

**Judul** : Pengaruh Kekontrasan Optotype Snellen Proyektor Dalam Menentukan Tajam Penglihatan Sine Correction Pada Pemeriksaan Refraksi Subjektif  
**Pengarang** : Reni Maryanti 17.154  
**Kode DOI** :  
**Keywords** : Kekontrasan, *Sine correction*, Refraksi Subjektif, Deskriptif, Sesuai  
**Item Type** : Karya Tulis Ilmiah  
**Tahun** : 2020

#### **Abstrak**

Dalam menentukan tajam penglihatan *sine correction* yang tepat dengan *Optotype* Snellen proyektor, seorang Refraksionis Optisienen harus dapat mengatur kontras objek dari *Optotype* Snellen proyektor tersebut, juga dapat mengatur pencahayaan tata ruang pemeriksaan refraksi subjektif, agar tidak ada cahaya lebih yang mengganggu kontras objek dari *Optotype* Snellen proyektor tersebut. Pada penulisan karya tulis ini, penulis menggunakan metode deskriptif dengan mengambil data kepustakaan salah satunya dari Eleanor E. Faye, dalam buku *Vaughan & Asbury Optalmologi Umum*. Syarat dasar setiap sumber cahaya adalah kesesuaiannya dengan aktifitas yang dilakukan. *Watt*, temperatur warna, dan intensitas cahaya merupakan hal-hal yang patut dipertimbangkan.

Kata kunci : Kekontrasan, *Sine correction*, Refraksi Subjektif, Deskriptif, Sesuai

#### **Abstract**

*In determining visual acuity sine proper correction with Snellen Optotype projector, a refraction should be able to adjust the contrast optisi object of the Optotype Snellen projector, also can adjust the lighting layout subjective refractive examination, so no more annoying light contrast of the object of Snellen Optotype projector the. At the writing of this paper, the authors use a descriptive method to retrieve data from the literature one Eleanor E. Faye, in the book Vaughan & Asbury General Ophthalmology. The fundamental requirement of each light source is compliance with the activities conducted. Watt, color temperature, and light intensity are the things to consider.*

**Keywords:** : Contrast Contrast, *Sine correction*, Subjective Refraction, Descriptive, Match.

## DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Pernyataan Orisinalitas .....	i
Halaman Persetujuan .....	ii
Halaman Pengesahan .....	iii
Halaman Pernyataan Persetujuan Publikasi Karya Tulis Ilmiah Untuk Kepentingan Akademis .....	iv
Kata Pengantar .....	v
Abstrak .....	vii
Daftar Isi .....	ix
Daftar Gambar .....	xiii
Daftar Lampiran .....	xiv
<b>PENDAHULUAN</b> .....	1
A. Latar Belakang Penulisan .....	1
B. Alasan Pemilihan Judul .....	2
C. Metode Pengumpulan Data .....	3
D. Sistematika Penulisan .....	3
<b>BAB I TINJAUAN UMUM</b> .....	5
A. Pemeriksaan Refraksi .....	5
1. Definisi Pemeriksaan Refraksi.....	6
2. Metode pemeriksaan Refraksi .....	7
3. Definisi Pemeriksaan Refraksi Subjektif .....	8
B. Tajam Penglihatan <i>Sine correction</i> .....	9
C. <i>Optotype</i> .....	10
1. Definisi <i>Optotype</i> .....	10
2. Sejarah Perkembangan <i>Optotype</i> .....	12
3. Jenis-jenis <i>Optotype</i> dan Penggunaannya .....	16
a. Optokinetik <i>Drum</i> .....	16
b. <i>Tumbling E Chart</i> .....	17

c. Hess <i>Chart</i> .....	17
d. Landolt <i>Brokren Ring</i> .....	18
e. Checker <i>board</i> .....	18
f. Snellen <i>Chart</i> .....	19
D. Prinsip Pembuatan <i>Optotype</i> Snellen.....	20
E. <i>Optotype</i> Proyektor .....	22
1. Alat-alat Pendukung <i>Optotype</i> Proyektor.....	23
2. Spesifikasi <i>Optotype</i> Proyektor.....	24
3. Manfaat <i>Optotype</i> Proyektor .....	25
F. Pengertian Kekontrasan .....	26
G. Hubungan Kekontrasan Dengan Penentuan <i>Sine Correction</i> Pada Pemeriksaan Refraksi Subjektif .....	28

<b>BAB II HAMBATAN DALAM MENENTUKAN TAJAM PENGLIHATAN <i>SINE CORRECTION</i> PADA PEMERIKSAAN REFRAKSI SUBJEKTIF MENGGUNAKAN <i>OPTOTYPE</i> SNELLEN PROYEKTOR BERDASAR-KAN PENGARUH KEKONTRASANNYA .....</b>	<b>30</b>
A. Faktor Pasien .....	30
B. Faktor Alat.....	31
1. Rusaknya Lampu Penerangan Proyektor .....	31
2. Warna Layar Tidak Sesuai .....	32
C. Faktor Tata Cahaya Atau Pencahayaan Ruang Pemeriksaan Refraksi .....	33
D. Faktor Pemeriksaan .....	34
1. Penempatan <i>Optotype</i> Proyektor .....	34
2. Instruksi Pada Pasien .....	34

E. Faktor Jarak Pemeriksaan .....	34
F. Faktor Kurang Terampilnya Pemeriksa Dalam Penggunaan <i>Optotype</i> Proyektor .....	35

**BAB III PEMECAHAN MASALAH DALAM MENENTUKAN TAJAM PENGLIHATAN *SINE CORRECTION* MENGGUNAKAN *OPTOTYPE* SNELLEN PROYEKTOR BERDASARKAN PENGARUH**

<b>KEKONTRASANNYA .....</b>	<b>36</b>
A. Pemecahan Masalah Faktor Pasien .....	36
B. Pemecahan Masalah Faktor Alat .....	37
1. Rusaknya Lampu Penerangan Proyektor .....	37
2. Warna Layar Tidak Sesuai .....	37
C. Pemecahan Masalah Faktor Tata Cahaya Atau Pencahayaan Ruang Pemeriksaan Refraksi .....	38
D. Pemecahan Masalah Faktor Pemeriksaan .....	38
1. Pemecahan Masalah Penempatan <i>Optotype</i> Proyektor .	38
2. Pemecahan Masalah Instruksi Pada Pasien .....	39
E. Pemecahan Masalah Faktor Jarak Pemeriksaan .....	40

F. Pemecahan Masalah Faktor Kurang Terampilnya	
Pemeriksa Dalam Penggunaan <i>Optotype</i> Proyektor .....	42
<b>BAB IV</b> A. KESIMPULAN .....	43
B. SARAN.....	44
<b>DAFTAR REFERENSI</b> .....	43

# **BAB I PENDAHULUAN**

## **A. LATAR BELAKANG PENULISAN**

Saat ini perkembangan optikal sebagai suatu sarana kesehatan yang khusus melayani masyarakat untuk pemeriksaan mata dasar, pemeriksaan refraksi hingga pelayanan kacamata koreksi sudah berkembang dengan pesat. Hal ini tentunya harus diikuti juga dengan peningkatan mutu pelayanan optikal yang semakin baik.

Dalam meningkatkan mutu pelayanan optikal terhadap masyarakat, optikal harus memiliki tenaga ahli yang profesional yang mempunyai kemampuan teknis dalam bidang perkacamataan. Sebagaimana yang tercantum dalam Peraturan Menteri Kesehatan No. 1 Tahun 2016 tentang Penyelenggaraan Optikal, dijelaskan bahwa seseorang tenaga kesehatan yang telah lulus pendidikan berdasarkan perundang-undangan yang berlaku yang berwenang melakukan pemeriksaan mata dasar, pemeriksaan refraksi, menetapkan hasil pemeriksaan, menyiapkan dan membuat lensa kacamata dan lensa kontak termasuk pelatihan ortoptik. dinamakan sebagai Refraksionis Optisien.

Selain adanya Refraksionis Optisien yang profesional dan berkompeten, optikal juga harus menyediakan sarana dan prasarana yang menunjang dan memenuhi syarat. Salah satunya adalah sarana dan prasarana dalam pemeriksaan refraksi.

Pemeriksaan refraksi yaitu pemeriksaan mata untuk mengetahui adanya kelainan refraksi dan menentukan ukuran koreksinya yang sesuai.

Dalam pemeriksaan refraksi secara subjektif, salah satu sarana dan prasarana yang banyak digunakan optik adalah *optotype* Snellen yang berfungsi

untuk menentukan nilai tajam penglihatan dari mata seseorang, sehingga dapat dibandingkan penglihatan sebelum dan sesudah pemeriksaan refraksi.

Ada beberapa macam media yang digunakan *optotype* Snellen, dari media yang sederhana seperti media kertas, kain, neon box, sampai media canggih seperti LED TV dan proyektor. Dalam karya tulis ini penulis menitikberatkan pada *optotype* Snellen proyektor, dimana seorang Refraksionis Optisien harus dapat mengetahui, dan memperhatikan pengaruh dari kekontrasan tulisan yang terdapat pada *optotype* Snellen proyektor itu sendiri atau dari pencahayaan maupun tata cahaya yang masuk ke ruangan optikal, agar tajam penglihatan *sine correction* dalam pemeriksaan refraksi subjektif dapat ditentukan dengan baik.

## DAFTAR REFERENSI

- Brown, Barbara. (2010). *The low vision handbook for eyecare professionals*. Thorofare: Slack. p. 80
- Cline, David. Hofstetter, Henry W. Griffin. John R. (2012) *Dictionary Of Visual Science*, Fourth Edition. Boston: Butterworth-Heinemann.
- Crick and Khaw. (2003). *A Textbook Of Clinical Ophthalmology*. 3rd Edition. Danvers : World Scientific Publishing Co. Pte. Ltd. p. 51. <http://books.google.co.id/books?id=ia-OvpVsf0YC>. Diunduh pada Tanggal 18 Juli 2020. Pukul 11:32 WIB.
- Elliott, David B. (2020). *Clinical Procedures in Primary Care, Fifth Edition*. China: Elsevier
- Ilyas, Sidarta. (2017). *Ilmu Penyakit Mata*, Edisi Kelima. Jakarta: Balai penerbit FKUI.
- James, Bruce. (2014). *Lecture Note : Oftalmologi*. (Ed. ke-9). Jakarta: Erlangga Medical Series.
- Jubilee Enterprise. (2010). *Tehknik Mengubah PC Menjadi Home Theater*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo. [https://www.google.co.id /search?tbo =p&tbm=bks&q=isbn:9792773258](https://www.google.co.id/search?tbo=p&tbm=bks&q=isbn:9792773258). Diunduh pada tanggal 27 Juli 2020 pukul 12:43 WIB.
- Kamus Besar Bahasa Indonesia. <http://kamusbahasaindonesia.org/> . Diunduh pada tanggal 2 Juli 2020 pukul 12:43 WIB.
- Kansal, Kamal. Dasgupta, Indrani. (2015). *Clinical Ophthalmology with homoeopathic therapeutics*. India : B. Jain Publisher (P) Ltd. p. 121, [http://books.google.co.id/books? id=qMWTYdQKaYMC](http://books.google.co.id/books?id=qMWTYdQKaYMC). Diunduh Pada Tanggal 18 Juli 2020. Pukul 11:55 WIB.
- Lang, Gerard K. (2015). *Ophthalmology*. Stuttgart : Georg Thieme Verlag. [http://books.google.co.id/books?id=j2fiMLFCNEIC&printsec=frontcover&dq=ophthalmology&hl=en&sa=X&ei=vVtHUeihE9DQrQfXzYHIDQ&redir\\_esc=y](http://books.google.co.id/books?id=j2fiMLFCNEIC&printsec=frontcover&dq=ophthalmology&hl=en&sa=X&ei=vVtHUeihE9DQrQfXzYHIDQ&redir_esc=y). Diunduh pada tanggal 21 Juli 2020 pukul 16:11 WIB
- Nema, HV. Nema, Nitin. (2010). *Diagnostic Procedures In Ophthalmology. Second Edition*. Missouri : Jaypee Brothers Medical Publishers. p. 6.



- [http://slideshare.net/Farasat\\_Umar/94570764-diagnosticproceduresinophthalmologyfullcolour1](http://slideshare.net/Farasat_Umar/94570764-diagnosticproceduresinophthalmologyfullcolour1) . Diunduh pada tanggal 8 Juli 2020 pukul 22:10 WIB
- Menteri Kesehatan RI. (2016). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 1 Tentang Penyelenggaraan Optikal.
- Riordan-Eva, Paul. Whicher, Jhon P.(2010). *Vaughan & Asbury Optalmologi Umum* (Ed. ke-17). Pendit, BU (alih bahasa). Jakarta: EGC.
- Schacknow, N Paul. Samples,R John. (2010). *The Glaucoma Book*. New York : Springer. p.354. <http://books.google.co.id/books?id=53P1yuXGb-kC&pg=PA354>. Diunduh pada 145 20 Juli 2020. Pukul 03:13 WIB
- Silvestri, Linda Anne. (2014). *Riview For The NCLEX-RN Examination*. (ed. 6). St.Louis, USA: Saunders. <http://books.google.co.id/books?id=vbUKAQAAQBAJ&pg=PA280>. Diunduh pada tanggal 05 Maret 2014 pukul 17:39 WIB.
- Wikipedia *The Free Encyclopedia*. (2020). *Contrast Sensitivity*. [http://en.wikipedia.org/wiki/Contrast\\_sensitivity#Contrast\\_sensitivity](http://en.wikipedia.org/wiki/Contrast_sensitivity#Contrast_sensitivity). Diunduh pada tanggal 26 Juli 2020 pukul 12:45 WIB.
- Yanoff, Myron. Duker, Jay S. (2014). *Ophthalmologi*. Germany : Appl Aprinta Druck,Wernding. <http://books.google.co.id/books?id=nTvRAQAAQBAJ&pg=PA46>. Diunduh pada tanggal 18 Juli 2020 pukul 12:13 WIB.
- Yanoff, Myron. Duker, Jay S. (2014). *Ophthalmology, Fourth Edition*. China : Elsevier. P. 50. <http://books.google.co.id/books?id=nTvRAQAAQBAJ&pg=PA50>. Diunduh Pada Tanggal 07 Juli 2020 Pukul 21:24 WIB.