

Gambaran Pengetahuan, Sikap, dan Perilaku Guru Mengenai kelainan Refraksi dan Astenopia pada Murid Sekolah

Tasya Noer Aulia^{1*},
Ritsia Anindita
Wastitiamurti²,
Michael Indra
Lesmana²

¹Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Kristen Krida Wacana, Jakarta, Indonesia.

²Departemen Mata, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Kristen Krida Wacana, Jakarta, Indonesia.

Abstrak

Mata adalah organ yang digunakan untuk melihat. Data Kementerian Kesehatan RI, 15% anak usia sekolah mengalami kelainan refraksi. Menurut laporan World Health Organization (WHO), tingkat kejadian astenopia secara global diperkirakan berkisar antara 75% hingga 90%. Tujuan penelitian untuk mengetahui gambaran pengetahuan, sikap, dan perilaku guru mengenai kelainan refraksi dan astenopia pada murid sekolah islam terpadu INSANI sukabumi tahun 2025. Menggunakan desain descriptif observasional dengan pendekatan cross-sectional, pengambilan sampel menggunakan metode total sampling. Sampel penelitian berjumlah 60 responden. Pengambilan data dilakukan dengan pengisian kuesioner. Hasil penelitian menunjukkan guru yang memiliki pengetahuan baik mengenai kelainan refraksi sebesar 28,3%, cukup 48,3%, dan kurang 23,3%. sikap baik 93,3%, cukup 6,4%. perilaku baik 50%, cukup 21,7%, dan kurang 28,3%. Guru yang memiliki pengetahuan baik mengenai Astenopia 15%, cukup 36,7%, kurang 48,3%. sikap baik 98,3%, cukup 1,7%. perilaku baik 41,7%, cukup 15%, dan kurang 43,3%. Peningkatan pengetahuan menjadi langkah penting untuk mendukung sikap yang sudah positif, agar dapat diterjemahkan menjadi perilaku yang konsisten dan tepat dalam mendukung kesehatan visual siswa di lingkungan sekolah.

Kata Kunci: astenopia, guru, kelainan refraksi

Overview of Teachers' Knowledge, Attitudes, and Behavior Regarding Refractive Disorders and Asthenopia in School Students

*Corresponding Author : Tasya Noer Aulia

Corresponding Email :
tasya.102021065@civitas.ukrida.ac.id

Submission date : July 11th, 2025

Revision date : August 5th, 2025

Accepted date : August 15th, 2025

Published date : August 25th, 2025

Copyright (c) 2025 Tasya Noer Aulia, Ritsia Anindita Wastitiamurti, Michael Indra Lesmana



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License.

Abstract

The eye is the organ we use to see. Data from the Indonesian Ministry of Health, 15% of school-age children experience refractive disorders. According to the World Health Organization (WHO) report, the incidence of asthenopia globally is estimated to range from 75% to 90%. The purpose of the study was to determine the description of teachers' knowledge, attitudes, and behavior regarding refractive disorders and asthenopia in students of the INSANI Sukabumi Integrated Islamic School in 2025. Using a descriptive observational design with a cross-sectional approach, sampling using the total sampling method. The research sample consisted of 60 respondents. Data collection was carried out by filling out a questionnaire. The results showed that teachers who had good knowledge of refractive disorders were 28.3%, sufficient 48.3%, and lacking 23.3%. good attitude 93.3%, sufficient 6.4%. good behavior 50%, sufficient 21.7%, and lacking 28.3%. Teachers who have good knowledge about Asthenopia 15%, sufficient 36.7%, lacking 48.3%. good attitude 98.3%, sufficient 1.7%. good behavior 41.7%, sufficient 15%, and lacking 43.3%. Increasing knowledge is an important step to support positive attitudes, so that they can be translated into consistent and appropriate behavior in supporting students' visual health in the school environment.

Keywords: asthenopia, refractive errors, teachers

How to Cite

Aulia, T. N., Wastitiamurti, R. A., & Lesmana, M. I. Overview of Teachers' Knowledge, Attitudes, and Behavior Regarding Refractive Disorders and Asthenopia in Students of INSANI Integrated Islamic School in 2025. *JMedScientiae*. 2025; 4(2): 201-206.
<https://doi.org/10.36452/jmedscientiae.v4i2.3880> DOI : <https://doi.org/10.36452/jmedscientiae.v4i2.3880>

Pendahuluan

Mata merupakan organ yang kita gunakan untuk melihat. Masalah mata yang terjadi pada anak sering terjadi di sekolah. Kelas yang gelap, kurangnya cahaya, dan meja kursi yang tidak nyaman membuat mata anak cepat lelah (astenopia) dan bisa menyebabkan rabun jauh (miopia).¹ *World Health Organization (WHO)* melaporkan bahwa ada sekitar 2,2 miliar penduduk di dunia yang mengalami gangguan dengan penglihatannya, dan dari jumlah tersebut, sekitar 1 miliar kasus bisa dicegah.²

15% anak usia sekolah mengalami kelainan refraksi. Angka ini cukup tinggi jika dibandingkan dengan prevalensi total populasi yang mencapai 22,1%. Oleh karena itu, masalah kelainan refraksi pada anak sekolah perlu menjadi perhatian serius. Dalam studi di Sukabumi, ditemukan bahwa 65 siswa dari SMAN 1 Cibadak kabupaten Sukabumi mengalami miopia, mencakup 70,4% dari total sampel, sementara 27 siswa tidak mengalami miopia, mencakup 29,3% dari total sampel.³

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Sukmayanti *et al.* (2023), gangguan penglihatan terutama miopia mulai terlihat pada anak usia sekolah dasar (6-11 tahun) dan cenderung semakin buruk seiring bertambahnya usia. Permasalahan pada kelainan refraksi pada anak usia sekolah ini memerlukan perhatian yang lebih nyata. Lingkungan sekolah memiliki peran penting dalam menjaga kesehatan mata anak karena kondisi lingkungan belajar yang tidak optimal, seperti kurangnya pencahayaan yang dapat menyebabkan gangguan ketajaman visual yang dialami anak. Jika kejadian seperti itu selalu terjadi dalam waktu yang lama, konsekuensinya dapat berupa kelainan refraksi pada mata bahkan dapat menurunkan tingkat kecerdasan siswa karena berkurangnya fungsi penglihatan.⁴

Menurut laporan *World Health Organization (WHO)*, kejadian astenopia secara global berada di kisaran 75%-90%. Di Indonesia terdapat sekitar 60 juta jiwa dengan penambahan kasus sekitar 1 juta kasus pertahunnya. Indonesia menjadi urutan ke 5 di dunia dengan penggunaan gawai dan kelelahan pada mata dipicu oleh karena lama durasi dan posisi yang kurang tepat.⁵ menggunakan komputer dalam waktu tiga jam bahkan lebih dalam satu hari mendapatkan data bahwa

hampir 90% mengalami keluhan pada penglihatannya.⁶

Peran guru sangat penting sebagai pilar utama untuk dapat meningkatkan kualitas peserta didiknya. Peran yang dimiliki oleh guru sebagai pendidik dan pengajar saling memiliki keterkaitan. Dalam menjalankan tugasnya, seorang guru perlu memiliki pengetahuan yang meluas dan mendalam, sehingga guru memiliki tugas untuk selalu meningkatkan pengetahuannya untuk terus meningkatkan kemampuannya dalam menjalankan tugasnya.⁷

Tujuan penelitian ialah untuk mengetahui gambaran pengetahuan, sikap, dan perilaku guru mengenai kelainan refraksi dan astenopia pada murid sekolah terkhusus pada sekolah islam terpadu INSANI dimana penelitian ini dilakukan. Tingginya angka kejadian terjadinya kelainan refraksi dan astenopia maka diperlukan adanya perhatian khusus mengenai fenomena ini yang berarti sangat penting bagi guru untuk mengetahui dan menyadari berbagai masalah kesehatan mata yang sering terjadi dikalangan anak sekolah, dikarenakan pada awal memasuki SD anak mulai banyak mengalami miopia dan pada masa SMA para siswa mulai menggunakan banyak teknologi terkhusus gawai untuk pembelajaran ataupun untuk kehidupan sehari-harinya sehingga banyak siswa mulai mengalami kelainan refraksi dan astenopia, dan siswa tersebut lebih banyak menghabiskan waktu disekolah. Sehingga diperlukan pengetahuan, sikap, dan perilaku yang baik merata untuk upaya pencegahan terhadap terjadinya kelainan refraksi dan astenopia pada kalangan anak sekolah.

Metodologi

Desain penelitian yang digunakan adalah deskriptif menggunakan desain *cross sectional* untuk melihat gambaran pengetahuan, sikap, dan perilaku guru mengenai kelainan refraksi dan astenopia pada murid sekolah islam terpadu INSANI Sukabumi tahun 2025. Penelitian sudah melewati proses kaji etik dengan No. SLKE

1963/SLKE/IM/UKKW/FKIK/KEPK/VI/2025

Penelitian dilakukan di Sekolah Islam Terpadu INSANI Sukabumi yang beralamat di Jalan Karamat No.55, Karamat, Kec. Gunungpuyuh, Kota Sukabumi, Jawa Barat

43122. Penelitian dilakukan pada bulan Juli 2025.

Populasi penelitian ialah seluruh guru yang aktif mengajar di sekolah islam terpadu INSANI Sukabumi. Teknik pengambilan sampel yang digunakan ialah total sampling, dengan jumlah responden sebanyak 60 partisipan. Pada penelitian seluruh partisipan didampingi untuk melakukan pengisian kuesioner menggunakan lembar kertas yang mencakup pertanyaan mengenai pengetahuan, sikap, dan perilaku mengenai kelainan refraksi dan astenopia pada murid sekolah. Selanjutnya data diolah menggunakan aplikasi SPSS untuk uji validitas dan reliabilitasnya. Langkah selanjutnya adalah dilakukan klasifikasi nilai baik, cukup, dan kurang menggunakan aturan penilaian menurut Prof. Dr. Soekidjo Notoatmodjo. Pada tahap akhir data diolah menggunakan bentuk tabel untuk melihat frekuensi gambaran pengetahuan, sikap, dan perilaku guru.

Hasil dan Pembahasan

Pada tabel gambaran pengetahuan mengenai kelainan refraksi, menunjukkan bahwa sebagian besar guru memiliki tingkat pengetahuan yang berada pada kategori cukup. Meskipun demikian, persentase guru dengan pengetahuan baik masih tergolong rendah, yaitu hanya 28,3%. Sementara itu, terdapat 23,3% guru yang masih memiliki pengetahuan kurang, yang menandakan bahwa pemahaman mengenai kelainan refraksi belum merata di kalangan pendidik.

Tabel 1. Gambaran Pengetahuan Mengenai Kelainan Refraksi

	Frekuensi	Persentase (%)
Baik	17	28,3
Cukup	29	48,3
Kurang	14	23,3
Total	60	100

Tabel 2. Gambaran Sikap Mengenai Kelainan Refraksi

	Frekuensi	Persentase (%)
Baik	56	93,3
Cukup	4	6,7
Total	60	100

Tabel 3. Gambaran Perilaku Mengenai Kelainan Refraksi

	Frekuensi	Persentase (%)
Baik	30	50
Cukup	13	21,7
Kurang	17	28,3
Total	60	100

Pada tabel gambaran sikap mengenai kelainan refraksi, diketahui bahwa tingginya persentase guru yang memiliki sikap baik menunjukkan bahwa mayoritas guru memiliki kesadaran dan perhatian tinggi terhadap pentingnya menjaga kesehatan penglihatan siswa, khususnya terkait kelainan refraksi. Sikap positif ini mencerminkan adanya keinginan dari para guru untuk terlibat dalam upaya pencegahan dan penanganan dini terhadap gangguan penglihatan yang dapat mengganggu proses belajar siswa.

Pada tabel gambaran perilaku mengenai kelainan refraksi, menunjukkan bahwa meskipun sebagian guru sudah memiliki perilaku yang baik dalam menyikapi kelainan refraksi, masih ada guru yang berada pada kategori cukup dan bahkan kurang. Padahal, sebelumnya diketahui bahwa hampir semua guru sudah memiliki sikap yang baik, yaitu sebesar 93,3%. Hal ini menunjukkan bahwa sikap positif yang dimiliki guru belum sepenuhnya tercermin dalam tindakan nyata. Agar perilaku guru bisa lebih merata ke arah yang baik, perlu ada penguatan dari sisi pengetahuan. Dengan pemahaman yang lebih baik tentang kelainan refraksi, guru akan lebih percaya diri dan tergerak untuk bertindak langsung. Jika sikap yang baik dikembangkan dengan pengetahuan yang cukup, maka perilaku guru pun diharapkan akan ikut meningkat. Dengan begitu, upaya menjaga kesehatan mata siswa bisa berjalan lebih optimal dan merata di lingkungan sekolah.

Tabel 4. Gambaran Pengetahuan Mengenai Astenopia

	Frekuensi	Persentase (%)
Baik	9	15
Cukup	22	36,7
Kurang	29	48,3
Total	60	100

Tabel 5. Gambaran Sikap Mengenai Astenopia

	Frekuensi	Persentase (%)
Baik	59	98,3%
Cukup	1	1,7%
Total	60	100%

Tabel 6. Gambaran Perilaku Mengenai Astenopia

	Frekuensi	Persentase (%)
Baik	25	41,7
Cukup	9	15
Kurang	26	43,3
Total	60	100

Pada tabel gambaran pengetahuan mengenai astenopia, Rendahnya tingkat pengetahuan ini mengindikasikan bahwa astenopia masih belum banyak dipahami oleh guru. Padahal, astenopia atau kelelahan mata sering terjadi pada siswa. Mengingat peran guru sangat strategis dalam mengenali gangguan belajar yang bisa saja disebabkan oleh kelelahan mata. Oleh karena itu, diperlukan upaya peningkatan pengetahuan guru mengenai astenopia.

Pada tabel gambar sikap mengenai Astenopia, Menunjukkan bahwa mayoritas guru memiliki sikap yang positif terhadap astenopia yang mencerminkan adanya kepedulian yang tinggi terhadap pentingnya menjaga kesehatan mata siswa, khususnya terkait kelelahan mata akibat aktivitas visual yang berlebihan.

Pada tabel gambaran perilaku mengenai astenopia, menunjukan tingginya angka perilaku kurang ini menjadi perhatian, karena menunjukkan adanya kesenjangan antara sikap dan tindakan nyata. Guru mungkin sudah memahami pentingnya menjaga kesehatan mata siswa secara umum, tetapi belum secara aktif melakukan tindakan. Perilaku yang kurang ini kemungkinan besar juga dipengaruhi oleh rendahnya tingkat pengetahuan guru tentang astenopia, seperti yang terlihat pada hasil sebelumnya. Oleh karena itu, peningkatan pengetahuan menjadi langkah penting untuk mendukung sikap yang sudah positif, agar dapat diterjemahkan menjadi perilaku yang konsisten dan tepat dalam mendukung kesehatan visual siswa di lingkungan sekolah.

Pengetahuan berasal dari kata dasar “tahu”. Kata “tahu” memiliki arti sebagai pemahaman yang didapatkan melalui pengalaman, pengamatan, ataupun pengenalan dan memiliki makna mengenal dan memahami.⁸ Pengetahuan tentang kesehatan akan memengaruhi perilaku kesehatan seseorang.⁹ Sikap dapat diartikan sebagai kecenderungan seseorang untuk merespons, menilai, dan mengambil Tindakan terhadap suatu hal pada situasi tertentu.¹⁰ Perilaku

merupakan segala jenis tindakan nyata yang dilakukan oleh seseorang tersebut.¹¹

Media refraksi terdiri dari kornea dimana tempat pembiasan terkuat terjadi, lensa yang memiliki peran utama dalam proses akomodasi, *aquos humor* yang berupa cairan bening yang mengisi ruang di dalam bola mata, dan vitreus suatu gel transparan avascular. Kelainan refraksi terdiri dari miopia, hipermetropia, dan astigmatisme.^{12,13} Miopia adalah suatu keadaan dimana bayangan benda jauh jatuh di depan retina.¹² Sedangkan, hipermetropia adalah kondisi mata di mana cahaya yang masuk tidak fokus tepat di retina, melainkan di belakang retina. Kondisi ini biasanya terjadi karena beberapa alasan seperti bola mata terlalu pendek atau karena daya lensa mata terlalu lemah.¹⁴ Astigmatisme merupakan keadaan dimana sinar cahaya tidak dapat berkumpul pada satu titik fokus yang sama di retina karena kelengkungan pada permukaan kornea yang tidak tidak merata.¹⁵

Astenopia merupakan kumpulan gejala yang muncul ketika kita terlalu fokus pada jarak yang dekat dan lama terhadap sesuatu dan akibat penggunaan perangkat digital yang berlebihan.¹⁶ Kelelahan tersebut akibat dari otot siliaris untuk mengatur fokus mata, mengalami kelelahan akibat penggunaan mata yang berlebihan.¹⁷ Tingginya penggunaan perangkat elektronik telah berkontribusi pada peningkatan kejadian astenopia. Proses terjadinya kelelahan mata akibat penggunaan perangkat digital melibatkan beberapa faktor meliputi jarak pandang dan sudut pandang yang tidak optimal, kondisi pencahayaan yang tidak memadai, postur tubuh yang buruk, dan penurunan frekuensi berkedip akibatnya dapat menyebabkan kelelahan otot mata.¹⁸

Berdasarkan data penelitian, pengetahuan refraksi pada guru di Sekolah Islam Terpadu INSANI Sukabumi menunjukan kondisi bahwa pemahaman guru mengenai kelainan refraksi belum sepenuhnya meratadan pengetahuan mengenai astenopia cenderung kurang. Penelitian oleh Marsiati *et al.* (2020) membuktikan bahwa pemberian edukasi melalui webinar dan pendampingan daring berhasil meningkatkan pengetahuan peserta menjadi 79% setelah dilakukan *post test*. Hasilnya menunjukkan bahwa penyampaian materi yang sistematis dan terarah sangat efektif dalam meningkatkan pemahaman.¹⁹ Sedangkan, untuk sikap guru di SIT INSANI hampir sepenuhnya memiliki sikap yang baik

mengenai kelainan refraksi dan astenopia. Sedangkan pada gambaran perilaku mengenai kelainan refraksi dan astenopia pun belum merata, banyak guru yang belum memiliki perilaku yang baik. Temuan ini diperkuat oleh penelitian Okoloagu *et al.* (2019), yang menunjukkan bahwa meskipun 96,6% guru di Nigeria memiliki sikap positif terhadap kesehatan mata siswa, hanya 15% yang memiliki pengetahuan baik, dan hanya 45,4% yang melakukan tindakan nyata terkait hal tersebut. Hal ini menunjukkan bahwa sikap positif tidak selalu mencerminkan kesiapan guru dalam melakukan deteksi dan penanganan gangguan penglihatan pada siswa.²⁰ Dengan kondisi serupa di SIT Insani, intervensi berupa pelatihan tatap muka atau workshop edukatif menjadi sangat penting untuk menyelaraskan sikap, pengetahuan, dan perilaku guru.

Simpulan

Belum meratanya pengetahuan dan perilaku guru mengenai kelainan refraksi dan astenopia, dimana guru tersebut sudah memiliki sikap yang baik namun agar perilaku dapat diterapkan dengan tepat dan konsisten perlu adanya peningkatan pengetahuan berupa seminar ataupun workshop edukatif mengenai kesehatan mata siswa di kalangan anak sekolah.

Daftar Pustaka

1. Susanti D. Peningkatan pengetahuan remaja dengan pemberian edukasi tentang kesehatan mata di SMA sejahtera Palembang. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*. 2023;03(01):98-103.
2. World Health Organization. *World report on vision*. Jeneva: World Health Organization; 2019.
3. Suriadi G M, Santosa D, Bhatara T. Gambaran kejadian miopia di SMAN 1 Cibadak Kabupaten Sukabumi. *Medical science*. 2023;03(02):373-7.
4. Sukmayanti Z, Aristi D, Alkaff RN. Determinan kelelahan mata pada siswa SMA di Tangerang Selatan tahun 2022. *Jurnal Semesta Sehat*. 2023;03(01):21-8.
5. Rustam R. Hubungan durasi dan posisi penggunaan smartphone terhadap astenopia pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Baiturrahmah angkatan 2019. *Jurnal Ilmiah Indonesia*. 2022;07(12):16844-9.
6. Waton MMSK, Agustina W, Yekti R. Hubungan antara frekuensi bermain game online dengan kejadian astenopia pada mahasiswa Program Studi Sarjana Keperawatan STIKes Maharani Malang. *Profesional Health Journal*. 2023;04:188-97.
7. Juhji. Peran urgen guru dalam pendidikan. *Jurnal Ilmiah Pendidikan*. 2016;10(06):52-61.
8. Darsini, Fahrurrozi, Cahyono EA. Pengetahuan. *Jurnal Keperawatan*. 2019;12(01):95-106.
9. Aryawati LO, Nasution JDHN. Hubungan antara pengetahuan tentang pendidikan kesehatan dengan perilaku sehat siswa. *Jurnal Pendidikan Olahraga dan Kesehatan*. 2018;06(02):453-8.
10. Yuliza B, Al M, Amelia EA. Tingkat pengetahuan, sikap, dan perilaku masyarakat tentang pencegahan penyebaran COVID-19. *Jurnal Inovasi Hasil Penelitian dan Pengembangan*. 2022;02(01):25-29.
11. Wawan A, Dewi. *Teori dan pengukuran pengetahuan, sikap, dan perilaku manusia*. Yogyakarta: Nuha Medika; 2017.
12. Riordan-eva P, Augsburger JJ. Vaughan & Asbury's general ophthalmology. 19th ed. New York: McGraw-Hill Education; 2017.
13. Ilyas S, Yulianti SR. *Ilmu penyakit mata*. 5th ed. Jakarta: Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia; 2019.
14. Majumdar S, Tripathy K. *Hyperopia*. StatPearls; StatPearls Publishing; 2024.
15. Panjaitan VCM, Vandela SA, Angeline DJ, *et al.* Astigmatisme. *Medula*. 2023;13(4.1):214-7.
16. Pratama PPAI, Setiawan KH, Purnomo KI. Asthenopia: diagnosis, tatalaksana, terapi. *Ganesha Medicina Journal*. 2021;01(02):97-101.
17. Pane JP, saragih IS, Laoli TL. Hubungan lama penggunaan gadget dengan kejadian astenopia pada mahasiswa Program Studi Ners. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*. 2022;04(03):947-52.
18. Alamri A, Alamri MM, Rashid FA, *et al.* Association between digital device utilization and asthenopia among medical students at King Khalid University. *Cureus*. 2023;15(9):e45621.
19. Marsiati H, Mokoginta SN, Wuryanti S. Edukasi dan pendampingan kenalinan refraksi kepada guru guru dan orang tua siswa Sekolah Dasar Negeri 03 Harapan Mulia, Kemayoran Jakarta. *Pusat Jurnal Abdi Cendikia*. 2020;3(2).

20. Okoloagu NmN, Obiekwe O, Onwubiko S, *et al.* A survey of teachers' knowledge, attitudes, and practices related to pupils' eye health and school-based eye-health services. Nigerian Journal of ophthalmology. 2019;27(2):68-75.