

**GAMBARAN PEMILIHAN *FRAME* TERHADAP PENDERITA MIOPIA
PADA KEGIATAN PRAKTEK DI ARO LEPRINDO JAKARTA**

Karya Tulis Ilmiah

Diajukan untuk memenuhi syarat-syarat mencapai jenjang pendidikan Diploma III Optometri



Oleh:

Dila Putri Puspita Rini

20014

**PROGRAM STUDI DIII OPTOMETRI
AKADEMI REFRAKSI OPTISI LEPRINDO JAKARTA
2023**

HALAMAN PERSETUJUAN

Karya tulis ilmiah ini telah diujikan pada seminar proposal dan siap untuk diujikan pada sidang akhir Pendidikan Tinggi Diploma III Optometri Akademi Refraksi Optisi Leprindo Jakarta

Jakarta, 21 Juli 2023

Disetujui,

Pembimbing Materi

Pembimbing Teknis

Fetrix Livanos A.Md.RO.,MM
NIDN.9903262357

Sylvianti Simanjuntak, A.Md.RO.,S.Kom
NIP.032804912045

Disahkan,
Direktur

Dian Leila Sari,A.Md.RO.,M.Kes
NIDN. 0319126402

HALAMAN PENGESAHAN

Karya Tulis ini telah disetujui untuk diujikan pada sidang Karya Tulis Pendidikan
Tinggi Diploma III Optometri Akademi Refraksi Optisi Leprindo Jakarta

Tim Penguji

Penguji I : Dian Leila Sari, A.Md.RO., M.Kes (_____)

Penguji II : Mohammad Husein, A.Md.RO., MKM (_____)

Penguji III : Fetrix Livanos, A.Md.RO., MM (_____)

HALAMAN PENGESAHAN

Karya Tulis Ilmiah ini telah diujikan pada sidang Karya Tulis Pendidikan Tinggi Diploma III Optometri Akademi Refraksi Optisi Leprindo Jakarta pada tanggal 21 Juli 2023.

Jakarta, 21 Juli 2023

Disetujui,

Pembimbing Materi

Pembimbing Teknis

Fetrix Livanos A.Md.RO.,MM
NIDN.9903262357

Sylvianti Simanjuntak, A.Md.RO.,S.Kom
NIP.032804912045

Disahkan,
Direktur

Dian Leila Sari,A.Md.RO.,M.Kes
NIDN. 0319126402

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama : Dila Putri Puspita Rini
Tempat Tanggal Lahir : Pacitan, 25 September 2002
Alamat Rumah : Dusun Krajan, Desa Jeruk, Kec. Bandar, Kab.
Pacitan
Agama : Islam
Riwayat Pendidikan :
1. Lulus SDN Jeruk 1, Tahun 2014
2. Lulus SMPN 3 Bandar, Tahun 2016
3. Lulus SMAN 1 Nawangan, Tahun 2020
4. Tercatat sebagai responden ARO LEPRINDO JAKARTA Program Studi DIII
Optometri
Pengalaman Organisasi
1. Anggota kesehatan pada kegiatan Ramah Tamah 2022
2. Anggota Humas pada kegiatan PPSK Tahun 2022
3. Anggota Humas pada kegiatan PPSK Tahun 2023



Ciputat, 10 Juli 2023

Dila Putri P

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penyusunan karya tulis ilmiah yang berjudul “Gambaran Pemilihan *Frame* Terhadap Penderita Miopia Pada Kegiatan Praktek Di ARO LEPRINDO Jakarta” dapat disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan program studi DIII Optometri Akademi Refraksi Optisi LEPRINDO Jakarta. Penulis menyadari banyak kesulitan yang diperoleh dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak sejak penyusunan proposal sampai dengan terselesaikannya laporan hasil Karya Tulis Ilmiah ini. Bersama ini penulis menyampaikan terima kasih setulus-tulusnya kepada :

1. Ibu Dian Leila Sari, A.Md.RO., M.Kes selaku Direktur ARO Leprindo Jakarta, yang telah membimbing dan memberikan kesempatan kepada penulis untuk menyusun karya tulis ilmiah ini.
2. Bapak Fetrix Livanos, AMd.RO.,MM selaku dosen pembimbing materi saya, terimakasih telah membimbing saya dengan sabar dalam memberikan masukan pada proses pengerjaan karya tulis ilmiah ini.
3. Ibu Sylvianti Simanjuntak A.Md.RO.,S.Kom selaku dosen pembimbing teknis, saya ucapkan terimakasih karena telah membimbing dengan sabar dalam memberikan masukan serta meluangkan waktunya selama proses penyusunan karya tulis ilmiah ini.
4. Untuk seluruh staff kampus Akademi Refraksi Optisi Leprindo Jakarta yang selama ini telah membina dan membimbing saya sebagai mahasiswa.
5. Untuk Ayah dan Saudara laki-laki penulis, Bapak Misran dan Anto Tri Wahyudi yang selalu memberikan dukungan, do'a serta semangat sehingga penulis dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah ini hingga selesai.
6. Saya ucapkan terimakasih juga kepada sahabat saya khususnya Anggraini Putri Nata, dan Fitri Nurasih serta teman satu angkatan yaitu angkatan 43 yang telah membantu dan memberikan dukungan dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini.

7. Terimakasih, untuk angkatan 43 dan 44 Akademi Refraksi Optisi Leprindo Jakarta yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk menjadi responden saya dalam penelitian ini.

ABSTRAK

Kacamata digunakan sebagai solusi bagi masyarakat dengan gangguan penglihatan. Awalnya kacamata hanya berbentuk kaca yang terbingkai namun seiring berkembangnya teknologi, kacamata tidak hanya digunakan sebagai alat bantu penglihatan tetapi juga sebagai pendukung penampilan, karena memiliki banyak model dan warna yang variatif sebagai pilihan. Perkembangan teknologi dibidang *frame* dan kacamata terjadi untuk memenuhi gaya hidup dan kebutuhan masyarakat yang beragam. Terdapat dua jenis bahas *frame* yang sering digunakan yaitu plastik dan metal. Kedua bahan ini memiliki kekurangan dan kelebihan yang harus dipahami agar dapat diberikan sesuai dengan kebutuhan pasien.

Pada penelitian ini penulis menggunakan metode penelitian kuantitatif dengan responden penelitian dari angkatan 43 dan 44 ARO LEPRINDO Jakarta yang melaksanakan kegiatan praktek pada tahun 2022/2023. Jumlah populasi adalah 104 responden, jumlah sampel adalah 50 responden yang ditentukan dengan metode random sampling. Metode pengambilan data penulis menggunakan kuesioner dan analisa data menggunakan distribusi frekuensi, uji validitas, dan uji reliabilitas dengan SPSS.

Berdasarkan hasil kuesioner terdapat 60 responden yang mengisi 9 pertanyaan, yang telah lolos uji validitas ($> r$ tabel 0,2542) dan uji reliabilitas (cronbach alpha $> 0,6$). Hasil distribusi frekuensi menunjukan terdapat responden dengan usia 20 tahun sejumlah 29 orang dan jenis kelamin perempuan sejumlah 33 orang.

Berdasarkan hasil kesimpulan dari total 60 responden, terdapat 53 responden memiliki kriteria sendiri dalam memilih frame sesuai bentuk wajah dan menjadikan jenis miopia sebagai faktor pemilihan *frame*. Terdapat 46 responden mengalami kesulitan dalam memilih *frame* yang tepat serta 59 responden menyatakan bahwa edukasi pemilihan *frame* penting.

Kata kunci : Pemilihan *frame*, miopia

ABSTRACT

Glasses are used as a solution for people with visual impairments. Initially, glasses are only in the form of framed glass, but as technology developed, glasses are not only used as a visual aid but also as a support for appearance, because they had many models and colors to choose from. Technological developments in the field of frames and glasses occur to meet the lifestyles and needs of various people. There are two types of frames that are often used, plastic and metal. Both of these materials have advantages and disadvantages that must be understood so that it can be recommended according to the patient's needs.

Researcher used quantitative research methods with respondents from ARO LEPRINDO Jakarta who carried out practical activities in 2022/2023. Total population is 104 respondents, the number of samples is 50 respondents determined by random sampling method. Method of data collection researcher used questionnaire and data analysis using frequency distribution, validity test, and reliability test with SPSS.

Based on the results of the questionnaire, there are 60 respondents who filled out 9 questions, which passed the validity test ($> r$ table 0.2542) and the reliability test (cronbach alpha > 0.6). The results of the frequency distribution shows that there are 29 respondents who are 20 years old and 33 female respondents.

Based on the conclusions from a total of 60 respondents, there are 53 respondents who had their own criteria in choosing frames according to facial measurement and making myopia type a factor in selecting frames. There are 46 respondents having difficulty in choosing the right frame and 59 respondents stated that education on frame selection was important.

Keywords : Frame selection, myopia

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Pembatasan Masalah.....	3
D. Tujuan Penelitian	3
E. Manfaat Penelitian	4
BAB II.....	5
TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Landasan Teori	5
1. Pengertian Gambaran.....	5
2. Pengertian Kacamata	5
4. Miopia.....	14
5. Kebutuhan penglihatan	15
B. Kerangka Teori	16
BAB III	17
METODOLOGI PENELITIAN.....	17
A. Jenis Penelitian	17
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	18
1. Tempat penelitian.....	18
2. Waktu penelitian	18
C. Populasi dan Sampel.....	18

1. Populasi.....	18
2. Sampel.....	18
D. Sumber Data	19
E. Teknik Pengambilan Sampel	19
F. Analisa data	20
G. Definisi Operasional	21
BAB IV	23
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	23
A. Profil Kampus	23
1. Sejarah ARO LEPRINDO	23
2. Visi & Misi	23
3. Struktur Organisasi	25
B. Hasil Penelitian.....	26
BAB V.....	30
PENUTUP.....	30
A. Kesimpulan.....	30
B. Saran	31
DAFTAR PUSTAKA	32

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Definisi Operasional	22
Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Usia.....	26
Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Jenis Kelamin	26
Tabel 4.3 Uji Validitas	27
Tabel 4.4 Uji Reliabilitas	27
Tabel 4.5 Distribusi Frekuensi Jawaban Kuesioner	28

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Bagian <i>Frame</i>	5
Gambar 2.2 Klasifikasi Bentuk Wajah dan Bentuk <i>Frame</i>	13
Gambar 2.3 Klasifikasi Ukuran <i>Frame</i>	14

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Kacamata digunakan sebagai solusi bagi masyarakat dengan gangguan penglihatan. Awalnya kacamata hanya berbentuk kaca yang terbingkai namun seiring berkembangnya teknologi, kacamata tidak hanya digunakan sebagai alat bantu penglihatan tetapi juga sebagai pendukung penampilan, karena memiliki banyak model dan warna yang variatif sebagai pilihan. Perkembangan teknologi dibidang *frame* dan kacamata terjadi untuk memenuhi gaya hidup dan kebutuhan masyarakat yang beragam.

Kacamata sebagai alat bantu penglihatan digunakan untuk penderita, miopia, hipermetropia, presbiopia serta kelainan refraksi lainnya. Gejala utama kelainan refraksi biasanya penglihatan buram atau kabur saat melihat jauh, melihat dekat atau keduanya. Kelainan refraksi terjadi karena adanya ketidakmampuan pada mata untuk memfokuskan cahaya ke retina.

Kelainan refraksi juga mencerminkan ketidaksesuaian antara mata dan kekuatan optiknya sehingga membuat bayangan terlihat kabur atau buram. Terdapat dua cara untuk mengoreksi kelainan refraksi. Pertama dengan menggunakan alat refraktif, seperti kacamata dan lensa kontak, kedua yaitu prosedur bedah atau operasi. (Harb & Wildsoet, 2019) Dari pilihan ini metode yang lebih sering digunakan atau dipakai masyarakat untuk koreksi kelainan refraksi pada mata adalah penggunaan kacamata karena dapat lebih menghemat biaya.

Pada fenomena pemilihan *frame*acamata responden pada kegiatan praktek di ARO Leprindo Jakarta terhadap penderita gangguan penglihatan miopia. Responden harus memberikan bingkaiacamata yang sesuai dengan kebutuhan para penderita kelainan refraksi terutama miopia.

Ada dua jenis bahan *frame*acamata yang digunakan yaitu bahan plastik dan metal. Masing masing memiliki kelebihan dan kekurangan. Selain itu kedua bahan tersebut memiliki banyak warna dan desain yang berbeda. Material metal diantaranya, *stainless steel* dan Titanium memiliki karakteristik bahan yang bersifat kuat dan tidak korosi. Kekurangan dari bahan ini adalah memiliki rim tipis sehingga jika digunakan untuk lensa power tinggi ketebalan lensa akan terlihat.

Frame plastik memiliki kelebihan ringan sehingga pengguna merasa nyaman dan tidak sakit pada bagian hidung dan telinga, *frame* dengan bahan plastik juga memiliki bentuk desain dan warna yang lebih variatif. Namun *frame* plastik memiliki kekurangan yaitu mudah patah terutama pada *frame* dengan rim yang tipis.

Maka dalam karya tulis ini akan membahas tentang bagaimana responden memilih *frame* berdasarkan kebutuhan. Banyak orang yang memiliki selera pilihan bahan serta warna sendiri sesuai dengan karakter masing-masing *elegant*, feminim, tegas, atau *classic*, dimana gaya hidup sehari-hari juga menjadi faktor pendorong pemilihan *frame*. Namun tetap dibutuhkan keahlian untuk memilih bahan agar sesuai dengan kebutuhan pasien berdasarkan standar optikal yang ada.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka penulis ingin mengetahui bagaimana gambaran pemilihan *frame* kacamata terhadap penderita miopia pada kegiatan praktek mahasiwa ARO Leprindo?

C. Pembatasan Masalah

Pembatasan masalah dilakukan untuk menghindari penyimpangan dari masalah yang ingin dibahas sehingga penulis membatasi penelitian yang akan dilakukan agar lebih fokus pada inti masalah yaitu bagaimana gambaran pemilihan *frame* kacamata terhadap penderita miopia pada kegiatan praktek responden ARO Leprindo Jakarta.

D. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini penulis ingin mengetahui bagaimana gambaran pemilihan bahan *frame* terhadap seseorang dengan kelainan refraksi miopia.

1. Tujuan umum

- a. Penulis dapat menjelaskan bagaimana keindahan dari segi kosmetik pentingnya memilih *frame* bagi pengguna kacamata.
- b. Dapat memberikan informasi terkait fenomena pemilihan *frame* responden ARO Leprindo Jakarta.

2. Tujuan khusus :

- a. Penulis dapat mengetahui gambaran bahan *frame* kacamata yang sesuai berdasarkan dengan kebutuhan pasien miopia.
- b. Penulis dapat mengetahui gambaran pemilihan *frame* pada kegiatan praktek di ARO Leprindo jakarta.

E. Manfaat Penelitian

1. Manfaat bagi Penulis

Menjadi pengalaman yang berguna dan dapat mengembangkan pengetahuan penulis mengenai hubungan antara *frame* kacamata dengan menyesuaikan kebutuhan pasien.

2. Manfaat bagi Masyarakat

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi informasi mengenai apa saja bahan yang digunakan pada *frame* kacamata sehingga masyarakat dapat memilih sesuai dengan kebutuhan.

3. Manfaat bagi Instusi

Hasil penelitian ini diharapkan memberikan manfaat bagi dunia pendidikan khususnya pendidikan optis. Dan menjadi salah satu referensi pustaka yang berguna bagi responden.

BAB II

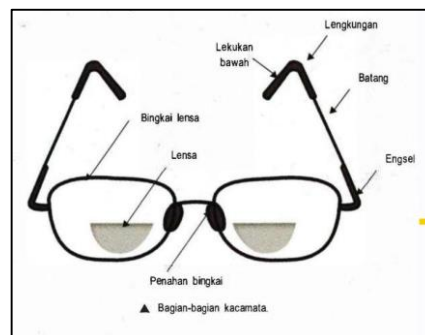
TINJAUAN PUSTAKA

A. Landasan Teori

1. Pengertian Gambaran

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) gambaran memiliki enam arti. Gambaran berasal dari kata gambar yaitu sebuah kata homonim karena arti-artinya memiliki ejaan dan pelafalan yang sama tetapi maknanya berbeda. Berikut ini beberapa arti kata gambaran: bayangan, hasil menggambar, lukisan, uraian, keterangan, penjelasan.

2. Pengertian Kacamata



Gambar 2.1
Bagian *Frame*

Sumber: Buku Seri Penemuan Kacamata, 2019

Frame dan lensa telah berkembang selama enam ratus tahun terakhir. Lensa tidak benar-benar berkembang sampai ke abad 20 meskipun terdapat terobosan besar yaitu penemuan lensa bifokal oleh Franklin pada tahun 1784, disisi lain *frame* memiliki sejarah perkembangan yang panjang dan telah berevolusi baik sehingga pas di wajah baik secara fungsi refraktif maupun dalam bahan pembuatannya.

Hingga abad ke-20 *frame* terbuat dari metal (logam) atau bahan alami seperti kulit hewan atau cangkang penyu, meski sangat mahal pada eranya namun *frame* ini tetap populer. Saat ini penyu menjadi salah satu hewan yang dilindungi, sehingga mengakhiri perdagangan kulit penyu yang asli, setidaknya di negara Australia dan Selandia Baru.

Bahan plastik sendiri memiliki sejarah yang cukup jelas. Bahan pertama yang digunakan adalah selulosa nitrat, bahan ini cukup menarik karena dapat dipoles dengan sangat baik, selain itu juga dikenal sebagai *celluloid*. Kekurangan dari selulosa nitrat adalah sangat mudah terbakar. Hal ini menyebabkan banyak *frame* yang terbakar dalam proses dispensing di pabrik. Saat dipanaskan oleh dispenser optik selulosa nitrat mengeluarkan bau kamper yang khas.

Bahan *frame* ini patut mendapat perhatian khusus oleh dispensing optik, karena *frame* inilah yang paling berkontribusi terhadap penampilan kacamata. Kacamata terutama *frame* secara fungsional dan kontribusinya terhadap penampilan harus sebisa mungkin tidak mengganggu penampilan seseorang. Variasi bentuk, bahan dan warna memberi kesan lebih dari yang konsumen butuhkan tidak hanya sebagai alat bantu penglihatan, tetapi juga dapat dinilai dari aspek penampilan.

Kacamata menurut standar Inggris didefinisikan sebagai alat optik yang terdiri dari lensa dan *frame*, dengan sisi samping (gagang) memanjang kearah telinga. (Stein, Stein & Freeman, 2017) Secara umum kacamata merupakan *frame* dari dua lensa yang terpasang didepan mata untuk membantu masalah penglihatan seperti rabun jauh, dan rabun dekat.

Kacamata juga memiliki berbagai pilihan model dan bahan yang dapat digunakan sesuai kebutuhan. Seiring dengan perkembangan zaman yang ada pemakain kacamata tidak hanya sebagai alat bantu optis tetapi juga sebagai penunjang penampilan.

a. Bahan *frame* kacamata

1) Bahan plastik

a) Selulosa nitrat

Bahan plastik memiliki sejarah yang cukup jelas dengan menggunakan bahan utama yang disebut selulosa nitrat, bahan plastik menarik karena dapat diproses dengan sangat baik. Kekurangan selulosa nitrat adalah sangat mudah terbakar. Sehingga saat dipanaskan oleh dispenser optik dapat mengeluarkan bau kamper yang khas.

Frame kacamata ini patut mendapat perhatian khusus oleh dispensing optik. Bahan kacamata inilah yang paling berkontribusi terhadap penampilan kacamata yang disebut item *fashion*.

b) Selulosa asetat

Selulosa asetat telah digunakan untuk beberapa waktu sekarang. Seperti selulosa nitrat, pendahulunya yang agak mudah terbakar, dipotong menjadi bentuk dari lembaran menggunakan berbagai jig, dilubangi, dipoles dan dirakit. Lembaran sudah diwarnai sebelumnya dengan warna menembus lembaran, tidak hanya di permukaan. Meskipun

bingkai bahan ini diproduksi di banyak negara, produsen utama selulosa asetat adalah Italia, yang mengekspor lembaran siap potong.

Ada sekitar 120 langkah dalam pembuatan dan rangka asetat, belum termasuk produksi bahan lembaran asli atau sambungan rangka (yang juga diimpor yang sudah jadi ke pabrik rangka). Salah satu aspek produksi asetat yang paling mahal dan memakan waktu adalah pemolesan dan penyelarasan standar. Meskipun *frame* dipoles selama apa yang disebut sebagai tahap laras (di mana sejumlah besar dari mereka berperan dalam tong segi delapan dengan bubuk batu apung, serpihan kayu, dan minyak), setiap *frame* cukup mahal untuk diproduksi sehingga banyak pabrikan besar beralih ke bahan yang dapat dicetak dengan injeksi, seperti propionat.

c) *Polyamide*

Polyamide adalah jenis baru dari bahan plastik cetakan, diproduksi dengan cara yang hampir sama seperti propionat. Bahan ini memiliki partikel seperti asetat dan propionat, tetapi memiliki stabilitas mekanis yang memungkinkan mereka untuk mempertahankan bentuknya bahkan ketika peleknya setipis 1,3 mm. Bahan masih termasuk dalam keluarga nilon, *polyamide* secara harfiah

berarti lebih dari satu amida menjadi senyawa yang berasal dari amonia.

Keuntungan dari sudut pandang dispensing adalah bahan yang sangat ringan, jauh lebih ringan daripada asetat dan propionat. Oleh karena itu ideal untuk seseorang yang menginginkan bingkai ringan tetapi lebih menyukai tampilan plastik daripada logam. *Frame polyamide* juga memiliki stabilitas bentuk yang sangat baik dan oleh karena itu dapat dibuat lebih tipis daripada bahan *frame* plastik lainnya. Hal ini juga berpengaruh pada keringanan mereka. *Frame polyamide* memiliki permukaan yang sangat keras, membuatnya sulit tergores, lebih tahan terhadap pelarut dan memastikan bahwa mereka mempertahankan penampilan yang dipoles.

Kerugian dari sudut pandang dispensing adalah *polyamide* pada suhu panas dapat menyebabkan penyusutan, sehingga harus ditangani dengan hati-hati saat memasang atau menyesuaikan. Karena sifat elastisitasnya, umumnya disarankan untuk memasang lensa dalam keadaan dingin. Selain itu, *polyamide* tidak dapat diperbaiki tidak dapat dilas seperti *asetat*, karena las hanya dianggap sebagai perbaikan sementara.

d) Metal

(1) *Gold* (emas)

Emas adalah salah satu logam mulia, baik kelangkaannya maupun keindahannya telah membuatnya menjadi milik yang berharga sejak zaman fir'aun Mesir. Sejak zaman pandai emas yunani kuno juga telah menyadari bahwa emas dapat dicampur dengan logam logam lain untuk menghasilkan sebuah paduan. Pada *frame* emas biasanya kandungan emasnya hanya sedikit yang terletak pada permukaan logam yang merupakan bagian terbesar dari *frame*. Hal ini terjadi bukan hanya karena emas padat akan sangat mahal , tetapi juga karena sifatnya yang lunak sedangkan logam berat. Sehingga logam dasar akan memberikan kekuatan serta kekakuan serta mengurangi berat rangka serta harga kacamatanya. Logam dasar biasanya paduan berbasis nikel.

(2) Titanium

Titanium adalah bahan yang sangat ringan dan kuat. Sayangnya, harganya juga sangat mahal, titanium sekitar 40 persen lebih ringan dari logam lain yang digunakan dalam bingkai kacamatanya sehingga cenderung menahan penyesuaiannya dengan baik. Bahan ini tidak mudah rusak dan juga sangat tahan terhadap korosi

kelemahan dari bahan ini selain dari harga adalah tidak mudah diperbaiki. Jika *frame* dengan bahan campuran emas bisa disolder, titanium tidak bisa. (Wilson & Daras, 2014)

b. Jenis-jenis bingkai

1) *Frame* kombinasi

Frame atau bingkai kombinasi seperti namanya bingkai ini adalah campuran plastik dan logam. Biasanya mereka memiliki pelek logam dengan bagian atas plastik dan logam atau lebih umum, sisi plastik. *Frame* jenis ini sangat populer pada tahun 1960 dan 1970 dan gaya tersebut dihidupkan kembali pada tahun 1990.

2) *Half eyes*

Half eyes, adalah bingkai dangkal yang memiliki desain rendah pada hidung sehingga pasien dengan presbiopia (orang yang membutuhkan) kacamata untuk membaca dapat melihat melalui lensa untuk melihat dari kejauhan seperti lensa bifokal mereka sering terlihat sebagai akibat dari bertambahnya usia. Untuk itu mereka sering disebut sebagai kacamata nenek.

3) *Frame nylon*

Nilon menahan lensa di tempat-tempat dengan menggunakan tali nilon seperti tali pancing yang pas di alur di sekitar tepi lensa biasanya berada di tepi atas tempat *frame*

diproyeksikan ke dalam alur. *Frame* ini memiliki kelebihan sangat ringan tetapi juga sangat sulit untuk dipasang.

3. Pemilihan *Frame* Kacamata

Pada bagian sebelumnya telah dibahas berbagai bahan *frame* dan jenis *frame*. Sekarang perlu menerapkan pengetahuan produk itu dalam pemilihan *frame* yang paling tepat untuk pasien.

Pada bagian ini optometris akan memperkenalkan prinsip-prinsip pemilihan *frame* yang dikelompokkan menjadi tiga. Sebelum melihat masing-masing kriteria ini pertimbangkan bagaimana optometris harus melakukan pemilihan *frame* dengan pasien. Ada beberapa hal yang akan membuat pemilihan lebih mudah.

Kriteria yang dapat membantu dalam pemilihan *frame*:

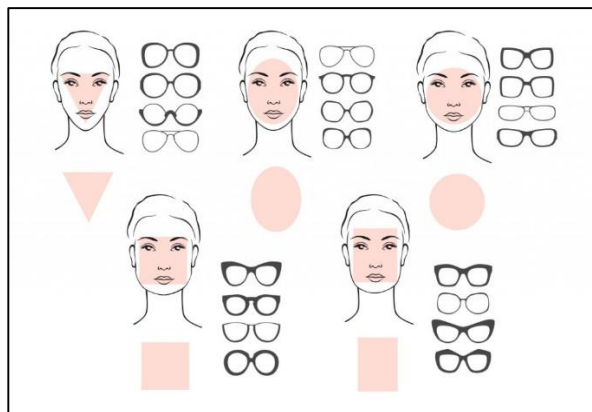
a. Kacamata sebagai aksesoris *fashion*

Era sekarang telah menganggap kacamata sebagai penopang medis sebagai tanda bahwa pemakainya memiliki kelemahan. Industri *ophthalmik* dalam dua puluh tahun terakhir berkonsentrasi pada *frame* dan lensa modis dan telah mengadopsi beberapa prinsip industri *fashion*.

b. Klasifikasi bentuk wajah

Optometris dapat mengklasifikasikan *frame* kacamata sesuai bentuk wajah menjadi enam jenis berdasarkan garis geometris yang ditentukan oleh struktur tulang yang dominan. Beberapa bentuk diantaranya *square*, *rectangular*, *round*, *heart*, *inverted heart*, *oval shapes*. Klasifikasi ini merupakan salah satu yang akan membantu

dalam menganalisis permukaan untuk mencocokkan bentuk *frame* yang melengkapinya. Setiap orang akan memiliki pendapat yang berbeda, prinsip panduannya adalah memilih bentuk yang akan memberi rasa simetri dan keseimbangan pada wajah dengan menekankan fitur-fitur tertentu. Misalnya, *frame* persegi akan membantu mengurangi penekanan pada bentuk garis geometris pada bentuk wajah persegi. Demikian pula *frame* persegi akan mengalihkan perhatian mata dari lekukan di sekitar wajah. Dibawah ini merupakan gambar beberapa bentuk kacamata yang berdasarkan dengan bentuk wajah :



Gambar 2.2
Klasifikasi Bentuk Wajah dan Bentuk *Frame*
Sumber: Focus Broadway, 2023

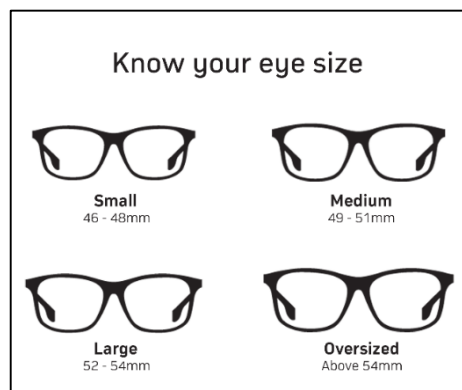
a. Klasifikasi ukuran *frame*

Semua kacamata memiliki informasi yang tercetak tentang hasil pengukuran *frame*. Biasanya dapat ditemukan pada bagian dalam *temple*, atau mungkin menemukan kacamata pasien memiliki nilai yang tercetak di bagian belakang *bridge* atau bagian dalam.

Angka pertama yang perlu kita cari akan selalu berurutan 3, misalnya 53-20-140. Sebagai contoh angka-angka ini sebagai a-b-c, agar lebih mudah dipahami.

Angka pada garis horizontal *frame*, atau 'a' dalam urutan kita, adalah diameter lensa. Ini merupakan panjang lensa pada titik terlebarnya, diukur dalam milimeter. Angka pada garis berikutnya, adalah 'b' dalam urutannya, adalah lebar dari tepi mata kanan, dan kiri. Ini adalah jarak antara kedua lensa – bagian yang sesuai dengan hidung pasien. Seperti yang disebutkan sebelumnya – nomor ini sangat penting untuk sepasang kacamata yang pas. Terakhir adalah panjang *temple frame*. Maka cukup cocokkan pengukuran 'a' dan 'b' untuk mendapatkan kesesuaian ukuran *frame*.

Di bawah ini contoh gambar klasifikasi *frame* berdasarkan ukuran :



Gambar 2.3
Klasifikasi Ukuran *Frame*
Sumber: *Optica Africa*, 2023

4. Miopia

Miopia adalah suatu kondisi mata dimana sinar sejajar fokus di depan, bukan di retina, yang mengakibatkan daya refraksi kornea atau

lensa mengalami pemanjangan bola mata yang berlebih. Studi yang dilakukan dalam beberapa tahun terakhir menunjukkan etiologi miopia kompleks dengan faktor genetik dan lingkungan yang berperan. Miopia dibagi menjadi 3 tingkatan yaitu :

- a. Rendah (-1.00 - 3.00 D)
- b. Sedang (-3.00 - 5.00 D)
- c. Tinggi (> -5.00)

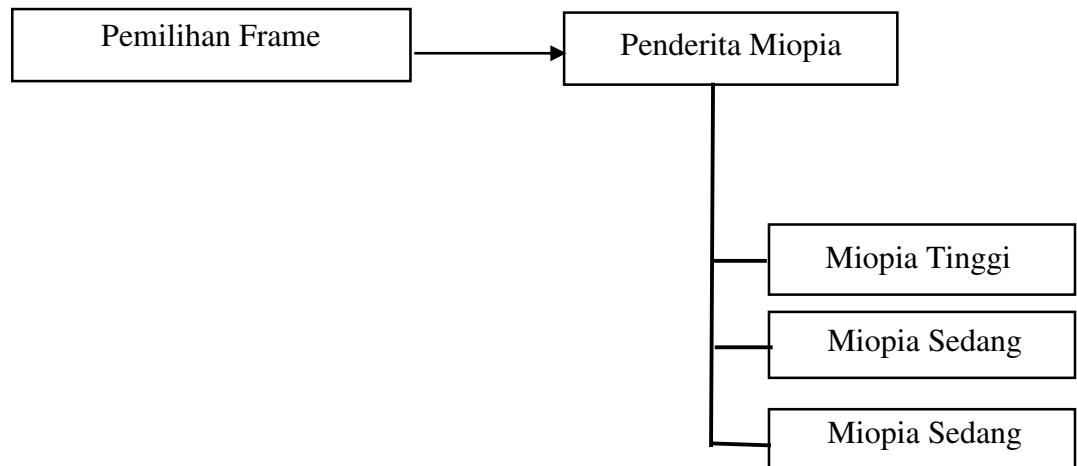
Sekitar 1/5 orang dengan miopia mengalami miopia tinggi , yang dapat menyebabkan hilangnya penglihatan akibat ablasi retina, neovaskularisasi, katarak, glaukoma, atau atrofi makula. Miopia terjadi ketika cahaya terfokus didepan retina sehingga menyebabkan penglihatan jarak jauh terlihat kabur atau buram. Penglihatan jarak dekat tetap normal, meskipun pada orang dengan miopia tinggi perlu memegang benda didekat mata mereka untuk melihat dengan jelas. (Zorena, Gladysiak, & Slezak, 2018)

5. Kebutuhan penglihatan

Mata merupakan salah satu indera yang penting bagi manusia melalui mata manusia menyerap <80% informasi visual yang digunakan untuk melaksanakan berbagai kegiatan, seperti membaca, menonton televisi dan pertunjukan, bekerja, mengendarai mobil. Mata berfungsi untuk menginterpretasi bentuk, warna, dan dimensi objek dengan memproses cahaya. Cahaya masuk ke mata melalui kornea yang jernih dan kemudian masuk ke lensa mata untuk diteruskan pada retina. Di retina impuls cahaya diubah menjadi sinyal listrik dan dikirim sepanjang saraf

optik ke otak, yang menafsirkan sinyal ini sebagai gambar visual.
(Meadow & Newell, 2005)

B. Kerangka Teori



BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Secara umum penelitian adalah suatu kegiatan ilmiah untuk memperoleh pengetahuan yang benar mengenai suatu masalah. Pengetahuan yang dihasilkan dari penelitian dapat berupa fakta, konsep, generalisasi, dan teori. Untuk dapat memperoleh suatu pengetahuan yang benar, penelitian dilaksanakan dengan menggunakan metode ilmiah oleh penulis yang memiliki integritas ilmiah. Artinya penelitian ini dilaksanakan berdasarkan teori-teori, prinsip-prinsip serta asumsi-asumsi dasar ilmu pengetahuan.

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Metode kuantitatif adalah pengumpulan data yang dapat diukur menggunakan teknik statistik, matematika, atau komputasi. Menurut Creswell (2009), metode penelitian kuantitatif merupakan metode-metode untuk menguji teori-teori tertentu dengan cara meneliti hubungan antar variabel. Variabel-variabel biasanya diukur dengan instrumen penelitian sehingga data yang terdiri dari angka-angka dapat dianalisis berdasarkan prosedur statistik.

Menurut Muharto & Ambarita (2012) jenis-jenis penelitian kuantitatif menggunakan empat klasifikasi yaitu klasifikasi berdasarkan manfaat penulisan, klasifikasi berdasarkan tujuan penulisan, klasifikasi berdasarkan dimensi waktu, serta klasifikasi berdasarkan teknik pengumpulan data. (Ramdhan, 2021)

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat penelitian

Tempat pelaksanaan penelitian ini adalah di Akademi Refraksi Optisi Leprindo Jakarta.

2. Waktu penelitian

Waktu yang digunakan penulis untuk penelitian ini dilaksanakan sejak 14 Maret 2023.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan data yang menjadi pusat perhatian seorang penulis dalam ruang lingkup dan waktu yang telah ditentukan. Populasi berkaitan dengan data-data, jika seorang manusia memberikan suatu data maka ukuran atau banyaknya populasi akan sama banyaknya manusia. (Margono, 2017) Dimana populasi dalam penulisan ini adalah Responden Akademi Refraksi Optisi Leprindo Jakarta yang berjumlah 329 mahasiswa. Didapatkan jumlah responden yang aktif mengikuti kegiatan praktek adalah 104 mahasiswa tingkat 2 dan tingkat 3 dari total 329 mahasiswa.

2. Sampel

Sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Sampel yang diambil dari populasi tersebut harus betul-betul orang yang sedang diteliti. Representatif atau mewakili populasi yang ada. (Sugiono, 2018)

Pada penulisan ini penulis menggunakan rumus slovin untuk menentukan jumlah sampel.

$$n = N / 1 + N(e^2)$$

$$n = 104 / 1 + 104(0,1^2) = 50 \text{ sampel.}$$

Keterangan :

N = Jumlah Populasi

n = Jumlah sampel

e = Tingkat kesalahan (10%)

D. Sumber Data

Sumber data didapatkan dengan menggunakan metode primer dimana data akan diambil secara langsung tanpa menggunakan perantara dari sumbernya. Dalam penelitian ini data primer akan diambil dari kuesioner yang akan diberikan kepada mahasiswa tingkat 2 dan 3 sebagai responden di Akademi Refraksi Optisi Leprindo Jakarta.

E. Teknik Pengambilan Sampel

Pada penelitian ini teknik pengambilan sampel yang digunakan yaitu sampling jenuh. Sampling jenuh merupakan teknik penentuan sampel bila seluruh anggota populasi digunakan sebagai sampel. (Nurahmah, Rismaningsih, & et al, 2021)

Random Sampling adalah metode pengambilan sampel secara acak, dimana semua individu dalam sebuah populasi baik secara sendiri atau bersama diberi kesempatan yang sama untuk dipilih menjadi sampel penelitian.

Terdapat dua jenis kriteria sampel yang digunakan dalam penelitian yaitu:

1. Kriteria Inklusi

Kriteria inklusi merupakan sejumlah karakteristik yang harus dimiliki responden atau partisipan sebagai syarat untuk berpartisipasi dalam penelitian. Kriteria inklusi juga diartikan sebagai kriteria sampel yang telah ditetapkan oleh peneliti sehingga dapat diterima atau dimasukkan dalam penelitian. Pada penelitian ini yang termasuk dalam kriteria inklusi adalah :

- a. Mahasiswa ARO Leprindo yang melakukan kegiatan praktek di kampus pada Januari 2023 sampai dengan Mei 2023.
- b. Mahasiswa yang terdaftar di ARO Leprindo.
- c. Mahasiswa ARO Leprindo yang bersedia menjadi responden penelitian.

2. Kriteria eksklusi merupakan karakteristik atau ciri yang memenuhi kriteria inklusi tetapi tidak mungkin diteliti atau tidak mungkin berpartisipasi dalam penelitian yang akan dilakukan. Berdasarkan uraian diatas maka kriteria eksklusi pada penelitian ini adalah :

- a. Mahasiswa ARO Leprindo yang tidak melakukan kegiatan praktek
- b. Mahasiswa yang tidak terdaftar di ARO Leprindo.
- c. Mahasiswa di ARO Leprindo yang tidak bersedia menjadi responden

F. Analisa data

1. Distribusi Frekuensi

Distribusi frekuensi adalah penyusunan data dalam bentuk kelompok mulai dari yang terkecil sampai yang terbesar berdasarkan kelas-kelas interval dari kategori tertentu. Distribusi frekuensi ini

bertujuan untuk menyederhanakan penyajian data sehingga menjadi lebih mudah dibaca dan dipahami sebagai bahan informasi. (Hasibuan, 2009)

2. Uji Validitas

Uji validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan kevalidan suatu instrumen penelitian. Pengujian validitas mengacu pada sejauh mana instrument dalam menjalankan fungsi. Instrumen dikatakan valid jika dapat digunakan untuk mengukur apa yang hendak diukur. Untuk hasil uji validitas tidak berlaku secara umum artinya bahwa suatu instrumen memiliki nilai valid yang tinggi pada saat tertentu dan tempat tertentu akan tetapi menjadi tidak valid untuk tempat dan waktu berbeda. Untuk itu diperlukan uji validitas untuk mengetahui kualitas instrumen terhadap objek yang akan diteliti lebih lanjut.

3. Uji Reliabilitas

Adalah suatu nilai yang menunjukkan konsistensi suatu alat pengukur. Setiap alat pengukur seharusnya memiliki kemampuan untuk memberikan hasil pengukuran yang konsisten.

G. Definisi Operasional

Definisi operasional merupakan definisi dari variabel-variabel yang akan diteliti secara operasional di lapangan. Definisi operasional dibuat untuk mempermudah pelaksanaan pengumpulan data dan pengolahan serta dalam analisis data (Arikunto, 2010)

Tabel 3.1
Definisi Operasional

No.	Variabel	Definisi	Dimensi	Indikator	Nilai	Skala
Variabel Independent						
1.	Pemilihan frame	Frame merupakan alat bantu masyarakat dengan gangguan penglihatan yang memiliki nilai keindahan dengan berbagai variasi model dan warna bagi pengguna kacamata.	Pemilihan frame pada pada kegiatan praktek mahasiswa ARO Leprindo	Memberikan pilihan desain frame kacamata.	Ya = 2 Tidak = 1	Nominal
Variabel Dependent						
2.	Miopia	Miopia adalah suatu kondisi mata dimana sinar sejajar fokus di depan, bukan di retina, yang mengakibatkan daya refraksi kornea atau lensa mengalami pemanjangan bola mata yang berlebihan.	1. Miopia rendah 2. Miopia sedang 3. Miopia tinggi	1. Miopia rendah (-0.25)-(-3.00) 2. Miopia sedang (-3.00)-(-5.00) 3. Miopia tinggi (>-5.00)	1. Miopia Ringan 2. Miopia Sedang 3. Miopia Tinggi	Nominal

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Profil Kampus

1. Sejarah ARO LEPRINDO

Yayasan Lembaga Refraksionis Optisien Indonesia (LEPRINDO) didirikan pada 16 Mei 1978 dan dahulu bernama “Institusi Refraksionis Optisien” yang awalnya menyelenggarakan program Diploma I. Dengan berjalannya waktu serta kebutuhan masyarakat terhadap pendidikan tenaga Ahli Madya Refraksi Optisi dan institusi, maka pada tahun 1986 berubah nama menjadi program pendidikan jenjang Diploma III Ahli Madya Refraksioni Optisien dan Institusi bernama “AKADEMI REFRAKSI OPTISI LEPRINDO JAKARTA” yang sampai saat ini telah meluluskan sebanyak 42 angkatan.

2. Visi & Misi

a. Visi

“Menjadi institusi pendidikan optometri yang unggul dan berdaya saing tinggi di Indonesia maupun internasional dengan standar mutu tertinggi pada tahun 2032.”

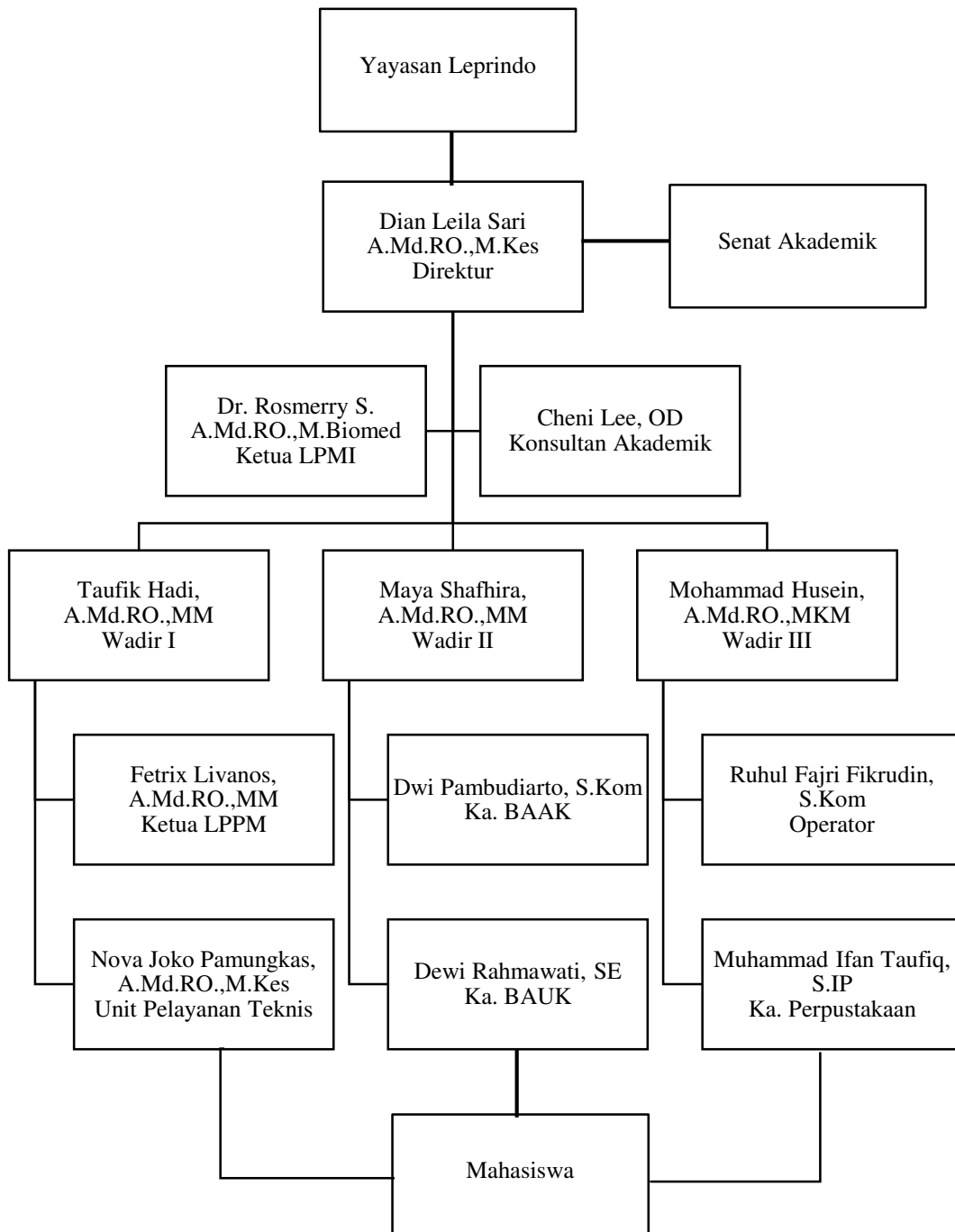
b. Misi

- 1) Melaksanakan system pengelolaan program studi sesuai dengan Tri Dharma Perguruan Tinggi.
- 2) Menyelenggarakan pendidikan dan pengajaran yang menghasilkan praktisi optometris, kompeten di bidang kesehatan

penglihatan serta mampu melaksanakan peran dan fungsinya pada masyarakat.

- 3) Memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi dalam mewujudkan system pengelolaan pendidikan optometri yang professional dan akuntabel terwujud dalam peningkatan mutu lulusan.
- 4) Menyelenggarakan penelitian inovasi terapan bidang optometri melalui pengabdian pada masyarakat dibidang kesehatan penglihatan.
- 5) Mengembangkan jejaring dalam rangka peningkatan kompetensi sumber daya manusia dan menghasilkan lulusan yang berdaya saing tinggi di tingkat nasional maupun internasional.
- 6) Meningkatkan jenjang pendidikan dari program diploma optometri ke jenjang sarjana terapan optometri sesuai level Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia.

3. Struktur Organisasi



B. Hasil Penelitian

1. Identitas Responden

Tabel 4.1
Distribusi Frekuensi Usia

Usia	Jumlah	Persentase
19 Thn	5	8%
20 Thn	29	49%
21 Thn	18	30%
22 Thn	2	3%
23 Thn	2	3%
24 Thn	3	5%
25 Thn	1	2%
Total	60	100%

Pada tabel di atas ditemukan 5 responden (8%) di usia 19 tahun, 29 responden (49%) di usia 20 tahun, 18 responden (30%) di usia 21 tahun, 2 responden (3%) di usia 22 dan 23 tahun, diikuti dengan 3 responden (5%) di usia 24 tahun, dan 1 responden (2%) di usia 25 tahun dari total 60 responden (100%) yang telah mengisi data usia di kuesioner.

Tabel 4.2
Distribusi Frekuensi Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Jumlah Responden	Persentase
Laki-laki	27	45%
Perempuan	33	55%
Total	60	100%

Pada tabel di atas terdapat 27 responden (45%) dengan jenis kelamin laki-laki dan, 33 responden (55%) dengan jenis kelamin perempuan dari total 60 responden (100%) yang telah mengisi data jenis kelamin pada kuesioner.

2. Analisa Data

Tabel 4.3
Uji Validitas

Pertanyaan	r tabel	r hitung	Keterangan
X1	0,2542	0,364	Valid
X2	0,2542	0,558	Valid
X3	0,2542	0,509	Valid
X4	0,2542	0,393	Valid
X5	0,2542	0,843	Valid
X6	0,2542	0,736	Valid
X7	0,2542	0,508	Valid
X8	0,2542	0,664	Valid
X9	0,2542	0,328	Valid

Pada tabel uji validitas di atas didapatkan r tabel untuk total responden 60 adalah 0,2542. Maka dengan ketentuan $r \text{ hitung} > r \text{ tabel}$ dapat dinyatakan pertanyaan x1 dengan r hitung 0,364, x2 dengan r hitung 0,558, x3 dengan r hitung 0,509, x4 dengan r hitung 0,393, x5 dengan r hitung 0,843, x6 dengan r hitung 0,736, x7 dengan r hitung 0,508, x8 dengan r hitung 0,664, dan x9 dengan r hitung 0,328 adalah valid. Semua pertanyaan lolos uji validitas.

Tabel 4.4
Uji Reliabilitas

Variabel	Cronbach Alpha	Hasil	Keterangan
Pemilihan <i>Frame</i>	0,6	0,729	Reliable

Pada tabel uji reliabilitas di atas nilai cronbach alpha adalah 0,6. Dengan ketentuan $\text{hasil} > 0,6$ maka 0,729 (hasil) $> 0,6$ sehingga variabel pemilihan *frame* dinyatakan reliable. Semua pertanyaan pada kuesioner penulis lolos uji reliabilitas.

Tabel 4.5
Distribusi Frekuensi Jawaban Kuesioner

Pertanyaan	Skor Jawaban				Keterangan
	Ya (2)	%	Tidak (1)	%	
1	57	95%	3	5%	60 respons
2	55	92%	5	8%	60 respons
3	53	89%	7	11%	60 respons
4	53	89%	7	11%	60 respons
5	35	59%	25	41%	60 respons
6	43	72%	17	28%	60 respons
7	46	77%	14	23%	60 respons
8	49	82%	11	18%	60 respons
9	59	98%	1	2%	60 respons

Dari tabel di atas dengan pertanyaan,

- a. Pertama “Apakah anda yang merekomendasikan *frame* kaca mata?”
terdapat 57 responden (95%) menjawab ya dan 3 responden (5%)
menjawab tidak dari total 60 responden (100%) yang mengisi
kuesioner.
- b. Kedua “Apakah pasien anda menyampaikan *frame* apa yang
diinginkan?” terdapat 55 responden (92%) menjawab ya dan 5
responden (8%) menjawab tidak dari total 60 responden (100%).
- c. Ketiga “Apakah anda memiliki kriteria sendiri dalam memilihkan
frame sesuai dengan bentuk wajah pasien?” terdapat 53 responden
(89%) menjawab ya dan 7 responden (11%) menjawab tidak dari total
60 responden (100%)
- d. Keempat “Apakah jenis miopia menjadi salah satu faktor pemilihan
frame?” Terdapat 53 responden (89%) menjawab ya dan 7 responden
(11%) menjawab tidak dari total 60 responden (100%).
- e. Kelima “Apakah semua bahan *frame* dapat digunakan untuk penderita
miopia tinggi?” terdapat 35 responden (59%) menjawab ya dan 25
responden (41%) menjawab tidak, dari total 60 responden (100%).

- f. Keenam “Apakah semua jenis *frame* dapat direkomendasikan untuk penderita miopia?” terdapat 43 responden (72%) menjawab ya dan sebanyak 17 responden (28%) menjawab tidak dari total 60 responden (100%).
- g. Ketujuh “Apakah anda memiliki kesulitan tertentu saat memilih *frame* yang tepat?” terdapat 46 responden (77%) menjawab ya dan sebanyak 17 responden (23%) menjawab tidak dari total 60 responden (100%).
- h. Kedelapan “Apakah jenis kelamin menjadi faktor terhadap pemilihan *frame*?” terdapat 49 responden (82%) menjawab ya dan 11 responden (18%) menjawab tidak dari total 60 responden (100%).
- i. Kesembilan “Apakah menurut anda edukasi pemilihan *frame* sesuai kebutuhan perlu disampaikan kepada pasien?” terdapat 59 responden (98%) menjawab ya dan 1 responden (2%) menjawab tidak dari total 60 responden (100%).

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan penulis mengenai “Gambaran Pemilihan *Frame* Terhadap Penderita Miopia Pada Kegiatan Praktek Di ARO LEPRINDO Jakarta” maka penulis membuat kesimpulan sebagai berikut :

1. Pada pemilihan *frame* bagi pengguna kacamata dengan kelainan refraksi miopia di ARO Leprindo Jakarta responden atau mahasiswa tingkat 2 dan tingkat 3 yang telah melakukan praktek merekomendasikan *frame* kacamata sesuai dengan kebutuhan dengan mempertimbangkan hasil refraksi miopia, jenis *frame* dan ukuran serta bentuk wajah dari pasien.
2. Berdasarkan hasil penelitian pasien dengan kelainan refraksi miopia dapat direkomendasikan menggunakan semua jenis *frame* dengan presentase 53 responden (89%) dari total 60 responden (100%), pasien dengan miopia tinggi dapat menggunakan *frame* dengan bahan plastik dan metal dengan presentase 35 responden (59%) dari total 60 responden (100%) yang telah mengisi kuesioner.

B. Saran

Adapun saran yang dapat penulis berikan sebagai berikut :

1. Bagi Mahasiswa ARO LEPRINDO

Diharapkan untuk lebih memperhatikan *power* kelainan refraksi dan *frame size* sebelum memilih *frame* agar dapat sesuai dengan kebutuhan pasien dari segi kosmetik dan penglihatan.

2. Bagi Refraksi Optisi

Dari hasil penelitian ini, diharapkan dapat menambah wawasan bagi refraksi optisi, serta dapat memberikan edukasi tentang *frame* yang sesuai.

3. Bagi Masyarakat

Berdasarkan hasil penelitian ini, diharapkan dapat menambah wawasan serta pengetahuan bagaimana pentingnya memilih *frame* dengan menyesuaikan kebutuhan.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Peraktidekisi Revisi 20120*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Cresswell, J. (2009). *Research Design: Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, Dan Mixed*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Harb, E. N., & Wildsoet, C. F. (2019). Origins of Refractive Errors: Environmental and genetic factor. *Annual Review of Vision Science*, 47-72.
- Hasibuan, M. (2009). *Management SDM*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Margono. (2017). *Metode Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Meadow, S. R., & Newell, S. J. (2005). *Lecture Notes: Pediatrika Edisi 7*. Jakarta: Erlangga.
- Muharto, & Ambarita, A. (2016). *Metode Penelitian sistem Informasi*. Yogyakarta: Deepublish.
- Nurahmah, A., Rismaningsih, F., & et al. (2021). *Pengantar Statistika 1*. Jakarta: Media Sains Indonesia.
- Ramdhan, M. (2021). *Mode Penelitian*. Surabaya: Cipta Media Nusantara.
- Stein, A. H., Stein, R. M., & Freeman, M. I. (2017). *The Ophthalmic Assistant: A Text for Allied & Associated Ophthalmic Personnel*. Amsterdam: Elseveir.
- Sugiono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Wilson, D., & Daras, S. (2014). *Practical Optical Dispensing*. New South Wales: Open Training and Education Network.
- Zorena, K., Gladysiak, A., & Slezak, D. (2018). Early Intervention and Nonpharmacological Therapy of Myopia in young adults. *Journal of Ophthalmology*, 1-11.