



UWHS

**PEMERIKSAAN REFRAKSI OBJEKTIF DENGAN
STREAK RETINOSCOPY PADA PASIEN ANAK DI KMN
EYECARE SEMARANG**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar

DIPLOMA III OPTOMETRI

Oleh :

DIDI FERIADI

NIM : 2202008

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III OPTOMETRI
UNIVERSITAS WIDYA HUSADA SEMARANG
JUNI 2025**

PERSETUJUAN SIAP UJIAN

KARYA TULIS ILMIAH

Judul : PEMERIKSAAN REFRAKSI OBJEKTIF DENGAN
STREAK RETINOSCOPY PADA PASIEN ANAK DI
KMN EYECARE SEMARANG

Nama : Didi Feriadi

NIM : 2202008

Siap dipertahankan di depan tim penguji

Pada :

Menyetujui,

Pembimbing Utama,



Mochammad Kholil, A.Md.RO., S.KM., M.H.

PENGESAHAN
KARYA TULIS ILMIAH

Judul : PEMERIKSAAN REFRAKSI OBJEKTIF
DENGAN STREAK RETINOSCOPY PADA
PASIEN ANAK DI KMN EYECARE
SEMARANG
Nama : Didi Feriadi
NIM : 2202008

Siap dipertahankan di depan Tim Penguji

Pada :

Menyetujui,

1. Ketua Penguji : Untung Suparman, A.Md.RO., S.KM., M.H. ()

2. Anggota Penguji : Dr. Didik Wahyudi, S.KM., M.Kes. ()

Mengetahui,

Rektor



Ketua Program Studi

(Prof. Dr. Chandrasa Soekardi, DEA) (Mochammad Kholil, A.Md.RO., S.KM., M.H.)

NUPTK : 7836735636130062

NUPTK : 9637763664131012

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Didi Feriadi

Tempat tanggal lahir : Tegal, 03 Februari 1984

NIM : 2202008

Program Studi : D3 Optometri

Dengan ini menyatakan sebenar-benarnya bahwa :

1. Laporan tugas akhir studi dengan judul “ Pemeriksaan Refraksi Objektif Dengan Streak Retinoscopy Pada Pasien Anak Di Kmn EyeCare Semarang “ adalah hasil karya saya, dan dalam naskah ini tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar “ Diploma III Optomeri “ di suatu Perguruan Tinggi, dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain baik sebagian atau keseluruhan, kecuali secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan diterbitkan dalam sumber kutipan atau daftar pustaka.
2. Apabila ternyata dalam naskah laporan tugas akhir studi ini dapat dibuktikan unsur-unsur plagiat, saya bersedia laporan tugas akhir ini digugurkan dan gelar akademik yang telah saya peroleh dibatalkan, serta diproses dengan ketentuan hukum yang berlaku.
3. Laporan tugas akhir ini dapat dijadikan sumber pustaka yang merupakan hak bebas royalti non eksklusif

Semarang, 13 Juni 2025



(Didi Feriadi)

NIM : 2202008

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan mengucapkan puji syukur kepada Allah SWT, serta shalawat dan salam untuk Nabi Muhammad SAW. Karya tulis ini saya persembahkan untuk :

1. Kedua orang tua saya Bapak Kasnali dan Almarhumah Ibu Saroh, atas segala kasih sayang, doa, perjuangan, serta didikan dan dorongan semangat kepada saya.
2. Istriku tercinta Istiqomah atas segala doa, kasih sayang, dan dukungan. Serta telah menemani perjalanan hidup, sedih senang bersama, menjadi tempat mencurahkan keluh kesah, terima kasih istriku tanpamu hidupku tidak seindah ini.
3. Penyemangat hidup, ketiga anak saya. Pertama Ferisha Nailis Adisty, Kedua Varane Defis Kensegal, Dan Ketiga Elbara Brilliant Advani.
4. Rekan kerja saya di KMN EyeCare Semarang, khususnya rekan-rekan Refraksi Optisi yang banyak memberikan masukan kepada saya.
5. Rekan-rekan D III Optometri Universitas Widya Husada angkatan 2022.
6. Bapak dan Ibu dosen Universitas Widya Husada Semarang yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat.
7. Serta pihak-pihak yang telah membantu saya, yang tidak dapat sebutkan satu per satu.
8. Tak lupa buat diri saya pribadi Didi Feriadi, yang telah bekerja keras di tengah urusan keluarga dan pekerjaan dengan semangat mampu mengikuti perkuliahan serta menyelesaikan karya tulis ini.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, Segala puja dan puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT karena atas segala rahmat dan karunianya penulis diberi kesehatan, kekuatan, gagasan dan ide sehingga bisa menyelesaikan karya tulis ilmiah yang berjudul “ Pemeriksaan Refraksi Objektif Dengan Streak Retinoscopy Pada Pasien Anak Di KMN EyeCare Semarang “ untuk memenuhi salah satu syarat mendapatkan gelar Diploma III Optometri pada Universitas Widya Husada Semarang.

Harapan penulis informasi dan materi yang disampaikan dalam karya tulis ini dapat bermanfaat bagi para pembaca umumnya dan bagi tenaga refraksi optisi dapat menambah wawasan serta meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan kepada masyarakat.

Penulis menyadari bukanlah hal mudah untuk dapat menyusun dan menyelesaikan karya tulis ilmiah ini karena dibutuhkan ketelitian dan arahan, bimbingan, dorongan serta bantuan dari semua pihak sehingga dalam prosesnya berjalan dengan lancar. oleh karena itu dalam kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Prof. Dr. Chandrasa Soekardi, DEA., Selaku Rektor Universitas Widya Husada Semarang
2. Dr. Ambar Dwi Erawati, S.Si.T., MH.Kes., Selaku Wakil Rektor Universitas Widya Husada Semarang
3. Mochamad Kholil, A.Md.RO., S.KM., M.H., Selaku Ketua Program Studi Optometri Diploma III Universitas Widya Husada Semarang dan Dosen Pembimbing yang telah banyak memberikan bimbingan dan masukan dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini
4. Untung Suparman, A.Md.RO., S.KM., M.H., yang telah mengajarkan materi streak retinoscopy yang sangat bermanfaat untuk penelitian saya
5. Para dosen yang mengajar di Program Studi Optometri Diploma III Universitas Widya Husada Semarang

6. Teman-Teman Satu angkatan di Program Studi Optometri Diploma III Universitas Widya Husada Semarang, Semoga tali silaturahmi tetap terjaga diantara kita semua
7. Istriku tercinta Istiqomah atas segala doa, kasih sayang, dan dukungan.
8. Adikku Arfani Adi Juang Marino, Atas segala bantuan selama masa perkuliahan.

Penulis menyadari bahwa penyusunan karya tulis ini tidak sempurna, untuk itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun untuk perbaikan dimasa yang akan datang. Dengan memanjatkan doa kepada Allah SWT dan ucapkan terima kasih semoga karya tulis ini bermanfaat bagi semua, terutama bagi rekan-rekan yang akan memasuki dunia pendidikan dan bekerja dibidang refraksi optisi.

Semarang, 13 Juni 2025

(Didi Feriadi)

NIM : 2202008

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PENGESAHAN	i
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
INTISARI.....	xii
ABSTRACT	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	Error! Bookmark not defined.
A. Latar Belakang.....	Error! Bookmark not defined.
B. Rumusan Masalah.....	Error! Bookmark not defined.
C. Tujuan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
a. Tujuan Umum	Error! Bookmark not defined.
b. Tujuan khusus.....	Error! Bookmark not defined.
D. Manfaat Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	Error! Bookmark not defined.
A. Refraksi.....	Error! Bookmark not defined.
1. Sistem optis bolamata	Error! Bookmark not defined.
1.1. Pengertian sistem optis bola mata.....	Error! Bookmark not defined.
1.2. Komponen sistem optis bolamata	Error! Bookmark not defined.
1.3. Prinsip dasar sistem optis bolamata	Error! Bookmark not defined.
1.4. Status refraksi sistem optis bolamata	Error! Bookmark not defined.
2. Pemeriksaan refraksi.....	Error! Bookmark not defined.
a. Pengertian pemeriksaan refraksi	Error! Bookmark not defined.
b. Jenis-jenis pemeriksaan refraksi	Error! Bookmark not defined.
B. Pentingnya Deteksi Dini Kelainan Refraksi Pada Anak	Error! Bookmark not defined.
C. Streak Retinoscopy	Error! Bookmark not defined.

1. Pengertian Streak Retinoscopy	Error! Bookmark not defined.
2. Bagian-Bagian Pada Streak Retinoscopy ...	Error! Bookmark not defined.
3. Metode Pemeriksaan Streak Retinoscopy..	Error! Bookmark not defined.
4. Streak Retinoscopy Pada Anak	Error! Bookmark not defined.
D. Kesimpulan Daftar Pustaka	Error! Bookmark not defined.
BAB III METODE PENELITIAN	Error! Bookmark not defined.
1. Kerangka Konsep	Error! Bookmark not defined.
2. Jenis Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3. Data Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
4. Populasi Dan Sampel.....	Error! Bookmark not defined.
5. Analisis Data	Error! Bookmark not defined.
6. Variable Dan Definisi Operasional	Error! Bookmark not defined.
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN..	Error! Bookmark not defined.
defined.	
A. Gambaran Umum Subjek Penelitian	Error! Bookmark not defined.
1. Karakteristik Subjek Berdasarkan Usia dan Jenis Kelamin.....	Error! Bookmark not defined.
2. Hasil Pemeriksaan Streak Retinoscopy	Error! Bookmark not defined.
3. Kooperatifitas Anak Saat Pemeriksaan.....	Error! Bookmark not defined.
B. Paparan Kasus.....	Error! Bookmark not defined.
1. Pengumpulan Data.....	Error! Bookmark not defined.
2. Sample Yang Diteliti	Error! Bookmark not defined.
3. Proses Pemeriksaan.....	Error! Bookmark not defined.
C. Pembahasan	Error! Bookmark not defined.
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	Error! Bookmark not defined.
A. Kesimpulan.....	Error! Bookmark not defined.
B. Saran	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
LAMPIRAN	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Emetropia	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2. 2 Hypermetopia	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2. 3 Myopia	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2. 4 Astigmatismus Myopicus Symplex..	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2. 5 Astigmatismus Myopicus Compusitus.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2. 6 Astigmatismus Hypermetropicus Symplex	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2. 7 Astigmatismus Hypermetropicus Compusitus	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2. 8 Astigmatismus Mixtus.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2. 9 Autorefraktometer	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2. 10 Alat Keratometer Manual	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2. 11 Alat Streak Retinoscopy	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2. 12 Optotype Snellen	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2. 13 Trial Frame	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2. 14 Trial Lens Set	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2. 15 PD Meter Digital	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2. 16 PD Meter Manual	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2. 17 Bagian-Bagian Streak Retinoscopy	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2. 18 Bagian-bagian Streak Retinoscopy	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2. 19 Cahaya Iluminasi	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2. 20 Lens Bar	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2. 21 Phoropter	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2. 22 Jarak Kerja Pada Pemeriksaan Streak Retinoscopy	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2. 23 Fundus Reflek	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2. 24 Fundus Reflek	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2. 25 Meridian Horizontal With Motion ..	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2. 26 Meridian Horizontal Against Motion	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2. 27 Meridian Horizontal No Motion	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2. 28 Meridian Vertikal With Motion	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2. 29 Meridian Vertikal Against Motion...	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2. 30 Meridian Vertikal No Motion	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2. 31 Meridian Horizontal With Motion ..	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2. 32 Meridian Horizontal Dengan Lensa +1.00 D With Motion ...	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2. 33 Meridian Horizontal Dengan Lensa +2.00 D No Motion	Error! Bookmark not defined.

Gambar 2. 34 Meridian Vertikal Dengan Lensa +2.00 D No Motion **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 2. 35 Hasil Sweeping Meridian Horizontal Against Motion..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 2. 36 Meridian Horizontal Dengan Lensa -1.00 Against Motion..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 2. 37 Meridian Horizontal Dengan Lensa Penetral-2.00 Against Motion **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 2. 38 Meridian Vertikal Dengan Lensa Penetral -2.00 D No Motion **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 2. 39 Meridian Horizontal No. Motion **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 2. 40 Meridian Horizontal Against Motion **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 2. 41 Meridian Vertikal Dengan Lensa Penetral +1.00 No Motion . **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 2. 42 Meridian Horizontal No. Motion **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 2. 43 Meridian Vertikal Against Motion .. **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 2. 44 Meridian Vertikal Dengan Lensa Penetral -2.00 No Motion .. **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 2. 45 Meridian Horizontal With Motion .. **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 2. 46 Meridian Horizontal Dengan Lensa Penetral +1.00 No Motion **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 2. 47 Meridian Vertikal With Motion **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 2. 48 Meridian Vertikal Dengan Lensa Penetral +2.00 No Motion . **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 2. 49 Meridian Horizontal Against Motion **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 2. 50 Meridian Horizontal Dengan Lensa Penetral -2.00 No Motion **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 2. 51 Meridian Vertikal Against Motion .. **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 2. 52 Meridian Vertikal Dengan Lensa Penetral -1.00 No Motion .. **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 2. 53 Meridian Horizontal With Motion .. **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 2. 54 Meridian Dengan Lensa Penetral +1.00 No Motion **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 2. 55 Meridian Vertikal Against Against Motion .. **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 2. 56 Meridian Vertikal Dengan Lensa Penetral -2.00 No Motion .. **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 2. 57 Cahaya Streak Retinoscopy Belum Sejajar Dengan Fundus Reflek **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 2. 58 Cahaya Streak Retinoscopy Sudah sejajar Dengan Fundus Reflek **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 2. 59 Sebelum Cahaya Streak Retinoscopy Disejajarkan Dengan Reflek Fundus **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 2. 60 Meridian 135° Setelah Cahaya Streak Retinoscopy Disejajarkan Dengan Reflek Fundus With Motion**Error! Bookmark not defined.**
 Gambar 2. 61 Pada Meridian 135° Dengan Lensa Penetral +2.00 Pada 135° No Motion**Error! Bookmark not defined.**
 Gambar 2. 62 Meridian 45° Setelah Cahaya Streak Retinoscopy Disejajarkan Dengan Reflek Fundus With Motion**Error! Bookmark not defined.**
 Gambar 2. 63 Pada Meridian 45° Dengan Lensa Penetral +3.00 Pada 45° No Motion**Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Jarak Kerja Dan Lensa Kerja**Error! Bookmark not defined.**
 Tabel 3. 1 Definisi Operasional Dan Variabel**Error! Bookmark not defined.**
 Tabel 4. 1 Pasien Anak Yang Menjalani Pemeriksaan Streak Retinoscopy .. **Error! Bookmark not defined.**
 Tabel 4. 2 Hasil Pemeriksaan Sesuai Jenis Kelainan Refraksi ... **Error! Bookmark not defined.**
 Tabel 4. 3 Tingkat kooperatif anak**Error! Bookmark not defined.**
 Tabel 4. 4 Hasil Anamnesa**Error! Bookmark not defined.**
 Tabel 4. 5 Hasil Observasi**Error! Bookmark not defined.**



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Pengantar Ijin Penelitian	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 2 Surat Ijin Penelitian	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 3 Kartu Bimbingan	Error! Bookmark not defined.



INTISARI

Nama : Didi Feriadi

Judul Laporan Karya Tulis Ilmiah : Pemeriksaan Refraksi Objektif Dengan Streak Retinoscopy Pada Pasien Anak Di KMN EyeCare Semarang

Gangguan penglihatan dapat disebabkan oleh beberapa hal diantaranya penyakit mata, kondisi syaraf dan pembuluh darah,serta kelainan refraksi. Deteksi dini dan penanganan kelainan refraksi pada anak lebih dini sangat penting untuk

mencegah kelainan penglihatan yang lebih serius, pemeriksaan refraksi terdiri dari pemeriksaan refraksi objektif dan pemeriksaan refraksi subjektif. Streak retinoscopy memiliki keunggulan dalam akurasi dan dapat dilakukan tanpa memerlukan kerja sama aktif dari pasien, menjadikannya metode yang ideal untuk anak-anak, terutama mereka yang masih terlalu kecil untuk menjalani pemeriksaan subjektif.

Dalam karya tulis ilmiah ini penelitian menggunakan metode deskriptif kualitatif, dalam pelaksanaannya menggunakan study kasus. Dari 30 anak yang diperiksa di KMN EyeCare Semarang, ditemukan bahwa 50% mengalami myopia, 23,3% mengalami hypermetropia, 16,7% mengalami astigmatisme, dan 10% memiliki refraksi normal (emetropia). Dan sebagian besar anak menunjukkan kooperatifitas yang baik selama pemeriksaan, dengan 70% anak tergolong kooperatif.

Pemeriksaan streak retinoscopy merupakan metode yang efektif dan cukup akurat untuk mendeteksi kelainan refraksi pada anak-anak, khususnya pada rentang usia 3 hingga 12 tahun atau yang belum lancar dalam berkomunikasi dan merespon pertanyaan seperti dalam metode pemeriksaan subjektif.

Kata kunci : Pemeriksaan refraksi, pemeriksaan refraksi objektif dengan streak retinoscopy.

ABSTRACT

Nama : Didi Feriadi

Title of Scientific Paper Report: Objective Refractive Examination With Streak Retinoscopy In Pediatric Patients At KMN EyeCare Semarang

Visual impairment can be caused by several things including eye diseases, nerve and blood vessel conditions, and refractive errors. Early detection and treatment of refractive errors in children early is very important to prevent more serious vision disorders, refractive examination consists of objective refractive examination and subjective refractive examination. Streak retinoscopy has the

advantage of accuracy and can be performed without requiring active cooperation from the patient, making it an ideal method for children, especially those who are too young to undergo subjective examination.

In this scientific paper, the research used a qualitative descriptive method, in its implementation using a case study. Of the 30 children examined at KMN EyeCare Semarang, it was found that 50% had myopia, 23.3% had hypermetropia, 16.7% had astigmatism, and 10% had normal refraction (emetropia). And most of the children showed good cooperation during the examination, with 70% of the children classified as cooperative.

Streak retinoscopy is an effective and fairly accurate method for detecting refractive errors in children, especially in the age range of 3 to 12 years old or those who are not yet fluent in communicating and responding to questions as in the subjective examination method.

Streak retinoscopy is an effective and fairly accurate method for detecting refractive errors in children, especially in the age range of 3 to 12 years old or those who are not yet fluent in communicating and responding to questions as in the subjective examination method.

Keywords: Refractive examination, objective refractive examination with streak retinoscopy.

