

Gambaran Aktivitas Melihat Jarak Dekat Terhadap Kelainan Refraksi Miopia Di SMP Charitas Tahun 2023

Elmida Purba¹, Supriyati², Sylvianti Simanjuntak³

^{1,2,3} Akademi Refraksi Optisi LEPRINDO Jakarta, Indonesia

E-mail: elmidajoelsy@gmail.com¹; its.sylvia@gmail.com³

Abstract

Myopia is a public health problem that is quite prominent and is the main cause of visual impairment in the world. Closed activities such as reading, watching television, playing video games, using the computer, and lighting can also influence the development of myopia. This study aims to determine the relationship between the habit of seeing at close range and myopia disorders at Charitas Middle School Lebak Bulus. This research method uses quantitative research methods, samples taken by purposive sampling with a descriptive approach. The number of samples is 58 people who meet the inclusion and exclusion criteria. The results of this study indicate that based on the identity of the respondents, the majority are female, namely 36 people (62%). Based on age, most were 13-14 years old, 44 people (76%), based on the first time using glasses, most were >2 years ago, 23 people (40%), based on length of use. glasses, namely > 1 year, 21 people (37%), based on the last time changing the size of glasses, namely > 1 year, 27 people (46%), based on a history of wearing glasses in the family, with a history of parents wearing glasses, 31 people (54%) , based on close-up activities, the most frequently carried out were reading books, novels (50%), using digital media (34%), based on the duration of the most closed activities 3-5 hours 33 people, and the longest activity 9-11 hours as many as 8 people, Based on the refractive status of students who experience myopia the most are 40 people (69%).

Keywords: Reading activity, reading distance, myopia refractive error

PUBLISHED BY:

Jurnal Optometri

Address:

Jl. Ciputat Molek Selatan Sel No. 1C, Pisangan - Kec. Ciputat
Kota Tangerang Selatan - Banten Indonesia

Email: lppm@aroleprindo.ac.id

Article history: (dilengkapi oleh admin)

Submitted 31 Agustus 2023

Accepted 31 Agustus 2023

Published 18 Oktober 2023

**Barcode Keaslian
(dilengkapi oleh admin)**

Abstrak

Miopia merupakan masalah kesehatan masyarakat yang cukup menonjol dan merupakan penyebab utama kelainan penglihatan di dunia. Dengan aktivitas jarak dekat seperti membaca, menonton televisi, bermain video game, penggunaan komputer, dan pencahayaan juga dapat mempengaruhi perkembangan miopia. Adapun penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara kebiasaan melihat jarak dekat dengan kelainan miopia di SMP Charitas Lebak Bulus. Metode penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif, sampel diambil secara purposive sampling dengan pendekatan deskriptif. Jumlah sampel sebanyak 58 orang yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa berdasarkan identitas responden dari jenis kelamin terbanyak berjenis kelamin perempuan 36 orang (62%). Berdasarkan dari usia paling banyak berusia 13-14 tahun 44 orang (76%), berdasarkan dari pertama kali menggunakan kacamata terbanyak yaitu >2 tahun lalu 23 orang (40%), berdasarkan lama penggunaan kacamata yang dipakai terlalu lama yaitu >1 tahun sebanyak 21 orang (37%), berdasarkan terakhir kali ganti ukuran kacamata terbanyak yaitu >1 tahun sebanyak 27 orang (46%), berdasarkan riwayat berkacamata di dalam keluarga terbanyak yaitu dengan adanya riwayat orang tua pengguna kacamata sebanyak 31 orang (54%) berdasarkan aktivitas jarak dekat yang terbanyak dilakukan yaitu membaca buku, novel (50%), menggunakan media digital (34%), berdasarkan durasi aktivitas dekat terbanyak 3-5 jam 33 orang, dan aktivitas terlalu lama 9-11 jam sebanyak 8 orang, berdasarkan status refraksi siswa/i paling banyak mengalami miopia sebanyak 40 orang (69 %).

Kata Kunci: *Aktivitas melihat jarak dekat, durasi membaca, kelainan refraksi miopia*

*Penulis Korespondensi:

Nama, email: **Elmida Purba**, elmidajoelsy@gmail.com



This is an open access article under the CC-BY license

PENDAHULUAN

Manusia memiliki panca indera, salah satunya adalah indera penglihatan (mata). Mata memegang peranan yang sangat bermanfaat bagi makhluk hidup. Manusia sebagai makhluk hidup dapat melihat, membaca, memahami dan mengamati sesuatu, karena memiliki mata sebagai alat untuk melihat. Agar bayangan dapat fokus tepat pada retina, mata menerapkan mekanisme koreksi dimana mata dapat mengubah daya refraksi dengan mengubah bentuk lensa sehingga dapat memfokuskan bayangan suatu objek pada jarak yang seharusnya difokuskan di retina (Saminan, 2013)

Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi mewajibkan manusia untuk terus belajar dan membaca. Gangguan penglihatan yaitu adanya keluhan yang ditemukan dalam aktivitas. Umumnya, gangguan penglihatan diakibatkan karena kelainan refraksi. Kondisi ini terjadi karena cahaya yang masuk ke mata tidak terfokus dengan baik di retina.

Miopia adalah gangguan penglihatan dengan prevalensi tinggi di seluruh dunia. Miopia juga dikenal sebagai rabun jauh, dimana keadaan sinar masuk ke mata terfokus didepan retina, yang menyebabkan objek jauh buram. (Sofiani & Santik, 2016). Miopia terjadi karena bola mata yang terlalu panjang atau kornea terlalu cembung. Hal ini membuat objek yang jauh terlihat buram karena cahaya yang masuk ke mata tidak mengenai retina dengan benar. (Musiana, Nurhayati, & Sunarsih, 2019)

Miopia termasuk dalam gangguan kesehatan yang cukup besar dan menjadi sebab utama gangguan penglihatan di seluruh dunia. Penyakit ini dialami 25% populasi di Amerika, tetapi lebih banyak terjadi di Asia antara 70% hingga 90% di beberapa negara Asia. Angka kejadian ini meningkat secara global. Menurut Organisasi Kesehatan Dunia pada tahun 2004, 10% dari 66 juta anak usia sekolah menderita kelainan refraksi, yang paling umum yaitu miopia.

Prevalensi miopia berkisar antara 30% sampai 40% di Eropa dan 10% sampai 20% di Afrika (Basri, 2014). Sebuah survei menyimpulkan bahwa, kebanyakan miopia terjadi pada anak usia sekolah kemudian stabil selama masa remaja, yaitu ketika masa kuliah. (Goss, Grosvenor, & et al, 2006)

Dari sebuah penelitian diperoleh hasil yaitu melihat dekat mempunyai bagian yang signifikan dalam perkembangan dan progresivitas miopia (Muhamedagic, Muhamedagic, & Muracevic, 2014). Dari penelitian lainnya menunjukkan hasil sebesar 39,9% siswa SD mengalami rabun jauh yang disebabkan karena kegiatan melihat dekat (Lee, Fang, & et al, 2017). Dan hasil dari siswa yang mengalami rabun jauh dimana menghabiskan waktunya untuk menonton TV dengan durasi lebih dari 21 jam per minggunya yaitu sekitar 50,3%. (Saxena, Vashist, & et al, 2015).

Pendidikan juga sebagai faktor resiko pun tidak lepas dari pengaruh karena melihat dekat seperti membaca dan menulis. Semakin lama dan tinggi tingkat pendidikan seseorang, maka akan menghabiskan waktu yang meningkat pula untuk aktivitas melihat dekat (Pan & et al, 2012) Miopia yang terjadi pada anak bisa berakibat adanya kendala aktivitas belajar siswa yang berakibat terhadap menurunnya prestasi siswa, berkurangnya keinginan untuk belajar dan juga dapat berdampak pada saat tertentu seperti kesulitan dalam memahami pelajaran dan kesulitan dalam proses baca-tulis.

Jika tidak melakukan pemeriksaan, akan sangat mempengaruhi kendala penglihatan dan mempersulit dalam proses progresivitas belajarnya (Goss, Grosvenor, & et al, 2006). Perkembangan miopia (adult myopia progression) adalah manifestasi dari perubahan gangguan penglihatan yaitu adanya peningkatan miopia dari miopia sebelumnya atau munculnya miopia pada seseorang dengan kondisi sebelumnya mata emetrop ataupun hiperopik (adult onset myopia) (Rudnicka, Kapetanakis, Wathern, & et

al, 2016) . Di Indonesia, berdasarkan hasil dari sensus penduduk tahun 1990 dikelompokkan dari umur yang mengalami kelainan refraksi (12,9%) dan penyebab kedua setelah katarak adalah lowvision atau gangguan penglihatan terbatas (61,3%) (Saw, 2003). Angka miopia di Indonesia sampai 70-80 % dan naik di seluruh kelompok etnik. Prevalensi anak dengan orang tuanya memiliki riwayat miopia sebesar 32,9%, sedangkan bila satu dari orang tua memiliki riwayat tersebut sebesar 8,2% dan 6,3 % anak dengan kedua orang tua tidak mengalami kelainan refraksi(Widodo & T, 2007)

Dari penelitian berbeda menyatakan penyebab miopia saat ini bukan disebabkan oleh genetik melainkan karena faktor kebiasaan. Dengan aktivitas seseorang yang melihat dekat pun, orang tersebut memiliki kemungkinan mengalami resiko kelainan refraksi 1,23 kali lebih besar untuk terkena miopia (Li, Li, & et al, 2015). Faktor lingkungan memiliki peran dalam menentukan perkembangan miopia, dengan kegiatan jarak dekat misalnya membaca, menonton TV, bermain game, penggunaan komputer, pencahayaan juga dapat mempengaruhi perkembangan miopia.

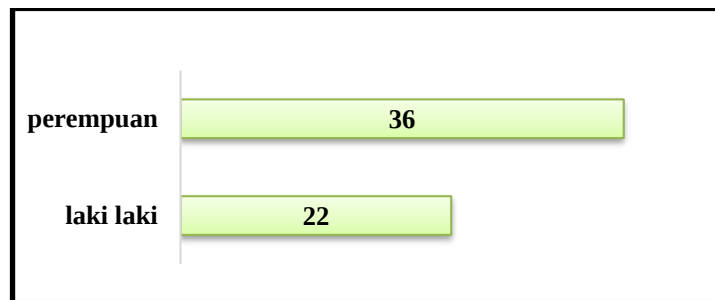
Di zaman modern ini dibutuhkan sumber pengetahuan yang lebih, sehingga para siswa di studi sekolah dapat mencari dan mendapatkan ilmu lebih mudah. Oleh karena itu para siswa dituntun untuk aktif dalam mencari berbagai informasi dari berbagai sumber, seperti dari buku bacaan, atau pun dari internet. Tetapi jika hal tersebut menjadi kebiasaan yang tidak terkendali, dan di kerjakaan secara terus menerus dan berulang dapat menjadi penyebab keluhan pada mata.

METODE

Dalam penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif dengan pendekatan deskriptif. Metode tersebut adalah salah satu metode penelitian yang terarah, terstruktur dan juga terencana dengan jelas sampai penelitiannya. Siswa/i di SMP Charitas Lebak Bulus Jakarta Selatan adalah sebagai populasi. Sample dalam penelitian ini adalah bagian populasi berdasarkan karakteristik yang ditentukan yaitu sebanyak 58 siswa/i.

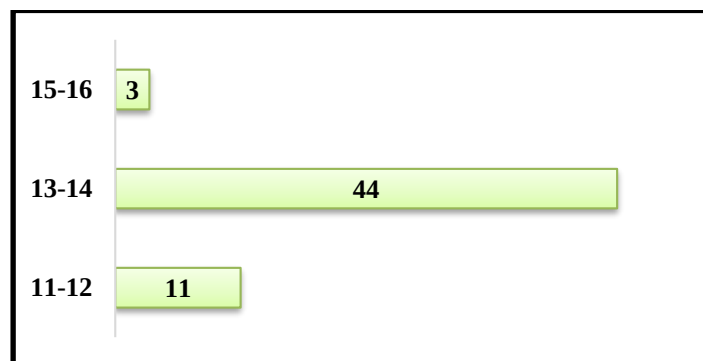
Data primer adalah sumber data yang digunakan peneliti. Data tersebut didapatkan melalui penyebaran kuesioner dan wawancara langsung terhadap responden. Jenis non-probability sampling yang dipergunakan yaitu purposive sampling pengumpulan data dengan kriteria tertentu. Kriteria inklusi itu meliputi siswa/I SMP Charitas dengan kondisi mata miopia dan astigmatisma dan menggunakan kacamata. Analisa data pada penelitian ini menggunakan distribusi frekuensi.

HASIL DAN PEMBAHASAN



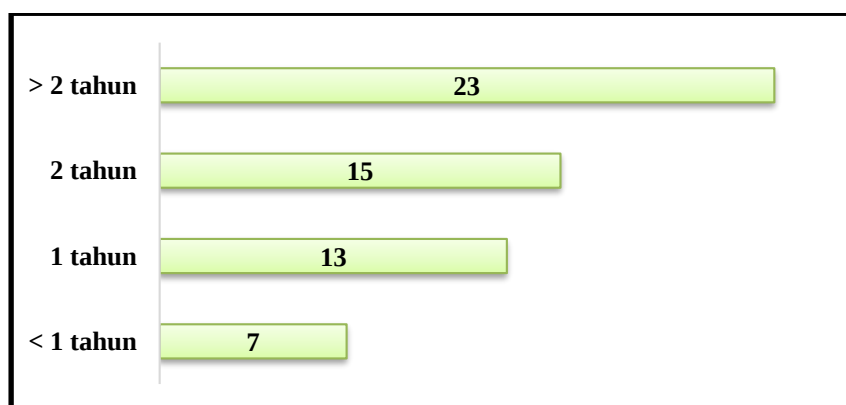
Grafik 1. Jenis Kelamin Responden

Berdasarkan grafik di atas dapat diketahui bahwa responden dengan jenis kelamin perempuan sebanyak 36 orang (62%) dan laki laki sebanyak 22 orang (38%).



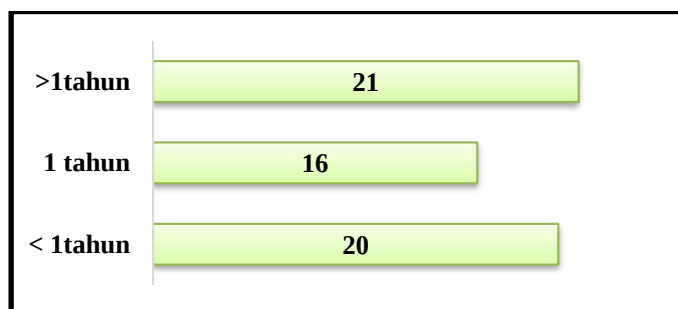
Grafik 2. Usia Responden

Berdasarkan grafik di atas dapat diketahui bahwa usia responden yang mengikuti penelitian ini yaitu usia 11-12 tahun 11 orang (19%), usia 13-14 tahun sebanyak 44 orang (76%), usia 15-16 tahun sebanyak 3 orang (5%).



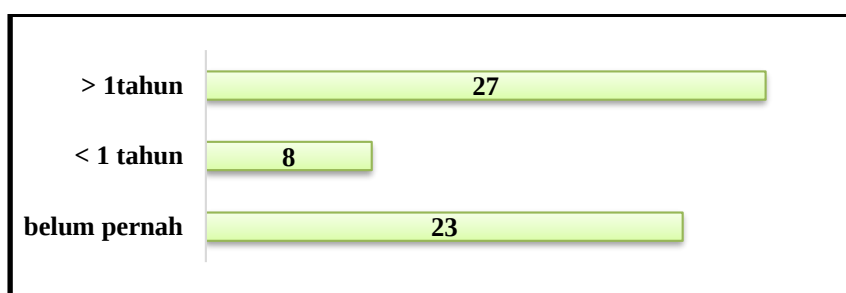
Grafik 3. Pertama Kali Menggunakan Kacamata

Berdasarkan grafik 3 siswa/i pertama kali memakai kacamata terbanyak pertama yaitu >2 tahun sebanyak 23 orang (40%), terbanyak kedua selama 2 tahun sebanyak 15 orang (26%), terbanyak ketiga selama 1 tahun yaitu 13 orang (22%), terbanyak keempat selama <1 tahun yaitu 7 orang (12%).



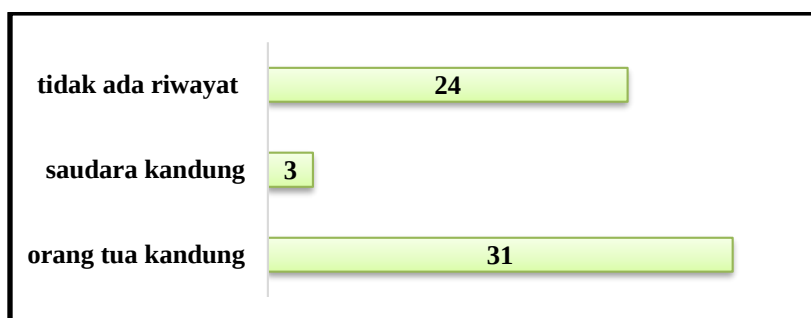
Grafik 4. Lama Kacamata yang Dipakai

Berdasarkan grafik 4 lama kacamata yang dipakai siswa/i, pemakaian terlama pertama yaitu >1 tahun sebanyak 21 orang (37%), terlama kedua yaitu <1 tahun sebanyak 20 orang (35%), dan terlama ketiga selamat 1 tahun sebanyak 16 orang (28%).



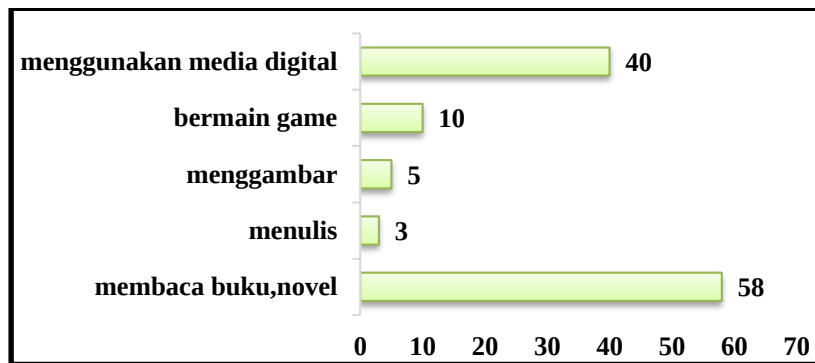
Grafik 4.5 Terakhir Ganti Ukuran Kacamata

Berdasarkan hasil grafik 5 menyimpulkan siswa/i yang belum pernah ganti kacamata sebanyak 23 orang (40%), siswa/i yang terakhir ganti ukuran kacamata <1 tahun sebanyak 8 orang (14%), siswa/i yang terakhir ganti ukuran kacamata >1tahun sebanyak 27 orang (46%).



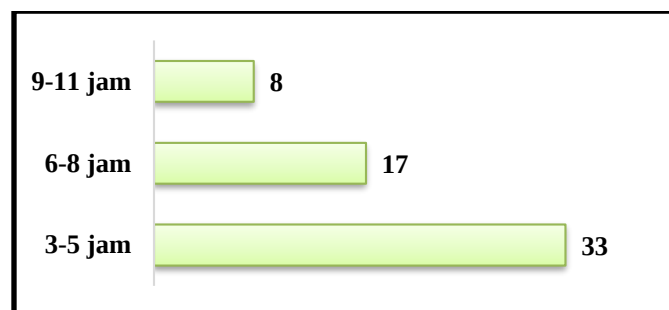
Grafik 6. Riwayat Pemakai Kacamata Dalam Keluarga

Hasil grafik 6 di atas menunjukkan bahwa ada nya riwayat orang tua kandung pemakai kacamata minus yaitu 31 orang (54%), dan terdapat 24 orang (41%) tidak memiliki riwayat dalam keluarga dan dengan riwayat saudara kandung terdapat 3 orang (5%).



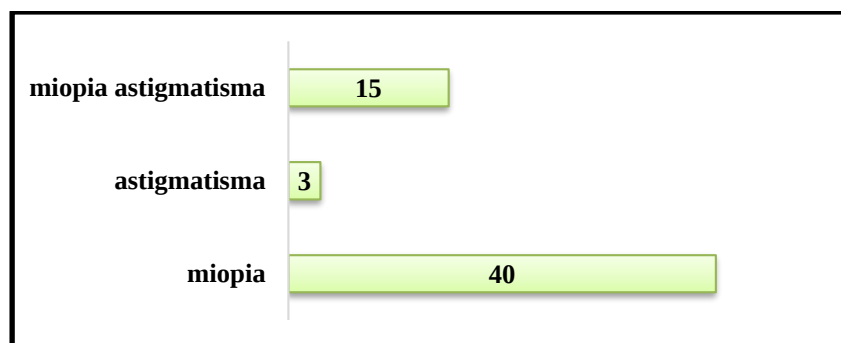
Grafik 7. Aktivitas jarak dekat

Berdasarkan grafik 7 di atas menjelaskan aktivitas yang sering dilakukan siswa/i dalam jarak dekat yaitu membaca buku/novel (50%), menggunakan media digital (34%), bermain game (9%), menggambar (4%), menulis (3%).



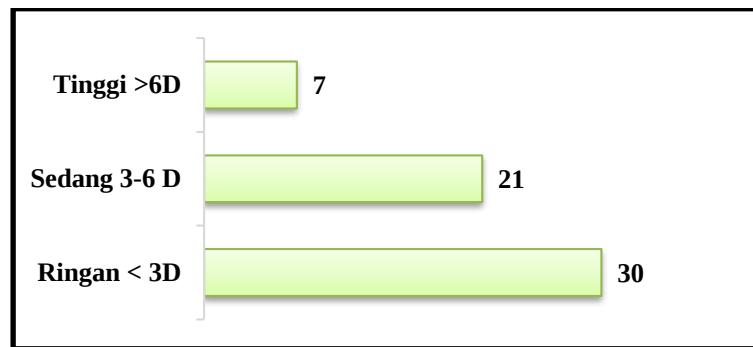
Grafik 8. Durasi Aktivitas Jarak Dekat

Berdasarkan grafik 8 tersebut durasi aktivitas siswa/i terbanyak pertama yaitu 3-5 jam sebanyak 33 orang, durasi selama 6-8 jam sebanyak 18 orang, dan dengan durasi 9-11 jam sebanyak 8 orang.



Grafik 9. Status Refraksi

Berdasarkan grafik di atas ditemukan bahwa siswa/i mengalami miopia sebanyak 40 orang (69%), siswa/i yang mengalami astigmatisme sebanyak 3 orang (5%), siswa/i yang mengalami miopia astigmatisme 15 orang (26%).



Grafik 10. Derajat Miopia

Berdasarkan grafik di atas ditemukan bahwa siswa/i yang memiliki derajat miopia tinggi sebanyak 7 orang (12%), siswa/i yang memiliki derajat miopia sedang sebanyak 21 orang (36%), dan siswa/i yang memiliki derajat miopia ringan yaitu 30 orang (52%).

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan, berdasarkan identitas responden dari jenis kelamin paling banyak yaitu perempuan 36 orang (62%), berdasarkan usia yang paling banyak berusia 13 -14 tahun sebanyak 44 orang (76%).

Berdasarkan analisa data penggunaan kacamata, responden pertama kali menggunakan kacamata terbanyak >2tahun lalu sebanyak 23 orang (28%), berdasarkan lama penggunaan kacamata yang dipakai terlama yaitu >1 tahun sebanyak 21 orang (37%), berdasarkan terakhir kali ganti ukuran kacamata terlama yaitu >1tahun sebanyak 27 orang (46%), berdasarkan riwayat berkacamata di dalam keluarga terbanyak yaitu dengan adanya riwayat orang tua pengguna kacamata dalam keluarga sebanyak 31 orang (54%) berdasarkan aktivitas jarak dekat yang terbanyak dilakukan yaitu membaca buku, novel (50%), menggunakan media digital (34%), berdasarkan durasi aktivitas dekat terbanyak 3-5 jam 33 orang, dan aktivitas terlama 9-11 jam sebanyak 8 orang, berdasarkan status refraksi siswa/i mengalami miopia sebanyak 40 orang (69 %)

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada ARO Leprindo Jakarta atas bantuannya sehingga peneliti dapat menyelesaikan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Basri, S. (2014). Etiopatogenesis Dan Penatalaksanaan Miopia Pada Anak Usia Sekolah. *Jurnal Kedokteran Syiah Kuala* , 181 -186.
- [2] Goss, D. A., Grosvenor, T. P., & et al. (2006). *Care of the Patient With Myopia*. St.Louis: American Optometric Association.
- [3] Holden, B. A., & et al. (2016). Global Prevalence of Myopia and High Myopia and temporal Trends from 2000 through 2050. *American Academy of Ophthalmology*, 1036-1042.
- [4] Kurniasih, S. (2014). Optimasi Sistem Pencahayaan pada Ruang Kelas Universitas Budi Luhur. *Arsitron*, 21 - 33.
- [5] Kusumastuti, A., Khoiron, A. K., & Achmadi, T. A. (2020). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Yogyakarta: Deepublish.
- [6] Lee , C.-W., Fang, S.-Y., & et al. (2017). Prevelence and assosiation of refraction anisometropia with near work habits among young schoolchildren: The evidence from a population-based study. *Plos One*, 1-15.
- [7] Li, S.-M., Li, S.-Y., & et al. (2015). Near Work Related Parameters and Myopia in hinese children: the Anyang childhood Eye Study. *Plos One*, 1-13.
- [8] Maksus, A. I. (2016). *Standar Prosedur Pemeriksaan refraksi untuk RO*. jakarta: badan penerbit fakultas kedokteran Universitas Indonesia.
- [9] Muhamedagic, L., Muhamedagic, B., & Muracevic, B. (2014). Relation Between Near Work and Myopia Progression in Student Population. *Mater sociomed*, 100-103.
- [10] Musiana, Nurhayati, & Sunarsih. (2019). Faktor Resiko Yang Berhubungan Dengan Kejadian Miopia Pada Anak Usia Sekolah. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Sai Betik* , 71-77.
- [11] Pan, C.-W., & et al. (2012). Worldwide prevalence and risk factors for myopia. *Ophthalmic & Physiological Optics*, 3-16.
- [12] Purwanza, S. W., & et al. (2022). *Metodologi Penelitian Kuantitatif,Kualitatif dan Komninsi*. Bandung: Media Sains Indonesia.
- [13] Rudnicka , R. A., Kapetanakis, V. V., Wathern, K. A., & et al. (2016). Global variations and time trends in the prevalence of childhood myopia.a systematic review and quantitative meta-analysis: implications for aetiology and early prevention. *British Journal of Ophthalmology*, 882-890
- [14] Saminan, S. (2013). Efek Bekerja Dalam Jarak Dekat Terhadap Kejadian Miopia. *Jurnal kedokteran Syiah Kuala* 13.3, 187-191.
- [15] Saw, M. S. (2003). A Synopsis of the prevalence rates and enviromental risk factors for myopia. *Clinical and Experimental Optometry*, 289-294.
- [16] Saxena, R., Vashist, P., & et al. (2015). Prevalence of Myopia and Its Risk factors in urban school children in Dehli. *Plos One*, 1 - 11.
- [17] Sofiani, A., & Santik, Y. D. (2016). Faktor faktor yang mempengaruhi derajat miopia pada remaja. *Unnes Journal of Public Health*, 176-185.
- [18] Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- [19] Widodo , A., & T, P. (2007). Miopia Patologi. *Jurnal Oftalmologi Indonesia*, 19-26.