

**Judul** : Penggunaan Lensa Blue Ray Pada Kacamata Untuk Filter Sinar Biru  
**Pengarang** : Nurrohmah 20.083  
**Kode DOI** :  
**Keywords** : Lensa Blue ray, kacamata, sinar biru, perlindungan mata, kesehatan mata.  
**Item Type** : Karya Tulis Ilmiah  
**Tahun** : 2023

### **ABSTRAK**

Paparan sinar biru yang berlebihan dari perangkat elektronik telah menjadi perhatian utama dalam kesehatan mata. Penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan fungsi dan manfaat penggunaan lensa Blue ray pada kacamata untuk filter sinar biru di Optik Sinar Jaya, Seputih Surabaya, Lampung Tengah. Metode penelitian yang digunakan adalah secara kualitatif yakni dengan studi kasus di mana data dikumpulkan melalui wawancara dengan optisi, dan survei kepada pengguna kacamata. Analisis data dilakukan secara deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan lensa Blue ray pada kacamata di Optik Sinar Jaya memberikan perlindungan yang efektif terhadap paparan sinar biru dan mengurangi gejala seperti kelelahan mata dan gangguan tidur. Penelitian ini dapat berkontribusi pada pemahaman tentang manfaat penggunaan lensa Blue ray dalam melindungi mata dari sinar biru berbahaya.

**Kata Kunci:** Lensa Blue ray, kacamata, sinar biru, perlindungan mata, kesehatan mata

### **ABSTRACT**

*Excessive exposure to blue light from electronic devices has become a major concern in eye health. This study aims to explain the function and benefits of using Blue ray lenses on glasses to filter blue light at Optik Sinar Jaya, Seputih Surabaya, Central Lampung. The research method used is qualitative, namely with a case study where data is collected through interviews with opticians, and surveys to eyewear users. Data analysis was carried out descriptively. The results showed that the use of Blue ray lenses on eyeglasses at Optik Sinar Jaya provides effective protection against blue light exposure and reduces symptoms such as eye fatigue and sleep disturbances. The research may contribute to the understanding of the benefits of using Blue ray lenses in protecting the eyes from harmful blue light.*

*Keywords:* Blue ray lens, eyeglasses, blue light, eye protection, eye health

## DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
HALAMAN JUDUL .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
HALAMAN PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
HALAMAN PERSETUJUAN DOSEN PENGUJI.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI ....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>defined.</b>	
Akademi Refraksi Optisi dan Optometry Gapopin .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
DAFTAR ISI .....	ii
DAFTAR TABEL .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.3 Batasan Masalah .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.4 Perumusan Masalah .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.5 Tujuan Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.6 Manfaat Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.7 Sistematika Penelitian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
BAB II TINJAUAN REFERENSI .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.1 Pengertian Sinar Biru.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2 Dampak Negatif Sinar Biru pada Mata.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.3 Pengertian Lensa Blue ray .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.4 Lensa Blue ray sebagai Filter Sinar Biru .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.5 Pengertian Kacamata .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.6 Pengertian Konsumen/Klien Optik.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.7 Penelitian Terdahulu .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.8 Kerangka berpikir .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
BAB III METODE PENELITIAN .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.1 Variabel Penelitian dan Hipotesis.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.2 Populasi dan Sampling.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

3.3	Desain Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.4	Instrumen Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.5	Analisis data.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
BAB IV ANALISIS HASIL.....		<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.1	Hasil Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2	Pembahasan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
BAB V KESIMPULAN, SARAN DAN REKOMENDASI.....		<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>defined.</b>		
5.1	Kesimpulan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5.2	Saran .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5.3	Rekomendasi.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
DAFTAR PUSTAKA.....		2
LAMPIRAN .....		<b>Error! Bookmark not defined.</b>
RIWAYAT HIDUP/CURRICULUM VITAE .....		<b>Error! Bookmark not defined.</b>

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Gangguan penglihatan membuat seseorang harus menggunakan alat bantu penglihatan agar penglihatan menjadi jelas. Berbagai cara dilakukan orang, seperti menggunakan kacamata, lensa kontak bahkan operasi lasik. Kacamata pada umumnya digunakan untuk membantu penglihatan manusia terhadap kelemahan mata karena rabun atau alasan penglihatan lainnya.

Menurut Bhosale (2021), sinar biru merupakan salah satu spektrum cahaya yang terdapat dalam cahaya putih. Sinar biru memiliki energi yang tinggi dan panjang gelombang pendek, sehingga dapat menyebabkan efek negatif pada mata manusia. Paparan jangka panjang terhadap sinar biru dapat menyebabkan kelelahan mata, stres mata, gangguan tidur, dan bahkan dapat berpotensi merusak retina mata.

Dalam artikel The Vision Council (2021), saat ini teknologi digital semakin berkembang dan penggunaan perangkat elektronik seperti smartphone, tablet, dan komputer telah menjadi bagian tak terpisahkan dari kehidupan sehari-hari. Perangkat-perangkat ini menghasilkan cahaya biru yang kuat melalui layar mereka. Paparan terus-menerus terhadap sinar biru dari perangkat elektronik ini dapat meningkatkan risiko masalah mata yang disebabkan oleh sinar biru.

Menurut Schultz (2022), dalam rangka melindungi mata dari efek negatif sinar biru, kacamata dengan lensa Blue ray telah dikembangkan. Lensa Blue ray menggunakan teknologi yang memungkinkan untuk memblokir sebagian besar sinar biru yang masuk ke mata. Lensa ini memiliki lapisan khusus yang mengurangi paparan sinar biru dengan panjang gelombang pendek. Penggunaan lensa Blue ray pada kacamata untuk filter sinar biru memiliki beberapa manfaat, antara lain:

1. **Perlindungan Mata:** Lensa Blue ray dapat membantu melindungi mata dari efek negatif sinar biru yang berasal dari perangkat elektronik seperti smartphone, tablet, dan komputer.
2. **Mengurangi Kelelahan Mata:** Penggunaan kacamata dengan lensa Blue ray dapat membantu mengurangi kelelahan mata yang disebabkan oleh paparan sinar biru.

## DAFTAR PUSTAKA

- Berson, D. M., Dunn, F. A., & Takao, M. (2002). Phototransduction by Retinal Ganglion Cells That Set the Circadian Clock. *Science*, 295(5557), 1070–1073. doi:10.1126/science.1067262
- Bhosale S. Blue-Light Filters in Eyeglasses: Visual Benefits and Potential Harms. *Optometry Times*. 2021. <https://www.optometrytimes.com/view/blue-light-filters-in-eyeglasses-visual-benefits-and-potential-harms> (diakses pada 15 Juni 2023)
- Choi, H., Park, C., & Moon, B. Y. (2020). Effects of multifocal eyeglass lenses with blue light-filtering properties on visual function and fatigue in long-term smartphone users. *Journal of Clinical Medicine*, 9(4), 969. doi:10.3390/jcm9040969
- Corina, Febry. (2016). Pengaruh Pemakaian Lensa Blue Cut Terhadap Kenyamanan Pemakaian Kacamata di Optik Zal Padang. <http://jurnal.eksiklopediaku.org>, 1(1).
- DeVillis, R.F. (2016). *Scale development: Theory and applications* (4th ed.). Sage Publications.
- Eperjesi, F., & Raveendran, N. (2018). Optometric clinical practice guideline: care of the adult patient with cataract. *Optometry and Vision Science*, 95(11), 1031-1054.
- Faruq, A.A., Azizah, N.D., Putra, W.P., Setiaji, B. (2020). Pengaruh Lensa Antiradiasi Untuk Meminimalisir Kerusakan Mata Selama Pembelajaran Daring. FMIPA UNY
- Gupta, N., Wolffsohn, J. S., & Naroo, S. A. (2016). Visual discomfort and visual fatigue of stereoscopic displays: A review. *Journal of 3D Printing in Medicine*, 1(3), 145-150. doi:10.2217/3dp-2016-0007
- <https://www.optiktunggal.com/news/detail/bahaya-blue-light-yang-mengganggu-kesehatan-mata#:~:text=Blue%20light%20atau%20sinar%20biru,sejatinya%20berbahaya%20bagi%20kesehatan%20manusia> (diakses pada 15 Juni 2023).
- Schneider, A. (2019). Eyeglasses. In *Encyclopedia of Gerontology and Population Aging* (pp. 1-4). Springer.
- Schultz H. Blue Light Blocking Glasses: Fact or Fiction? All About Vision. 2022. <https://www.allaboutvision.com/glasses/blue-light-blockers/> (diakses pada 15 Juni 2023)

- Sheppard, A. L., & Wolffsohn, J. S. (2018). Digital Eye Strain: Prevalence, Measurement and Amelioration. *BMJ Open Ophthalmology*, 3(1), e000146. doi:10.1136/bmjophth-2018-000146
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kombinasi (Mix Methods)*. Bandung: Alfabeta
- Suryanta, D.I. (2020). Pengaruh Pemakaian Lensa Blue Cut Terhadap Kenyamanan Pemakaian Kacamata Di Optik Jaya Pasaman Barat. <http://jurnal.eksiklopediaku.org>, 2(3).
- Tarigopula, A. (2019). The Impact of Blue Light on the Eye and Potential Protection with Lutein and Zeaxanthin. *Clinical Ophthalmology*, 13, 1989–2001.
- The Vision Council. Blue Light and Digital Eye Strain. <https://thevisioncouncil.org/media-room> (diakses pada 15 Juni 2023).