

**Judul** : PERBANDINGAN KETEPATAN HASIL PEMERIKSAAN REFRAKSI MENGGUNAKAN PHOROFTOR DAN TRIAL LENS SET DI OPTIK ARYA  
**Pengarang** : Mahruri 18082  
**Kode DOI** :  
**Keywords** : Comparison; Accuracy; Phorofter; Trial frame  
**Item Type** : Karya Tulis Ilmiah  
**Tahun** : 2021

### ***ABSTRACT***

*This study aims to compare the accuracy of the refractive examination results subjectively using a phorofter with a trial lens set (trial frame) at Arya Bekasi optics. The population in this study were all patients with refractive errors and were examined subjectively using a phorofter and trial lens set (trial frame). This type of research is descriptive analytic with a comparative design. The sampling system used in this study is a document research method from the same source, namely all customers who are examined at Arya optics. Analysis of hypothesis testing using SPSS version 23, which resulted: the accuracy of the refraction examination using a phorofter was more appropriate according to the required correction size, for the phorofter deficiency correction value was the same as the trial frame and for the excess correction value, the trial lens set was smaller than the phorofter.*

***Keywords:*** Comparison; Accuracy; Phorofter; Trial frame

### **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbandingan ketepatan hasil pemeriksaan refraksi secara subjektif menggunakan phorofter dengan trial lens set (bingkai uji coba) di optik Arya Bekasi. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh penderita yang mengalami kelainan refraksi dan diperiksa secara subjektif menggunakan phorofter dan trial lens set (bingkai uji coba). Jenis penelitian ini adalah deskriptif analitik dengan disain perbandingan. Sistem pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian dokumen dari sumber yang sama yaitu semua pelanggan yang diperiksa di optik Arya . Analisis pengujian hipotesis menggunakan SPSS versi 23, yang menghasilkan: ketepatan pemeriksaan refraksi menggunakan phorofter lebih tepat sesuai ukuran koreksi yang dibutuhkan, untuk nilai koreksi kekurangan phorofter sama dengan trial frame dan untuk nilai koreksi kelebihan, trial lens set lebih kecil dari phorofter.

**Kata kunci:** Perbandingan; Ketepatan; Phorofter; Bingkai uji coba

## Daftar Isi

Pernyataan Orisinalitas .....	i
Persetujuan Dosen Pembimbing .....	ii
Pernyataan Dewan Penguji .....	iii
Pernyataan Persetujuan Publikasi Karya Tulis Ilmiah (KTI) .....	iv
Kata Pengantar .....	v
Daftar Isi .....	vi
Daftar Tabel .....	vii
Daftar Gambar .....	viii
Daftar Lampiran .....	ix
BAB I Pendahuluan .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah .....	2
1.4 Rumusan Permasalahan .....	2
1.5 Tujuan Penelitian .....	2
1.6 Manfaat Penelitian .....	2
1.7 Sistematika Penulisan .....	3
BAB 2 Tinjauan Pustaka .....	4
2.1 Bingkai Uji Coba (Trial Lens Set) .....	4
2.2 Phorofter .....	6
2.3 Refraksi Subjektif .....	9
BAB 3 Metode Penelitian .....	16
3.1 Desain Penelitian .....	16
3.2 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional .....	16
3.3 Populasi dan Sampling .....	16
3.4 Cara Mengumpulkan Data .....	17

3.5 Analisis dan Pengolahan Data .....	17
BAB 4 Hasil Penelitian .....	18
4.1 Profil Responden .....	18
4.2 Analisis Penelitian .....	22
BAB 5 Kesimpulan Dan Rekomendasi .....	24
5.1 Kesimpulan .....	24
5.2 Rekomendasi .....	24
Daftar Referensi .....	25
Lampiran .....	26
Daftar Riwayat Hidup .....	27

## **BAB 1**

### **PENDAHULUAN**

#### 1.1 Latar Belakang

Penglihatan adalah salah satu dari panca indera kita yang amat penting. Mata merupakan organ yang dapat menerima informasi secara visual untuk melakukan aktivitas sehari-hari. Gangguan penglihatan yang ringan sampai berat dapat menyebabkan kebutaan yang menurunkan kualitas hidup seseorang dan bangsa (Nassa Mokoginta et al., 2019) Pemeriksaan refraksi merupakan kegiatan yang selalu dilakukan di optikal sebagai sarana kesehatan mata. Kegiatan pemeriksaan ini ditujukan untuk mendapatkan ukuran lensa koreksi dari kelainan refraksi pelanggan atau pasien. Adanya kelainan refraksi pada sistem penglihatan akan menurunkan produktivitas dan menimbulkan keluhan seperti nyeri kepala, penglihatankabur yang dapat menghambat kelancaran aktifitas seharian. Kelainan refraksi ini merupakan kelainan pembiasan sinar pada mata sehinggapembiasan sinar tidak dapat difokuskan pada retina atau bintik kuning.(Novalinda, 2020)

Pada pelaksanaannya pemeriksaan refraksi dilakukan dengan 2 metode yaitu secara subjektif dan secara objektif. Pemeriksaan refraksi secara objektif dilakukan dengan menggunakan autorefraktometer atau computer, streak retinoskop dan alat lain seperti optometer dan keratometer, sedangkan pemeriksaan refraksi

secara subjektif dilakukan dengan alat trial lens set atau bingkai uji coba dan phoroftor. Pemakaian bingkai uji coba dan phoroftor banyak digunakan sebagai pemeriksaan penyempurna setelah dilakukan pemeriksaan dengan metode objektif. Kedua alat ini (bingkai uji coba dan phoroftor) mampu menghasilkan pemeriksaan yang akurat, cepat dan praktis. Tetapi ada perbedaan dari kedua alat pemeriksaan refraksi subjektif ini dimana pemeriksaan dengan phoroftor membutuhkan kecermatan dalam perhitungan lensa – lensa yang digunakan yang disebabkan adanya jarak antara lensa koreksi dengan mata penderita kelainan refraksi atau pasien dan adanya keterbatasan dalam mobilitas alatnya. Untuk pemeriksaan dengan menggunakan bingkai uji coba memiliki mobilitas tinggi dengan pengaturan jarak antara lensa koreksi dengan mata penderita yang dapat diatur sedemikian rupa menyesuaikan dengan kebutuhan pemeriksaan, tetapi memiliki keterbatasan dalam pemakaian lensa – lensa uji coba yang harus dimasukkan satu persatu kedalam tempatnya selama proses pemeriksaan refraksi berlangsung.

#### References :

- Arifani, A. F. (2017). *Tajam Penglihatan Kuantitatif Jarak Jauh Pada Visusu Buruk* (p. 3). DEPARTEMEN ILMU KESEHATAN MATA FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS PADJADJARAN PUSAT MATA NASIONAL RUMAH SAKIT MATA CICENDO BANDUNG.
- Benjamin, W. J. (2006). Borish's Clinical Refraction. In *Borish's Clinical Refraction*. <https://doi.org/10.1016/B978-0-7506-7524-6.X5001-7>
- David Cline, H. W. H. and J. R. G. (1997). *Dictionary Of Visual Science Fourth Edition*. Butterworth-Heinemann.
- Dominique Meslin. (2008). Practical Refraction. In *Essilor Academy Europe Publications*. ESSILOR ACADEMY EUROPE ACADEMY EUROPE. [https://doi.org/10.1016/0002-9394\(58\)90841-9](https://doi.org/10.1016/0002-9394(58)90841-9)
- Ledford, J. K. (2005). Quick Reference Dictionary Of The Eyecare Terminology. In *Slack Incorporated* (4th ed.). Slack Incorporated.
- Leitman, M. W. (2017). *Manual for Eye Examination and Diagnosis* (Ninth Edit). John Wiley & Sons Inc.,
- Nassa Mokoginta, S., Marsiati, H., Indriawati, A., & Panjiasih Susmiarsih, T. (2019). Prevalensi Kelainan Refraksi pada Siswa SD Negeri 09 Pagi Tanah Tinggi Jakarta Pusat. *Majalah Sainstekes*, 4(1), 30–35. <https://doi.org/10.33476/ms.v4i1.900>
- Novalinda, R. (2020). *Koreksi Secara Subjektif Terhadap Penderita Hipermetropia Di Super Optical Padang*. XIV(01), 86–90.
- Pauline Meilisa Sihite. (2018). Fisiologi Tajam Penglihatan. In *Fisiologi Tajam Penglihatan* (p. 6).
- Stein, H. A. (2018). The Ophthalmic Assistant: A Text for Allied and Associated Ophthalmic Personnel, 8th ed. In *Elsevier* (Vol. 84, Issue 3). <https://doi.org/10.1097/01.opx.0000258437.13457.32>