan taraf signifikan 95% atau 0,05 diperoleh hasil sebanyak 100 siswa yang akan dijadikan sebagai sampel dalam penelitian ini. Penyebaran sampel dari masing-masing kelas dapat dilihat pada tabel 3.2 berikut :

**Tabel 3.2**  
**Penyebaran Sampel pada Siswa Kelas XI MIPA**  
**SMAN Rambipuji**

No.	Kelas	Populasi
1.	XI MIPA 1	28 siswa
2.	XI MIPA 2	29 siswa
3.	XI MIPA 3	25 siswa
4.	XI MIPA 4	18 siswa
Jumlah		100 siswa

Sumber : Data diolah peneliti (2021)

## C. Teknik dan Instrumen Pengumpulan data

### 1. Teknik Pengumpulan Data

Menurut Siregar (2019 : 39) pengumpulan data merupakan suatu proses pengumpulan data primer dan sekunder dalam suatu penelitian. Pengumpulan data dilakukan dengan berbagai macam pengaturan, berbagai sumber, dan berbagai cara. Pengumpulan data dapat dilakukan dengan pengamatan secara langsung dilapangan, atau menggunakan hasil laporan yang sudah jadi dari orang lain. Teknik untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini diambil dengan menggunakan dua metode, yaitu:

#### a. Kuisisioner (angket)

Kuisisioner atau angket merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya. Kuisisioner merupakan teknik pengumpulan data yang efektif dan efisien bila peneliti dapat mengetahui dengan pasti variabel yang akan diukur dan mengetahui apa yang bisa diharapkan dari responden. Kuisisioner dapat berupa pertanyaan-pertanyaan tertutup atau terbuka, dapat diberikan kepada responden secara langsung atau dikirim melalui pos atau internet (Sugiyono, 2017: 142).

Menurut Kurniawan (2016: 82) terdapat tiga jenis kuisisioner yaitu kuisisioner tertutup, kuisisioner terbuka, dan kuisisioner semiterbuka. Penelitian ini menggunakan jenis kuisisioner tertutup dengan skala *Likert*. Kuisisioner tertutup merupakan teknik pengumpulan data dengan

menggunakan kuesioner atau daftar pernyataan yang telah ditentukan pilihan jawabannya. Kuisisioner digunakan sebagai instrumen utama guna mendapatkan data mengenai sikap menjaga kesehatan mata pada siswa kelas XI MIPA SMAN Rambipuji selama pembelajaran daring.

b. Nilai Post-test Materi Sistem Indra Mata Semester Genap

Data sekunder dapat menyediakan data pendukung untuk menyusun kerangka penelitian, mengembangkan pertanyaan penelitian, dan memvalidasi temuan studi. Nilai hasil post-test materi sistem indra mata semester genap siswa kelas XI MIPA di SMAN Rambipuji tahun pelajaran 2020/2021 dalam penelitian ini digunakan sebagai instrumen utama untuk mendapatkan data tentang tingkat pemahaman siswa kelas XI MIPA pada materi sistem indra mata di SMAN Rambipuji Jember. Data ini diperoleh dari guru mata pelajaran biologi kelas XI yakni Ibu Purwaningsih yang telah melakukan post-test berupa soal uraian pada bulan Februari tahun 2021 setelah menyampaikan materi sistem indra mata dengan tujuan untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa terhadap materi yang telah guru sampaikan.

## 2. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen penelitian merupakan alat ukur yang digunakan untuk mengukur fenomena (variabel) yang diamati dalam penelitian (Kurniawan, 2016: 88). Data pada penelitian ini dikumpulkan dengan menggunakan daftar isian angket dan nilai hasil post-test materi sistem indra mata kelas

XI MIPA semester genap tahun pelajaran 2020/2021. Angket digunakan untuk memperoleh informasi secara tertulis dari responden yang berkaitan dengan sikap menjaga kesehatan mata selama pembelajaran daring sedangkan nilai post-test digunakan sebagai instrumen utama untuk mendapatkan data hasil belajar kognitif siswa pada materi sistem indra mata sehingga bisa menjadi data sekunder dalam mengklasifikasikan tingkat pemahaman siswa kelas XI MIPA SMAN Rambipuji.

Dalam pembuatan instrumen, peneliti menggunakan skala pengukuran jenis *Skala Likert*. *Skala Likert* digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang suatu objek atau fenomena tertentu. Dengan *Skala Likert*, maka variabel yang akan diukur dijabarkan menjadi dimensi, dan dari dimensi dijabarkan menjadi indikator. Kemudian indikator tersebut dapat dijadikan sebagai tolak ukur untuk menyusun item-item instrumen yang dapat berupa pernyataan atau pertanyaan (Sugiyono, 2017: 94).

#### a. Penyusunan Instrumen

Dalam penelitian ini, angket yang digunakan adalah angket tertutup dengan *skala Likert*. Terdapat beberapa pernyataan yang mewakili variabel Y (sikap menjaga kesehatan mata selama pembelajaran daring). Kuesioner ini menggunakan jawaban berjenjang yang disajikan dalam bentuk 5 pilihan jawaban yakni sangat setuju (SS), setuju (S), kurang setuju (KS), tidak setuju (TS), dan sangat tidak setuju (STS). Responden diminta untuk memilih salah satu jawaban

yang sesuai dengan karakteristik dirinya dengan cara memberikan tanda centang (√) pada kolom jawaban yang tersedia. Sementara itu kaidah yang digunakan dalam penilaian sikap ditunjukkan pada tabel 3.3 :

**Tabel 3.3**  
**Penilaian Angket Sikap Menjaga Kesehatan Mata**

Pernyataan Positif		Pernyataan Negatif	
Kriteria	Nilai	Kriteria	Nilai
Sangat setuju (SS)	5	Sangat setuju (SS)	1
Setuju (S)	4	Setuju (S)	2
Kurang Setuju (KS)	3	Kurang Setuju (KS)	3
Tidak Setuju (TS)	2	Tidak Setuju (TS)	4
Sangat Tidak Setuju (STS)	1	Sangat Tidak Setuju (STS)	5

(Sugiyono, 2017: 94)

Adapun kisi-kisi instrumen yang digunakan yaitu:

**Tabel 3.4**  
**Kisi-Kisi Instrumen Sikap Menjaga Kesehatan Mata**

Variabel	Indikator	Nomor Item		Jumlah
		Favourable	Unfavourable	
Sikap Menjaga Kesehatan Mata selama Pembelajaran daring	Sikap dalam pemeliharaan kesehatan	5, 6, 7, 10	16, 19, 21	7
	Sikap pencegahan penyakit	3, 4, 8, 12, 22	17, 18, 20	8
	Sikap dalam pencarian pengobatan	11	-	1
	Sikap dalam pemulihan kesehatan	14, 24	-	2
	Sikap terhadap pelayanan kesehatan	23	13	2
	Sikap terhadap makanan	1, 2	9, 15	4
<b>Total</b>		<b>15</b>	<b>9</b>	<b>24</b>

Sumber : Alwi Alatas (2005 : 34)

b. Uji Instrumen

1) Uji Validitas

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan uji validitas untuk mengetahui tingkat keabsahan dari suatu alat ukur yang akan digunakan oleh peneliti untuk menjawab permasalahan yang ada. Uji validitas bergantung pada jenis data yang digunakan. Mengingat instrumen sikap menjaga kesehatan mata menggunakan kuesioner dengan *Skala Likert* dengan pola jawaban berbentuk persetujuan atau intensitas yang menghasilkan data ordinal, maka uji validitas yang digunakan adalah uji korelasi *Product moment* (Jakni, 2016 : 194).

Untuk menghitung korelasi *Product moment* ( $r_{xy}$ ) pada setiap nomor item soal, maka digunakan rumus (Siregar, 2014 : 76) berikut :

$$r_{xy} = \frac{n \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{(n \sum x^2 - (\sum x)^2)(n \sum y^2 - (\sum y)^2)}}$$

Keterangan:

$r_{xy}$  = koefisien korelasi

x = variabel bebas

y = variabel terikat

n = jumlah responden

Suatu instrumen penelitian dikatakan valid, jika nilai koefisien korelasi *Product moment* lebih besar dari pada nilai  $r_{tabel}$  dan jika nilai probabilitas (sig.) lebih besar dari  $\alpha$  (0,05) dan jika

nilai  $r_{hitung}$  lebih besar dari nilai  $r_{tabel}$  (Siregar, 2014 : 77). Pada uji validitas instrumen ini, peneliti menggunakan sampel uji coba angket sebanyak 20 siswa yang kemudian hasil dari uji coba angket tersebut di analisis dengan bantuan software SPSS v.25.

Hasil analisis yang diperoleh dalam bentuk  $r_{hitung}$  dibandingkan dengan  $r_{tabel}$  dengan melihat urutan  $dk = 18$  ( $dk = n - 2$ ). Jika dilihat pada  $r_{tabel}$  dengan  $dk = 18$  dan taraf signifikansi yang digunakan adalah 5% maka nilai  $r_{tabel}$  adalah 0,468. Berdasarkan hasil analisis yang dapat dilihat pada tabel 3.4 diketahui bahwa dari 24 item pernyataan pada angket terdapat 4 item pernyataan yang gugur atau tidak valid. Empat item pernyataan tersebut terdiri dari item nomor 3, 8, 9, dan 24 yang dapat dilihat pada tabel 3.5 berikut:

**Tabel 3.5**  
**Hasil Uji Validitas Angket Sikap Menjaga Kesehatan Mata**

No. Item	$r_{hitung}$	$r_{tabel}$ (5%)	Sig.	Kriteria
1	0,469	0,468	0,037	Valid
2	0,477	0,468	0,038	Valid
3	0,212	0,468	0,369	Tidak valid
4	0,473	0,468	0,035	Valid
5	0,495	0,468	0,027	Valid
6	0,477	0,468	0,033	Valid
7	0,520	0,468	0,019	Valid
8	0,279	0,468	0,234	Tidak Valid
9	0,435	0,468	0,055	Tidak Valid
10	0,688	0,468	0,001	Valid
11	0,470	0,468	0,037	Valid
12	0,583	0,468	0,007	Valid
13	0,828	0,468	0,000	Valid
14	0,502	0,468	0,024	Valid

No. Item	r <sub>hitung</sub>	r <sub>tabel (5%)</sub>	Sig.	Kriteria
15	0,736	0,468	0,000	Valid
16	0,603	0,468	0,005	Valid
17	0,777	0,468	0,000	Valid
18	0,761	0,468	0,000	Valid
19	0,776	0,468	0,000	Valid
20	0,532	0,468	0,016	Valid
21	0,634	0,468	0,003	Valid
22	0,581	0,468	0,007	Valid
23	0,470	0,468	0,036	Valid
24	0,345	0,468	0,136	Tidak valid

## 2) Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas bertujuan untuk mengetahui konsistensi atau ketetapan suatu instrumen (alat ukur) dalam mengukur gejala yang sama walaupun dalam waktu yang berbeda. Tinggi rendahnya reliabilitas instrumen ditunjukkan oleh suatu angka yang disebut koefisien reliabilitas. Mengingat instrumen yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan kuisisioner atau angket untuk mengukur sikap, maka rumus yang tepat untuk menguji reliabilitasnya menggunakan uji *Alpha Cronbach* dengan rumus sebagai berikut (Siregar, 2014 : 88):

$$r_i = \left( \frac{k}{k-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right)$$

Keterangan :

$r_i$  = koefisien reliabilitas instrumen

$k$  = jumlah butir pernyataan

$\sum \sigma_b^2$  = jumlah varian butir

$\sigma_t^2$  = varian total



Suatu instrumen dikatakan reliabel apabila nilai koefisien reliabilitasnya  $> 0,60$  (Siregar, 2014 : 90). Berdasarkan hasil uji reliabilitas menggunakan software SPSS v.25 yang dapat dilihat pada lampiran 18 dapat diketahui nilai hasil analisis variabel x dan y menunjukkan nilai koefisien reliabilitasnya  $0,904 > 0,60$  sehingga dapat disimpulkan bahwa 20 pernyataan dalam instrumen penelitian ini reliabel.

#### **D. Analisis Data**

##### **1. Statistik Deskriptif**

Statistik deskriptif merupakan statistik yang berkenaan dengan cara mendeskripsikan, menggambarkan, menjabarkan, atau menguraikan data agar mudah dipahami (Siregar, 2014 : 2). Dalam penelitian deskriptif, setelah data dari seluruh responden atau sumber data lain terkumpul maka selanjutnya akan dilakukan analisis data. Kegiatan dalam analisis data adalah mengelompokkan data berdasarkan variabel dan jenis responden, mentabulasi data berdasarkan variabel dari seluruh responden, menyajikan data tiap variabel yang diteliti, melakukan perhitungan untuk menjawab rumusn masalah, dan melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan (Hikmawati, 2019 : 88).

Statistik deskriptif dalam penelitian ini digunakan untuk menjawab rumusan masalah 1 dan 2. Analisis deskriptif pada penelitian ini menggunakan kelas interval, frekuensi, dan kategori. Untuk keperluan mendeskripsikan data penelitian dalam pendidikan seperti tingkat

pemahaman dan sikap terutama dalam pembuatan kategori, selain memaparkan rata-rata, median, range dan sebagainya digunakan rumusan kategori untuk analisis univariat. Kualifikasi dideskripsikan atas dasar skor rerata ideal ( $M_i$ ) dan simpangan baku ideal ( $SD_i$ ) dengan menggunakan tiga jenjang kualifikasi, kriterianya dapat disusun seperti berikut :

**Tabel 3.6**  
**Pedoman Konversi Skor Angket Sikap**  
**Menjaga Kesehatan Mata**

Kriteria	Kualifikasi
$X > (M_i + 1 SD_i)$	Tinggi
$(M_i - 1 SD_i) \leq X \leq (M_i + 1 SD_i)$	Sedang
$X < (M_i - 1 SD_i)$	Rendah

Sumber : Gunawan (2015 : 40)

Keterangan :

$M_i$  = rata-rata ideal

$SD_i$  = standart deviasi ideal

$X$  = skor angket

Sedangkan untuk kualifikasi tingkat pemahaman siswa dideskripsikan atas dasar pedoman konversi nilai guru di SMAN Rambipuji dengan menggunakan empat jenjang kualifikasi, kriterianya dapat disusun seperti berikut :

**Tabel 3.7**  
**Pedoman Konversi Nilai Tingkat Pemahaman**  
**Pada Materi Sistem Indra Mata**

No.	Nilai	Kategori
1.	Nilai > 93	A (Sangat Baik)
2.	$86 \leq \text{Nilai} \leq 93$	B (Baik)
3.	$77 < \text{Nilai} < 85$	C (Cukup)
4.	Nilai $\leq 77$	D (Kurang)

Sumber : Dokumen Guru Biologi (2021)

## 2. Statistik Inferensial

Statistik inferensial adalah serangkaian teknik yang digunakan untuk mengkaji, menaksir, dan mengambil kesimpulan berdasarkan data yang diperoleh dari sampel untuk menggambarkan karakteristik atau ciri dari suatu populasi. Tahapan dalam statistik inferensial diantaranya ialah :

### a. Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan uji yang dibuat untuk mengetahui distribusi data dalam variabel yang akan digunakan dalam sebuah penelitian. Jika distribusi data tersebut normal, maka rumus uji hipotesis yang akan digunakan adalah jenis uji yang termasuk dalam statistik parametik dan jika distribusi tidak normal maka menggunakan statistik nonparametrik (Siregar, 2014 : 153).

Uji normalitas dapat dilakukan dengan beragam cara pengujian. Karena sampel yang diambil dari populasi secara acak, jumlah sampel lebih dari 50, dan data berskala interval, maka dalam penelitian ini peneliti menggunakan uji normalitas menggunakan uji *Kolmogorov Smirnov* dengan bantuan SPSS versi 25. Menurut Siregar (2014: 167) ada dua macam asumsi untuk menentukan kriteria pengujian normalitas data, yaitu berdasarkan perbandingan nilai  $D_{hitung}$  dan  $D_{tabel}$  dan berdasarkan perbandingan nilai probabilitas. Data dikatakan berdistribusi normal jika nilai  $D_{hitung} < D_{tabel}$  dan jika nilai signifikansinya lebih besar dari 0,05.

## b. Uji Linearitas

Uji linearitas merupakan uji prasyarat yang dilakukan sebelum melakukan analisis korelasi. Uji ini bertujuan untuk mengetahui secara signifikan apakah keterkaitan antara dua variabel bersifat linear atau tidak. Perhitungan linieritas digunakan untuk mengetahui data variabel X berhubungan secara linier atau tidak dengan variabel Y. Uji linearitas pada penelitian ini menggunakan rumus uji linieritas dari ANOVA. Pada *software* SPSS versi 25 pengujian ini bernama *Test for linearty* dengan taraf signifikansi 0,05.

Dasar pengambilan keputusan dalam uji linearitas menurut Priyatno ( 2011 : 29) adalah :

- 1) Jika nilai probabilitas  $> 0,05$  maka hubungan antara variabel X dengan variabel Y adalah linear.
- 2) Jika nilai probabilitas  $< 0,05$  maka hubungan antara variabel X dengan variabel Y adalah tidak linear.

## c. Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis adalah pengujian terhadap suatu pernyataan dengan menggunakan metode statistik sehingga hasil pengujian tersebut dapat dinyatakan signifikan secara statistik. Tujuan dari uji hipotesis adalah untuk menetapkan suatu dasar sehingga dapat mengumpulkan bukti berupa data-data dalam menentukan keputusan apakah menolak atau menerima kebenaran dari pernyataan atau asumsi yang telah dibuat. Uji hipotesis dalam penelitian ini digunakan untuk

mengetahui hubungan antara tingkat pemahaman siswa pada materi sistem indra mata dengan sikap menjaga kesehatan mata selama pembelajaran daring siswa kelas XI IPA di SMAN Rambipuji Jember.

Karena data dalam penelitian ini berbentuk data interval dan data dari masing – masing variabel yang dihubungkan berdistribusi normal, maka uji homogenitas dalam penelitian ini menggunakan jenis statistik parametris dengan rumus korelasi *Product moment*. Korelasi *Product moment* pada umumnya digunakan untuk menentukan hubungan antara dua variabel yang berskala interval (skala yang menggunakan angka sebenarnya) (Sarwono, 2006 : 149). Rumus korelasi *Product moment* menurut Siregar (2014 : 338) ialah sebagai berikut :

$$r_{xy} = \frac{n \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{(n \sum x^2 - (\sum x)^2)(n \sum y^2 - (\sum y)^2)}}$$

Keterangan :

$r_{xy}$  = koefisien korelasi

x = variabel bebas

y = variabel terikat

n = jumlah responden

Menurut Siregar (2014 : 340) dua variabel dikatakan mempunyai hubungan yang linear apabila nilai signifikansinya  $< 0,05$  dan apabila nilai  $r_{hitung} > r_{tabel}$ . Sedangkan untuk menentukan kekuatan hubungan antara dua variabel tersebut menggunakan acuan dari tabel tingkat korelasi dan kekuatan hubungan berikut :

**Tabel 3.8**  
**Tingkat Korelasi dan Kekuatan Hubungan**

No.	Nilai Korelasi (r)	Tingkat Hubungan
1.	0,00 – 0,199	Sangat lemah
2.	0,20 – 0,399	Lemah
3.	0,40 – 0,599	Cukup
4.	0,60 – 0,799	Kuat
5.	0,80 – 0,100	Sangat kuat

(Siregar, 2014 : 337)

Sedangkan dalam penentuan arah hubungan dinyatakan dalam bentuk positif (+) dan negatif (-) dengan kaidah berikut :

- 1) Apabila  $r = -1$  korelasi negatif sempurna, artinya terjadi hubungan bertolak belakang antara variabel X dan variabel Y. Jika variabel X naik, maka variabel Y turun.
- 2) Apabila  $r = 1$  korelasi positif sempurna, artinya terjadi hubungan searah antara variabel X dan variabel Y. Jika variabel X naik, maka variabel Y naik (Siregar, 2014 : 337).

IAIN JEMBER

## **BAB IV**

### **PENYAJIAN DATA DAN ANALISIS**

#### **A. Gambaran Obyek Penelitian**

SMA Negeri Rambipuji merupakan salah satu lembaga pendidikan formal favorit di Kabupaten Jember. SMA Negeri Rambipuji merupakan sekolah yang tidak hanya menekankan siswanya untuk berprestasi dibidang akademik saja, melainkan juga mendidik para siswanya agar mampu berprestasi di bidang non akademik. Hal tersebut dapat dilihat dari beberapa prestasi yang diraih oleh siswa dalam bidang kesenian yaitu kesenian tari daerah, menyanyikan lagu tradisional, keterampilan mengkreasikan masakan khas daerah, dan juga dibidang olah raga. Seluruh prestasi yang dimiliki oleh siswa – siswa tersebut tak luput dari upaya-upaya yang dilakukan oleh pihak sekolah dengan mewadahi, mengolah, dan mengembangkan bakat dan minat para siswanya melalui program ekstrakurikuler.

SMA Negeri Rambipuji terletak di Jalan Durian No. 30 Pecoro, Rambipuji Jember dan dipimpin oleh seorang kepala sekolah yang bernama Ibu Ngatminah, S. Pd.,M.Pd. SMA Negeri Rambipuji mempunyai tenaga pendidik dan tenaga kepegawaian sebanyak 65 orang. Sedangkan jumlah siswa pada tahun pelajaran 2020/2021 di SMA Negeri Rambipuji sebanyak 799 siswa yang tersebar pada 3 kelompok rombongan belajar (Kelas X, XI, dan XII) dan terdiri dari 2 program jurusan (MIPA dan IPS).

SMA Negeri Rambipuji memiliki sarana dan prasarana yang lengkap dalam menunjang proses pembelajaran, kegiatan, dan prestasi para siswanya.

Beberapa sarana dan prasarana yang terdapat di sekolah tersebut diantaranya ialah laboratorium komputer, laboratorium bahasa, laboratorium fisika, laboratorium kimia, laboratoium biologi, perpustakaan, aula (ruang pertemuan), ruang guru, ruang kepala sekolah, ruang kantor, ruang BK, mushola, ruang UKS, dan lapangan basket sekaligus lapangan futsal.

Selain itu, terdapat pula berbagai macam kegiatan dalam program pengembangan diri yang dapat dipilih sesuai dengan bakat dan minat siswa yang terbagi menjadi dua jenis yakni, ekstrakurikuler akademik dan ekstrakurikuler non akademik. Kegiatan pengembangan diri ini nantinya akan dinilai dan dilaporkan secara berkala kepada kepala sekolah dalam bentuk kualitatif dan melampirkan bukti- bukti prestasi yang telah diraih oleh siswa seperti piagam penghargaan dan surat keterangan lainnya.

Adapun visi dan misi sekolah ialah sebagai berikut :

**Visi Sekolah :**

Membentuk Generasi Berprestasi, Berbudaya, Beriman dan Bertaqwa.

**Misi Sekolah :**

1. Melaksanakan pembelajaran dan bimbingan secara efektif
2. Menumbuhkembangkan bidang akademik
3. Menumbuhkembangkan rasa kedisiplinan yang tinggi
4. Menumbuhkembangkan pribadi berkarakter dan sistemik
5. Melaksanakan pembinaan ekstrakurikuler secara intensif
6. Membekali ketrampilan dibidang komputer
7. Melaksanakan bimbingan bahasa Inggris



8. Menumbuhkembangkan sikap peduli lingkungan hidup

**Tujuan Sekolah :**

1. Memiliki keunggulan dalam berprestasi, mampu bersaing memasuki perguruan tinggi dan dunia kerja, serta mampu menghadapi tantangan di era globalisasi
2. Meningkatkan nilai-nilai keimanan dengan meningkatkan pengamalan ajaran agama
3. Memiliki karakter dan berbudi pekerti luhur yang dengan mengedepankan nilai-nilai moralitas dalam menghadapi kehidupan bernasyarakat.
4. Memiliki kesadaran dan kepeduli berbudaya terhadap lingkungan sekitar.

**B. Penyajian Data**

**1. Tingkat Pemahaman Siswa Kelas XI MIPA di SMAN Rambipuji pada Materi Sistem Indra Mata**

Dalam penyajian data ini dikemukakan bahwa untuk memperoleh hasil tes siswa diambil dari dokumen pribadi guru biologi dalam nilai post test siswa pada materi sistem indra mata semester genap tahun pelajaran 2020/2021. Nilai tes diambil sesuai dengan jumlah sampel yang telah ditetapkan dengan teknik *simple random sampling* yaitu 100 siswa dari total populasi sebanyak 134 orang siswa kelas XI MIPA SMAN Rambipuji tahun pelajaran 2020/2021. Dari nilai tersebutlah peneliti mengetahui tingkat pemahaman siswa kelas XI MIPA pada materi sistem indra mata sebagaimana yang terdapat pada lampiran 16.

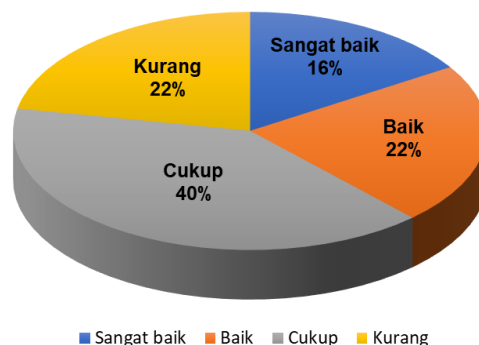
Kemudian hasil data nilai tersebut dianalisis menggunakan bantuan *software SPSS versi 25* untuk mengetahui prosentase dari jumlah nilai tes materi materi sistem indra mata yang didapatkan oleh siswa. Selanjutnya hasil dari perolehan nilai terkecil hingga nilai terbesar dikategorikan sesuai dengan dokumen kriteria penilaian guru biologi yang terdapat pada tabel 3.6. Setelah diperoleh pengkategorian pada jumlah nilai *post-test* materi sistem indra mata, maka didapatkan hasil data prosentase nilai *post-test* yang terdapat pada tabel berikut:

**Tabel 4.1**  
**Prosentase Nilai Tes Materi Sistem Indra Mata**

Kategori	Frekuensi	Prosentase
Sangat baik	16	16%
Baik	22	22%
Cukup	40	40%
Kurang	22	22%
Total	100	100%

Sumber : Data diolah *SPSS for windows v.25* (2021)

Dari tabel 4.2 di atas, dapat diketahui bahwa dari prosentase nilai tes materi sistem indra mata didapatkan hasil sebanyak 16% siswa dengan jumlah 16 orang memiliki pemahaman yang sangat baik, 22% siswa dengan jumlah 22 orang memiliki pemahaman yang baik, 40% siswa dengan jumlah 40 orang memiliki pemahaman yang cukup, dan 22% siswa dengan jumlah 22 orang memiliki pemahaman yang kurang dari total jumlah sampel 100 orang.



Gambar 4.1  
Diagram Prosentase Tingkat Pemahaman Siswa  
pada Materi Sistem Indra Mata

## 2. Sikap Menjaga Kesehatan Mata Selama Pembelajaran Daring Siswa Kelas XI MIPA di SMAN Rambipuji

Dalam penyajian data ini dikemukakan bahwa untuk memperoleh data mengenai sikap menjaga kesehatan mata selama pembelajaran daring diambil menggunakan instrumen angket yang diberikan kepada siswa kelas XI MIPA di SMAN Rambipuji Jember tahun pelajaran 2020/2021 secara online melalui *google formulir*. Total skor nilai angket diambil sesuai dengan jumlah sampel yang telah ditetapkan secara acak yakni 100 siswa. Setelah mendapatkan skor hasil angket sikap menjaga kesehatan mata sebagaimana yang terdapat pada lampiran 17 selanjutnya dilakukan analisis statistik dengan bantuan *software SPSS versi 25* untuk mengetahui prosentase dari jumlah skor angket sikap menjaga kesehatan mata selama pembelajaran daring yang didapatkan oleh siswa.

Selanjutnya hasil dari perolehan skor terkecil hingga skor terbesar dikategorikan sesuai dengan pedoman konversi skor angket sikap yang terdapat pada tabel 3.5. Setelah diperoleh pengkategorian pada jumlah

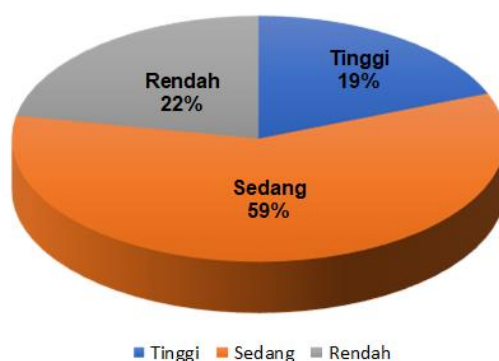
nilai post-test materi sistem indra mata, maka didapatkan hasil data prosentase nilai post-test yang terdapat pada berikut:

**Tabel 4.2**  
**Prosentase Angket Sikap Menjaga Kesehatan Mata**

Kategori	Frekuensi	Prosentase
Tinggi	19	19%
Sedang	59	59%
Rendah	22	22%
Total	100	100%

Sumber : Data diolah *SPSS for windows v.25* (2021)

Dari tabel 4.3 dapat diketahui bahwa dari prosentase angket sikap menjaga kesehatan mata diperoleh hasil sebanyak 19% siswa dengan jumlah 19 orang memiliki sikap menjaga kesehatan mata yang tinggi, 59% siswa dengan jumlah 59 orang memiliki sikap menjaga kesehatan mata yang sedang, 22% siswa dengan jumlah 22 orang memiliki sikap menjaga kesehatan mata yang rendah, Data tersebut diambil dari jumlah sampel sebanyak 100 siswa.



**Gambar 4.2**  
**Diagram Prosentase Kategorisasi Sikap Menjaga Kesehatan Mata**

### C. Analisis dan Pengujian Hipotesis

Berdasarkan data tentang persentase angket perilaku pemilihan makanan dan hasil tes siswa untuk mengetahui hubungan keeratan antar dua variabel, maka harus dilakukan uji prasyarat terlebih dahulu sebelum melakukan uji hipotesis, yaitu dengan cara sebagai berikut :

#### 1. Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan uji yang dibuat untuk mengetahui distribusi data dalam variabel yang akan digunakan dalam sebuah penelitian. Secara umum data yang baik dan layak digunakan dalam penelitian adalah data yang dimiliki distribusi normal (Siregar, 2014 : 153). Menurut Siregar (2014: 167) ada dua macam asumsi untuk data dikatakan berdistribusi normal dan tidak normal yaitu:

- a. Data berdistribusi normal apabila nilai signifikansi ( $sig.$ )  $> \alpha$  (0,05)
- b. Data berdistribusi tidak normal apabila nilai signifikansi ( $sig.$ )  $< \alpha$  (0,05)

Berikut adalah hasil yang diperoleh dari uji normalitas data angket sikap menjaga kesehatan mata dengan data hasil tes siswa pada materi sistem indra mata menggunakan *Software SPSS versi 25* menggunakan teknik *Kolmogorov Smirnov* pada tabel 4.4 berikut :

**Tabel 4.3**  
**Hasil Uji Normalitas Variabel Tingkat Pemahaman Materi**  
**Sistem Indra Mata dan Sikap Menjaga Kesehatan Mata**

Kolmogorov-Smirnov			
Variabel	Sig.	Sig. hitung	Keterangan
Tingkat pemahaman materi	0,05	0,097	Normal
Sikap menjaga kesehatan mata	0,05	0,200	Normal

Sumber : *SPSS for windows v.25* (2021)

Berdasarkan uji normalitas yang dilakukan oleh peneliti pada variabel tingkat pemahaman materi sistem indra mata dan sikap menjaga kesehatan mata selama pembelajaran daring dengan menggunakan *Software SPSS versi 25* menggunakan teknik *Kolmogorov-Smirnov* diperoleh hasil untuk variabel tingkat pemahaman materi nilai signifikansi sebesar 0,097 yang selanjutnya dikonsultasikan dengan nilai signifikansi ( $\alpha$ ) yaitu 0,05 maka  $0,097 > 0,05$  yang artinya data tersebut berdistribusi normal. Sedangkan untuk variabel sikap menjaga kesehatan mata diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,200 yang selanjutnya dikonsultasikan dengan nilai signifikansi ( $\alpha$ ) yaitu 0,05 maka  $0,200 > 0,05$  yang artinya data tersebut berdistribusi normal sehingga pengujian data dapat dilanjutkan dengan uji *parametrik* menggunakan uji hipotesis korelasi *Product moment*.

## 2. Uji Linearitas

Uji linearitas merupakan uji prasyarat yang dilakukan sebelum melakukan analisis korelasi. Kriteria pengujian pada uji linearitas menurut Priyatno (2011 : 29) yaitu jika nilai sig  $> 0,05$  maka data bersifat linier.

Berikut adalah hasil yang diperoleh dari uji linearitas data angket sikap menjaga kesehatan mata dan data hasil tes siswa pada materi sistem indra mata menggunakan bantuan Software SPSS 25 pada tabel 4.5 berikut:

**Tabel 4.4**  
**Hasil Uji Linearitas Variabel Tingkat Pemahaman Materi Sistem Indra Mata Dengan Sikap Menjaga Kesehatan Mata**

Variabel	F <sub>hitung</sub>	Sig.
Sikap * Tingkat Pemahaman	0,481	0,846

Sumber : *SPSS for windows v.25 (2021)*

Berdasarkan data yang diolah menggunakan uji linearitas yang dilakukan oleh peneliti pada variabel tingkat pemahaman materi sistem indra mata dengan sikap menjaga kesehatan mata dengan bantuan *software SPSS versi 25* diperoleh hasil nilai signifikan sebesar 0,846 yang selanjutnya dikonsultasikan dengan nilai signifikansi yaitu 0,05 maka  $0,846 > 0,05$  yang artinya data tersebut bersifat linier. Dari hasil uji linieritas tersebut maka data dapat dilanjutkan dengan pengujian selanjutnya yaitu uji parametrik menggunakan uji hipotesis korelasi *Product moment* dengan bantuan *software SPSS 25*.

### 3. Uji Hipotesis

Dalam pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan analisis korelasi *Product moment* karena data tingkat pemahaman siswa dan sikap menjaga kesehatan mata berdistribusi normal dan data berskala interval dan rasio. Untuk melakukan pengujian hipotesis tersebut, maka dilakukan analisis data dengan menggunakan bantuan *software SPSS versi 25*.

Adapun hasil analisis uji korelasi *Product moment (Pearson correlations)* adalah sebagai berikut :

**Tabel 4.5**  
**Hasil Uji Korelasi Tingkat Pemahaman Materi Sistem Indra Mata Dengan Sikap Menjaga Kesehatan Mata**

Variabel	Nilai Koefisien Korelasi	Nilai Signifikansi (2-tailed)
Tingkat pemahaman dan sikap menjaga kesehatan	0,851	0,000

Sumber : *SPSS for windows v.25* (2021)

Dari hasil perhitungan di atas maka dapat disimpulkan bahwa nilai signifikansi variabel tingkat pemahaman siswa pada materi sistem indra mata dengan sikap menjaga kesehatan mata diperoleh hasil sebesar 0,000 < 0,05 maka  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak dengan artian “ada hubungan yang signifikan antara tingkat pemahaman materi sistem indra mata dengan sikap menjaga kesehatan mata selama pembelajaran daring”. Keeratan hubungan antara variabel tingkat pemahaman materi sistem indra mata dengan sikap menjaga kesehatan mata selama pembelajaran daring diperoleh hasil 0,851 yang terletak pada interval 0, 80 – 1,000 artinya keeratan hubungannya “sangat kuat” hal ini sesuai dengan kategori tingkat keeratan hubungan menurut Siregar (2014 : 337) yang terdapat pada tabel 3.8.

#### **D. Pembahasan**

Dalam pembahasan hasil penelitian ini membahas keterkaitan hubungan antara tingkat pemahaman siswa pada materi sistem indra mata dengan sikap menjaga kesehatan mata selama pembelajaran daring dan



menjawab rumusan masalah penelitian dengan penjelasan yang berkenaan dengan hipotesis, yaitu :

### **1. Tingkat Pemahaman pada Materi Sistem Indra Mata Siswa Kelas XI MIPA di SMAN Rambipuji Jember**

Sudjana (2019 : 13) mengelompokkan pemahaman ke dalam tiga tingkatan, yaitu tingkat rendah (pemahaman terjemah), tingkat sedang (pemahaman penafsiran), dan tingkat tinggi (pemahaman ekstrapolasi). Berdasarkan hasil analisis deskriptif yang dituliskan pada tabel 4.2 mengenai distribusi frekuensi tingkat pemahaman siswa kelas XI MIPA SMAN Rambipuji pada materi sistem indra mata dapat diketahui bahwa dari 100 responden memiliki tingkat pemahaman yang bervariasi, yaitu sebanyak 22% siswa memiliki nilai kurang, 40% siswa memiliki nilai cukup, 22% siswa memiliki nilai baik, dan 16% siswa memiliki nilai sangat baik. Dari hasil tersebut dapat diketahui bahwa rata – rata seluruh siswa di kelas XI MIPA SMAN Rambipuji memiliki hasil tes yang cukup pada materi sistem indra mata dan dapat dipahami bahwa tingkat pemahaman siswa kelas XI MIPA SMAN Rambipuji tergolong pada tingkatan sedang yakni pemahaman interpretasi atau penafsiran. Pada tingkatan ini, siswa mampu menghubungkan pengetahuan yang telah didapatkan sebelumnya dengan pengetahuan lain yang diperoleh berikutnya, seperti menghubungkan antara grafik dengan kondisi yang dijabarkan sebenarnya serta membedakan yang pokok dan tidak pokok dalam pembahasan (Kuswana, 2014 : 47). Hal tersebut dapat dilihat dari

rata-rata jawaban benar yang dipilih oleh siswa pada soal tes tingkat pemahaman interpretasi.

Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi tinggi rendahnya pemahaman siswa kelas XI MIPA pada materi sistem indra mata sehingga rata-rata mereka memiliki tingkat pemahaman yang sedang. Faktor-faktor tersebut ada yang berasal dari dalam diri siswa itu sendiri (internal) dan ada yang berasal dari luar diri siswa (eksternal). Sebagaimana yang dikemukakan oleh Syaiful Bahri dan Aswan (1996 : 126-130) faktor – faktor yang mempengaruhi tingkat pemahaman siswa ialah sebagai berikut: tujuan pembelajaran, guru, peserta didik, kegiatan pengajaran, serta alat dan bahan evaluasi.

Tujuan pembelajaran merupakan pedoman sekaligus sasaran yang akan dicapai dalam kegiatan pembelajaran. Perumusan tujuan akan mempengaruhi kegiatan pengajaran yang dilakukan oleh guru sekaligus mempengaruhi kegiatan belajar siswa. Dalam pelaksanaannya, tujuan pembelajaran yang di buat dalam pembelajaran biologi kelas XI sudah sesuai dengan kurikulum yang ada. Alat dan bahan evaluasi yang guru gunakan juga telah valid dan reliabel untuk mengukur hasil belajar siswa pada materi sistem indra mata. Guru menggunakan soal post test untuk mengetahui pemahaman yang dimiliki oleh siswa setelah menerima materi sistem indra mata. Dalam pelaksanaannya, guru memberikan soal tersebut menggunakan google form melalui google classroom biologi sehingga

kegiatan evaluasi dapat terlaksana dengan baik dan sesuai dengan waktu pembelajaran meskipun tidak melaksanakan pembelajaran tatap muka.

Guru merupakan tenaga pendidik yang memberikan sejumlah ilmu pengetahuan pada peserta didik di sekolah. Dalam hal ini, guru memegang peranan penting dalam mempengaruhi pemahaman siswa pada suatu materi. Dalam keadaan pembelajaran daring ini, seorang guru dituntut untuk memberikan suatu pendekatan dan kegiatan pengajaran yang sesuai dengan keadaan siswa sehingga semua siswa dapat mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan. Kegiatan pengajaran yang diciptakan oleh guru juga harus kreatif dan inovatif agar siswa tidak merasa jenuh dan kegiatan pembelajaran tetap berjalan kondusif. Kegiatan pengajaran ini sangat dipengaruhi oleh keterampilan guru dalam mengolah kelas online.

Dalam pelaksanaannya, Ibu Purwaningsih selaku guru biologi kelas XI MIPA merupakan guru yang kreatif karena mampu menggunakan beberapa metode dan media pembelajaran interaktif dalam kelas online sehingga kegiatan pembelajaran tetap efektif. Guru juga menggunakan berbagai sumber bahan ajar yang dapat diakses oleh siswa melalui google classroom. Media pembelajaran yang digunakan juga tidak monoton seperti menggunakan zoom meeting, power point, dan video pembelajaran sehingga dapat menunjang pemahaman siswanya terhadap materi yang diberikan. Hanya saja, disini guru masih memiliki keterbatasan dalam menggunakan strategi dan beberapa model pembelajaran karena dikhawatirkan waktu pembelajaran menjadi tidak efisien.

Karakteristik siswa merupakan salah satu faktor penting yang memberikan pengaruh signifikan terhadap tingkat pemahaman siswa akan suatu konsep atau materi tertentu. Karakteristik siswa ini merujuk kepada faktor-faktor yang ada di dalam diri siswa yang merupakan modal utama bagi siswa. Faktor-faktor tersebut nantinya akan memberikan dorongan, motivasi dan menstimulus dalam pelaksanaan proses pengaplikasian dari materi sistem indra mata yang telah diperoleh. Namun tidak menutup kemungkinan juga jika hal tersebut juga akan menjadi faktor penghambat dari pemahaman siswa. Maka dari itu, tingkat pemahaman siswa kelas XI MIPA pada materi sistem indra mata berbeda-beda meskipun mereka menerima materi dari guru yang sama dan dengan metode pembelajaran yang sama.

Keterbatasan siswa dari segi ekonomi dan rendahnya motivasi belajar juga turut menjadi faktor penghambat dalam pelaksanaan pembelajaran online sehingga berdampak terhadap tidak meratanya pemahaman materi yang siswa dapatkan. Kendala dari faktor sinyal dan keterbatasan kuota internet membuat beberapa siswa tidak dapat mengikuti pembelajaran dengan maksimal saat guru menjelaskan materi melalui pertemuan virtual. Hal tersebut menjadikan sebagian siswa memiliki tingkat pemahaman yang rendah dengan hasil nilai post test yang tergolong kurang. Beberapa siswa yang memiliki minat dan motivasi yang tinggi untuk memahami materi, berusaha untuk mencari sumber belajar lain (selain yang diberikan oleh guru) seperti menonton video

pembelajaran di youtube, membaca jurnal atau artikel online, membaca buku online, dan mengikuti bimbingan belajar online karena menyadari keterbatasan waktu dan hambatan dalam pelaksanaan pembelajaran online di sekolah. Hal tersebut hanya dilakukan oleh sebagian kecil siswa yang memiliki kemampuan finansial yang baik serta motivasi belajar yang tinggi sehingga dari penilaian hasil post-test masuk dalam kategori baik dan sangat baik.

Dari hasil prosentase nilai post test diketahui bahwa rata-rata siswa kelas XI MIPA memiliki kategori yang cukup dalam memahami materi sistem indra mata. Jika ditinjau dari faktor siswa, terdapat dua hal yang terjadi dalam proses pembelajarannya. Pertama, terdapat siswa yang memiliki motivasi yang tinggi dalam belajar namun memiliki keterbatasan alat sehingga menghambat proses pemahaman siswa saat guru menjelaskan, siswa memiliki keterbatasan kuota internet sehingga tidak mampu mendapatkan pendukung dari sumber belajar yang lain. Kedua, siswa memiliki kemampuan dari segi fasilitas belajar, alat belajar yang mendukung, namun motivasi belajarnya rendah. Sehingga kemampuan dalam memahami materinya tidak maksimal.

Ani Marlina (2020 : 31) mengungkapkan bahwa faktor – faktor yang terdapat di dalam diri suatu individu dan bisa meningkatkan pemahaman seseorang akan suatu konsep atau materi yaitu luasnya kemampuan (intelektual) yang dimiliki, minat dan motivasi yang baik,

lingkungan yang positif, kebiasaan hidup yang teratur, mampu melaksanakan kewajiban dan menganggap penting suatu pekerjaan.

Hasil belajar pada pemahaman memiliki tingkatan satu tingkat lebih tinggi dari tipe hasil belajar pengetahuan yang bersifat menghafal. Karena pada tingkat pemahaman memerlukan kemampuan untuk menangkap makna atau arti dari sebuah konsep (Sudjana, 2013: 51). Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan hasil nilai post test materi sistem indra mata yang telah dilaksanakan oleh guru biologi kelas XI MIPA SMAN Rambipuji tahun ajaran 2020/2021. Alasan peneliti menggunakan nilai post test yang telah dilakukan oleh guru pada semester genap karena peneliti beranggapan bahwa perubahan sikap yang diteliti oleh peneliti adalah sikap setelah siswa mendapatkan materi sistem indra mata pada semester genap. Sehingga peneliti memilih untuk menggunakan hasil nilai tes materi sistem indra mata yang telah dilakukan oleh guru biologi kelas XI MIPA SMAN Rambipuji sebagai acuan tingkat pemahaman siswa terhadap materi sistem indra mata siswa kelas XI MIPA.

## **2. Sikap Menjaga Kesehatan Mata Selama Pembelajaran daring Siswa Kelas XI MIPA di SMAN Rambipuji Jember**

Berdasarkan hasil instrumen angket yang telah diolah dengan bantuan software SPSS versi 25 mengenai distribusi frekuensi sikap menjaga kesehatan mata selama pembelajaran daring seperti yang tertera dalam tabel 4.4 dapat diketahui bahwa dari 100 responden yang telah

mengisi angket, terdapat sebanyak 19% siswa memiliki tingkat sikap menjaga kesehatan mata yang tinggi, 59% siswa memiliki tingkat sikap menjaga kesehatan mata yang sedang, dan 22% siswa memiliki tingkat sikap menjaga kesehatan mata yang rendah. Dari hasil tersebut dapat diketahui bahwa rata-rata siswa kelas XI MIPA SMAN Rambipuji memiliki sikap yang sedang terhadap sikap menjaga kesehatan mata selama pembelajaran daring.

Dari hasil jawaban responden diketahui skor minimal dari total item pernyataan terdapat pada item pernyataan nomor 10 dan nomor 20, sebanyak 37 responden menyatakan setuju pada pernyataan “Saya merasa jika belum timbul rasa sakit, maka tidak perlu melakukan pemeriksaan mata ke dokter” dan sebanyak 47 reponden yang menyatakan tidak setuju pada pernyataan “Saya rutin memeriksakan mata setiap 6 bulan sekali”. Sikap negatif yang dimunculkan oleh siswa kelas XI MIPA dalam merespon pernyataan pada item soal nomor 10 dan 20 tersebut dikarenakan siswa masih belum paham mengenai pentingnya melakukan pemeriksaan mata setiap 6 bulan sekali, yang mana pengetahuan mengenai hal tersebut tidak di berikan oleh guru dalam pembelajaran biologi dan hanya disosialisasikan melalui media masa atau artikel saja sehingga pemahaman yang siswa dapatkan tidak merata.

Hal tersebut selaras dengan pendapat Azwar (2013 : 5) yang mengatakan bahwa sikap merupakan suatu proses yang berlangsung dalam diri seseorang yang didalamnya terdapat pengalaman individu yang akan

mengarahkan dan menentukan respon terhadap berbagai objek dan situasi. Begitupun sikap seseorang, semakin dia mendapatkan banyak informasi atau pengalaman dalam suatu hal, maka seseorang tersebut akan memberikan respon positif terhadap hal tersebut karena pengetahuan seseorang tentang suatu hal akan mempengaruhi sikapnya. Positif dan negatifnya sikap yang dimunculkan oleh seseorang bergantung pada pemahaman seseorang tersebut tentang hal tersebut, sehingga sikap ini selanjutnya akan mendorong seseorang untuk melakukan perilaku tertentu pada saat dibutuhkan. Namun jika sikap negatif yang dimunculkan, justru akan menghindari atau menolak untuk melakukan perilaku tersebut.

Rata – rata kondisi sikap dari seluruh siswa kelas XI SMAN Rambipuji yang dinilai cukup baik tentunya dipengaruhi oleh beberapa faktor, baik yang berasal dari dalam diri siswa maupun dari luar diri siswa. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Wawan (2017 : 35) bahwa terdapat 6 faktor yang mempengaruhi sikap terhadap objek sikap, yakni pengalaman pribadi, pengaruh orang lain yang dianggap penting, pengaruh kebudayaan, media massa, emosional, lembaga pendidikan dan lembaga agama. Sikap yang dimiliki oleh siswa terbentuk akibat adanya interaksi yang dialami oleh siswa tersebut. Dalam suatu interaksi, tentunya akan terjadi suatu proses yang saling memberikan pengaruh terhadap sesama. Dalam suatu interaksi sosial, siswa akan bereaksi dengan membentuk suatu pola sikap tertentu yang pastinya disesuaikan dengan kondisi objek yang sedang dihadapi, dalam hal ini siswa menghadapi kebiasaan baru



yang timbul akibat pemberlakuan sistem pembelajaran online. Semula siswa lebih banyak melakukan kegiatan pembelajaran tanpa melibatkan gadget, namun karena adanya kebijakan baru dalam sistem pembelajaran membuat siswa menjadi lebih banyak melibatkan gadget baik dalam kegiatan pembelajaran maupun aktivitas sosial lainnya.

### **3. Korelasi Tingkat Pemahaman Materi Sistem Indra Mata dengan Sikap Menjaga Kesehatan Mata Selama Pembelajaran daring Siswa Kelas XI MIPA di SMAN Rambipuji Jember**

Berdasarkan hasil analisis korelasi *Product moment* antara variabel tingkat pemahaman materi sistem indra mata dengan variabel sikap menjaga kesehatan mata selama pembelajaran daring, diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,000 yang kemudian dikonsultasikan dengan nilai signifikansi yaitu 0,05 (95%) maka dapat diartikan bahwa  $0,000 < 0,05$  maka  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak yang artinya ada hubungan yang signifikan antara tingkat pemahaman materi sistem indra mata dengan sikap menjaga kesehatan mata selama pembelajaran daring. Sedangkan untuk tingkat keeratan hubungannya setelah dikonsultasikan dengan tabel tingkat keeratan hubungan diperoleh hasil 0,851 yang terletak pada interval 0,80 – 1,000 artinya keeratan hubungannya sangat kuat dan arah hubungannya positif. Pengetahuan seseorang tentang suatu hal akan mempengaruhi sikapnya, baik itu berupa sikap positif maupun sikap negatif. Sehingga sikap yang dimiliki dari suatu pengetahuan itu akan tercermin dalam sebuah perilaku atau tindakan tertentu.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Pujiono, dkk (2019) yaitu terdapat hubungan positif antara pemahaman sejarah nasional Indonesia dengan sikap integrasi nasional siswa pada siswa kelas XI IPS SMA Negeri Kartasura, hal ini dapat ditunjukkan dengan besarnya korelasi antara variabel X dengan variabel Y yaitu hasil nilai  $t_{hitung} (4,340) > t_{tabel} (2,367)$ . Dalam hal ini dapat disimpulkan bahwa pada hipotesis 1 telah teruji kebenarannya “Ada hubungan yang positif dan signifikan antara pemahaman sejarah nasional Indonesia dengan sikap integrasi nasional siswa pada siswa kelas XI IPS SMA Negeri Kartasura”.

Pada penelitian kedua yang dilakukan oleh Ani Marlina (2020) yaitu berdasarkan hasil pengujian hipotesis yang memperlihatkan bahwa nilai F yang diperoleh dari hasil perhitungan ( $F_{hitung}$ ) lebih besar daripada nilai F yang diperoleh dari tabel distribusi F ( $F_{tabel}$ ) dengan taraf signifikansi sebesar 5% ( $F_{hitung} > F_{tabel}$ ) membuktikan bahwa terdapat hubungan antara pemahaman masyarakat tentang sanitasi lingkungan dengan sikap masyarakat terhadap limbah pabrik kulit. Pemahaman masyarakat tentang sanitasi lingkungan memberikan kontribusi sebesar 22,5% terhadap sikap masyarakat terhadap limbah pabrik kulit, dan sisanya 77,5% ditentukan oleh faktor lain yang tidak diteliti oleh peneliti.

Pemahaman yang dimiliki oleh setiap orang dalam suatu hal memiliki peran penting dalam sebuah proses pembentukan sikap seseorang. Hal tersebut dikarenakan sikap yang dimiliki oleh seseorang terbentuk dari suatu pengetahuan yang didapatkan oleh orang tersebut,

baik berupa informasi yang diperoleh dari pengalaman, lembaga pendidikan, guru, orang tua, dan sebagainya. Hal tersebut selaras dengan pendapat Priastina dan Hendra (2018 : 3) yang menyatakan bahwa pemahaman kognitif merupakan domain yang sangat penting untuk terbentuknya sikap kemudian membentuk perilaku seseorang (*over behaviour*). Dari hasil pengalaman dan penelitian menunjukkan bahwa perilaku yang didasari oleh pengetahuan akan bertahan lebih lama jika dibandingkan dengan perilaku yang tidak didasari oleh pengetahuan (Priastana & Hendra, 2018 : 3).

Dalam penelitian ini, pemahaman yang dimaksud ialah pemahaman tentang materi sistem indra mata yang didalamnya membahas mengenai anatomi dan fisiologi mata manusia, mekanisme melihat pada mata manusia, nutrisi yang dibutuhkan mata manusia, dan macam-macam gangguan pada mata manusia. Pada pembahasan mengenai macam – macam gangguan pada mata dibahas mengenai penyebab terjadinya gangguan atau penyakit mata tersebut dan cara mengobatinya. Dengan mengetahui hal tersebut, diharapkan siswa mampu menghindari dan mencegah hal – hal yang memicu terjadinya gangguan pada mata serta mampu memberikan tindakan pengobatan dengan tepat ketika muncul gejala-gejala gangguan pada mata.

Kelainan refraksi dan katarak merupakan gangguan mata yang paling sering dialami oleh masyarakat. Selain dialami oleh para lansia, gangguan ini juga sering dialami oleh anak-anak terutama anak usia

sekolah akibat kebiasaan buruk yang mengganggu kesehatan mata mereka. Oleh karena itu, pemahaman mengenai sikap menjaga kesehatan mata harus diberikan kepada anak sejak dini agar tertanam dalam diri anak untuk menerapkan hidup bersih dan sehat. Pemahaman yang tinggi dan kesadaran diri yang kuat akan pentingnya menjaga kesehatan mata akan menjadikan siswa menjadi agen perubahan dalam mendongkrak penurunan angka kasus gangguan mata di Indonesia.

Dari hasil analisis data hasil tes pada materi sistem indra mata menunjukkan hasil rata – rata siswa kelas XI MIPA di SMAN Rambipuji memiliki tingkat pemahaman sedang dengan prosentase sebesar 40%. Tinggi dan rendahnya tingkat pemahaman siswa pada materi sistem indra mata sangat bergantung pada situasi dan kondisi dalam penyampaian materi, dalam hal ini guru dapat menggunakan strategi pembelajaran yang tepat terutama di masa pembelajaran daring agar siswa tidak merasa jenuh dan bosan dengan materi yang disampaikan. Selain itu juga bisa melalui pengalaman – pengalaman yang diperoleh siswa selama proses pembelajaran seperti pelaksanaan praktikum atau observasi yang diadakan oleh sekolah. Namun melihat situasi dan kondisi di masa pandemi Covid-19 yang mengharuskan seluruh kegiatan pembelajaran formal menggunakan sistem pembelajaran jarak jauh, sebagaimana yang diterapkan di SMAN Rambipuji, mengharuskan siswa lebih banyak belajar dan mendapatkan informasi secara mandiri.

Dengan perkembangan teknologi yang semakin pesat sehingga muncul beranekaragam aplikasi dan situs jejaring sosial yang mampu mempermudah siswa untuk mendapatkan berbagai informasi mengenai sistem indra mata, diharapkan dapat menunjang dan meningkatkan pemahaman siswa pada materi sistem indra mata sehingga dengan beralihnya sistem pembelajaran tatap muka ke pembelajaran daring ini tidak menghambat atau menurunkan daya pemahaman siswa terhadap suatu materi.

Dari hasil observasi awal yang dilakukan oleh peneliti pada bulan Februari 2021 kepada siswa kelas XI MIPA di SMAN Rambipuji, dapat diketahui bahwa para siswa kelas XI MIPA memiliki sikap yang aktif dalam kegiatan pembelajaran daring. Hal ini nampak dari keaktifan mereka dalam kegiatan pembelajaran yang guru adakan melalui *Google classroom* dan ketepatan mereka dalam mengumpulkan tugas yang guru berikan. Selain itu, sebagian besar siswa menyatakan bahwa selain melalui buku, mereka juga mencari referensi dalam pengerjaan tugasnya dengan memanfaatkan aplikasi Google. Para siswa juga tidak hanya bergantung pada pembelajaran dari sekolah saja, sebagian dari mereka juga ada yang mengikuti kelas bimbingan belajar online dan melihat beberapa video pembelajaran di aplikasi youtube.

Dalam pendidikan formal, guru memiliki peran yang sangat penting sehingga segala sikap dan tingkah laku beliau terhadap kesehatan mata akan menjadi tolak ukur keteladanan peserta didiknya. Dalam hal ini,

meskipun kegiatan pembelajaran dilakukan dengan sistem daring, namun guru biologi kelas XI MIPA di SMAN Rambipuji tetap memberikan teladan sikap menjaga kesehatan mata yang baik kepada para siswanya, salah satunya dengan memberikan nasehat sebelum mengakhiri pembelajaran dengan menekankan agar siswa selalu menjaga kesehatan dan kebersihan, mematuhi protokol kesehatan, dan menerapkan social distancing. Dari tindakan yang guru lakukan tersebut turut meningkatkan pemahaman siswa akan pentingnya menjaga kesehatan mata, terutama di masa pembelajaran daring. Saat menjelaskan materi sistem indra mata mata, pada sub materi tentang gangguan dan penyakit yang menyerang pada mata, guru juga menjelaskan mengenai bahaya radiasi gadget dan kebiasaan – kebiasaan buruk yang dapat menurunkan kesehatan mata.

Sikap seseorang adalah komponen yang sangat penting dalam perilaku kesehatannya, yang kemudian diasumsikan bahwa adanya hubungan langsung antara sikap dan perilaku seseorang. Sikap positif seseorang terhadap kesehatan kemungkinan tidak otomatis berdampak pada perilaku seseorang menjadi positif, tetapi sikap yang negatif terhadap kesehatan hampir pasti dapat berdampak negatif pada perilakunya (Lestyani, 2015 : 5) . Berdasarkan hasil analisis data angket sikap menjaga kesehatan mata selama pembelajaran daring dapat diketahui bahwa siswa kelas XI MIPA SMAN Rambipuji memiliki sikap yang sedang atau cukup dalam menjaga kesehatan mata dengan nilai prosentase sebanyak 31%. Faktor yang mempengaruhi sikap seseorang dapat berasal dari luar diri

(eksternal) maupun dari dalam diri (internal). Wawan (2017: 35) mengemukakan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi sikap terhadap objek sikap terdiri dari pengalaman pribadi, pengaruh orang lain yang dianggap penting, pengaruh kebudayaan, media massa, lembaga pendidikan dan lembaga agama, dan faktor emosional. Sedangkan sikap menjaga kesehatan yang dimiliki oleh siswa kelas XI MIPA SMAN Rambipuji dikarena faktor emosional, pengaruh kebudayaan, serta pengaruh dari lingkungan keluarganya.



## BAB V

### PENUTUP

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan secara teoritis maupun empiris dari data hasil penelitian tentang tingkat pemahaman pada materi sistem indra mata dengan sikap menjaga kesehatan mata selama pembelajaran daring siswa kelas XI MIPA SMAN Rambipuji tahun ajaran 2020/2021, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Tingkat pemahaman pada materi sistem indra mata siswa kelas XI MIPA SMAN Rambipuji tahun ajaran 2020/2021 dapat diketahui bahwa dari 100 responden memiliki tingkat pemahaman yang bervariasi, yaitu sebanyak 22% siswa memiliki nilai kurang, 40% siswa memiliki nilai cukup, 22% siswa memiliki nilai baik, dan 16% siswa memiliki nilai sangat baik. Sehingga secara umum tingkat pemahaman siswa tergolong dalam kategori sedang atau cukup dengan nilai rata – rata 85,3.
2. Sikap menjaga kesehatan mata selama pembelajaran daring siswa kelas XI MIPA SMAN Rambipuji tahun ajaran 2020/2021 dapat diketahui bahwa dari 100 responden yang telah mengisi angket, terdapat sebanyak 19% siswa memiliki tingkat sikap menjaga kesehatan mata yang tinggi, 59% siswa memiliki tingkat sikap menjaga kesehatan mata yang sedang, dan 22% siswa memiliki tingkat sikap menjaga kesehatan mata yang rendah. Sehingga secara umum sikap menjaga kesehatan mata siswa selama



pembelajaran daring tergolong dalam kategori sedang dengan skor angket rata – rata 73,48.

3. Adanya hubungan positif yang signifikan antara tingkat pemahaman materi sistem indra mata dengan sikap menjaga kesehatan mata siswa kelas XI MIPA SMAN Rambipuji tahun ajaran 2020/2021 dengan perolehan nilai signifikansi  $0,000 < 0,05$  yang artinya  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Sedangkan tingkat keeratan hubungannya tergolong dalam keeratan hubungan yang “sangat kuat” berdasarkan perolehan nilai koefisien korelasi yakni sebesar 0,851. Hubungan tersebut memperlihatkan bahwa tingkat pemahaman materi sistem indra mata yang dimiliki oleh siswa mempunyai peran besar terhadap sikap menjaga kesehatan mata siswa selama pembelajaran daring. Jadi, semakin tinggi pemahaman siswa pada materi sistem indra mata maka semakin tinggi pula sikap menjaga kesehatan mata siswa selama pembelajaran daring.

## **B. Saran**

Berdasarkan hasil penelitian, pembahasan, dan kesimpulan, maka peneliti memberikan saran sebagai berikut :

1. Bagi siswa diharapkan untuk memperbanyak pengetahuan serta meningkatkan pemahaman mengenai cara menjaga kesehatan mata sehingga dapat memberikan pengaruh yang lebih terhadap sikap menjaga kesehatan mata. Dengan semakin pesatnya perkembangan teknologi digital dan semakin modernnya zaman, diharapkan siswa dapat memanfaatkan

perkembangan teknologi tersebut guna menunjang pemahaman mereka pada materi yang mereka dapat dari sekolah.

2. Kepada bapak dan ibu guru diharapkan untuk memberikan pengetahuan serta motivasi yang lebih banyak kepada siswa yang dapat mendorong meningkatnya sikap menjaga kesehatan mata pada siswa.
3. Kepada pihak sekolah diharapkan untuk memberikan wadah serta mendorong kegiatan – kegiatan yang berkaitan dengan cara menjaga kesehatan mata seperti melakukan penyuluhan secara berkala melalui UKS (Usaha Kesehatan Sekolah) untuk memotivasi siswa dalam menjaga kesehatannya.
4. Bagi peneliti selanjutnya diharapkan untuk melakukan penelitian yang berbasis gender dengan artian apakah terdapat perbedaan antara siswa laki – laki dan perempuan dalam tingkat pemahaman materi sistem indra mata dan sikap menjaga kesehatan mata.

IAIN JEMBER

## DAFTAR PUSTAKA

- Alatas, Alwi. "Hubungan antara Pemahaman Siswa tentang Materi Pelajaran Indra Penglihatan terhadap Perilaku Menjaga Kesehatan (Studi Korelasi di SMA Negeri 1 Parung Bogor)." Skripsi, Universitas Islam Negeri Jakarta, 2005.
- Amalina, Lina Nur dan Rosita Fitrah Dewi. "Korelasi tingkat Pemahaman Siswa Kelas XI IPA SMA pada Materi Sistem Pencernaan terhadap Perilaku Pemilihan Makanan." *Indonesian Journal of Mathematics and Natural Sciences Education* 1, No. 2 (2020) : 74 - 80.
- Arikunto, Suharsimi. *Prosedur Penelitian : Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta : Rineka Cipta, 2019.
- Azwar, Saifuddin. *Sikap Manusia : Teori dan Pengukurannya*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2013.
- Campbell, N.A. dan Jane B.Reece. *Biologi, Edisi Kedelapan Jilid 3*. Jakarta : Erlangga, 2008.
- Darmawan, Darwis dan Siti Fadjarajani. "Hubungan Antara Pengetahuan Dan Sikap Pelestarian Lingkungan Dengan Perilaku Wisatawan Dalam Menjaga Kebersihan Lingkungan (Studi di Kawasan Objek Wisata Alam Gunung Galunggung Desa Linggajati Kecamatan Sukaratu Kabupaten Tasikmalaya)." *Jurnal Geografi* 4, No. 1 (2016) : 37 - 49.
- Dirjen Dikdaskem. Peraturan No. 506/C/PP/2004 tentang Penilaian Pemahaman Anak Didik. Jakarta: Depdiknas, 2004.
- Djamarah, Syaiful Bahri, dan Aswan Zaini. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta : PT. Rineka Cipta, 1996.
- Fauzi, Lukman. "Skrining Kelainan Refraksi Mata pada Siswa Sekolah Dasar Menurut Tanda dan Gejala." *Jurnal Pendidikan* 1, No.1 (2016) : 78 - 84.
- Fitri, Trisna Ika. "Hubungan Lama Penggunaan Dan Jarak Pandang Gadget Dengan Ketajaman Penglihatan Pada Anak Sekolah Dasar Kelas 2 Dan 3 Di Sdn 027 Kota Samarinda." Skripsi, STIK Muhammadiyah Samarinda, 2017.
- Hamalik, Oemar. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara, 2001.
- Hikmawati, Fenti. *Metodologi Penelitian*. Depok : PT Raja Grafindo Persada, 2019.

- Ilyas, Sidarta. *Ilmu Penyakit Mata*. Jakarta: Badan Penerbit FKUI, 2017.
- Iswari, Mega dan Nurhastuti. *Anatomi, Fisiologi, dan Genetika*. Padang: Rineka Cipta, 2018.
- Jacobs, George E., Harry J. G., dan Ilaya M. Rares. "Pemberian Vitamin pada Penyakit Mata." *Jurnal e-Clinic (eCl)* 3, No. 1 (2015) : 358 - 362.
- Jakni. *Metodologi penelitian eksperimen bidang pendidikan*. Bandung : CV Alfabeta, 2016.
- Kurniawan, Agung Widhi dan Zarah Puspitaningtyas. *Metode Penelitian Kuantitatif*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2016.
- Kuswana, Wowo Sunaryo. *Taksonomi Kognitif*. Bandung : PT remaja Rosdakarya, 2014.
- Lestari, Santi dan Moordiaty. "Penyakit Mata Di Indonesia Tahun 1967-1980." *Jurnal Kesejarahan* 3, No. 1 (2013) : 11 - 20.
- Lestyani, Ucik. "Hubungan tingkat kecemasan dengan sikap dalam menghadapi menarche pada siswi kelas V di SD wilayah Kec. Karangnongko Kab. Klaten". Skripsi, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan 'Aisyiyah Yogyakarta, 2015.
- Marlina, Ani. "Hubungan Pemahaman Masyarakat tentang Sanitasi Lingkungan dengan Sikap Masyarakat terhadap Limbah Pabrik Kulit." *Jurnal kajian Pendidikan* 10, No. 1 (2020) : 23 - 38.
- Menteri Pendidikan. Surat Edaran No. 3 Tahun 2020 tentang Pelaksanaan Pendidikan dalam Masa Darurat CoronaVirus (COVID-19).
- Munawar, Jumarddin La Fua, Abdul Kadir, dan Halmuniati. "Efektivitas Penggunaan Media Alat Peraga Terhadap Tingkat Pemahaman Siswa pada Materi Sistem Ekskresi di SMA Negeri 1 Watopute." *Jurnal Kulidawa* 1, No. 1 (2020) : 6 - 10.
- Notoadmodjo, Soekidjo. *Ilmu Perilaku Kesehatan*. Jakarta : PT Rineka Cipta, 2010.
- Nurachman, Fungsi Fitria. "Hubungan antara Pemahaman tentang Bakteri dengan Sikap Menjaga Kebersihan Siswa." Skripsi, Universitas Pasundan Bandung, 2017.

- Kemenkes RI. Cara Menjaga Kesehatan Mata. 2020.  
<http://www.p2ptm.kemkes.go.id/infographic-p2ptm/gangguan-indra/cara-menjaga-kesehatan-mata-bagian-ketiga> Diakses 15 Januari 2021
- Pangondian, Roman Andrianto, Paulus Insap Santosa, dan Eko Nugroho. “Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kesuksesan Pembelajaran daring dalam Revolusi Industri 4.0”. Seminar Nasional Teknologi Komputer & Sains (SAINTEKS), Universitas Gadjah Mada, Januari 2019, 566-60.
- Pranita, Ellyvon. “Gangguan Mata Minus Meningkatkan Selama Pandemi Covid-19, Kok Bisa ?” Kompas.com  
<https://www.kompas.com/sains/read/2021/03/04/172800723/gangguan-mata-minus-meningkat-selama-pandemi-covid-19-kok-bisa-?page=all>  
 Diakses 8 Januari 2021
- Priyatno, Duwi. *SPSS Analisis Statistika Data*. Yogyakarta : Media Kom. 2011.
- Priastana, I Ketut Andika dan Hendra Sugiarto. “Correlation between Knowledge of HIV/AIDS and Prevention Attitude against HIV/AIDS in Adolescents.” *Indonesian Journal of Health Research* 1, No. 1 (2018) : 1-5.
- Pusat Bahasa Departemen Pendidikan Nasional. Kamus Besar Bahasa Indonesia. Jakarta: Balai Pustaka, 2005.
- Sanif, Rizal dan Raissa Nurwany. “Vitamin A dan Perannya dalam Siklus Sel”. *JKK* 4, No. 2 (2017) : 83-88.
- Sarwono, Jonathan. *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif*. Yogyakarta : Graha Ilmu, 2006.
- Siregar, Syofian. *Statistik Parametrik untuk Penelitian Kuantitatif*. Jakarta : PT Bumi Aksara, 2014.
- Staningrum, Sefila Agus. “Hubungan Durasi Melihat Layar HP, Komputer dan Laptop Terhadap Progresivitas Kelainan Refraksi pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Malang”. Thesis, Universitas Muhammadiyah Malang, 2019 Diambil dari : <http://eprints.umm.ac.id/47769/>
- Sudijono, Anas. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Pers, 2011.
- Sudjana, Nana. *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung : SBAgensido, 2019.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2013.

- Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2017.
- Tim Penyusun. *Pedoman Penulisan Karya Ilmiah*. Jember: IAIN Jember Press, 2019.
- Wahyuningsih, Heni Puji dan Yuni Kusmiyati. *Anatomi Fisiologi*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2017.
- Walgito, Bimo. *Psikologi Sosial*. Yogyakarta: ANDI, 2003.
- Wawan dan Dewi M. *Teori dan Pengukuran Pengetahuan, Sikap, dan Perilaku Manusia*. Yogyakarta: Nuha Medika, 2017.
- Wulur, Fabiola C. "Tingkat Pengetahuan Siswa Siswa tentang Kesehatan Mata di SMP Trater Makassar." Skripsi, Universitas Hasanuddin, 2017.
- Yusuf, A. Muri. *Metode Penelitian : Kuantitatif, Kualitatif, dan Penelitian Gabungan*. Jakarta: Kencana, 2014.



Lampiran 1. Surat Pernyataan Keaslian Tulisan

## PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Devi Qudsiyah  
NIM : T20178037  
Program Studi : Tadris Biologi  
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Institusi : IAIN Jember

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa dalam hasil penelitian ini tidak terdapat unsur-unsur penjiplakan karya penelitian atau karya ilmiah yang pernah dilakukan atau dibuat orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila di kemudian hari ternyata hasil penelitian ini terbukti terdapat unsur-unsur penjiplakan dan ada klaim dari pihak lain, maka saya bersedia untuk diproses sesuai peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan tanpa paksaan dari siapapun.

Jember, 30 September 2021  
Saya yang menyatakan



Devi Qudsiyah  
NIM. T20178037

Lampiran 2. Matriks Penelitian

**MATRIKS PENELITIAN**

JUDUL	VARIABEL	SUB VARIABEL	INDIKATOR	SUMBER DATA	METODE PENELITIAN	FOKUS PENELITIAN
“Korelasi Tingkat Pemahaman Materi Sistem Indra Mata dengan Sikap Menjaga Kesehatan Mata Selama Pembelajaran Daring Siswa Kelas XI MIPA di SMAN Rambipuji Jember Tahun Pelajaran 2020/2021”	1. Variabel X: Tingkat pemahaman siswa pada materi sistem indra mata	1. Pemahaman kognitif  2. Ranah afektif	Nilai hasil <i>post-test</i> materi sistem indra mata semester genap tahun pelajaran 2020/2021  a. Sikap pemeliharaan kesehatan b. Sikap pencegahan penyakit c. Sikap pencarian pengobatan d. Sikap pemulihan kesehatan e. Sikap	1. Responden : a. Siswa kelas XI MIPA b. Guru Biologi 2. Dokumentasi : data nilai <i>post-test</i> siswa 3. Angket tertutup 4. Kepustakaan : a. Jurnal b. Buku c. Berita	1. Pendekatan penelitian : Kuantitatif 2. Jenis penelitian : Korelasi 3. Penentuan populasi : Menggunakan metode <i>Simple Random Sampling</i>  Jumlah populasi : 134 siswa  Jumlah sampel : 100 siswa  4. Metode pengumpulan data :	1. Bagaimana tingkat pemahaman siswa kelas XI MIPA SMAN Rambipuji pada materi sistem indra mata ?  2. Bagaimana sikap menjaga kesehatan mata selama pembelajaran daring siswa kelas XI MIPA SMAN



JUDUL	VARIABEL	SUB VARIABEL	INDIKATOR	SUMBER DATA	METODE PENELITIAN	FOKUS PENELITIAN
	2. Variabel terikat Y: Sikap menjaga kesehatan organ mata selama pembelajaran daring		terhadap pelayanan kesehatan f. Sikap terhadap makanan		a. Nilai hasil <i>post-test</i> materi sistem indra mata semester genap tahun 2020/2021 b. Angket tertutup dengan skala <i>Likert</i> 5. Teknik analisis data : Korelasi <i>Product Moment</i>	Rambipuji ? 3. Bagaimana korelasi antara tingkat pemahaman siswa pada materi sistem indra mata dengan sikap menjaga kesehatan mata selama pembelajaran daring siswa kelas XI MIPA SMAN Rambipuji ?



#### Lampiran 4. SK Dosen Pembimbing



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI JEMBER  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jl. Mataram No.1 Mangli, Telp. (0331) 487550 Fax. (0331) 472005, Kode Pos : 68136  
Website : [www.http://ftik.iain-jember.ac.id](http://ftik.iain-jember.ac.id) e-mail : [tarbiyah.iainjember@gmail.com](mailto:tarbiyah.iainjember@gmail.com)

#### **SURAT TUGAS**

NOMOR : 0458/In.20/3.a/11/2020

- Menimbang : a. bahwa dalam rangka menghasilkan skripsi yang bermutu bagi mahasiswa Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Jember, perlu kepastian pembimbing;  
b. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana pada huruf a, maka perlu disusun Surat Tugas bagi Pembimbing Skripsi;
- Dasar : 1. Keputusan Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Nomor 02/iN.20/3/01//2017 Tentang Penunjukan Pembimbing Skripsi, Tim Penguji Sidang Skripsi, dan Koordinator Ujian Sidang Skripsi;

#### **Memberi Tugas**

- Kepada : Rosita Fitrah Dewi, S.Pd., M.Si.  
Untuk : Membimbing Skripsi Mahasiswa :  
a. Nama : DEVI QUDSIYAH  
b. NIM : T20178037  
c. Prodi : TADRIS BIOLOGI  
d. Judul : KORELASI TINGKAT PEMAHAMAN MATERI SISTEM INDRA MATA DENGAN SIKAP MENJAGA KESEHATAN MATA SELAMA SISTEM PEMBELAJARAN DARING SISWA KELAS XI MIPA SMAN RAMBIPUJI TAHUN AJARAN 2020/2021
- Tugas Berlaku : Sejak tanggal ditetapkan sampai dengan tanggal 07 September 2021 dan jika tidak selesai dalam waktu yang ditetapkan, diharapkan melaporkan perkembangan proses bimbingan kepada Wakil Dekan Bidang Akademik.

Jember, 07 September 2020

a.n Dekan  
Wakil Dekan Bidang Akademik,



**Mashudi**

#### **Tembusan disampaikan kepada yth:**

1. Wakil Dekan Bidang Akademik dan Pengembangan Lembaga;
2. Ketua Jurusan;
3. Dosen Pembimbing Skripsi;
4. Mahasiswa yang bersangkutan;
5. Arsip Fakultas

Lampiran 5. Permohonan Ujian Seminar Proposal



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA**

**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI JEMBER**

**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jl. Mataram No.1 Mangli, Telp. (0331) 487550 Fax. (0331) 472005, Kode Pos : 68136  
Website : [www.http://ftik.iain-jember.ac.id](http://ftik.iain-jember.ac.id) e-mail : [tarbiyah.iainjember@gmail.com](mailto:tarbiyah.iainjember@gmail.com)

Nomor : B 0820 /In.20/3.a/PP.009/02/2021 04 Pebruari 2021  
Sifat : Biasa  
Lampiran : 1 (Satu) Lembar  
Hal : **Ujian Seminar Proposal**

Yth. Ibu Rosita Fitrah Dewi, S.Pd., M.Si  
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Jember

*Assalamualaikum Wr Wb.*

Mengharap kehadiran Ibu Rosita Fitrah Dewi, S.Pd., M.Si Pembimbing Skripsi dalam pertemuan yang akan diselenggarakan pada:

Hari,Tanggal : 10 Pebruari 2021  
Pukul : 09:00:00 WIB- selesai  
Tempat : Google Meet (Online)  
Acara : Seminar Proposal Penelitian  
Nama : Devi Qudsiyah  
NIM : T20178037  
Program Studi : TADRIS BIOLOGI  
Judul : Korelasi Tingkat Pemahaman pada Materi Sistem Indera dengan Sikap Menjaga Kesehatan Organ Mata Selama Sistem Pembelajaran Daring Siswa Kelas XI MIPA SMA Negeri Rambipuji

Demikian atas kesediaan dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

*Wassalamualaikum Wr Wb.*

Jember, 04 Pebruari 2021

a.n. Dekan  
Wakil Dekan Bidang Akademik,



**Mashudi**

Lampiran 6. Permohonan Izin Penelitian



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA**  
**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI JEMBER**  
**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jl. Mataram No.1 Mangli, Telp. (0331) 487550 Fax. (0331) 472005, Kode Pos : 68136  
Website : [www.http://ftik.iajnember.ac.id](http://ftik.iajnember.ac.id) e-mail : [tarbiyah.iajnember@gmail.com](mailto:tarbiyah.iajnember@gmail.com)

Nomor : B. 1325/In.20/3.a/PP.00.9/03/2021 25 Maret 2021  
Sifat : Biasa  
Lampiran : -  
Hal : **Permohonan Ijin Penelitian**

Yth. Kepala SMA Negeri Rambipuji  
Jl. Durian No. 30 Kandang Kidul, Pecoro, Kecamatan Rambipuji, Kabupaten Jember, Jawa Timur 68152

*Assalamualaikum Wr Wb.*

Dalam rangka menyelesaikan tugas Skripsi pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, maka mohon diijinkan mahasiswa berikut :

Nama : Devi Qudsiyah  
NIM : T20178037  
Semester : VIII (delapan)  
Prodi : Tadris biologi

untuk mengadakan Penelitian/Riset mengenai ***Korelasi Tingkat Pemahaman pada Materi Sistem Indera dengan Sikap Menjaga Kesehatan Organ Mata Selama Sistem Pembelajaran Daring Siswa Kelas XI MIPA SMAN Rambipuji*** selama **90 ( sembilan puluh )** hari di lingkungan lembaga wewenang Ibu Ngatminah, S.Pd., M.Pd.

Adapun pihak-pihak yang dituju adalah sebagai berikut:

1. Waka Humas
2. Waka Kesiswaan
3. Guru Biologi kelas XI MIPA
4. Siswa kelas XI MIPA

Demikian atas perkenan dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

*Wassalamualaikum Wr Wb.*

Jember, 25 Maret 2021

am, Dekan

Wakil Dekan Bidang Akademik,



**Mashudi**

Lampiran 7. Pengantar dari BAKESBANGPOL



**PEMERINTAH DAERAH KABUPATEN JEMBER**  
**BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK**

Jalan Letjen S Parman No. 89 ■ 337853 Jember

Kepada  
Yth. Sdr. Kepala Dinas Pendidikan Kab. Jember  
di -  
J E M B E R

**SURAT REKOMENDASI**

Nomor : 072/398/415/2021

Tentang

**PENELITIAN**

- Dasar : 1. Permendagri RI Nomor 7 Tahun 2014 tentang Perubahan atas Permendagri RI Nomor 64 Tahun 2011 tentang Pedoman Penerbitan Rekomendasi penelitian  
2. Peraturan Bupati Jember No. 46 Tahun 2014 tentang Pedoman Penerbitan Surat Rekomendasi Penelitian Kabupaten Jember
- Memperhatikan : Surat Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Jember tanggal 23 Maret 2021 Nomor : B.1325/In.20/3.a/PP.00.9/03/2021 perihal Permohonan Ijin Penelitian Tahun 2021

**MEREKOMENDASIKAN**

- Nama / NIM. : Devi Qudsiyah / T20178037
- Instansi : Prodi Tadris Biologi Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Jember
- Alamat : Kampus : Jl. Mataram No. 1 Mangli
- Keperluan : Mengadakan penelitian skripsi di SMA Negeri Rambipuji Kabupaten Jember
- Lokasi : SMA Negeri Rambipuji Kabupaten Jember
- Waktu Kegiatan : Maret 2021 s/d selesai

Apabila tidak bertentangan dengan kewenangan dan ketentuan yang berlaku, diharapkan Saudara memberi bantuan tempat dan atau data seperlunya untuk kegiatan dimaksud.

1. Kegiatan dimaksud benar-benar untuk kepentingan Pendidikan
2. Tidak dibenarkan melakukan aktivitas politik
3. Apabila situasi dan kondisi wilayah tidak memungkinkan akan dilakukan penghentian kegiatan.

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.


Ditetapkan di : Jember  
Tanggal : 23-03-2021

AB. KEPALA BAKESBANG DAN POLITIK  
KABUPATEN JEMBER  
Kabid. Kajian Strategis dan Politik

ACHMAD DAUD F., S.Sos  
Perubina  
NIP. 19690912199602 1001

- Tembusan :  
Yth. Sdr. : 1. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Jember;  
2. Yang Bersangkutan.

Lampiran 8. Pengantar dari Cabang Dinas Pendidikan



**PEMERINTAH PROVINSI JAWA TIMUR**  
**DINAS PENDIDIKAN**  
**CABANG DINAS PENDIDIKAN WILAYAH JEMBER**  
**KABUPATEN JEMBER - KABUPATEN LUMAJANG**

Kantor Jember: Jl. Kalimantan No. 42 telp. (0331) 4355870 email [cabanodispendidember@yahoo.com](mailto:cabanodispendidember@yahoo.com)  
Kantor Lumajang : Jl. Arif Rahman Hakim 04 telp. (0334) 8781908 email [dispendiklumajang@gmail.com](mailto:dispendiklumajang@gmail.com)  
**JEMBER**

---

**REKOMENDASI**  
Nomor : 421.3/594/101.6.5/2021

Kepala Cabang Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Timur Wilayah Jember, setelah mempertimbangkan :

1. Surat Rekomendasi dari Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Jember nomor : 072/394/415/2019 tanggal 23 Maret 2021 tentang Penelitian;

maka pada prinsipnya kami tidak keberatan/memberikan izin kepada :

Nama/NIM : DEVI QUDSIYAH / T20178037  
Instansi : Instiut Agama Islam Negeri Jember  
Alamat : Jalan Mataram No. 1, Mangli Jember  
Keperluan : Mengadakan penelitian untuk penyelesaian tugas skripsi  
Lokasi : SMA Negeri Rambipuji  
Waktu kegiatan : Maret 2021 s.d. selesai


Dalam pelaksanaan kegiatan diharapkan Saudara memperhatikan hal-hal berikut :

1. Tidak mengganggu keglatan belajar mengajar di sekolah;
2. Tidak dibenarkan melakukan aktivitas politik;
3. Mematuhi protokol kesehatan COVID-19.

Demikian rekomendasi ini diberikan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jember, 24 Maret 2021




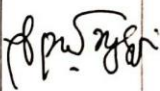



Kepala Cabang Dinas Pendidikan  
Provinsi Jawa Timur  
Wilayah Jember

  
**MAHRUS SYAMSUL, MMPd**  
Pembina Tingkat I  
NIP. 19650309 198803 1 012


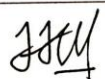
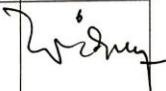
rekom..lit-12

Lampiran 9. Jurnal Penelitian

**JURNAL PENELITIAN**  
Lokasi : SMA Negeri Rambipuji

No.	Hari, Tanggal	Kegiatan Penelitian	Narasumber		TTD
			Nama	Jabatan	
1.	Selasa, 23 Maret 2021	Menyerahkan surat pengantar ke BAKESBANGPOL	Achmad Daud F., S.Sos	Kepala BAKESBANGPOL	
2.	Rabu, 24 Maret 2021	Menyerahkan surat pengantar dari BAKESBANGPOL ke Cabang Dinas Pendidikan	Drs. Mahrus Syamsul, MMPd	Kepala Cabang Dinas Pendidikan	
3.	Kamis, 25 Maret 2021	Menyerahkan surat penelitian dan surat rekomendasi penelitian dari BAKESBANGPOL dan Cabang Dinas Pendidikan ke sekolah	Drs. Wasito Wahyudi	Waka Humas SMAN Rambipuji	
4.	Kamis, 25 Maret 2021	Konsultasi dan meminta izin kepada guru biologi kelas XI MIPA untuk melakukan penelitian	Sri Purwaningsih, S.Pd	Guru biologi matapelajaran kelas XI MIPA	
5.	Jum'at, 26 Maret 2021	Konsultasi terkait mekanisme penelitian	Sri Purwaningsih, S.Pd	Guru matapelajaran biologi kelas XI MIPA	
6.	Kamis, 8 April 2021	Konsultasi terkait validasi angket	Sri Purwaningsih, S.Pd	Guru matapelajaran biologi kelas XI MIPA	
7.	Kamis, 8 April 2021	Validasi angket pertama	Siswa kelas XII MIPA 4	Siswa	



8.	Sabtu, 10 April, 2021	Meminta dokumen nilai tes siswa pada materi sistem indra mata	Sri Purwaningsih, S.Pd	Guru matapelajaran biologi kelas XI MIPA	
9.	Senin, 3 Mei 2021	Menyebarkan angket siswa	Siswa kelas XI MIPA	Siswa	
10.	Selasa, 13 Juli 2021	Meminta surat keterangan selesai penelitian	Dra. Ismu Widiyati	Administrasi	

Jember, 13 Juli 2021

Kepala Sekolah



**Ngatminah, S.Pd., M.Pd**

NIP. 19630623 198403 2 003

CS Family dengan Caribana

IAIN JEMBER

Lampiran 10. Surat Keterangan Selesai Penelitian



PEMERINTAH PROVINSI JAWA TIMUR  
DINAS PENDIDIKAN  
SEKOLAH MENENGAH ATAS NEGERI  
RAMBIPUJI

Jl. Durian 30 Pecoro, Rambipuji Telp 0331-711173 - Email smara30jbr@gmail.com

JEMBER

Kode Pos 68152

Nomor : 800/ *OIO* /101.6.5.16/2021  
Hal : Penelitian

Kepala  
Yth : Dekan  
Institut Agama Islam Negeri Jember  
di -  
Tempat.

Berdasarkan surat Dekan No. B.1325/In.20/3.a/PP.00.9/03/2021 tentang penelitian, atas :

Nama : DEVI QUDSIYAH  
Nim : T20178037  
Jenjang : S1  
Program studi : Tadris Biologi

Yang bersangkutan benar – benar telah melaksanakan Penelitian semester Genap pada 30 Maret 2021 – 3 Mei 2021, dengan judul : **"KORELASI TINGKAT PEMAHAMAN PADA MATERI SISTEM INDERA DENGAN SIKAP MENJAGA KESEHATAN ORGAN MATA SELAMA SISTEM PEMBELAJARAN DARING SISWA KELAS XI MIPA SMAN RAMBIPUJI"** Tahun Ajaran 2020/2021.

Demikian surat keterangan ini dibuat agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.



Rambipuji, 15 Juli 2021

Kepala Sekolah,

**NGATMINAH, S.Pd, M.Pd**

NIP. 19630623 198403 2 003

## Lampiran 11. Lembar Validasi Angket

### LEMBAR VALIDASI ANGKET SIKAP MENJAGA KESEHATAN MATA SELAMA SISTEM PEMBELAJARAN DARING

#### A. Pengantar

Berkaitan dengan adanya penelitian tentang “Korelasi Tingkat Pemahaman pada Materi Sistem Indera dengan Sikap Menjaga Kesehatan Organ Mata Selama Sistem Pembelajaran Daring Siswa Kelas XI MIPA SMAN Rambipuji Tahun 2020/2021”, penulis bermaksud mengadakan validasi angket yang akan digunakan dalam penelitian. Validasi ini dimaksudkan untuk mengukur tingkat kevalidan angket, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya angket tersebut digunakan dalam pengambilan data dalam proses penelitian. Hasil pengukuran angket tersebut akan digunakan dalam penyempurnaan penelitian. Sebelumnya, peneliti mengucapkan terimakasih atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi angket ini.

#### B. Tujuan

Lembar validasi ini bertujuan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang kevalidan angket sikap menjaga kesehatan mata selama sistem pembelajaran daring.

#### C. Identitas Validator

Nama : RISMA NURLIM, S.Kep.Ns. M. Sc.  
NIP : 199002272020122007  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Alamat : Perum Milenia  
Pekerjaan : Dosen Tadris Biologi  
Instansi Kerja : IAIN JEMBER

#### D. Petunjuk pengisian

Sebelum mengisi angket validasi, saya mohon Bapak/Ibu terlebih dahulu membaca petunjuk pengisian angket berikut ini.

1. Bapak /Ibu dimohon menulis data pribadi pada bagian Identitas Ahli.
2. Bapak/Ibu dimohon untuk membaca dan mengoreksi angket, kemudian mengisi lembar instrument dengan memberikan tanda centang (√) pada kolom nilai yang menurut Bapak/Ibu sesuai.
3. Pedoman penilaian dari validasi angket kesulitan siswa dan guru adalah sebagai berikut:

- Skor 4 = sangat baik/sangat menarik/sangat layak/sangat sesuai/sangat tepat  
 Skor 3 = baik/menarik/layak/sesuai/tepat  
 Skor 2 = kurang baik/kurang menarik/kurang layak/kurang sesuai/kurang tepat  
 Skor 1 = sangat kurang baik/sangat kurang menarik/sangat kurang layak/sangat kurang sesuai/sangat kurang tepat

4. Selain memberikan jawaban sesuai dengan item di atas, Bapak/Ibu juga diharapkan dapat memberikan masukan terhadap kesesuaian angket penelitian.

#### E. Angket

ASPEK	NO	ASPEK PENELITIAN	1	2	3	4
Format	1.	Petunjuk penggunaan angket dinyatakan dengan jelas.				✓
	2.	Kalimat tidak menimbulkan penafsiran ganda.				✓
Isi	3.	Kesesuaian indikator dengan tujuan penelitian			✓	
	4.	Kesesuaian pernyataan dengan indikator yang di ukur			✓	
Konstruksi	5.	Pernyataan dirumuskan dengan singkat.				✓
	6.	Kalimat mempunyai makna tunggal.				✓
	7.	Kalimat bebas dari pernyataan yang bersifat negatif ganda.				✓
	8.	Setiap pernyataan hanya berisi satu gagasan secara lengkap.			✓	
	9.	Kejelasan rubrik penilaian dengan skor penilaian.				✓
Bahasa	10.	Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia.				✓
	11.	Menggunakan bahasa yang komunikatif dan sesuai dengan jenjang pendidikan peserta didik.				✓
	12.	Struktur kalimat sederhana.			✓	
	13.	Menggunakan kata-kata atau istilah yang berlaku untuk umum.			✓	

#### Kesimpulan :

Secara umum, angket sikap siswa ini dinyatakan:

1. Layak digunakan tanpa ada revisi.
- ② Layak digunakan dengan revisi.
3. Tidak layak digunakan.



**ANGKET SIKAP MENJAGA KESEHATAN MATA  
SELAMA SISTEM PEMBELAJARAN DARING**

**A. IDENTITAS SISWA**

Nama :  
Kelas/absen :  
Jenis Kelamin :  
Usia :

**B. PETUNJUK PENGISIAN ANGKET**

Pada angket ini terdapat 24 pernyataan yang harus dijawab oleh siswa. Bacalah dengan teliti setiap pernyataan di bawah ini dan berilah tanda (√) pada salah satu jawaban yang sesuai dengan kondisi anda. Jawaban telah disediakan di sebelah kanan pernyataan dengan pilihan jawaban yang terdiri dari SS (sangat setuju), S (setuju), KS (kurang setuju), TS (tidak setuju), dan STS (sangat tidak setuju).

NO.	PERNYATAAN	SS	S	KS	TS	STS
1.	Mengonsumsi buah dan sayur sangat dibutuhkan untuk menjaga kesehatan mata					
2.	Saya selalu memperhatikan kandungan <u>gizi</u> (karbo, lemak, protein, mineral, vitamin) dalam makanan yang hendak saya makan					
3.	Duduk adalah posisi terbaik <u>yg benar</u> saat membaca buku dan menggunakan gadget					
4.	Menonton TV dengan jarak terlalu dekat dapat menyebabkan gangguan pada mata					
5.	Saya melakukan <u>aktivitas lain</u> untuk mengurangi intensitas penggunaan gadget <u>seperti?</u>					
6.	Saya membatasi penggunaan gadget di malam hari					
7.	Saya mengistirahatkan mata setiap 20 menit saat menggunakan gadget					
8.	Menggunakan kacamata anti radiasi sangat dibutuhkan saat sedang menggunakan gadget					
9.	Saya selalu <u>melindungi mata</u> saya dari paparan sinar matahari yang terik saat beraktivitas di luar <u>dengan cara?</u>					

- Menggunakan gadget dengan Cahaya yang rendah dapat mengurangi Melindungi kesehatan Mata.

	ruangan					
10.	Saya terbiasa membaca buku dan mengerjakan tugas di tempat yang terang					
11.	Saya selalu memperhatikan pencahayaan ruangan saat belajar dan menggunakan gadget					
12.	Sistem pembelajaran daring membuat saya lebih sering menggunakan gadget dari pada saat pembelajaran tatap muka					
13.	Saya menggunakan gadget hanya untuk kebutuhan belajar saja					
14.	Saya memilih makanan tidak berdasarkan kebutuhan <u>nutrisi tubuh</u> (seperti)?					
15.	Saya sering mengonsumsi makanan ringan berbahan <u>kimia</u> dari pada makanan yang mengandung <u>vitamin A</u> <i>Jenis makanan yg report apa?</i>					
16.	Saya sering menggunakan gadget dengan posisi berbaring <i>pernah/sarang</i>					
17.	Saya <u>tidak</u> memperhatikan jarak pandang mata saat menulis dan membaca					
18.	Saya <u>tidak</u> mengistirahatkan mata saat terlalu asik menggunakan gadget dan mengerjakan tugas					
19.	Saya selalu menggunakan gadget lebih dari 2 jam dalam sehari selama pembelajaran daring					
20.	Mebiarkan mata terpapar cahaya matahari yang terik saat di luar ruangan tidak akan memberikan dampak buruk bagi kesehatan mata					
21.	Saya terbiasa menggunakan gadget di ruangan yang gelap					
22.	Saya merasa daya penglihatan saya berkurang akibat penerapan sistem pembelajaran daring					
23.	Selama pembelajaran daring, saya lebih sering menggunakan gadget untuk bermain media					

Jarak ideal mata dengan objek yang dibaca adalah 30-33 cm





**LEMBAR VALIDASI ANGKET SIKAP MENJAGA  
KESEHATAN MATA SELAMA SISTEM PEMBELAJARAN DARING**

**A. Pengantar**

Berkaitan dengan adanya penelitian tentang “Korelasi Tingkat Pemahaman pada Materi Sistem Indera dengan Sikap Menjaga Kesehatan Organ Mata Selama Sistem Pembelajaran Daring Siswa Kelas XI MIPA SMAN Rambipuji Tahun 2020/2021”, penulis bermaksud mengadakan validasi angket yang akan digunakan dalam penelitian. Validasi ini dimaksudkan untuk mengukur tingkat kevalidan angket, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya angket tersebut digunakan dalam pengambilan data dalam proses penelitian. Hasil pengukuran angket tersebut akan digunakan dalam penyempurnaan penelitian. Sebelumnya, peneliti mengucapkan terimakasih atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi angket ini.

**B. Tujuan**

Lembar validasi ini bertujuan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang kevalidan angket sikap menjaga kesehatan mata selama sistem pembelajaran daring.

**C. Identitas Validator**

Nama : Heni Setyawati, S.Si., M. Pd.  
NIP : 198707292019032006  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Alamat : Perum Alam Hijau Blok B/1, Sempusari, Kaliwates  
Pekerjaan : Dosen Tadris Biologi IAIN Jember  
Instansi Kerja : IAIN Jember

**D. Petunjuk pengisian**

Sebelum mengisi angket validasi, saya mohon Bapak/Ibu terlebih dahulu membaca petunjuk pengisian angket berikut ini.

1. Bapak /Ibu dimohon menulis data pribadi pada bagian Identitas Ahli.
2. Bapak/Ibu dimohon untuk membaca dan mengoreksi angket, kemudian mengisi lembar instrument dengan memberikan tanda centang (√) pada kolom nilai yang menurut Bapak/Ibu sesuai.
3. Pedoman penilaian dari validasi angket kesulitan siswa dan guru adalah sebagai berikut:

- Skor 4 = sangat baik/sangat menarik/sangat layak/sangat sesuai/sangat tepat  
 Skor 3 = baik/menarik/layak/sesuai/tepat  
 Skor 2 = kurang baik/kurang menarik/kurang layak/kurang sesuai/kurangtepat  
 Skor 1 = sangat kurang baik/sangat kurang menarik/sangat kurang layak/sangat kurang sesuai/sangat kurang tepat

4. Selain memberikan jawaban sesuai dengan item di atas, Bapak/Ibu juga diharapkan dapat memberikan masukan terhadap kesesuaian angket penelitian.

#### E. Angket

ASPEK	NO	ASPEK PENELITIAN	1	2	3	4
Format	1.	Petunjuk penggunaan angket dinyatakan dengan jelas.				✓
	2.	Kalimat tidak menimbulkan penafsiran ganda.			✓	
Isi	3.	Kesesuaian indikator dengan tujuan penelitian				✓
	4.	Kesesuaian pernyataan dengan indikator yang di ukur		✓		
Konstruksi	5.	Pernyataan dirumuskan dengan singkat.			✓	
	6.	Kalimat mempunyai makna tunggal.			✓	
	7.	Kalimat bebas dari pernyataan yang bersifat negatif ganda.			✓	
	8.	Setiap pernyataan hanya berisi satu gagasan secara lengkap.			✓	
	9.	Kejelasan rubrik penilaian dengan skor penilaian.		tidak ada rubrik		
Bahasa	10.	Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia.			✓	
	11.	Menggunakan bahasa yang komunikatif dan sesuai dengan jenjang pendidikan peserta didik.			✓	
	12.	Struktur kalimat sederhana.			✓	
	13.	Menggunakan kata-kata atau istilah yang berlaku untuk umum.			✓	

#### Kesimpulan :

Secara umum, angket sikap siswa ini dinyatakan:

1. Layak digunakan tanpa ada revisi.
- ② 2. Layak digunakan dengan revisi.
3. Tidak layak digunakan.

\*) Lingkari salah satu

**Saran dan Masukan :**

- Revisi sesuai komentar pada instrumen !
- Belum ada rubrik penitatan instrumen !
- Pastikan pernyataan pada instrumen sesuai dengan variabel yang diteliti

Jember, 9 April 2021

Mengetahui  
Validator

  
(..Heni Setyawati..)



**ANGKET SIKAP MENJAGA KESEHATAN MATA  
SELAMA SISTEM PEMBELAJARAN DARING**

**A. IDENTITAS SISWA**

Nama :  
Kelas/absen :  
Jenis Kelamin :  
Usia :

*tidak semua buah & sayur bermanfaat untuk kesehatan mata  
→ spesifikasikan untuk mata  
asur tidak ambisus*

**B. PETUNJUK PENGISIAN ANGKET**

Pada angket ini terdapat 24 pernyataan yang harus dijawab oleh siswa. Bacalah dengan teliti setiap pernyataan di bawah ini dan berilah tanda (√) pada salah satu jawaban yang sesuai dengan kondisi anda. Jawaban telah disediakan di sebelah kanan pernyataan dengan pilihan jawaban yang terdiri dari SS (sangat setuju), S (setuju), KS (kurang setuju), TS (tidak setuju), dan STS (sangat tidak setuju).

NO.	PERNYATAAN	SS	S	KS	TS	STS
1.	Mengonsumsi buah dan sayur sangat dibutuhkan untuk menjaga kesehatan mata					
2.	Saya selalu memperhatikan kandungan gizi dalam makanan yang hendak saya makan					
3.	Duduk adalah posisi terbaik saat membaca buku dan menggunakan gadget					
4.	Menonton TV dengan jarak terlalu dekat dapat menyebabkan gangguan pada mata					
5.	Saya melakukan aktivitas lain untuk mengurangi intensitas penggunaan gadget					
6.	Saya membatasi penggunaan gadget di malam hari					
7.	Saya mengistirahatkan mata setiap 20 menit saat menggunakan gadget					
8.	Menggunakan kacamata anti radiasi sangat dibutuhkan saat sedang menggunakan gadget					
9.	Saya selalu melindungi mata saya dari paparan sinar matahari yang terik saat beraktivitas di luar					

*ini pemahaman, bukan sikap*

*why?*

*untuk kulit / mata?*

SS → dst.

	ruangan					
10.	Saya terbiasa membaca buku dan mengerjakan tugas di tempat yang terang					
11.	Saya selalu memperhatikan pencahayaan ruangan saat belajar dan menggunakan gadget					
12.	Sistem pembelajaran daring membuat saya lebih sering menggunakan gadget dari pada saat pembelajaran tatap muka					
13.	Saya menggunakan gadget hanya untuk kebutuhan belajar saja					
14.	Saya memilih makanan tidak berdasarkan kebutuhan nutrisi tubuh					
15.	Saya sering mengonsumsi makanan ringan berbahan kimia dari pada makanan yang mengandung vitamin A					
16.	Saya sering menggunakan gadget dengan posisi berbaring					
17.	Saya tidak memperhatikan jarak pandang mata saat menulis dan membaca					
18.	Saya tidak mengistirahatkan mata saat terlalu asik menggunakan gadget dan mengerjakan tugas					
19.	Saya selalu menggunakan gadget lebih dari 2 jam dalam sehari selama pembelajaran daring					
20.	Membiarkan mata terpapar cahaya matahari yang terik saat di luar ruangan tidak akan memberikan dampak buruk bagi kesehatan mata					
21.	Saya terbiasa menggunakan gadget di ruangan yang gelap					
22.	Saya merasa daya penglihatan saya berkurang akibat penerapan sistem pembelajaran daring					
23.	Selama pembelajaran daring, saya lebih sering menggunakan gadget untuk bermain media					

→ kalau tidak pakai gadget?

kaitannya dengan sikap kesehatan menjaga mata

tidak sebanding

ambur ds sikap menjaga kulit

tidak terkait ds sikap menjaga mata, justru terkait ds persion gadget.

	sosial daripada untuk belajar					
24.	Saya senang mencari referensi secara online dari pada menggunakan buku					

*Kaitanya ds sikap menajsa*



Lampiran 12. Kisi – Kisi Instrumen Angket Belum Valid

**Kisi-Kisi Angket Sikap Menjaga Kesehatan Mata  
Selama Pembelajaran Daring Belum Valid**

Variabel	Indikator	Nomor Item		Jumlah
		Favourable	Unfavourable	
Sikap Menjaga Kesehatan Mata selama Pembelajaran daring	Sikap dalam pemeliharaan kesehatan	5, 6, 7, 10	16, 19, 21	7
	Sikap pencegahan penyakit	3, 4, 8, 12, 22	17, 18, 20	8
	Sikap dalam pencarian pengobatan	11	-	1
	Sikap dalam pemulihan kesehatan	14, 24	-	2
	Sikap terhadap pelayanan kesehatan	23	13	2
	Sikap terhadap makanan	1, 2	9, 15	4
<b>Total</b>		<b>15</b>	<b>9</b>	<b>24</b>

Sumber : Alwi Alatas (2005 : 34)

IAIN JEMBER

Lampiran 13. Kisi – Kisi Instrumen Angket Valid

**Kisi-Kisi Angket Sikap Menjaga Kesehatan Mata  
Selama Pembelajaran daring Valid**

Variabel	Indikator	Nomor Item		Jumlah
		Favourable	Unfavourable	
Sikap Menjaga Kesehatan Mata selama Pembelajaran daring	Sikap dalam pemeliharaan kesehatan	4, 5, 6, 7	13, 16, 18	7
	Sikap pencegahan penyakit	3, 9, 19	14, 15, 17	6
	Sikap dalam pencarian pengobatan	8, 20	-	2
	Sikap dalam pemulihan kesehatan	11	-	1
	Sikap terhadap pelayanan kesehatan	-	10	1
	Sikap terhadap makanan	1, 2	12	3
<b>Total</b>		<b>12</b>	<b>8</b>	<b>20</b>

Sumber : Alwi Alatas (2005 : 34)

IAIN JEMBER



Lampiran 14. Lembar Angket Sikap Menjaga Kesehatan Mata Belum Valid

**ANGKET SIKAP MENJAGA KESEHATAN MATA  
SELAMA SISTEM PEMEBELAJARAN DARING**

A. IDENTITAS SISWA

Nama :

Kelas/absen :

Jenis Kelamin :

B. PETUNJUK PENGISIAN ANGKET

Bacalah dengan teliti setiap pernyataan di bawah ini dan berilah tanda (√) pada salah satu jawaban yang sesuai dengan kondisi anda. Jawaban telah disediakan di sebelah kanan pernyataan dengan pilihan jawaban yang terdiri dari **SS** (sangat setuju), **S** (setuju), **KS** (kurang setuju), **TS** (tidak setuju), dan **STS** (sangat tidak setuju). Sebelumnya saya ucapkan terimakasih atas partisipasinya dalam pengisian angket ini. Dengan anda mengisi angket ini, anda membant proses penelitian ini.

NO.	PERNYATAAN	SS	S	KS	TS	STS
1.	Mengonsumsi buah dan sayur yang mengandung vitamin A sangat dibutuhkan untuk menjaga kesehatan mata					
2.	Saya memperhatikan kandungan vitamin dalam makanan yang hendak saya makan untuk menjaga kesehatan mata					
3.	Saya selalu memperhatikan pencahayaan ruangan saat sedang belajar, membaca, dan menggunakan gadget					
4.	Saya tidak menonton TV dengan jarak yang terlalu dekat untuk menjaga					

NO.	PERNYATAAN	SS	S	KS	TS	STS
	kesehatan mata					
5.	Saya melakukan aktivitas lain untuk mengurangi intensitas penggunaan gadget					
6.	Saya membatasi penggunaan gadget di malam hari agar mata dapat beristirahat					
7.	Saya mengistirahatkan mata setiap 20 menit saat menggunakan gadget					
8.	Saya mengatur pencahayaan layar gadget saat menggunakan gadget					
9.	Tidak perlu melakukan pemilihan makanan jika ingin mata sehat					
10.	Saya terbiasa membaca buku dan mengerjakan tugas di tempat yang terang					
11.	Saya memakai obat mata bila mata mengalami iritasi					
12.	Saya menggunakan kacamata anti radiasi saat sedang menggunakan gadget					
13.	Saya merasa jika belum timbul rasa sakit, maka tidak perlu melakukan pemeriksaan mata					
14.	Saya tidak merokok karena zat kimia dalam rokok dapat menimbulkan kerusakan pada saraf optik					
15.	Saya sering mengonsumsi makanan ringan yang mengandung pengawet					

NO.	PERNYATAAN	SS	S	KS	TS	STS
	dan pewarna buatan dari pada mengonsumsi wortel, keju, dan pepaya					
16.	Saya sering menggunakan gadget dengan posisi berbaring					
17.	Saya tidak pernah memperhatikan jarak pandang mata saat sedang menulis dan membaca					
18.	Saya tidak mengistirahatkan mata saat terlalu asik menggunakan gadget dan mengerjakan tugas					
19.	Saya selalu menggunakan gadget lebih dari 2 jam dalam sehari selama pembelajaran daring					
20.	Perlindungan pada mata tidak perlu dilakukan jika ingin kondisi mata tetap sehat					
21.	Saya senang menggunakan gadget di ruangan yang gelap atau redup					
22.	Saya menggunakan topi atau kacamata hitam untuk melindungi mata dari paparan sinar matahari yang terik saat beraktivitas di luar ruangan					
23.	Saya rutin memeriksakan mata setiap 6 bulan sekali					
24.	Saya tidak menggosok mata saat kelilipan karena dapat menyebabkan iritasi					

Lampiran 15. Lembar Angket Sikap Menjaga Kesehatan Mata Valid

**ANGKET SIKAP MENJAGA KESEHATAN MATA  
SELAMA SISTEM PEMEBELAJARAN DARING**

C. IDENTITAS SISWA

Nama :

Kelas/absen :

Jenis Kelamin :

D. PETUNJUK PENGISIAN ANGKET

Bacalah dengan teliti setiap pernyataan di bawah ini dan berilah tanda (√) pada salah satu jawaban yang sesuai dengan kondisi anda. Jawaban telah disediakan di sebelah kanan pernyataan dengan pilihan jawaban yang terdiri dari **SS** (sangat setuju), **S** (setuju), **KS** (kurang setuju), **TS** (tidak setuju), dan **STS** (sangat tidak setuju). Sebelumnya saya ucapkan terimakasih atas partisipasinya dalam pengisian angket ini. Dengan anda mengisi angket ini, anda membant proses penelitian ini.

NO.	PERNYATAAN	SS	S	KS	TS	STS
1.	Mengonsumsi buah dan sayur yang mengandung vitamin A sangat dibutuhkan untuk menjaga kesehatan mata					
2.	Saya memperhatikan kandungan vitamin dalam makanan yang hendak saya makan untuk menjaga kesehatan mata					
3.	Saya tidak menonton TV dengan jarak yang terlalu dekat untuk menjaga kesehatan mata					
4.	Saya melakukan aktivitas lain (seperti olah raga, memasak, membuat kerajinan tangan, bermain alat musik, dsb.) untuk mengurangi penggunaan gadget (HP, PS, laptop) yang terlalu lama					
5.	Saya membatasi penggunaan gadget di					

NO.	PERNYATAAN	SS	S	KS	TS	STS
	malam hari agar mata saya dapat beristirahat (tidak bermain gadget sampai begadang)					
6.	Saya mengistirahatkan mata setelah menggunakan gadget (HP,laptop) selama 20 menit					
7.	Saya terbiasa membaca buku dan mengerjakan tugas di tempat yang terang					
8.	Saya memakai obat mata bila mata terinfeksi					
9.	Saya menggunakan kacamata anti radiasi saat sedang menggunakan gadget					
10.	Saya merasa jika belum timbul rasa sakit, maka tidak perlu melakukan pemeriksaan mata ke dokter					
11.	Saya tidak merokok karena zat kimia dalam rokok dapat menimbulkan kerusakan pada saraf optik					
12.	Saya sering mengonsumsi makanan ringan yang mengandung pengawet dan pewarna buatan (jajan pabrik, jajan ciki, makanan cepat saji) dari pada mengonsumsi wortel, keju, dan pepaya					
13.	Saya sering menggunakan gadget dengan posisi berbaring (rebahan)					
14.	Saya tidak pernah memperhatikan jarak pandang mata saat sedang menulis dan membaca					
15.	Saya tidak mengistirahatkan mata saat terlalu asik menggunakan gadget dan mengerjakan tugas					
16.	Saya selalu menggunakan gadget lebih dari 2 jam dalam sehari selama pembelajaran daring					
17.	Perlindungan pada mata tidak perlu dilakukan jika ingin kondisi mata tetap					

NO.	PERNYATAAN	SS	S	KS	TS	STS
	sehat					
18.	Saya senang belajar dan menggunakan gadget di ruangan yang gelap atau redup					
19.	Saya menggunakan topi atau kacamata hitam untuk melindungi mata dari paparan sinar matahari yang terik saat beraktivitas di luar ruangan					
20.	Saya rutin memeriksakan mata setiap 6 bulan sekali					



Lampiran 16. Pedoman Observasi

**LEMBAR OBSERVASI**

<b>NO.</b>	<b>PERTANYAAN</b>
1.	Apakah pembelajaran daring membuat anda lebih sering menggunakan gadget dari pada saat pembelajaran tatap muka ?
2.	Apakah anda menggunakan gadget hanya untuk kebutuhan belajar saja ?
3.	Apakah anda merasa daya penglihatan anda berkurang akibat penerapan pembelajaran daring ?
4.	Apakah selama pembelajaran daring, anda lebih sering menggunakan gadget untuk bermain media sosial dan game daripada untuk belajar ?
5.	Apakah anda senang mencari referensi menggunakan google daripada menggunakan buku ?



Lampiran 17. Daftar Nama Responden

**DISTRIBUSI SAMPEL SETIAP KELAS**

<b>No. Resp</b>	<b>Nama Responden</b>	<b>Kelas</b>
01	ADE YUSUFI ARRAFINDHA	XI-MIPA 1
02	ADITIYA WIRANATA	XI-MIPA 1
03	AHMAD YUDIS ESA PRAYOGA	XI-MIPA 1
04	ANANDA MEITA ISLAMY MASHA	XI-MIPA 1
05	ANISA FIRLIN	XI-MIPA 1
06	ARIF RAHMAN HAKIM	XI-MIPA 1
07	ASYIATUR RHODIYAH	XI-MIPA 1
08	AZRA ISTIAZAH SARAH	XI-MIPA 1
09	BERLIANA INDANA ZULVA	XI-MIPA 1
10	CUCUN MARSELLA	XI-MIPA 1
11	DIA AJENG RAMADANI	XI-MIPA 1
12	DIKA NING PRATIWI	XI-MIPA 1
13	ERICK ARISANDI	XI-MIPA 1
14	ERVIANSYAH EKA PRATAMA	XI-MIPA 1
15	HUSNI MUBAROK	XI-MIPA 1
16	INEZZIA PUTRI SHELOMITA	XI-MIPA 1
17	JIHAN FAUZIYAH SALSABILA A.	XI-MIPA 1
18	LAILATUL ZAHRA	XI-MIPA 1
19	MOHAMMAD RAFLI MAULANA	XI-MIPA 1
20	MUHAMMAD GILANG ARDUTA	XI-MIPA 1
21	NABILA JANUARI	XI-MIPA 1
22	QURROTUL AINI	XI-MIPA 1
23	ROHDATUL AMALIA	XI-MIPA 1
24	SAFIRA NUR RUHAINI WIJAYA	XI-MIPA 1
25	SANDI PRATAMA WIDIARTO	XI-MIPA 1
26	SHALSABILLAH SAFIRATUS SAHRI	XI-MIPA 1



<b>No. Resp</b>	<b>Nama Responden</b>	<b>Kelas</b>
27	SHINFI SHILHAMAH	XI-MIPA 1
28	TYAS DWI CAHYANI	XI-MIPA 1
29	AFIDAH NUR AINISA	XI-MIPA 2
30	AHLUL IBADILLAH	XI-MIPA 2
31	AISYAH FITRI NOVITASARI	XI-MIPA 2
32	ANITA VELA AMELIA	XI-MIPA 2
33	BAGAS PRIYO NUGROHO	XI-MIPA 2
34	DEO DWI PUTRA ADITYA	XI-MIPA 2
35	DESI APRILIA	XI-MIPA 2
36	DINDA ALIFA MAHARENA	XI-MIPA 2
37	ERMA WIDA PURWANINGRUM	XI-MIPA 2
38	FADHOR RAMADANI	XI-MIPA 2
39	FAHMI MAKRUH	XI-MIPA 2
40	FAIRUZ IZDIHAR	XI-MIPA 2
41	FAIZZA	XI-MIPA 2
42	FAJAR SODIQ	XI-MIPA 2
43	FINDI PUJI LESTARI	XI-MIPA 2
44	ILMI MUFIDA	XI-MIPA 2
45	IMELINA RESTI APRILIATUL H.	XI-MIPA 2
46	INGGRID SURYA PRATIWI	XI-MIPA 2
47	LUKMAN NUR HAKIM	XI-MIPA 2
48	MAULANA BANI AUGESTA	XI-MIPA 2
49	MUHAMMAD JANUAR RISQULLAH	XI-MIPA 2
50	NASHWA ADIVA LARASATI	XI-MIPA 2
51	NURUL INDAH RIZKI AMELIA	XI-MIPA 2
52	PRAMITA DINDA ARUM SARI	XI-MIPA 2
53	QINTANI CHOLIZA	XI-MIPA 2
54	RASITA HASYAH AMELIA	XI-MIPA 2

<b>No. Resp</b>	<b>Nama Responden</b>	<b>Kelas</b>
55	ROBIAH AL ADAWIYAH	XI-MIPA 2
56	SAPTA DWI PRATAMA	XI-MIPA 2
57	SITI OKTA HUTAMI	XI-MIPA 2
58	ANGGITA CAHYANI	XI-MIPA 3
59	APRILIA NURCAHYATI	XI-MIPA 3
60	ATIK FITRYA	XI-MIPA 3
61	BAYU WIRA HADWI KURNIAWAN	XI-MIPA 3
62	BELLA IFTITANISA	XI-MIPA 3
63	DAVI SAJID	XI-MIPA 3
64	DESI WULANDARI	XI-MIPA 3
65	DINDA DWI ITALIA	XI-MIPA 3
66	DIO PRADHIPA ARIFIANDRA	XI-MIPA 3
67	DYAH AYU VARADISKA PUTRI	XI-MIPA 3
68	EKA AMELIA YUNANDA PUTRI	XI-MIPA 3
69	ELOK MUNFARIDAH	XI-MIPA 3
70	FARIDA INDIANI	XI-MIPA 3
71	JENNY INDRIYANI	XI-MIPA 3
72	MAHARANI PUTRI FEBRIYAN	XI-MIPA 3
73	MAULIDATUL JANNAH	XI-MIPA 3
74	MEHIRA EUSTACIA HIRANYA SAKI	XI-MIPA 3
75	MOH. DONI KURNIAWAN	XI-MIPA 3
76	MUHAMMAD RIZKI PRATAMA	XI-MIPA 3
77	RETNO PRIANTI	XI-MIPA 3
78	RIMA NUR MUTMAINA	XI-MIPA 3
79	SOHIBUL KARIM	XI-MIPA 3
80	WISNU RAISSA SAHASIKA	XI-MIPA 3
81	NADIA MUNTAZA NURUL AMINA	XI-MIPA 3
82	AHMAD GILANG G. W. R NINGRAT	XI-MIPA 4

<b>No. Resp</b>	<b>Nama Responden</b>	<b>Kelas</b>
83	ALFIN FIRDAUSI	XI-MIPA 4
84	AMALIA DWI SYAFIRA	XI-MIPA 4
85	AMELIA DWI AGUSTIN	XI-MIPA 4
86	ANANDA RAVELIA	XI-MIPA 4
87	ANGGA RIZKI RAMADHANI	XI-MIPA 4
88	DEWI HIMMATUL ALIYAH	XI-MIPA 4
89	DWI AYU NABILA PUTRI	XI-MIPA 4
90	INDAH AGUSTIN	XI-MIPA 4
91	IRFAN KHOLID SOFHAN	XI-MIPA 4
92	KANTI SYAFA INDRAYANI	XI-MIPA 4
93	MARSANDA DISTA BITHA	XI-MIPA 4
94	MEI SRI DEVI	XI-MIPA 4
95	MUHAMMAD WILDAN	XI-MIPA 4
96	PUTRI RAHAYU AGUSTIN	XI-MIPA 4
97	RADIFA AINUN WAHYUNING MUFLIH	XI-MIPA 4
98	REZHA AGUNG PRANATA	XI-MIPA 4
99	RIRI NOER AMELIA DININGRUM	XI-MIPA 4
100	TITIN JULIANA	XI-MIPA 4

Sumber : *Dokumentasi TU SMA Negeri rambipuji (2021)*

IAIN JEMBER

Lampiran 18. Perolehan Nilai Tingkat Pemahaman (X)

**Nilai Tes Pemahaman Materi Sistem Indra Mata**

No. Res	Nilai	No. Res	Nilai	No. Res	Nilai	No. Res	Nilai
01	75	26	80	51	75	76	70
02	65	27	80	52	100	77	70
03	90	28	80	53	85	78	80
04	90	29	85	54	85	79	65
05	80	30	85	55	90	80	80
06	90	31	95	56	70	81	90
07	95	32	80	57	90	82	60
08	95	33	70	58	90	83	70
09	70	34	80	59	90	84	80
10	65	35	95	60	90	85	90
11	80	36	90	61	90	86	80
12	85	37	75	62	70	87	80
13	85	38	90	63	80	88	70
14	65	39	95	64	90	89	95
15	95	40	95	65	85	90	85
16	95	41	85	66	80	91	70
17	90	42	100	67	90	92	95
18	85	43	90	68	80	93	80
19	75	44	90	69	90	94	65
20	80	45	95	70	100	95	85
21	80	46	80	71	65	96	90
22	80	47	90	72	85	97	75
23	80	48	100	73	90	98	85
24	80	49	80	74	85	99	95
25	95	50	85	75	90	100	75

Lampiran 19. Perolehan Skor Angket Siswa (Y)

**Perolehan Skor Angket Sikap Menjaga Kesehatan Mata**

No. Res	Skor	No. Res	Skor	No. Res	Skor	No. Res	Skor
01	60	26	70	51	64	76	62
02	55	27	70	52	94	77	68
03	79	28	74	53	78	78	76
04	83	29	78	54	75	79	58
05	72	30	68	55	78	80	69
06	89	31	82	56	59	81	87
07	83	32	71	57	72	82	52
08	78	33	58	58	83	83	69
09	58	34	72	59	82	84	70
10	60	35	88	60	71	85	83
11	70	36	78	61	72	86	67
12	78	37	70	62	60	87	73
13	78	38	78	63	71	88	60
14	58	39	88	64	76	89	87
15	83	40	85	65	71	90	82
16	80	41	67	66	76	91	67
17	77	42	85	67	78	92	87
18	80	43	76	68	75	93	72
19	64	44	72	69	89	94	63
20	73	45	83	70	97	95	78
21	79	46	62	71	58	96	78
22	70	47	84	72	63	97	68
23	67	48	89	73	77	98	74
24	58	49	66	74	66	99	65
25	79	50	77	75	77	100	69

Lampiran 20. Data Mentah Skor Uji Coba Angket Sikap Menjaga Kesehatan Mata pada 20 Responden

Nama	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6	Y7	Y8	Y9	Y10	Y11	Y12	Y13	Y14	Y15	Y16	Y17	Y18	Y19	Y20	Y21	Y22	Y23	Y24	Skor Total	
Resp 1	2	4	4	2	2	3	2	5	4	3	4	2	2	4	2	2	2	2	2	4	2	2	2	2	2	65
Resp 2	4	2	4	4	4	4	2	2	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	2	4	4	2	2	4	4	82
Resp 3	5	4	3	5	4	4	5	2	4	5	5	5	3	5	3	2	3	5	2	5	3	4	3	5	5	94
Resp 4	5	4	4	5	5	4	4	4	5	4	5	4	2	1	2	2	1	2	2	2	2	4	4	5	5	82
Resp 5	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	3	3	2	3	3	2	3	3	4	4	4	4	83
Resp 6	4	4	2	4	4	4	4	1	4	4	4	4	5	3	5	4	1	4	2	1	5	4	5	3	5	86
Resp 7	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	5	5	84
Resp 8	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	120
Resp 9	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	98
Resp 10	5	4	5	5	4	4	4	2	5	5	5	5	3	4	3	2	3	2	2	4	3	5	2	5	5	91
Resp 11	5	4	5	5	5	5	4	4	4	4	4	5	1	1	1	1	2	1	1	2	5	5	4	4	4	82
Resp 12	5	3	4	5	4	5	4	3	5	5	4	4	4	5	4	2	4	4	3	4	4	5	3	5	5	98
Resp 13	5	4	3	4	5	3	4	2	5	5	4	5	2	4	3	2	2	2	1	4	5	3	4	5	5	86
Resp 14	5	4	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4	2	4	4	4	3	3	3	1	2	3	2	1	4	83
Resp 15	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	119
Resp 16	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	96
Resp 17	5	4	4	5	4	5	4	3	5	4	4	4	2	4	4	2	3	3	3	1	3	4	3	5	5	88
Resp 18	5	5	4	5	5	5	3	5	5	5	4	5	4	4	5	2	5	5	3	5	5	5	3	5	5	107
Resp 19	5	4	5	5	3	3	4	3	4	4	3	4	3	3	2	1	2	2	1	3	3	4	3	5	5	79
Resp 20	4	4	4	5	5	5	4	3	4	4	4	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4	4	4	79

Lampiran 21. Hasil Uji Validitas Instrumen Angket dengan 20 Responden (Uji Coba)

**Hasil Uji Validitas Angket Sikap Menjaga Kesehatan dengan SPSS**

		Correlations																								
		Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6	Y7	Y8	Y9	Y10	Y11	Y12	Y13	Y14	Y15	Y16	Y17	Y18	Y19	Y20	Y21	Y22	Y23	Y24	Skor_Total
Y1	Pearson Correlation	1	0,177	0,242	,836	,607	0,434	,672	-0,103	,620	,704	0,223	,715	0,081	-0,047	0,127	0,000	0,051	0,117	0,075	-0,134	0,232	,526	0,223	,471	,469
	Sig. (2-tailed)		0,455	0,304	0,000	0,005	0,056	0,001	0,666	0,004	0,001	0,345	0,000	0,735	0,844	0,593	1,000	0,832	0,622	0,754	0,574	0,325	0,017	0,345	0,036	0,037
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Y2	Pearson Correlation	0,177	1	0,260	0,193	0,326	0,240	,533	,593	0,286	0,287	0,436	0,311	0,329	-0,065	0,088	0,111	0,105	0,103	0,350	0,062	0,065	,515	,594	0,095	,477
	Sig. (2-tailed)	0,455		0,268	0,416	0,160	0,308	0,015	0,006	0,222	0,220	0,055	0,182	0,157	0,785	0,713	0,641	0,659	0,667	0,130	0,797	0,784	0,020	0,006	0,691	0,038
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Y3	Pearson Correlation	0,242	0,260	1	0,351	0,127	0,310	0,172	,595	0,260	0,148	0,164	0,033	0,073	-0,355	-0,187	0,203	-0,064	-0,054	0,267	-0,271	-0,049	0,262	0,274	-0,037	0,212
	Sig. (2-tailed)	0,304	0,268		0,129	0,593	0,184	0,467	0,006	0,268	0,534	0,490	0,889	0,758	0,124	0,430	0,391	0,789	0,821	0,255	0,248	0,838	0,264	0,242	0,877	0,369
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Y4	Pearson Correlation	,836	0,193	0,351	1	,660	,566	,649	-0,056	0,405	,648	0,242	,604	0,146	-0,204	0,028	-0,105	0,055	0,128	0,081	-0,145	0,140	,715	0,381	,640	,473
	Sig. (2-tailed)	0,000	0,416	0,129		0,002	0,009	0,002	0,815	0,077	0,002	0,304	0,005	0,538	0,387	0,908	0,660	0,817	0,592	0,733	0,541	0,556	0,000	0,097	0,002	0,035
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Y5	Pearson Correlation	,607	0,326	0,127	,660	1	,594	,510	0,135	,457	,598	0,410	,626	0,042	-0,297	0,094	0,127	0,080	0,086	0,144	-0,094	0,312	,519	,653	0,402	,495
	Sig. (2-tailed)	0,005	0,160	0,593	0,002		0,006	0,021	0,569	0,043	0,005	0,073	0,003	0,859	0,204	0,695	0,594	0,737	0,717	0,544	0,694	0,181	0,019	0,002	0,079	0,027
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Y6	Pearson Correlation	0,434	0,240	0,310	,566	,594	1	0,388	0,349	0,420	0,355	0,277	0,287	0,115	-0,085	0,258	0,218	0,310	0,249	0,411	-0,271	0,076	,549	0,309	0,013	,477
	Sig. (2-tailed)	0,056	0,308	0,184	0,009	0,006		0,091	0,132	0,065	0,125	0,238	0,220	0,628	0,722	0,271	0,356	0,184	0,290	0,072	0,247	0,751	0,012	0,185	0,956	0,033
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Y7	Pearson Correlation	,672	,533	0,172	,649	,510	0,388	1	0,050	0,361	,600	,497	,586	0,246	0,009	0,025	0,094	0,010	0,096	0,237	-0,052	0,045	,651	,612	0,377	,520
	Sig. (2-tailed)	0,001	0,015	0,467	0,002	0,021	0,091		0,834	0,118	0,005	0,026	0,007	0,297	0,970	0,918	0,694	0,967	0,688	0,314	0,828	0,850	0,002	0,004	0,101	0,019
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Y8	Pearson Correlation	-0,103	,593	,595	-0,056	0,135	0,349	0,050	1	0,249	-0,036	0,224	-0,159	0,198	-0,252	0,017	0,323	0,068	0,173	,484	-0,149	-0,052	0,132	,448	-0,315	0,279
	Sig. (2-tailed)	0,666	0,006	0,006	0,815	0,569	0,132	0,834		0,289	0,879	0,343	0,502	0,402	0,284	0,943	0,164	0,776	0,466	0,031	0,531	0,828	0,579	0,048	0,176	0,234
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Y9	Pearson Correlation	,620	0,286	0,260	0,405	,457	0,420	0,361	0,249	1	,612	0,359	0,384	0,130	0,076	0,287	0,156	0,082	0,113	0,281	-0,144	0,042	0,318	0,154	0,190	0,435
	Sig. (2-tailed)	0,004	0,222	0,268	0,077	0,043	0,065	0,118	0,289		0,004	0,120	0,095	0,584	0,751	0,220	0,512	0,731	0,634	0,229	0,546	0,862	0,172	0,517	0,423	0,055
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Y10	Pearson Correlation	,704	0,287	0,148	,648	,598	0,355	,600	-0,036	,612	1	,455	,772	0,383	0,252	0,304	0,102	0,308	0,373	0,200	0,326	0,352	,583	0,346	,572	,688
	Sig. (2-tailed)	0,001	0,220	0,534	0,002	0,005	0,125	0,005	0,879	0,004		0,044	0,000	0,096	0,284	0,192	0,669	0,187	0,105	0,397	0,160	0,128	0,007	0,136	0,008	0,001
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Y11	Pearson Correlation	0,223	0,436	0,164	0,242	0,410	0,277	,497	0,224	0,359	,455	1	0,368	0,226	0,027	0,110	0,350	0,103	0,251	0,383	0,168	-0,052	0,324	0,397	0,188	,470
	Sig. (2-tailed)	0,345	0,055	0,490	0,304	0,073	0,238	0,026	0,343	0,120	0,044		0,110	0,338	0,909	0,643	0,131	0,666	0,285	0,096	0,480	0,827	0,164	0,083	0,429	0,037
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Y12	Pearson Correlation	,715	0,311	0,033	,604	,626	0,287	,586	-0,159	0,384	,772	0,368	1	0,217	0,116	0,236	0,000	0,283	0,179	0,015	0,257	,495	,638	0,349	,559	,583
	Sig. (2-tailed)	0,000	0,182	0,889	0,005	0,003	0,220	0,007	0,502	0,095	0,000	0,110		0,359	0,625	0,316	1,000	0,226	0,450	0,948	0,273	0,027	0,002	0,132	0,010	0,007
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20

Y13	Pearson Correlation	0,081	0,329	0,073	0,146	0,042	0,115	0,246	0,198	0,130	0,383	0,226	0,217	1	,684**	,774**	,591**	,828**	,793**	,780**	,723**	,554**	0,382	0,239	0,202	,828**
	Sig. (2-tailed)	0,735	0,157	0,758	0,538	0,859	0,628	0,297	0,402	0,584	0,096	0,338	0,359		0,001	0,000	0,006	0,000	0,000	0,000	0,000	0,011	0,097	0,311	0,393	0,000
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Y14	Pearson Correlation	-0,047	-0,065	-0,355	-0,204	-0,297	-0,085	0,009	-0,252	0,076	0,252	0,027	0,116	,684**	1	,808**	,472**	,770**	,700**	,506**	,713**	,460**	-0,048	-0,288	-0,022	,502**
	Sig. (2-tailed)	0,844	0,785	0,124	0,387	0,204	0,722	0,970	0,284	0,751	0,284	0,909	0,625	0,001		0,000	0,036	0,000	0,001	0,023	0,000	0,041	0,840	0,218	0,928	0,024
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Y15	Pearson Correlation	0,127	0,088	-0,187	0,028	0,094	0,258	0,025	0,017	0,287	0,304	0,110	0,236	,774**	,808**	1	,686**	,924**	,830**	,750**	,559**	,571**	0,109	-0,053	0,019	,736**
	Sig. (2-tailed)	0,593	0,713	0,430	0,908	0,695	0,271	0,918	0,943	0,220	0,192	0,643	0,316	0,000	0,000		0,001	0,000	0,000	0,000	0,010	0,009	0,648	0,826	0,935	0,000
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Y16	Pearson Correlation	0,000	0,111	0,203	-0,105	0,127	0,218	0,094	0,323	0,156	0,102	0,350	0,000	,591**	,472**	,686**	1	,638**	,692**	,860**	0,307	0,340	-0,165	0,180	-0,333	,603**
	Sig. (2-tailed)	1,000	0,641	0,391	0,660	0,594	0,356	0,694	0,164	0,512	0,669	0,131	1,000	0,006	0,036	0,001		0,002	0,001	0,000	0,187	0,143	0,487	0,448	0,152	0,005
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Y17	Pearson Correlation	0,051	0,105	-0,064	0,055	0,080	0,310	0,010	0,068	0,082	0,308	0,103	0,283	,828**	,770**	,924**	,638**	1	,834**	,728**	,682**	,684**	0,252	0,004	0,054	,777**
	Sig. (2-tailed)	0,832	0,659	0,789	0,817	0,737	0,184	0,967	0,776	0,731	0,187	0,666	0,226	0,000	0,000	0,000	0,002		0,000	0,000	0,001	0,001	0,284	0,986	0,820	0,000
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Y18	Pearson Correlation	0,117	0,103	-0,054	0,128	0,086	0,249	0,096	0,173	0,113	0,373	0,251	0,179	,793**	,700**	,830**	,692**	,834**	1	,777**	,614**	,489**	0,076	0,060	0,061	,761**
	Sig. (2-tailed)	0,622	0,667	0,821	0,592	0,717	0,290	0,688	0,466	0,634	0,105	0,285	0,450	0,000	0,001	0,000	0,001	0,000		0,000	0,004	0,029	0,750	0,801	0,798	0,000
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Y19	Pearson Correlation	0,075	0,350	0,267	0,081	0,144	0,411	0,237	,484**	0,281	0,200	0,383	0,015	,780**	,506**	,750**	,860**	,728**	,777**	1	0,329	0,366	0,175	0,287	-0,141	,776**
	Sig. (2-tailed)	0,754	0,130	0,255	0,733	0,544	0,072	0,314	0,031	0,229	0,397	0,096	0,948	0,000	0,023	0,000	0,000	0,000	0,000		0,157	0,113	0,461	0,220	0,553	0,000
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Y20	Pearson Correlation	-0,134	0,062	-0,271	-0,145	-0,094	-0,271	-0,052	-0,149	-0,144	0,326	0,168	0,257	,723**	,713**	,559**	0,307	,682**	,614**	0,329	1	,639**	0,122	-0,022	0,259	,532**
	Sig. (2-tailed)	0,574	0,797	0,248	0,541	0,694	0,247	0,828	0,531	0,546	0,160	0,480	0,273	0,000	0,000	0,010	0,187	0,001	0,004	0,157		0,002	0,609	0,926	0,270	0,016
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Y21	Pearson Correlation	0,232	0,065	-0,049	0,140	0,312	0,076	0,045	-0,052	0,042	0,352	-0,052	,495**	,554**	,460**	,571**	0,340	,684**	,489**	0,366	,639**	1	0,269	0,211	0,288	,634**
	Sig. (2-tailed)	0,325	0,784	0,838	0,556	0,181	0,751	0,850	0,828	0,862	0,128	0,827	0,027	0,011	0,041	0,009	0,143	0,001	0,029	0,113	0,002		0,252	0,371	0,218	0,003
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Y22	Pearson Correlation	,526**	,515**	0,262	,715**	,519**	,549**	,651**	0,132	0,318	,583**	0,324	,638**	0,382	-0,048	0,109	-0,165	0,252	0,076	0,175	0,122	0,269	1	,495**	,573**	,581**
	Sig. (2-tailed)	0,017	0,020	0,264	0,000	0,019	0,012	0,002	0,579	0,172	0,007	0,164	0,002	0,097	0,840	0,648	0,487	0,284	0,750	0,461	0,609	0,252		0,026	0,008	0,007
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Y23	Pearson Correlation	0,223	,594**	0,274	0,381	,653**	0,309	,612**	,448**	0,154	0,346	0,397	0,349	0,239	-0,288	-0,053	0,180	0,004	0,060	0,287	-0,022	0,211	,495**	1	0,356	,470**
	Sig. (2-tailed)	0,345	0,006	0,242	0,097	0,002	0,185	0,004	0,048	0,517	0,136	0,083	0,132	0,311	0,218	0,826	0,448	0,986	0,801	0,220	0,926	0,371	0,026		0,124	0,036
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Y24	Pearson Correlation	,471**	0,095	-0,037	,640**	0,402	0,013	0,377	-0,315	0,190	,572**	0,188	,559**	0,202	-0,022	0,019	-0,333	0,054	0,061	-0,141	0,259	0,288	,573**	0,356	1	0,345
	Sig. (2-tailed)	0,036	0,691	0,877	0,002	0,079	0,956	0,101	0,176	0,423	0,008	0,429	0,010	0,393	0,928	0,935	0,152	0,820	0,798	0,553	0,270	0,218	0,008	0,124		0,136
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Skor_Total	Pearson Correlation	,468**	,467**	0,212	,473**	,495**	,477**	,520**	0,279	0,435	,688**	,468**	,583**	,828**	,502**	,736**	,603**	,777**	,761**	,776**	,532**	,634**	,581**	,470**	0,345	1
	Sig. (2-tailed)	0,037	0,038	0,369	0,035	0,027	0,033	0,019	0,234	0,055	0,001	0,037	0,007	0,000	0,024	0,000	0,005	0,000	0,000	0,000	0,016	0,003	0,007	0,036	0,136	
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

\* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).



Lampiran 22. Data Mentah Skor Angket Sikap Menjaga Kesehatan Mata pada Sampel 100 Responden

No. Resp	No. Item																				Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1	5	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	2	1	3	2	1	1	2	4	1	60
2	4	4	4	4	3	4	3	4	2	3	4	2	1	3	2	2	2	1	2	1	55
3	5	5	5	4	4	5	4	5	4	4	3	3	3	3	4	3	4	4	5	3	79
4	5	5	5	5	4	5	4	4	4	4	3	3	3	3	4	5	4	4	5	4	83
5	5	5	5	4	5	4	4	4	3	2	3	3	1	4	3	4	4	2	4	3	72
6	5	5	5	4	5	5	5	4	5	4	4	5	5	3	4	4	5	4	4	3	89
7	5	5	5	5	4	5	5	4	5	4	5	3	3	4	3	5	4	4	3	2	83
8	5	5	5	5	5	4	4	4	4	5	4	3	4	3	3	3	4	3	3	2	78
9	4	4	4	4	5	4	4	3	4	2	1	2	2	1	3	1	2	4	2	58	
10	4	4	4	4	4	4	3	4	4	2	3	2	3	2	2	1	2	3	4	1	60
11	5	5	4	4	4	4	4	3	4	2	4	3	3	3	4	3	2	3	4	2	70
12	5	5	5	5	4	5	5	4	5	3	4	3	4	3	3	3	2	4	3	78	
13	5	4	5	4	4	4	5	4	3	4	5	4	4	3	4	2	4	4	4	2	78
14	4	4	4	4	3	4	4	3	2	3	4	3	2	1	2	2	2	3	3	1	58
15	5	5	4	5	4	5	5	5	4	3	4	3	4	4	5	4	2	4	4	3	83
16	5	5	5	4	5	4	4	4	3	4	2	4	4	3	3	4	3	5	5	4	80
17	4	5	5	4	4	5	4	5	4	3	4	4	3	4	3	4	2	3	4	3	77
18	5	5	4	5	5	5	5	4	5	4	4	4	3	2	3	3	4	3	4	3	80
19	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	2	1	3	3	2	3	2	4	2	64
20	5	5	4	4	4	4	5	4	3	2	4	2	3	4	4	3	3	3	4	3	73
21	5	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4	79
22	5	4	4	4	4	5	4	4	3	2	4	4	3	3	4	3	3	2	4	1	70
23	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	2	2	3	3	3	2	3	4	3	67
24	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	1	2	3	2	2	1	3	2	3	1	58
25	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	3	3	4	3	3	3	3	2	5	4	79
26	5	5	5	5	5	4	4	4	4	2	3	4	3	2	3	2	2	2	4	2	70
27	5	4	4	5	4	5	4	5	4	3	4	3	3	3	2	3	2	1	5	1	70
28	5	5	5	5	4	5	5	4	3	4	2	2	2	2	3	3	4	4	4	3	74
29	5	5	4	5	5	4	4	5	5	4	4	3	2	4	3	3	4	2	4	3	78
30	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	3	3	2	3	3	2	3	2	3	1	68
31	5	5	5	5	4	4	5	4	4	4	3	4	4	4	3	3	4	4	5	3	82
32	5	4	4	4	4	4	4	4	5	4	3	4	3	3	3	2	2	2	4	3	71
33	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	3	2	1	2	2	1	2	1	4	2	58
34	5	5	4	4	4	4	5	4	4	3	4	4	3	4	2	2	3	2	4	2	72
35	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	3	88
36	5	5	5	4	4	4	4	5	4	4	5	2	3	3	4	4	3	2	5	3	78
37	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	3	2	4	3	3	3	2	1	5	2	70
38	5	5	5	5	5	4	5	4	4	3	4	5	3	3	4	3	3	3	4	1	78
39	5	5	5	5	5	4	4	5	5	4	4	5	5	4	3	4	4	4	5	3	88
40	5	5	5	5	4	4	4	5	4	5	4	4	4	3	4	3	4	5	5	3	85
41	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	2	3	3	4	3	2	3	4	4	1	67
42	5	5	5	5	5	4	5	4	4	4	4	3	4	5	4	4	3	4	5	3	85
43	5	5	4	4	5	4	4	4	3	4	4	3	4	2	4	3	3	4	4	3	76
44	5	5	5	5	4	4	4	4	4	3	4	3	4	2	2	3	2	3	4	2	72
45	5	5	5	5	4	4	5	5	4	3	4	3	3	4	4	4	4	5	3	83	
46	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	3	2	2	2	3	1	2	4	1	62
47	5	5	4	5	5	4	4	4	5	4	4	4	4	3	5	4	4	3	5	3	84
48	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	4	4	4	5	4	4	4	4	5	3	89
49	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	2	3	2	2	3	3	3	4	1	66
50	5	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	4	2	3	3	3	2	4	4	2	77
51	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	2	2	2	3	3	2	2	4	2	64
52	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	4	4	5	3	94
53	5	5	4	5	4	4	5	5	4	5	3	3	4	4	3	3	3	3	4	2	78
54	5	4	4	4	5	5	4	4	4	4	5	4	3	3	4	2	2	3	4	2	75
55	5	5	5	5	5	4	4	5	3	4	5	3	2	4	4	3	3	3	4	2	78
56	4	4	4	4	3	4	4	2	3	4	3	2	3	1	2	2	3	2	4	1	59
57	5	5	5	4	5	4	4	4	5	3	4	2	3	3	1	3	2	3	4	3	72
58	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	4	4	3	4	3	3	3	5	1	83
59	5	5	5	5	5	5	4	4	5	4	4	4	4	3	4	3	3	4	4	2	82
60	5	5	4	5	4	4	4	5	3	4	3	4	3	2	2	3	2	3	4	2	71
61	5	5	4	4	4	5	4	5	4	5	4	3	2	3	2	3	2	2	4	2	72
62	4	4	4	4	4	3	4	4	3	2	3	2	3	2	3	1	2	4	1	60	
63	5	4	5	4	4	5	4	4	4	3	3	4	4	2	3	3	2	2	4	2	71
64	5	5	5	5	4	4	5	4	4	4	3	5	3	2	3	2	4	3	4	2	76
65	5	5	4	5	4	4	4	4	3	4	3	4	3	2	2	3	3	2	4	3	71
66	5	5	4	5	4	4	5	4	4	3	4	4	4	4	3	3	2	3	4	2	76
67	5	5	5	4	4	5	5	4	4	5	4	3	4	3	4	3	2	2	5	2	78
68	5	4	5	4	5	5	5	4	4	4	3	2	4	3	3	4	2	2	5	2	75
69	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	4	4	5	4	4	4	4	5	2	89
70	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	2	97
71	4	4	4	3	3	4	3	4	2	4	3	2	1	2	3	2	2	4	2	58	58
72	5	4	5	4	4	4	4	4	3	4	3	2	2	1	3	2	1	2	4	2	63
73	5	5	5	5	4	5	4	4	4	5	5	4	3	3	2	3	2	3	4	2	77
74	5	5	4	4	5	5	4	4	3	4	3	3	2	3	2	2	1	1	4	2	66
75	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	3	4	3	3	4	2	2	4	2	77

No.	No. Item																				Total
Resp	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
76	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	3	2	3	2	1	1	3	3	4	2	62
77	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	2	3	3	3	4	4	2	3	4	2	68
78	5	5	5	5	4	4	4	3	2	3	4	4	3	2	2	4	4	4	5	4	76
79	4	4	4	4	3	4	3	4	1	4	2	3	3	3	2	1	1	3	4	1	58
80	5	5	5	4	4	5	4	3	3	4	5	3	2	2	3	3	2	1	4	2	69
81	5	5	5	5	5	4	4	5	4	4	5	5	4	5	4	5	3	3	5	2	87
82	5	4	4	4	4	3	3	2	3	2	2	2	1	2	2	1	2	1	4	1	52
83	5	5	5	4	4	4	4	5	3	4	3	2	1	3	3	2	3	3	4	2	69
84	5	5	5	5	4	4	4	4	4	3	4	1	2	2	3	2	3	3	4	3	70
85	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	4	4	3	4	4	3	2	3	5	3	83
86	5	5	4	4	4	4	5	4	4	2	3	4	2	3	3	3	1	2	4	1	67
87	5	5	5	4	4	4	5	5	4	4	1	4	3	3	2	2	3	3	5	2	73
88	5	4	4	3	4	4	3	3	4	3	2	2	1	1	3	2	3	3	4	2	60
89	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	4	3	3	4	5	4	5	4	5	3	87
90	5	5	5	5	4	4	4	4	4	5	4	5	3	3	4	4	3	4	5	2	82
91	5	5	4	4	4	4	3	4	3	4	4	3	3	2	3	2	2	3	4	1	67
92	5	4	4	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	4	4	3	5	4	5	1	87
93	5	4	4	5	4	4	5	5	3	4	4	3	3	4	2	3	2	2	4	2	72
94	4	4	5	4	4	4	4	4	3	4	3	3	3	2	1	1	2	2	4	2	63
95	5	5	4	4	4	5	5	5	4	5	4	4	3	4	3	3	3	2	4	2	78
96	5	4	4	5	5	4	4	5	5	4	3	3	4	3	4	3	2	4	5	2	78
97	5	4	4	5	5	4	4	4	3	4	3	3	2	2	1	2	2	3	5	3	68
98	5	4	5	5	4	4	4	3	3	5	4	3	2	3	3	2	3	4	5	3	74
99	5	4	4	4	4	4	3	4	4	2	1	2	3	3	4	3	2	3	4	2	65
100	4	5	4	4	4	5	3	4	4	2	3	3	2	3	3	3	3	4	5	1	69





Lampiran 24. Hasil Uji Reliabilitas dengan SPSS

Hasil Uji Reliabilitas	
Cronbach's Alpha	N of Items
0,904	20

Hasil Uji reliabilitas Setiap Item				
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Y1	69,20	147,537	0,377	0,903
Y2	69,60	148,989	0,359	0,903
Y3	69,20	148,379	0,369	0,903
Y4	69,45	147,418	0,407	0,902
Y5	69,40	148,253	0,393	0,902
Y6	69,80	145,958	0,443	0,901
Y7	69,35	146,450	0,634	0,899
Y8	69,40	149,832	0,403	0,903
Y9	69,40	144,884	0,533	0,900
Y10	70,85	132,239	0,815	0,891
Y11	70,10	137,779	0,510	0,901
Y12	70,45	132,682	0,748	0,893
Y13	71,20	136,905	0,556	0,899
Y14	70,60	131,516	0,791	0,891
Y15	70,65	130,661	0,751	0,892
Y16	71,25	132,829	0,725	0,893
Y17	70,30	136,853	0,506	0,901
Y18	70,25	136,829	0,604	0,897
Y19	69,60	143,832	0,475	0,901
Y20	70,25	146,618	0,338	0,904

IAIN JEMBER

Lampiran 25. Hasil Distribusi Frekuensi dengan SPSS

**Prosentase Nilai Tes Materi Sistem Indera Mata**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Sangat Baik	16	16,0	16,0	16,0
	Baik	22	22,0	22,0	38,0
	Cukup	40	40,0	40,0	78,0
	Kurang	22	22,0	22,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

**Prosentase Angket Sikap Menjaga Kesehatan Mata**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tinggi	19	19,0	19,0	19,0
	Sedang	59	59,0	59,0	78,0
	Rendah	22	22,0	22,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	



Lampiran 26. Hasil Uji Prasyarat dan Uji Hipotesis dengan SPSS

**Hasil Uji Normalitas**

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Tingkat pemahaman materi sistem indra mata	,082	100	,097*	,979	100	,111
Sikap menjaga kesehatan mata	,066	100	,200*	,987	100	,455

\*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

**Hasil Uji Linearitas**

			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Sikap *	Between Groups	(Combined)	6414,473	8	801,809	31,390	,000
Tingkat_Pemahaman		Linearity	6328,468	1	6328,468	247,750	,000
		Deviation from Linearity	86,005	7	12,286	,481	,846
	Within Groups		2324,487	91	25,544		
	Total		8738,960	99			

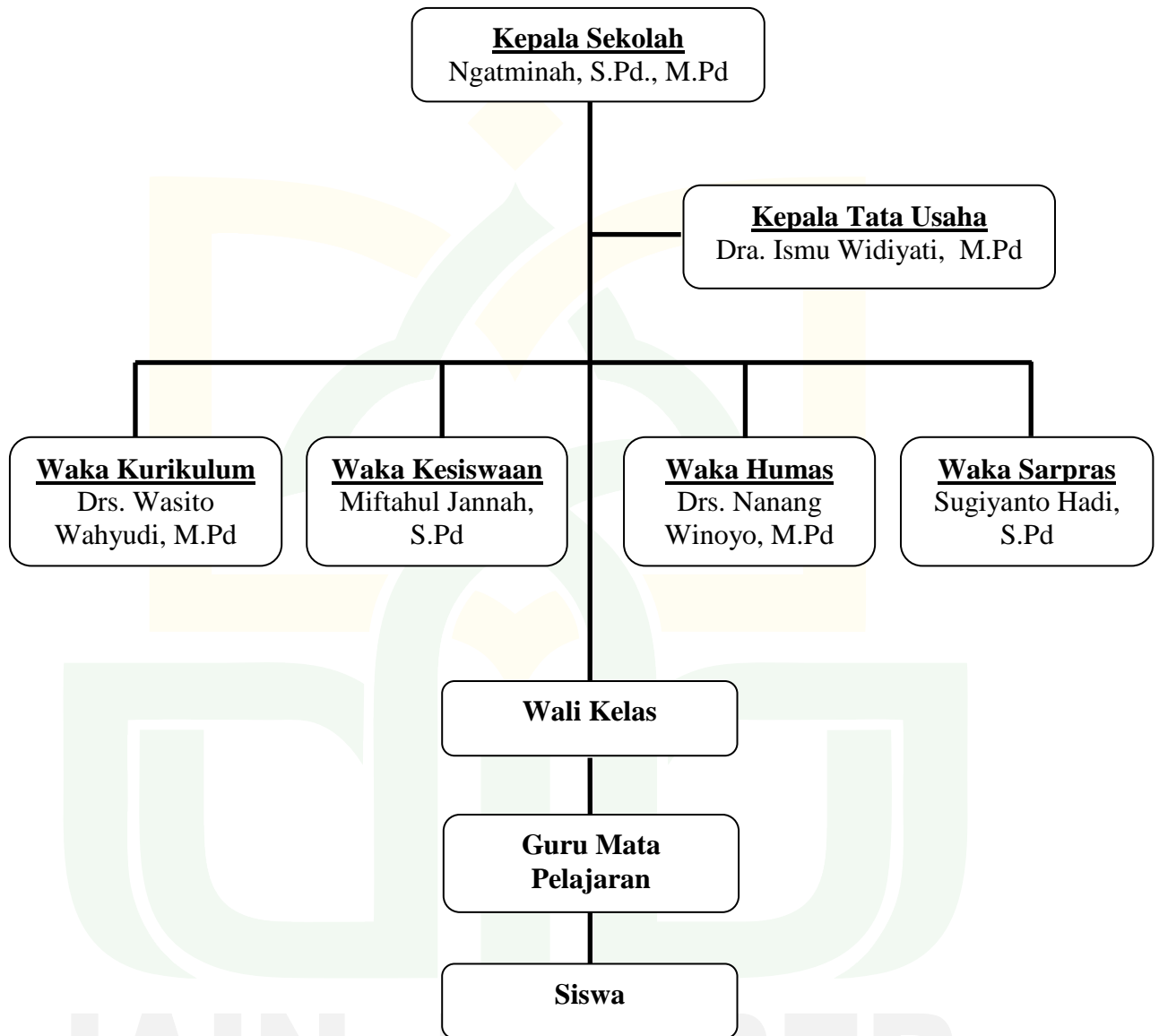
**Hasil Uji Korelasi**

		Hasil Tes Materi Sistem Indra	Hasil Angket Sikap
Hasil Tes Materi Sistem Indra	Pearson Correlation	1	,851**
	Sig. (2-tailed)		,000
	N	100	100
Hasil Angket Sikap	Pearson Correlation	,851**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	
	N	100	100

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Lampiran 27. Dokumentasi

Struktur Organisasi SMAN Rambipuji



# Denah Sekolah







Penyerahan Surat Ijin kepada Waka Humas



Konsultasi dengan Guru Biologi

docs.google.com/forms/d/1\_Z3oI7ZE3WHC74A92v2FEL75Q\_gogAazVvstknq71JY/edit

KUISIONER SIKAP MENJAGA KESEHATAN MATA SELAMA PEMBELAJARAN

Pertanyaan Jawaban 27 Poin total: 0

Bagian 1 dari 2

### KUISIONER SIKAP MENJAGA KESEHATAN MATA SELAMA PEMBELAJARAN DARING

PETUNJUK PENGISIAN :

1. Tulislah identitas diri anda dengan jelas
2. Bacalah pertanyaan dengan teliti dan pilihlah salah satu jawaban yang sesuai dengan kondisi anda yang sebenarnya
3. Pengisian angket ini tidak mempengaruhi nilai pada mata pelajaran apapun. Atas perhatian dan pengisian angket ini, saya ucapkan terimakasih.

Nama Lengkap \*

Teks jawaban singkat

Kelas \*

Pembagian Angket Uji Coba kepada Siswa Kelas XII MIPA

docs.google.com/forms/d/1AEO5yu9j4B3q87rh4vWONqRmTz7szgkpxKv-rjGFM/edit

KUISIONER SIKAP MENJAGA KESEHATAN MATA SELAMA PEMBELAJARAN

Pertanyaan Jawaban 124 Poin total: 0

Bagian 1 dari 2

### KUISIONER SIKAP MENJAGA KESEHATAN MATA SELAMA PEMBELAJARAN DARING

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Sebelumnya, saya ucapkan terimakasih atas partisipasi anda dalam pengisian kuisisioner ini guna mendukung penelitian yang dilakukan oleh mahasiswa tadaris biologi IAIN Jember yang berjudul "Korelasi Tingkat Pemahaman pada Materi Sistem Indra dengan Sikap Menjaga Kesehatan Mata Selama Sistem Pembelajaran Daring Siswa Kelas XI-MIPA SMAN Rambipuji". Peneliti akan menjaga kerahasiaan informasi yang telah anda berikan sebagai responden dan pengisian angket ini tidak akan mempengaruhi nilai pada mata pelajaran apapun.

Petunjuk Pengisian:

1. Tulislah identitas diri anda dengan lengkap dan jelas
2. Bacalah setiap pertanyaan dengan teliti dan berikan jawaban yang sesuai dengan kondisi anda yang sebenarnya.

Atas perhatian dan pengisian kuisisioner ini, saya ucapkan terimakasih.

Nama Lengkap \*

Pembagian Angket kepada Siswa Kelas XI MIPA

## RIWAYAT HIDUP



### ❖ DATA PRIBADI

Nama Lengkap : Devi Qudsiyah  
NIM : T20178037  
Tempat/Tanggal Lahir : Kediri, 21 Februari 1999  
Agama : Islam  
Alamat : Jln. Waringin No. 127 RT 003/RW 001, Ds. Gempolan,  
Kec. Gurah, Kab. Kediri  
Email : [deviqudsiyah21@gmail.com](mailto:deviqudsiyah21@gmail.com)

### ❖ RIWAYAT PENDIDIKAN

- 1) SDN Rongtengah 1 Sampang (2005-2011)
- 2) SMPN 1 Sampang (2011-2014)
- 3) MA Al-Amien 1 Prenduan (2014-2017)

### ❖ RIWAYAT ORGANISASI

- 1) 2018-2019: Anggota devisi keilmuan Himpunan Mahasiswa Program Studi (HMPS) Tadris Biologi
- 2) 2018-2019: Anggota devisi pengabdian masyarakat Assent Ace (Pengurus Bidikmisi IAIN Jember)