

**PENGARUH MENSTRUASI TERHADAP TAJAM PENGLIHATAN PADA
SMK NUSANTARA 1 CIPUTAT TAHUN 2023**

Karya Tulis Ilmiah

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



Oleh:

Nur Fadilah

20035

**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

Cheni Lee, OD
NIP. 22111612005

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

Disahkan,
Direktur

Dian Leila Sari, A.Md.RO.,S.Pd.,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 : Mohammad Husein, A.Md.RO., MKM (_____)

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

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

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

Cheni Lee, OD
NIP. 22111612005

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

Disahkan,
Direktur

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

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama : Nur Fadilah
Tempat Tanggal Lahir : Pekalongan, 13 Februari 2000
Alamat rumah : Dk. Sidokerti Ds. Babalanlor No. 625
RT13/RW04 Kec. Bojong Kab. Pekalongan
Agama : Islam

Riwayat Pendidikan

1. Lulus SDN 02 Babalanlor, Tahun 2012
2. Lulus SMPN 2 Wiradesa , Tahun 2015
3. Lulus SMAN 1 Bojong, Tahun 2018
4. Tercatat sebagai mahasiswa ARO LEPRINDO JAKARTA Program Studi
DIII Optometri



Jakarta, 13 Juli 2023

Nur Fadilah

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala pertolongan, rahmat, kasih sayang-Nya, serta karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah dengan baik yang berjudul, “Pengaruh Menstruasi Terhadap Tajam Penglihatan Pada SMK Nusantara 1 Ciputat Tahun 2023”.

Karya Tulis ini diajukan untuk memenuhi syarat kelulusan Program Studi DIII Optometri. Karya Tulis ini dapat selesai tepat waktu bukan hanya karna usaha penulis sendiri mencari literatur, namun juga berkat semangat, dorongan serta bantuan dari orang-orang sekeliling penulis. Oleh karena itu pada kesempatan ini, ijinkan penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Ibu Dian Leila Sari, A.Md.RO.,SPd.,M.Kes selaku Direktur Akademi Refraksi Optisi Leprindo Jakarta yang telah memberikan izin dalam penelitian ini.
2. Ibu Cheni Lee, OD selaku pembimbing materi yang telah membimbing, merevisi, serta memberi masukan, arahan dan saran yang sangat membantu dalam mencari literatur serta menyusun materi untuk karya tulis ini.
3. Ibu Sylvianti Simanjuntak, A.Md.RO., S.Kom selaku pembimbing teknis yang telah membimbing, merevisi, serta memberi saran dan pengarahan yang sangat membantu dalam penulisan karya tulis ini.
4. Segenap staff kampus Akademi Refraksi Optisi Leprindo Jakarta.
5. Kedua orang tua dan keluarga yang terus mendoakan, mendukung, menyemangati dan memberikan semangat kepada saya sehingga dapat menyelesaikan karya tulis ini.
6. Nafakhatil Miskiyah, Febby Anggelia, Aisyah Amanatuz, dan Amelia Dwi Novitasari selaku teman dekat yang memberi motivasi, menemani, dan memberi dorongan kepada penulis dalam menyelesaikan karya tulis ini.
7. Semua teman-teman angkatan 43 yang saling menyemangati dan membantu dalam menyelesaikan karya tulis ini.
8. Responden penelitian yang sudah membantu dan meluangkan waktu dalam penelitian ini.

Akhir kata penulis berharap semoga kebaikan kalian semua dibalas oleh Tuhan YME dan semoga karya tulis ini dapat bermanfaat bagi penulis dan penelitian-penelitian berikutnya.

Jakarta, 13 Juli 2023

Nur Fadilah

ABSTRAK

Siklus menstruasi wanita juga dapat memengaruhi penglihatan. Selama minggu pertama menstruasi, kadar estrogen yang meningkat dapat menyebabkan penglihatan kabur, sulit fokus, dan mata berair.

Tujuan dari penelitian yang akan dicapai penulis adalah untuk menilai apakah terdapat pengaruh menstruasi terhadap tajam penglihatan pada siswi SMK Nusantara 1 Ciputat.

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Didapatkan chi square hitung sebesar $12,622 > \text{chi square tabel sebesar } 3,841$, sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh antara variabel X (menstruasi) dan variabel Y (tajam penglihatan).

Berdasarkan distribusi frekuensi yang sudah dilakukan pada responden peneliti didapatkan tajam penglihatan yang paling banyak berubah terjadi pada fase menstruasi.

Kata kunci: Menstruasi, Tajam Penglihatan

ABSTRACT

A woman's menstrual cycle can also affect vision. During the first week of your period, increased estrogen levels can cause blurred vision, difficulty focusing, and watery eyes.

The purpose of the research that the author will achieve is to assess whether there is an effect of menstruation on visual acuity in female students at SMK Nusantara 1 Ciputat.

The type of research used in this research is quantitative research. The chi square count is $12.622 >$ the chi square table is 3.841 , so it can be concluded that there is an influence between variable X (menstruation) and variable Y (visual acuity).

Based on the frequency distribution that has been carried out on the research respondents, it was found that the visual acuity that changed the most occurred during the menstrual phase.

Keywords: Menstruation, Visual Acuity

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	vii
<i>ABSTRACT</i>	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GRAFIK.....	xi
BAB I	1
PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	2
C. Pembatasan Masalah	2
D. Tujuan Penelitian.....	2
E. Manfaat Penelitian.....	3
BAB II.....	4
TINJAUAN PUSTAKA	4
A. Landasan Teori	4
B. Kerangka Teori.....	14
C. Kerangka Konsep	15
D. Hipotesis.....	15
BAB III	16
METODOLOGI PENELITIAN.....	16
A. Jenis Penelitian	16
B. Tempat dan Waktu Penelitian	16
C. Populasi dan Sampel	17
D. Sumber Data	17
E. Teknik Pengambilan Sampel.....	17
F. Analisa Data	18
G. Definisi Operasional.....	22

BAB IV	23
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	23
A. Profil SMK Nusantara 1 Ciputat	23
B. Hasil Penelitian dan Pembahasan	27
BAB V	32
PENUTUP	32
A. Kesimpulan	32
B. Saran	32
DAFTAR PUSTAKA	34

DAFTAR GRAFIK

Grafik 4.1 Distribusi Frekuensi Usia	27
Grafik 4.2 Distribusi Frekuensi Kelas.....	27
Grafik 4.3 Distribusi Frekuensi Tinggi Badan.....	28
Grafik 4.4 Distribusi Frekuensi Berat Badan.....	28
Grafik 4.5 Distribusi Frekuensi Tajam Penglihatan.....	29
Grafik 4.6 Perbandingan Tajam Penglihatan Mata Kanan.....	29
Grafik 4.7 Perbandingan Tajam Penglihatan Mata Kiri.....	30
Grafik 4.8 Perbandingan Tajam Penglihatan	30

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Menstruasi merupakan tanda pubertas yang dialami pada wanita. Menstruasi adalah proses meluruhnya lapisan rahim (endometrium) yang mengandung pembuluh darah, dan biasanya berlangsung 5-7 hari dalam sebulan. Umumnya siklus menstruasi berlanjut hingga usia 50 tahun. Waktu akhir setelah menstruasi disebut *menopause*. (KEMENKES, 2018)

Fluktuasi hormonal dapat memengaruhi sistem organ, termasuk mata. Namun, belum ada bukti bahwa perubahan hormonal menyebabkan kelainan refraksi yang permanen, temuan tersebut memiliki signifikansi kelainan refraksi yang kecil. (Optometry, 2005)

Pada fase ovulasi ditemukan adanya peningkatan sensitivitas penglihatan bersamaan dengan peningkatan kemampuan tajam penglihatan dan penurunan tajam penglihatan. (Scher, Purcell, & et al, 2013)

Siklus menstruasi wanita juga dapat memengaruhi penglihatan. Selama minggu pertama menstruasi, kadar estrogen yang meningkat dapat menyebabkan penglihatan kabur, sulit fokus, dan mata berair. (Essilor, n.d)

Beberapa wanita mengalami perubahan tajam penglihatan dan gejala penglihatan lainnya pada siklus menstruasi. Perubahan ini mungkin signifikan secara klinis, terutama pada pemakai lensa kontak dimana parameter lensa kontak terdapat perubahan menjadi tidak nyaman karena berkurangnya tajam penglihatan. (Guttridge, 1994)

Sebuah riset menyimpulkan bahwa terjadi penurunan tajam penglihatan saat pramenstruasi dan selama menstruasi, serta terjadi peningkatan tajam penglihatan selama fase ovulasi. Dari test tajam penglihatan yang dilakukan peneliti, dapat disimpulkan tajam penglihatan baik pada saat fase menstruasi dan buruk pada saat fase pramenstruasi. (Howarth & Clemes, 2006)

Berdasarkan latar belakang yang peneliti tulis, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Pengaruh Menstruasi Terhadap Tajam Penglihatan Pada SMK Nusantara 1 Ciputat”

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah ada pengaruh menstruasi terhadap tajam penglihatan pada siswi SMK Nusantara 1 Ciputat?

C. Pembatasan Masalah

Siswi yang di bahas dalam penelitian ini adalah siswi SMK Nusantara 1 Ciputat kelas X jurusan tataboga yang mengalami menstruasi tiap bulannya.

D. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian yang akan dicapai penulis adalah untuk menilai apakah terdapat pengaruh menstruasi terhadap tajam penglihatan pada siswi SMK Nusantara 1 Ciputat.

E. Manfaat Penelitian

Adapun dalam penyusunan tugas akhir ini diharapkan dapat memberikan manfaat baik teoritis maupun praktis sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

- a. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dan pengetahuan mengenai pengaruh menstruasi terhadap tajam penglihatan pada SMK Nusantara 1 Ciputat.
- b. Menambah informasi dan bahan studi dalam penelitian tentang pengaruh menstruasi terhadap tajam penglihatan pada SMK Nusantara 1 Ciputat.

2. Manfaat Praktis

- a. Sebagai ilmu pengetahuan khususnya bagi Lensa Kontak dan menjadi referensi kepustakaan bagi mahasiswa yang ingin mencari informasi tentang pengaruh menstruasi terhadap tajam penglihatan pada SMK Nusantara 1 Ciputat.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Landasan Teori

1. Menstruasi

Menstruasi adalah peristiwa fisiologis bagi remaja putri, saat hormon reproduksi mereka sudah mulai bekerja. Menstruasi merupakan salah satu indikator kematangan seksual pada remaja putri. (Solehati, Trisyani, & et al, 2018)

Menstruasi adalah keluarnya darah dan jaringan normal dari lapisan rahim melalui vagina, ini terjadi karena merupakan bagian dari siklus menstruasi wanita tiap bulan. Menstruasi terjadi antara *menarche* yaitu periode pertama seorang gadis dan *menopause* yaitu saat siklus menstruasi berakhir. Rata-rata waktu menstruasi pada wanita yang menstruasi normal adalah sekitar 5 hari. (Health, 2017)

a. Siklus Menstruasi

Lapisan rahim yang telah berubah selama siklus menstruasi tidak dapat dipertahankan ketika kadar hormon menurun. Siklus menstruasi terjadi pada 0-5 hari pada siklus menstruasi berikutnya. Panjang periode bervariasi. Darah menstruasi terutama dari darah arteri, 25% darah vena yang mengandung *prostaglandin*, *debris*, serta fibrinolisis jaringan rahim dengan jumlah besar. Fibrinolisis memecah gumpalan darah, sehingga tidak ada gumpalan.

1) Menstruasi Jangka Pendek

Durasi menstruasi normal terjadi selama 3-5 hari, tetapi pada menstruasi jangka pendek terjadi singkat hanya 1 hari.

2) Menstruasi Jangka Panjang

Durasi menstruasi jangka panjang terjadi selama lebih dari 8 hari. Jumlah kehilangan darah dapat berkisar dari sedikit bercak hingga 80 mL dan rata-rata 30 mL. Kehilangan lebih dari 80 mL darah dianggap abnormal. Beberapa faktor dapat memengaruhi aliran darah, antara lain obat-obatan, ketebalan lapisan rahim, gangguan perdarahan, dan gangguan pembekuan darah. (Thiyagarajan & Basit, 2022)

b. Fase-Fase Menstruasi

1) Fase Menstruasi

Fase ini biasanya berlangsung dari hari pertama hingga hari kelima saat lapisan rahim dikeluarkan melalui vagina jika belum terjadi kehamilan. Kebanyakan orang mengalami pendarahan selama tiga sampai lima hari, tetapi jika pendarahan hanya berlangsung selama tiga sampai tujuh hari tidak ada yang perlu dikhawatirkan.

2) Fase Folikuler

Fase ini biasanya berlangsung dari hari ke-6 hingga ke-14. Selama fase ini, kadar estrogen meningkat, menyebabkan lapisan rahim (endometrium) tumbuh dan menebal. Selain itu, hormon lain yang disebut hormon perangsang folikel menyebabkan folikel tumbuh

di ovarium. Pada hari ke 10-14, salah satu folikel yang berkembang membentuk ovum yang matang sepenuhnya.

3) Fase Ovulasi

Fase ini terjadi sekitar hari ke-14 dari siklus menstruasi 28 hari. Lonjakan hormon luteinizing yang tiba-tiba menyebabkan ovarium melepaskan sel telurnya. Peristiwa ini adalah ovulasi.

4) Fase Luteal

Fase ini berlangsung sekitar 15 hingga 28 hari. Disini sel telur meninggalkan ovarium dan memulai perjalanannya melalui saluran tuba ke rahim. Hormon progesteron meningkat, yang membantu mempersiapkan lapisan rahim untuk kehamilan. Ketika ovum dibuahi oleh sperma dan menempel pada dinding rahim (implantasi), terjadilah kehamilan. Jika kehamilan tidak terjadi, kadar estrogen dan progesteron menurun dan lapisan rahim yang tebal meluruh selama menstruasi. (Clinic, 2022)

c. Hormon yang berperan dalam siklus menstruasi

Hormon disekresikan untuk mengontrol siklus menstruasi. Sekresi hormon dimulai di hipotalamus dimana hormon pelepas gonadotropin (GnRH) disekresikan dengan cara meningkat dan berdenyut pada awal pubertas. GnRH kemudian diangkut ke hipofisis anterior dimana ia mengaktifkan reseptor transmembran G protein 7. Ini menandakan kelenjar hipofisis anterior untuk melepaskan folikel serta luteinizing. Folikel dan luteinizing memberi masukan ke ovarium.

Di dalam folikel ovarium, ada 2 jenis sel yang bertanggung jawab untuk produksi hormon, sel teka, dan sel granulosa. Luteinizing merangsang sel teka untuk memproduksi progesteron dan androstenedion dengan mengaktifkan enzim kolesterol desmolase. Setelah sekresi androstenedione, hormon berdifusi ke dalam sel granulosa. Di sini, folikel merangsang sel granulosa untuk mengubah androstenedion menjadi testosteron dan kemudian menjadi 17-beta-estradiol dengan mengaktifkan enzim aromatase.

Ketika tingkat 17-beta-estradiol atau progesteron meningkat sesuai dengan fase siklus menstruasi, ia kembali ke kelenjar hipofisis anterior untuk menurunkan tingkat folikel dan luteinizing yang dihasilkan dan karenanya tingkat 17-beta-estradiol serta progesteron yang dihasilkan.

Selama ovulasi setelah jumlah 17-beta-estradiol diproduksi, hipofisis anterior menghasilkan FSH dan LH dalam jumlah yang meningkat. Sel granulosa menghasilkan inhibin dan aktivin, yang menghambat dan merangsang pelepasan FSH dari hipofisis anterior. Mekanisme ini dikendalikan oleh peningkatan regulasi, untuk meningkatkan produksi hormon, atau penurunan regulasi untuk menurunkan produksi hormon, reseptor GnRH pada hipofisis anterior. (Thiyagarajan & Basit, 2022)

1) Progesteron

Hormon progesteron terlibat dalam kehamilan serta menjaga siklus menstruasi. Serta membantu penebalan lapisan rahim sebelum kehamilan dimulai. Ovarium memproduksi progesteron.

2) Estrogen

Hormon estrogen berperan dalam memperbaiki lapisan rahim saat sel telur tidak dibuahi. Selain itu, hormon estrogen juga berperan dalam pembentukan tubuh wanita pada masa pubertas. Hormon estrogen diproduksi di ovarium.

3) Gonadotropin

Hormon gonadotropin merangsang tubuh memproduksi hormon yang merangsang folikel dan lutein. Hormon gonadotropin diproduksi pada otak.

4) Luteinizing (Pelutein)

Hormon luteinizing merangsang ovarium untuk menghasilkan ovum dan berovulasi. Hormon lutein juga merangsang luteum untuk menghasilkan progesteron saat pembuahan terjadi.

5) Hormon folikel

Peran hormon ini, yakni dalam pematangan dan pelepasan ovum. Hormon ini diproduksi oleh otak, tepat di kelenjar hipofisis. (Hospital, 2022)

d. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Menstruasi

1) Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik yang intens maupun tidak, berdampak pada ketidakaturan siklus menstruasi. Selama aktivitas fisik intens, hormon folikel dan luteinizing bekerja dengan lebih baik yang menyebabkan siklus menstruasi tidak teratur. Namun, aktivitas fisik yang tidak intens dapat merusak energi oksidatif simpanan yang diperlukan untuk proses reproduksi. Ini menyebabkan siklus menstruasi tidak teratur.

2) Durasi Tidur

Ketidakteraturan siklus menstruasi dipengaruhi oleh jumlah tidur yang dibutuhkan. Ini karena kekurangan tidur dapat menghambat pembentukan hormon melatonin, memengaruhi produksi dan sintesis hormon estrogen, kemudian dapat menyebabkan ketidakaturan siklus menstruasi. Waktu tidur yang baik untuk anak muda adalah antara 7 dan 9 jam setiap malam.

3) Stress

Stress mengganggu produksi hormon prolaktin, yang berhubungan langsung dengan peningkatan kadar hormon kortisol dan leutinizing, yang memengaruhi siklus menstruasi. Ketidakteraturan siklus menstruasi dapat dipengaruhi oleh stress, baik sedang maupun berat.

4) Status Gizi

Memengaruhi siklus menstruasi tidak teratur yang berhubungan tentang kurang gizi dan gizi lebih. Sebaliknya pada anak muda malnutrisi, tingkat GnRH (gonadotrophin-releasing hormone) yang disekresikan oleh LH dan FSH (follicle-stimulating hormone) menurun sehingga menyebabkan penurunan kadar estrogen berpengaruh pada siklus menstruasi dan ovulasi. Dengan makan berlebihan, dapat meningkatkan tingkat hormon estrogen sehingga mengganggu GnRH bersekresi dan mencegah sekresi FSH. Hal ini menyebabkan siklus menstruasi yang panjang (oligomenorrhea). (Yolandiani, Fajria, & et al, n.d)

2. Tajam Penglihatan

Tajam penglihatan adalah istilah yang digunakan untuk menggambarkan kejernihan atau ketajaman penglihatan saat diukur pada jarak 20 *feet*.

Tajam penglihatan adalah pengukuran klinis yang paling umum tentang bagaimana mata seseorang berfungsi. Ini merupakan salah satu tes pertama yang dilakukan saat pemeriksaan mata komprehensif untuk menentukan seberapa tajam penglihatan mata seseorang. (Contributors, 2021)

Penglihatan 20/20 merupakan tajam penglihatan normal yang diukur pada jarak 20 *feet*. Jika memiliki penglihatan 20/20, berarti dapat melihat dengan jelas pada jarak 20 *feet* seperti apa yang dilihat mata normal. Jika memiliki penglihatan 20/100, maka seseorang harus berada

sedekat 20 *feet* untuk bisa melihat seperti penglihatan pada mata normal dengan jarak 100 *feet*. (Association, n.d)

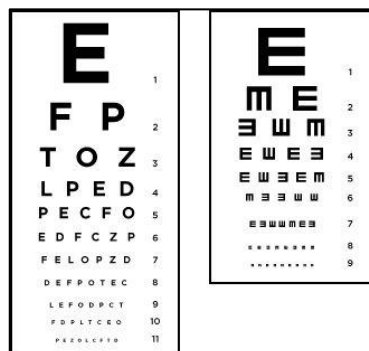
a. Alat Pemeriksaan Tajam Penglihatan

1) Snellen Chart

Objek baris-baris huruf kapital dengan setiap baris mengecil ukurannya. Biasanya digunakan untuk remaja dan orang dewasa.

2) Random E Chart

Objek dengan deretan E “jatuh” menghadap arah yang berbeda. Setiap baris berkurang ukurannya, mirip dengan snellen chart. Biasanya digunakan untuk anak kecil yang bisa menunjuk huruf E menghadap ke arah mana. (Kelley, 2021)



Gambar 2.1 Snellen Chart dan Random E Chart
Sumber: *All About Vision*

b. Visus

Jika huruf baris paling atas sekalipun tidak dapat dibaca pada saat tes, maka tes dilakukan dengan menghitung jari. Dalam hal ini, visusnya adalah .../60. Jika tidak bisa menghitung jari, gunakan gerakan tangan dari jarak 1 meter, yang berarti visusnya 1/300. Jika tidak dapat melihat

tangan yang melambai, gunakan sorotan cahaya yang berjarak 1 meter, yang berarti visusnya 1/~ atau tak terhingga.

Jika penglihatan kurang dari 6/6, tes *pinhole* dilakukan. Jika tajam penglihatan berkembang atau membaik melalui tes *pinhole*, itu merupakan ada kelainan refraksi yang tidak terkoreksi. Kemudian coba perbaiki dengan lensa spheris negatif atau positif. Jika penglihatan maksimum tidak mencapai 6/6 setelah dikoreksi, tes astigmat dial dilakukan. Jika pada saat tes astigmat dial melihat ada garis yang paling jelas, periksa dengan lensa silinder negatif atau positif (dengan metode *trial and error*) dimana axisnya tegak lurus pada garis yang paling jelas tersebut, sampai dapat mencapai 6/6. Namun jika dengan tes *pinhole* penglihatan tidak membuat kemajuan atau tidak memperbaiki penglihatan, kelainan organik dapat terjadi. (Indrakila, Setyawan, & et al, 2018)

c. Prosedur Pemeriksaan Tajam Penglihatan

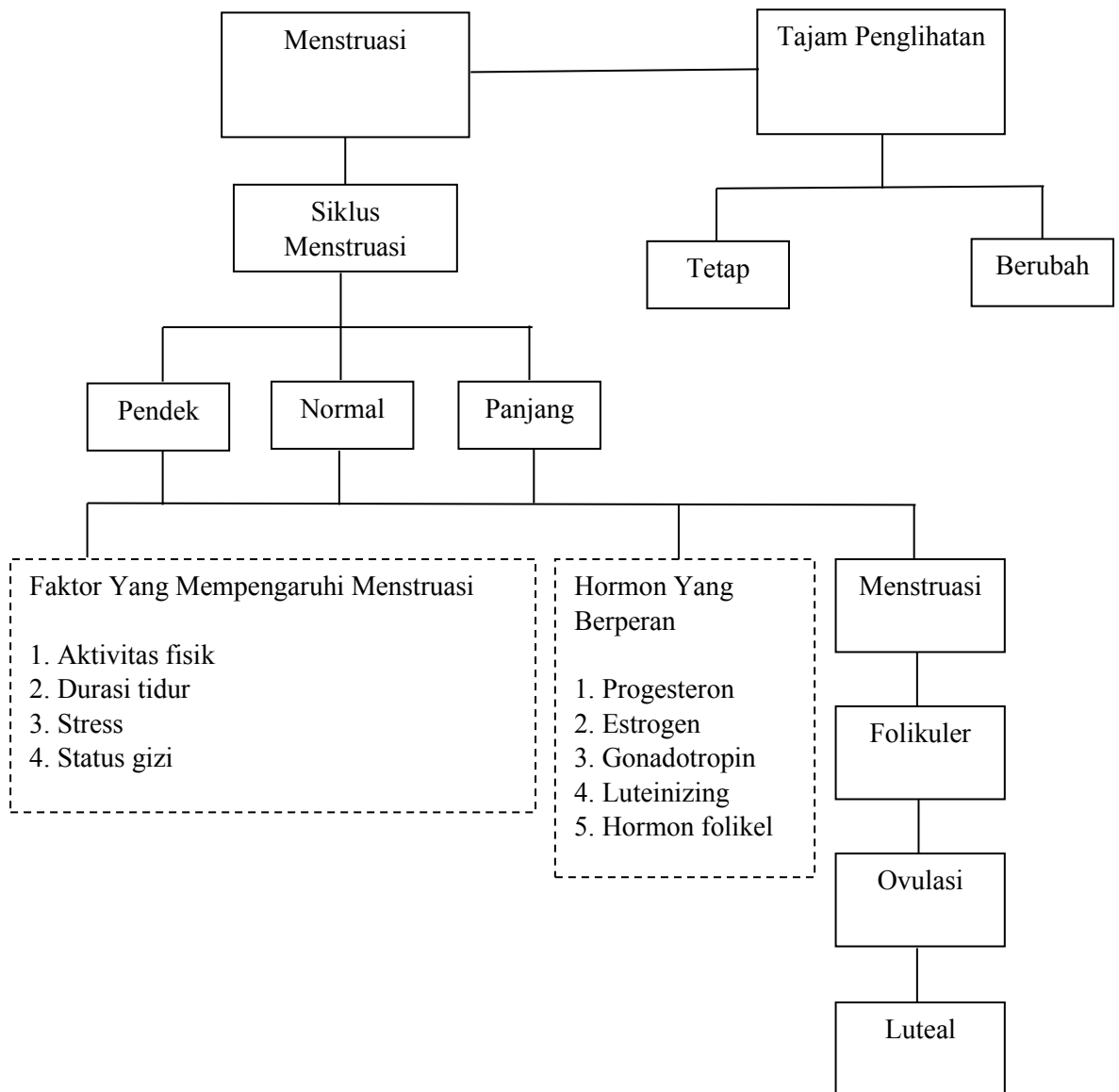
Dalam pemeriksaan tajam penglihatan harus memiliki cahaya yang baik pada objek. Tajam penglihatan harus diukur dari jarak standar yaitu 6 meter, menggunakan bagan tes standar dengan latar belakang putih. Pemeriksaan dilakukan secara bergantian mata kanan dan mata kiri (pakai kacamata jika pasien pemakai kacamata). Pasien diminta untuk membaca dari atas objek dan dari kiri ke kanan. Jika pasien tidak dapat membaca huruf karena kesulitan bahasa, bisa menggunakan Random E Chart.

Pembacaan baris terkecil dinyatakan sebagai pecahan, misal 6/18. Objek atas mengacu dengan jarak 6 meter dari pasien dan objek bawah (biasanya ditulis pada sebelah garis objek) adalah jarak dalam meter di mana mata 'normal' dapat membaca garis itu dari objek.

Jika pada jarak 6 meter objek paling atas tidak terbaca, menggunakan tes *finger counting* dari jarak 1 meter hingga 3 meter dan periksa apakah pasien dapat menghitungnya, jadi $VA = 3/60$. Gunakan lambaian tangan jika pasien tidak dapat menghitung jari. Tajam penglihatannya adalah $VA = 1/300$.

Sorotkan cahaya ke arah pasien dan tanyakan apakah dapat melihat cahaya. Jika bisa, catat 'persepsi cahaya' ($VA = PL$). Jika tidak bisa, catat 'tidak ada persepsi cahaya' ($VA = NPL$). (Marsden, Stevens, & et al, 2014)

B. Kerangka Teori

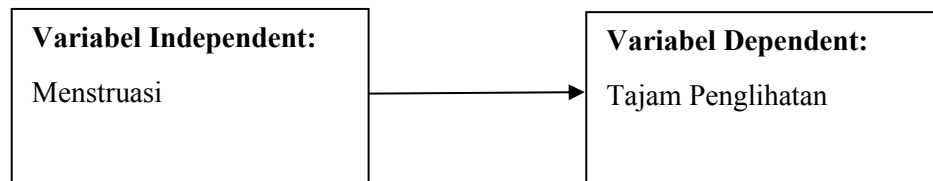


Keterangan:

Diteliti

Tidak diteliti

C. Kerangka Konsep



D. Hipotesis

H0 : Tidak terdapat pengaruh antara menstruasi terhadap tajam penglihatan.

H1 : Terdapat pengaruh antara menstruasi terhadap tajam penglihatan.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Dalam penelitian ini, jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif memiliki spesifikasi yang sistematis, direncanakan, dan terstruktur secara jelas dari awal hingga akhir proyek.

Penelitian kuantitatif adalah metode penelitian yang berlandaskan pada filosofi positivisme, saintifik karena sesuai dengan prinsip-prinsip ilmiah seperti konkrit, obyektif, terukur, rasional dan sistematis, penelitian digunakan untuk pengumpulan data, analisis data bersifat kuantitatif atau statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang ditetapkan. (Sugiyono, 2009)

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Tempat penelitian pelaksanaan ini adalah di SMK Nusantara 1 Ciputat yang beralamat di Jl. Tarumanegara No.1, Pisangan, Kec. Ciputat Tim., Kota Tangerang Selatan, Banten 15419

2. Waktu Penelitian

Waktu penelitian yang digunakan peneliti untuk penelitian ini dilakukan sejak tanggal pemberian ijin penelitian pada bulan Maret sampai Mei 2023, pengumpulan data dan pengolahan data selama dua minggu yang meliputi penyajian dalam bentuk karya tulis ilmiah dan proses bimbingan.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah siswi SMK Nusantara 1 Ciputat kelas X jurusan tataboga yang jumlahnya adalah 39 orang.

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi yang kita ambil untuk mewakili total populasi dan yang dijadikan sebagai responden dalam penelitian. Sampel pada penelitian ini berjumlah 33 perempuan.

D. Sumber Data

Sumber data diperoleh melalui data primer. Data primer adalah informasi yang dikumpulkan oleh peneliti atau diperoleh langsung dari praktek dan pemahaman oleh orang yang melakukan penelitian.

Data primer diperoleh dari sumber informasi, baik individu maupun kelompok seperti hasil wawancara dengan peneliti. Data primer tersebut meliputi; catatan hasil wawancara, hasil observasi lapangan, dan informasi mengenai informan. Data penelitian ini diperoleh dari hasil observasi lapangan oleh peneliti. (Hasan, 2002)

E. Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel atau biasa disebut dengan sampling adalah suatu proses pemilihan beberapa item dari populasi yang diteliti untuk dijadikan sampel, dan memahami perbedaan sifat atau karakter dari subjek

yang dijadikan sampel, yang nantinya dapat digeneralisasikan dari objek populasi tersebut. (Handayani, 2020)

Teknik pengambilan sampel penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling*. *Purposive sampling* adalah teknik pengambilan sampel di mana peneliti menentukan sampel dengan mengidentifikasi karakteristik tertentu yang sesuai dengan tujuan penelitian sehingga kemungkinan besar dapat menjawab masalah penelitian.

1. Kriteria Inklusi

- a. Siswi SMK Nusantara 1 Ciputat yang mengalami menstruasi
- b. Siswi SMK Nusantara 1 Ciputat dari kelas X jurusan tata boga
- c. Siswi SMK yang bersedia menjadi responden

2. Kriteria Eksklusi

- a. Siswi SMK Nusantara 1 Ciputat yang tidak mengalami menstruasi
- b. Siswi SMK Nusantara 1 Ciputat yang bukan dari kelas X jurusan tata boga
- c. Siswi SMK yang tidak bersedia menjadi responden

F. Analisa Data

1. Distribusi Frekuensi

Data yang diperoleh dari penelitian masih merupakan data acak yang dapat diubah menjadi data yang disusun dalam kategori tertentu. Tabel frekuensi atau distribusi frekuensi adalah istilah untuk daftar data yang dikelompokkan. Susunan data dalam daftar berdasarkan kategori atau kelas interval tertentu disebut distribusi frekuensi.

Daftar distribusi frekuensi terdiri dari bagian-bagian, yang dijelaskan di bawah ini.

- a. Kelas (kategori) yaitu variabel data yang acak atau kumpulan nilai data.
- b. Titik tengah atau penanda kelas merupakan angka atau nilai data yang berada tepat di tengah-tengah kelas. Titik tengah kelas = $\frac{1}{2}$ dari jumlah batas atas dan batas bawah kelas. Titik tengah kelas adalah nilai yang mewakili kelasnya dalam data.
- c. Batas kelas adalah batas yang jelas untuk setiap kelas karena nilai tertentu membatasi satu kelas dengan kelas lainnya, karena masih ada jarak antara satu kelas dengan kelas lainnya untuk nomor tertentu. Ada dua batas untuk data terurut, yakni: batas kelas bawah dan atas.
- d. Tepi kelas disebut juga dengan batas kelas nyata, yaitu batas kelas dimana tidak ada celah antara satu kelas dengan kelas lainnya untuk bilangan tertentu. Terbagi menjadi tepi kelas atas dan bawah yang artinya berbeda.
- e. Frekuensi kelas adalah jumlah data yang termasuk dalam data acak kelas tertentu.
- f. Panjang jarak kelas atau interval kelas adalah jarak antara tepi kelas atas dan tepi kelas bawah.
- g. Interval kelas adalah ruang yang memisahkan satu kelas dari kelas lain.

2. Jenis-Jenis Distribusi Frekuensi

Distribusi frekuensi memiliki jenis yang berbeda untuk setiap kriteria. Berdasarkan kriteria tersebut, tiga jenis distribusi frekuensi dapat dibedakan.

a. Distribusi frekuensi biasa

Distribusi frekuensi yang berisi jumlah frekuensi untuk setiap kelompok data. Ada dua jenis distribusi frekuensi, yaitu distribusi frekuensi numerik dan distribusi frekuensi event atau kelas.

b. Distribusi frekuensi relatif

Distribusi frekuensi relatif berisi nilai-nilai perbandingan antara frekuensi kelas dan jumlah observasi. Distribusi frekuensi relatif menunjukkan proporsi data yang termasuk dalam interval kelas. Distribusi frekuensi relatif diperoleh dengan membagi frekuensi dengan jumlah observasi atau data observasi yang tersedia.

c. Distribusi frekuensi kumulatif

Distribusi frekuensi yang mencakup jumlah kumulatif (jumlah yang bertambah). Distribusi frekuensi kumulatif memiliki kurva yang disebut ogif. Ada dua jenis distribusi frekuensi kumulatif, yaitu distribusi frekuensi kumulatif kurang dari dan distribusi kumulatif lebih besar.

3. Penyusunan Distribusi Frekuensi

Penyusunan distribusi frekuensi harus sesuai tahapan penyusunan data. Pertama, data diurutkan berdasarkan besar kecilnya nilai data, kemudian dilakukan langkah-langkah sebagai berikut:

a. Menentukan rentang (*range*) data. Rentang = data terbesar - data terkecil

- b. Menentukan banyaknya kelas (k). Jumlah kelas ditentukan dengan rumus Sturges $K = 1 + 3,3 \log n$; k (Catatan: k = jumlah kelas, n = jumlah data)
- c. Menentukan panjang interval kelas. Panjang interval kelas (i) = jumlah kelas (k) / interval (R)
- d. Menentukan batas bawah kelas pertama. Tepi bawah kelas pertama biasanya dipilih dari data terkecil atau data rentang ekstensi (data yang lebih kecil dari data data terkecil) dan selisihnya harus lebih kecil dari panjang interval kelas.
- e. Menuliskan frekuensi kelas didalam kolom secara langsung atau pada kolom tambah (sistem turus) sesuai jumlah data. (Muchlisin, 2014)

4. Uji Hipotesis

Tujuan pengujian hipotesis adalah untuk menentukan validitas hipotesis. Hipotesis adalah asumsi atau pernyataan yang mungkin benar atau salah tentang suatu populasi. Untuk mengetahui apakah penelitian itu benar atau salah, hipotesis digunakan untuk mengamati seluruh populasi. Saat menguji hipotesis, terdapat asumsi atau pernyataan hipotesis nol. Hipotesis nol adalah hipotesis yang akan diuji, yang ditunjukkan oleh H_0 , dan penolakan H_0 ditunjukkan dengan penerimaan hipotesis lain, yang ditunjukkan H_1 .

Uji signifikansi ini dapat digunakan untuk mengetahui apakah variabel independen/prediktor (X) berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen/respons (Y). Arti dari signifikan adalah bahwa pengaruh antara variabel berlaku untuk seluruh populasi. (Yuliara, 2016)

G. Definisi Operasional

Table 3.1
Definisi Operasional

Variabel	Definisi	Dimensi	Indikator	Hasil	Skala
Variabel Independen					
Menstruasi	Menstruasi adalah peristiwa fisiologis bagi remaja putri, saat hormon reproduksi mereka sudah mulai bekerja. Menstruasi merupakan salah satu indikator kematangan seksual pada remaja putri. (Solehati, Trisyani, & et al, 2018)	Siklus menstruasi	Fase-fase menstruasi	1. Menstruasi 2. Ovulasi 3. Luteal	Nominal
Variabel Dependen					
Tajam Penglihatan	Tajam penglihatan adalah pengukuran klinis yang paling umum tentang bagaimana mata seseorang berfungsi. Ini merupakan salah satu tes pertama yang dilakukan saat pemeriksaan mata komprehensif untuk menentukan seberapa tajam penglihatan mata seseorang. (Contributors, 2021)	Snellen chart	Visus	1. Tetap 2. Berubah	Nominal

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Profil SMK Nusantara 1 Ciputat

1. Sejarah dan Perkembangan SMK Nusantara 1 Ciputat

Sekolah Nusantara ini pada hakekatnya berada di bawah naungan Yayasan Aldiana Nusantara yang berdiri pada 5/05/95. Nama Aldiana berasal dari nama pemiliknya Al, Dr. H. Alimudin Al-Murtala, MM dan nama belakang istrinya, Drs. Hj. Rosdianah, SE. Nama Nusantara dibuat karena Sekolah Menengah Kejuruan merupakan sekolah bagi anak laki-laki dan perempuan Indonesia yang sifatnya umum dengan suku yang berbeda dari Sabang hingga Merauke.

Pada tahun 1998, Yayasan Aldiana Nusantara pertama kali membuka Akademi Pariwisata Nusantara yang bertempat di Jl. Ir. H. Juanda bersebelahan dengan UIN Jakarta dan ruang pembangunannya masih dalam kontrak. Yayasan Aldiana Nusantara mendirikan SMK Nusantara yang berada di Jl. Legoso Raya No.30 Pisangan Ciputat tahun 2001.

Sebagai jurusan pertama, SMK Nusantara membuka untuk bidang pariwisata (akomodasi perhotelan) yang memiliki banyak peminat. Karena minat dan prospek yang menjanjikan, SMK Nusantara membuka kembali dua jurusan pada tahun 2004, yang pertama adalah Jurusan Jasa Pariwisata yang menangani industri travel dan pariwisata dan yang kedua adalah Manajemen Bisnis (penjualan). Kemudian pada tahun 2006, SMK Nusantara membuka kembali dua jurusan yaitu Jurusan Farmasi dan Teknik Informatika.

Yayasan Adiana Nusantara membangun gedung SMK Nusantara di Jl. Tarumanegara Dalam No.1 Pisangan Ciputat, Tangerang, di tahun 2005. Untuk saat ini, jurusan akomodasi perhotelan, jasa pariwisata, dan farmasi menggunakan gedung yang terletak di Jl. Legoso Raya No.30 Pisangan Ciputat. Namun mulai tahun ajaran baru 2008, semua jurusan sudah diajarkan ke gedung baru.

Pihak sekolah telah melakukan berbagai upaya untuk memajukan sekolah dan meningkatkan pembelajaran para siswa khususnya agar mereka memiliki keahlian di bidangnya. Salah satu kegiatan sekolah adalah kerjasama dengan hotel bintang 1-5 di Jabotabek bahkan di luar negeri.

Sama halnya untuk jurusan Jasa Pariwisata dan Penjualan. Sebelum siswa terjun langsung ke dunia usaha/industri pihak sekolah mewajibkan siswa untuk mengikuti latihan laboratorium di bidang penjualan, *house keeping*, *Fo*, komputer dan latihan bahasa asing serta kegiatan yang menunjang peningkatan dan pembelajaran. Sehingga siswa telah memiliki ketrampilan yang akan memudahkan prakteknya di dunia usaha/industri.

2. Visi Misi SMK Nusantara 1 Ciputat

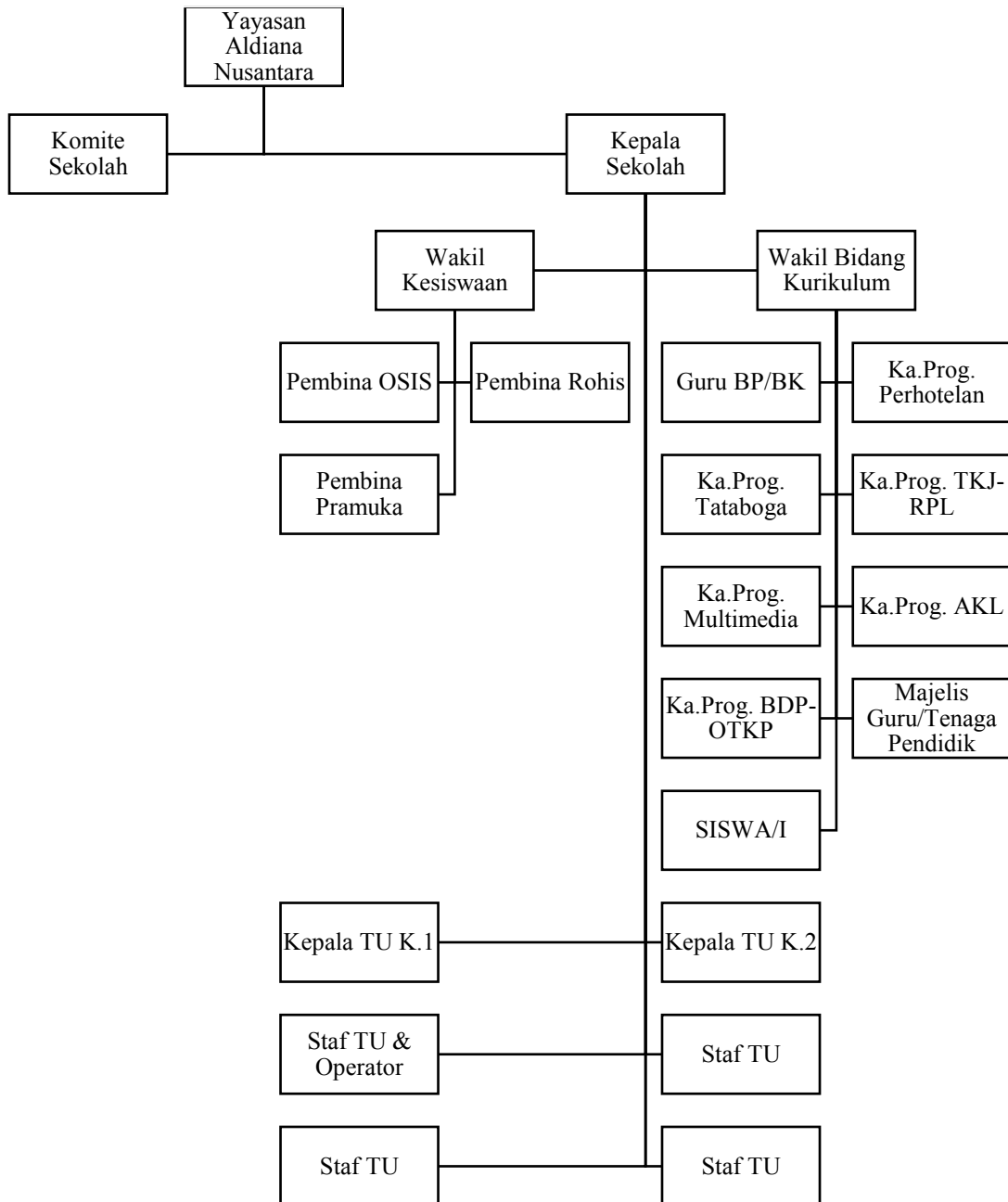
a. Visi SMK Nusantara 1 Ciputat

Kami bertujuan untuk menjadikan lembaga pendidikan SMK Nusantara 1 berdedikasi mencetak siswa yang paling mulia, kompeten, berkualitas dan terbaik di tingkat nasional dan internasional pada tahun 2026.

b. Misi SMK Nusantara 1 Ciputat

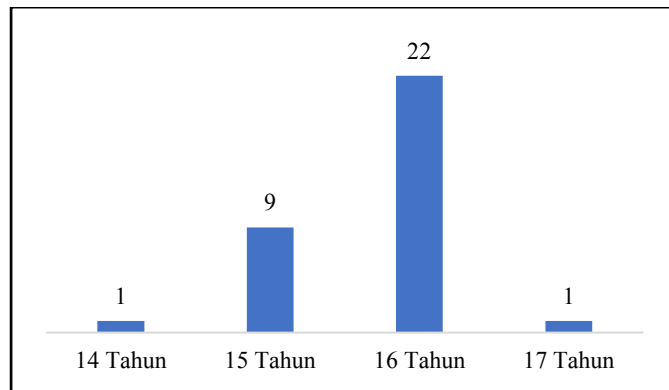
- 1) Berpartisipasi dalam pelatihan teoretis dan praktis yang terintegrasi dengan budaya dan kehidupan beragama Indonesia.
- 2) Membangun kemitraan (link dan match) dengan DU/DI pilihan untuk menciptakan sinergi antara institusi dan DU/DI dalam hal pemasaran lulusan.
- 3) Penyelenggaraan pendidikan dan pembelajaran yang berpusat pada kemampuan, kompetensi dan pola pikir profesional.
- 4) Menggunakan kemajuan teknologi informasi untuk mendukung kemajuan teknologi informasi untuk mendukung kemajuan sekolah dengan mengembangkan ide dan aplikasi pendidikan dan pembelajaran yang sesuai.
- 5) Sumber daya dari staf pendukung yang penting, dan pelatih serta staf pelatihan, diperkuat untuk memastikan tingkat penyampaian layanan setinggi mungkin bagi semua pihak.

3. Struktur Organisasi SMK Nusantara 1 Ciputat



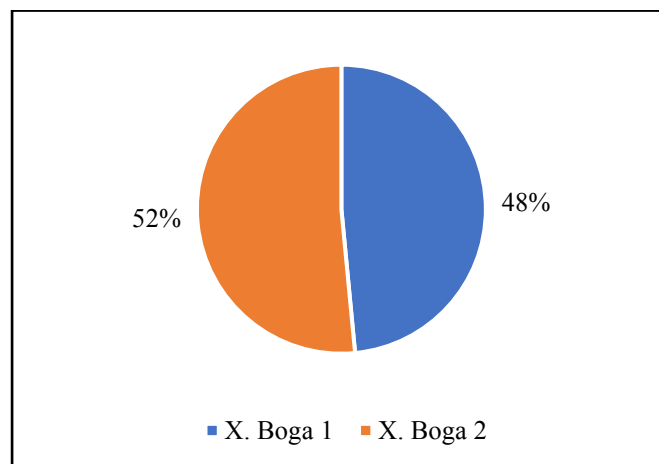
B. Hasil Penelitian dan Pembahasan

1. Identitas Data Responden



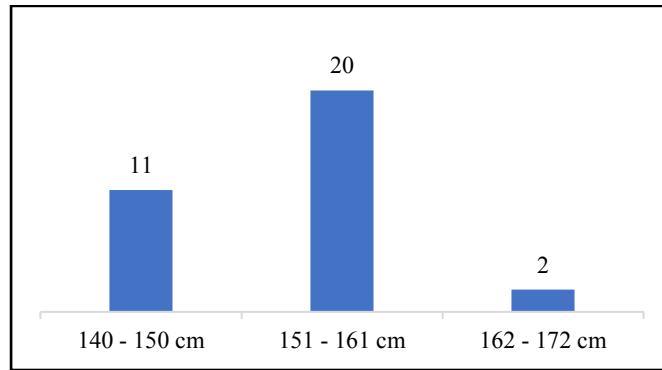
Grafik 4.1
Distribusi Frekuensi Usia

Dari grafik 4.1 didapatkan 1 siswi (3%) berusia 14 tahun, 9 siswi (27%) berusia 15 tahun, 22 siswi (67%) berusia 16 tahun, dan 1 siswi (3%) berusia 17 tahun dari total 33 siswi (100%).



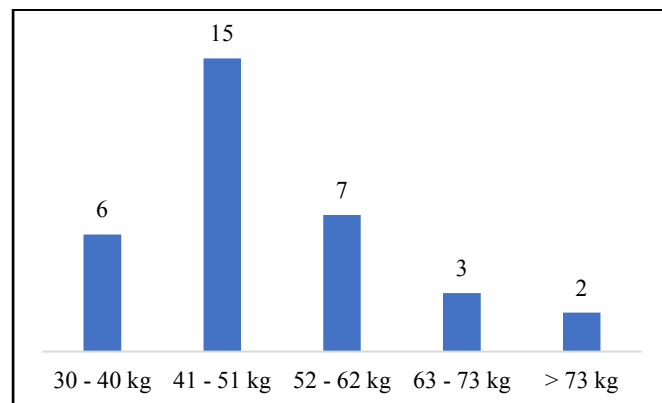
Grafik 4.2
Distribusi Frekuensi Kelas

Dari grafik 4.2 didapatkan 16 siswi (48%) kelas X. Boga 1 dan 17 siswi (52%) kelas X. Boga 2 dari total 33 siswi (100%).



Grafik 4.3
Distribusi Frekuensi Tinggi Badan

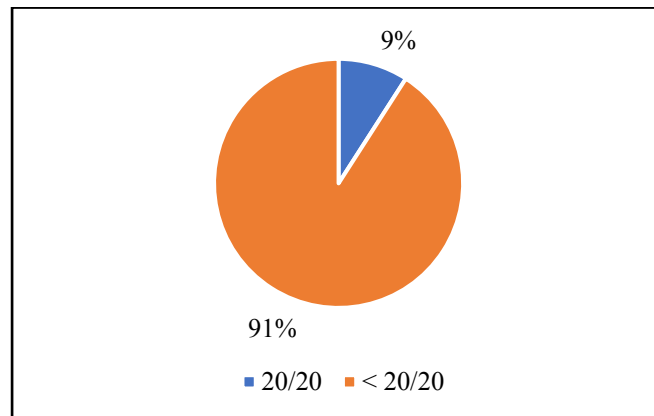
Dari grafik 4.3 didapatkan 11 siswi (33%) dengan tinggi badan dari 140-150 cm, 20 siswi (61%) dengan tinggi badan 151-161 cm, dan 2 siswi (6%) dengan tinggi badan 162-172 cm dari total 33 siswi (100%).



Grafik 4.4
Distribusi Frekuensi Berat Badan

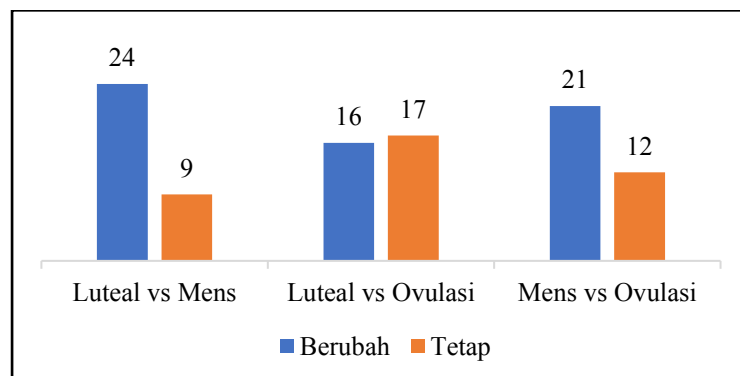
Dari grafik 4.4 didapatkan 6 siswi (18%) dengan berat badan 30-40 kg, 15 siswi (46%) dengan berat badan 41-51 kg, 7 siswi (21%) dengan berat badan 52-62 kg, 3 siswi (9%) dengan berat badan 63-73 kg, dan 2 siswi (6%) dengan berat badan >73 kg dari total 33 siswi (100%).

2. Analisa Data



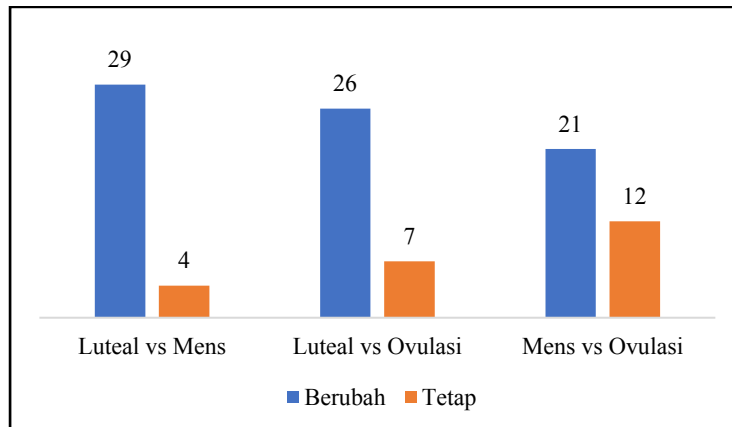
Grafik 4.5
Distribusi Frekuensi Tajam Penglihatan

Dari grafik 4.5 didapatkan 6 mata (9%) dengan visus 20/20 dan 60 mata (91%) dengan visus <20/20 dari total 66 mata (100%).



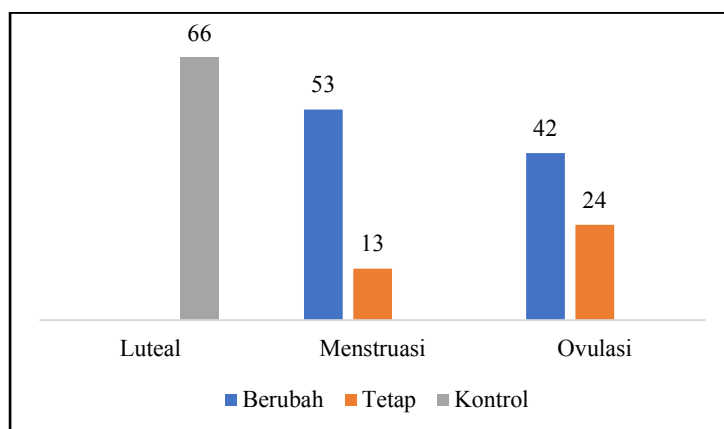
Grafik 4.6
Perbandingan Tajam Penglihatan Mata Kanan

Dari grafik 4.6 didapatkan 24 mata (73%) dengan visus berubah dan 9 mata (27%) dengan visus tetap pada fase luteal vs menstruasi, 16 mata (49%) dengan visus berubah dan 17 mata (51%) dengan visus tetap pada fase luteal vs ovulasi, 21 mata (64%) dengan visus berubah dan 12 mata (36%) dengan visus tetap pada fase menstruasi vs ovulasi dari total 33 mata (100%).



Grafik 4.7
Perbandingan Tajam Penglihatan Mata Kiri

Dari grafik 4.7 didapatkan 29 mata (88%) dengan visus berubah dan 4 mata (12%) dengan visus tetap pada fase luteal vs menstruasi, 26 mata (79%) dengan visus berubah dan 7 mata (57%) dengan visus tetap pada fase luteal vs ovulasi, 21 mata (64%) dengan visus berubah dan 12 mata (36%) dengan visus tetap pada fase menstruasi vs ovulasi dari total 33 mata (100%).



Grafik 4.8
Perbandingan Tajam Penglihatan

Dari grafik 4.8 didapatkan 66 mata (100%) sebagai kontrol perbandingan tajam penglihatan pada fase luteal, 53 mata (80%) dengan

visus berubah dan 13 mata (20%) dengan visus tetap pada fase menstruasi, 42 mata (64%) dengan visus berubah dan 24 mata (36%) dengan visus tetap pada fase ovulasi total 66 mata (100%).

Tabel 4.1
Chi Square (Uji Hipotesis)

Variabel	Chi Square Hitung	Chi Square Tabel	Keterangan
Menstruasi (X) vs Tajam Penglihatan (Y)	12,622	3,841	Ada Pengaruh

Dari tabel 4.1 variabel X (menstruasi) dan variabel Y (tajam penglihatan) didapatkan chi square hitung sebesar 12,622 dan chi square tabel sebesar 3,841, dimana dalam aturan uji hipotesis yang peneliti gunakan dalam penelitian ini yaitu jika nilai chi square hitung > chi square tabel maka H1 diterima atau ada pengaruh antara variabel X (menstruasi) dan variabel Y (tajam penglihatan).

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan peneliti mengenai “Pengaruh Menstruasi Terhadap Tajam Penglihatan Pada SMK Nusantara 1 Ciputat Tahun 2023”, maka peneliti dapat menyimpulkan:

Dari Uji Hipotesis didapatkan chi square hitung sebesar $12,622 > \chi^2$ tabel sebesar 3,841, sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh antara variabel X (menstruasi) dan variabel Y (tajam penglihatan).

Berdasarkan distribusi frekuensi yang sudah dilakukan pada responden peneliti didapatkan siswi paling banyak/besar terdapat di usia 16 tahun dengan jumlah 22 (67%), tinggi badan di 151 - 161 cm dengan jumlah 20 (61%), berat badan di berat 41 - 51 kg dengan jumlah 15 (46%) dan kelas tata boga 2 dengan jumlah 17 (52%).

Berdasarkan distribusi frekuensi yang sudah dilakukan pada responden peneliti didapatkan tajam penglihatan yang paling banyak berubah terjadi pada fase menstruasi.

B. Saran

1. Bagi responden

Hasil penelitian mengenai pengaruh menstruasi terhadap tajam penglihatan, diharapkan responden dapat mengetahui bahwa ada pengaruh antara menstruasi dan tajam penglihatan.

2. Bagi peneliti

Dari hasil penelitian ini, bertambah pula pengalaman dan wawasan bagi peneliti, mengenai pengaruh menstruasi terhadap tajam penglihatan. Sehingga dapat mengedukasi siswi-siswi tentang pengaruh menstruasi terhadap tajam penglihatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Association, A. O. (n.d). *Visual Acuity*. Retrieved from American Optometric Association: <https://www.aoa.org/healthy-eyes/vision-and-vision-correction/visual-acuity?sso=y>
- Clinic, C. (2022, Desember 9). *Menstrual Cycle*. Retrieved from Cleveland Clinic: <https://my.clevelandclinic.org/health/articles/10132-menstrual-cycle>
- Contributors, W. E. (2021, Juni 18). *What is Acuity of Vision?* Retrieved from WebMD: <https://www.webmd.com/eye-health/what-is-acuity-of-vision>
- Essilor. (n.d). *SURPRISING IMPACTS YOUR HORMONES HAVE ON YOUR VISION*. Retrieved from Essilor News: <https://www.essilorusa.com/newsroom/how-do-hormones-effect-your-eyes>
- Guttridge, N. M. (1994). Ophthalmic Physiol Opt. *Changes In Ocular and Visual Variables During The Menstrual Cycle*, 38-48.
- Handayani, R. (2020). *Metodologi Penelitian Sosial*. Yogyakarta: Trussmedia Grafika.
- Hasan, I. (2002). *Metodologi Penelitian dan Aplikasinya*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Health, N. I. (2017, Januari 31). *About Menstruation*. Retrieved from Eunice Kennedy Shriver National Institute of Child Health and Human Development : <https://www.nichd.nih.gov/health/topics/menstruation/conditioninfo>
- Hospital, C. (2022, May 11). *Siklus Menstruasi Wanita (Women Cycle)*. Retrieved from Ciputra Hospital: <https://ciputrahospital.com/siklus-menstruasi-wanita/>
- Howarth, P. A., & Clemen, S. A. (2006). Susceptibility to Induced Visual Discomfort During the Menstrual Cycle While Viewing a Visual Display Unit. *Optom Vis Sci.*, 190-4.
- Indrakila, S., Setyawan, S., & et al. (2018). *Buku Pedoman Keterampilan Klinis Pemeriksaan Mata*. Surabaya.
- Kelley, S. (2021, Juli 20). *Visual acuity and visual acuity tests*. Retrieved from All About Vision: <https://www.allaboutvision.com/eye-care/eye-exams/visual-acuity/>
- KEMENKES. (2018, Agustus 9). *Pentingnya Menjaga Kesehatan Reproduksi Saat Mentrulasi*. Retrieved from Kementrian Kesehatan Direktorat Promosi Kesehatan dan Pemberdayaan Masyarakat: <https://promkes.kemkes.go.id/pentingnya-menjaga-kesehatan-reproduksi-saat-mentruasi>
- Marsden, J., Stevens, S., & et al. (2014). How to measure distance visual acuity. *Community Eye Health*, 16.

- Muchlisin, R. (2014, Maret 4). *Pengertian, Jenis dan Penyusunan Distribusi Frekuensi*. Retrieved from KajianPustaka.com: <https://www.kajianpustaka.com/2014/03/distribusi-frekuensi.html>
- Optometry, R. o. (2005, November 15). *Study: Women's Visual Fields Affected by Menstrual Cycle*. Retrieved from Review of Optometry Leadership in Clinical Care: <https://www.reviewofoptometry.com/article/study-womens-visual-fields-affected-by-menstrual-cycle>
- Scher, D., Purcell, D. G., & et al. (2013). Visual Acuity at Two Phases of the Menstrual Cycle. *Bulletin of the Psychonomic Society*, 119-121.
- Solehati, T., Trisyani, M., & et al. (2018). GAMBARAN PENGETAHUAN, SIKAP, DAN KELUHAN TENTANG MENSTRUASI DIANTARA REMAJA PUTERI. *Jurnal Keperawatan Komprehensif (Comprehensive Nursing Journal)*, 86-91.
- Sugiyono. (2009). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Thiyagarajan, D. K., & Basit, H. (2022). *Physiology, Menstrual Cycle*. USA: StatPearls Publishing LLC.
- Yolandiani, R. P., Fajria, L., & et al. (n.d). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Ketidakteraturan Menstruasi Pada Remaja. *Jurnal Fakultas Keperawatan Universitas Andalas*.
- Yuliara. (2016). *Modul Regresi Linier Berganda*. Universitas Udayana.

Lampiran 1: Form Pengumpulan Data

[illegible]

Lampiran 2: Hasil Penelitian

Responden	Kelas	Usia	TB	BB	Riwayat Kesehatan	Siklus Menstruasi	Luteal	Menstruasi	Ovulasi (2w)
Responden 1	X. Boga 2	16	168	50	Negatif	28 hari	27-Mar	02-Apr	15-Apr
Responden 2	X. Boga 1	16	150	40	Negatif	28 hari	27-Mar	09-Mei	22-Mei
Responden 3	X. Boga 2	15	160	67	Negatif	28 hari	03-Apr	15-Mei	27-Mar
Responden 4	X. Boga 1	16	151	41	Negatif	28 hari	08-Mei	12-Mei	27-Mar
Responden 5	X. Boga 2	15	150	64	Negatif	28 hari	08-Mei	18-Mei	31-Mei
Responden 6	X. Boga 1	15	149	61	Negatif	28 hari	03-Apr	08-Mei	22-Mei
Responden 7	X. Boga 2	15	153	50	Negatif	28 hari	22-Mei	06-Mei	05-Apr
Responden 8	X. Boga 2	15	153	51	Negatif	28 hari	28-Mar	08-Mei	22-Mei
Responden 9	X. Boga 2	15	150	46	Negatif	28 hari	22-Mei	02-Jun	03-Apr
Responden 10	X. Boga 1	16	159	50	Negatif	28 hari	27-Mar	03-Apr	15-Apr
Responden 11	X. Boga 1	15	148	43	Negatif	28 hari	08-Mei	26-Mei	06-Apr
Responden 12	X. Boga 2	16	157	53	Negatif	28 hari	27-Mar	27-Mei	12-Mei
Responden 13	X. Boga 2	16	156	54	Negatif	28 hari	18-Mei	08-Mei	28-Mar
Responden 14	X. Boga 1	16	155	47	Negatif	28 hari	08-Mei	03-Apr	15-Apr
Responden 15	X. Boga 2	16	170	80	Negatif	28 hari	28-Mar	08-Mei	22-Mei
Responden 16	X. Boga 2	16	159	50	Negatif	28 hari	08-Mei	27-Mar	10-Apr
Responden 17	X. Boga 2	16	158	69	Negatif	28 hari	28-Mar	07-Apr	22-Mei
Responden 18	X. Boga 2	16	150	38	Negatif	28 hari	03-Apr	18-Mei	29-Mei
Responden 19	X. Boga 1	16	160	50	Negatif	28 hari	27-Mar	03-Apr	15-Mei
Responden 20	X. Boga 1	16	150	30	Negatif	28 hari	27-Mar	03-Mei	15-Mei
Responden 21	X. Boga 2	17	160	80	Negatif	28 hari	28-Mar	08-Apr	22-Mei

Responden	Kelas	Usia	TB	BB	Riwayat Kesehatan	Siklus Menstruasi	Luteal	Menstruasi	Ovulasi (2w)
Responden 22	X. Boga 2	16	156	54	Negatif	28 hari	22-Mei	08-Mei	19-Mei
Responden 23	X. Boga 1	16	150	45	Negatif	28 hari	03-Apr	12-Mei	27-Mar
Responden 24	X. Boga 1	15	148	42	Negatif	28 hari	27-Mar	12-Mei	25-Mei
Responden 25	X. Boga 2	16	141	36	Negatif	28 hari	28-Mar	06-Mei	19-Mei
Responden 26	X. Boga 1	16	152	50	Negatif	28 hari	08-Mei	23-Mei	06-Mei
Responden 27	X. Boga 2	16	152	60	Negatif	28 hari	08-Mei	25-Mei	07-Jun
Responden 28	X. Boga 2	15	155	54	Negatif	28 hari	08-Mei	23-Mei	05-Apr
Responden 29	X. Boga 1	16	152	39	Negatif	28 hari	08-Mei	22-Mei	05-Jun
Responden 30	X. Boga 1	14	150	39	Negatif	28 hari	06-Apr	19-Mei	05-Apr
Responden 31	X. Boga 1	16	157	49	Negatif	28 hari	27-Mar	03-Mei	16-Mei
Responden 32	X. Boga 1	16	155	45	Negatif	28 hari	25-Mei	06-Mei	19-Mei
Responden 33	X. Boga 1	16	160	52	Negatif	28 hari	27-Mar	06-Apr	18-Mei

Responden	PRE VA OD	PRE VA OS	PRE VA OU	Mens VA OD	Mens VA OS	Mens VA OU	Ov VA OD	Ov VA OS	Ov VA OU
Responden 1	20/40	20/70+3	20/40-1	20/40-2	20/70	20/40	20/40	20/70	20/40
Responden 2	20/100	20/70	20/50	20/100	20/100	20/100	20/100	20/100	20/100
Responden 3	20/70+2	20/40	20/30	20/100	20/70	20/50	20/70	20/50	20/40
Responden 4	20/25	20/25	20/20	20/40	20/40	20/25	20/25 +2	20/25 +2	20/20 -2
Responden 5	20/40-2	20/40	20/40	20/50-2	20/50	20/40	20/50+2	20/50	20/40
Responden 6	20/50-2	20/70	20/50-2	20/70	20/100	20/70	20/50-2	20/70	20/50-2
Responden 7	20/20-2	20/20	20/20	20/25-1	20/25	20/25	20/20-2	20/20-2	20/20
Responden 8	20/40	20/40	20/40	20/50-1	20/50	20/50	20/40-2	20/40-1	20/40
Responden 9	20/70+2	20/40	20/40	20/70	20/40-2	20/40-2	20/70	20/40	20/40
Responden 10	20/30	20/40-2	20/20-3	20/20	20/30	20/25	20/40	20/40-2	20/25
Responden 11	20/20-1	20/20-2	20/20	20/25	20/25	20/20	20/20-1	20/20-3	20/20
Responden 12	20/200	20/200	20/100	20/200	20/200	20/100	20/200	20/200	20/100
Responden 13	20/20-3	20/20	20/20	20/25	20/25	20/20	20/20-2	20/20-1	20/20
Responden 14	20/30-2	20/30-2	20/25	20/25	20/25	20/20	20/25-2	20/25-2	20/20
Responden 15	20/40	20/40	20/40	20/70	20/50	20/50	20/50-2	20/50	20/50
Responden 16	20/25	20/25	20/25	20/25	20/25-2	20/25	20/25	20/25	20/25
Responden 17	20/30-2	20/50+2	20/40	20/50-2	20/50-2	20/40	20/30	20/50	20/40
Responden 18	20/40	20/30-2	20/20	20/40	20/25-2	20/25	20/40	20/25-2	20/20
Responden 19	20/200	20/70	20/70+2	20/200	20/50-2	20/40	20/70	20/40-2	20/30-2
Responden 20	2/60	3/60	20/70	20/200	20/200	20/200	20/200	20/200	20/100
Responden 21	20/20-2	20/20	20/20	20/40	20/40	20/25	20/50-1	20/40+2	20/25
Responden 22	20/40	20/40	20/40	20/50	20/40	20/40	20/40	20/40	20/40
Responden 23	20/25	20/25	20/20	20/30-1	20/25	20/20	20/20	20/20	20/20

Responden	PRE VA OD	PRE VA OS	PRE VA OU	Mens VA OD	Mens VA OS	Mens VA OU	Ov VA OD	Ov VA OS	Ov VA OU
Responden 24	20/70	20/50-2	20/40-2	20/100	20/70	20/40	20/70	20/70	20/40
Responden 25	20/100	20/200	20/100	20/100	20/100	20/100	20/100	20/100	20/100
Responden 26	20/30	20/25-3	20/25	20/30	20/30-2	20/25-1	20/30	20/30+1	20/25
Responden 27	20/50	20/50-1	20/30-2	20/70	20/50	20/30-2	20/70+1	20/50	20/30-2
Responden 28	20/20-3	20/20-2	20/20	20/20	20/20	20/20	20/20-1	20/20	20/20
Responden 29	20/20	20/20	20/20	20/20-1	20/20-1	20/20	20/20-1	20/20-1	20/20
Responden 30	20/20	20/25	20/20	20/20-3	20/25	20/20-2	20/20	20/25-1	20/20
Responden 31	20/25-1	20/30-1	20/25	20/25-3	20/40-3	20/25	20/25-1	20/40+1	20/25
Responden 32	20/50	20/40	20/40	20/50	20/40-1	20/40-1	20/50	20/40-1	20/40
Responden 33	20/100	20/70	20/70-1	20/100	20/70-3	20/70	20/100	20/70	20/70

Lampiran 3: Dokumentasi





Lampiran 4: Hasil Turnitin

Pengaruh menstruasi terhadap tajam penglihatan pada SMK Nusantara 1 Ciputat tahun 2023			
ORIGINALITY REPORT			
27%	25%	7%	15%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS
PRIMARY SOURCES			
1	bali.tribunnews.com Internet Source		3%
2	ramangkecil15.blogspot.com Internet Source		2%
3	docplayer.info Internet Source		1%
4	rriyan.blogspot.com Internet Source		1%
5	www.scribd.com Internet Source		1%
6	Submitted to Universitas Darma Persada Student Paper		1%
7	repository.uinjkt.ac.id Internet Source		1%
8	Submitted to Universitas Pamulang Student Paper		1%
9	ciputrahospital.com Internet Source		1%

Lampiran 5: Surat Izin Penelitian



AKADEMI REFRAKSI OPTISI LEPRINDO

TERAKREDITASI "B" LAM-PTKes (0758/LAM-PTKes/Akr/Dip/XII/2019)

KAMPUS Jl. Ciputat Molek Selatan Blok F No. 1C, Ciputat 15419

Telepon/Fax : (021) 742 2300, email : admis@aroleprindo.ac.id / aro.leprindo@gmail.com

website : www.aroleprindo.ac.id

Nomor : 121/SPm/Leprindo/III/2023

Jakarta, 27 Maret 2023

Perihal : Surat Izin Penelitian

Kepada Yth.
Pimpinan SMK Nusantara 1 Ciputat
Di tempat

Sehubungan sedang dilaksanakannya penelitian untuk menyusun Tugas Akhir di Akademi Refraksi Optisi Leprindo Jakarta, dengan ini kami mengajukan permohonan kepada Bapak/Ibu untuk dapat menerima mahasiswa kami:

Nama : Nur Fadilah
NIM : 20035
Program Studi : Optometri

Untuk mendapatkan dukungan produk dari instansi yang Bapak/Ibu pimpin, guna penyusunan Tugas Akhir mahasiswa tersebut di atas dengan judul "**Pengaruh Menstruasi Terhadap Tajam Penglihatan Pada SMK Nusantara 1 Ciputat Tahun 2023**".

Pelaksanaan penelitian yang dilakukan oleh mahasiswa kami disesuaikan dengan jadwal yang ditentukan oleh instansi yang Bapak/Ibu pimpin.

Demikian surat permohonan ini, atas perhatian dan kerja samanya kami ucapkan terima kasih.

Direktur

ARO Leprindo Jakarta,



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