

**LAPORAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
FIELD LAB BLOK MATA**



**SURVEI DETEKSI DINI KELAINAN REFRAKSI MATA MENGGUNAKAN
SNELLEN CHART PADA MURID SMP MUHAMMADIYAH PROGRAM
KHUSUS SURAKARTA**

TIM PELAKSANA

dr. Asri Al Fajri, MMR	(2214)
Zulfiona Dianes	(J500220095)
Farida Rimatun Niswah	(J500220096)
Nabilah Az Zahra	(J500220097)
Khairia Rafi Maliha	(J500220098)
Puja Anisa Balqis	(J500220099)

**BLOK REPRODUCTION SYSTEM
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
TAHUN 2025**

HALAMAN PENGESAHAN PKM-PID

Judul Kegiatan : Survei Deteksi Dini Kelainan Refraksi Mata
Menggunakan

Snellen Chart Pada Murid SMP Muhammadiyah Program
Khusus Surakarta

Ketua

Nama lengkap : dr. Asri Al Fajri, MMR
NIDN / NIK : 2214
Jabatan fungsional : Dosen Pengajar
Program studi : Kedokteran
Alamat email : aa195@ums.ac.id

Anggota

Nama lengkap	: Zulfiona Diances	(J500220095)
Nama lengkap	: Farida Rimatun Niswah	(J500220096)
Nama lengkap	: Nabilah Az Zahra	(J500220097)
Nama lengkap	: Khairia Rafi Maliha	(J500220098)
Nama lengkap	: Puja Anisa Balqis	(J500220099)

Biaya PKM-PID : Rp206.500,00

Surakarta, 14 April 2025

Mengetahui,
Kepala Program Studi

Dosen Pelaksana

dr. Budi Hernawan, M. Sc

dr. Asri Al Fajri, MMR

Menyetujui,
Dekan Fakultas Kedokteran

Dr. dr. Flora Ramona Sigit Prakoeswa, M.Kes., Sp. DVE., Dipl. STD-HIV., FINSADV.,
FAADV



FORMULIR PERNYATAAN KOLABORASI DOSEN DAN MAHASISWA

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Dosen Pengusul	: dr. Asri Al Fajri, MMR
NIK	: 2214
Telp. / HP	: 085725313212
Prodi, Fakultas	: Pendidikan Kedokteran, Kedokteran

menyatakan mengadakan pengabdian kolaboratif dengan mahasiswa tersebut di bawah dengan judul penelitian **Survei Deteksi Dini Kelainan Refraksi Mata Menggunakan Snellen Chart Pada Murid SMP Muhammadiyah Program Khusus Surakarta.**

Nama Mahasiswa Mitra Kolaborasi	1. Zulfiona Dianes (J500220095) 2. Farida Rimatun Niswah (J500220096) 3. Nabilah Az Zahra (J500220097) 4. Khairia Rafi Maliha (J500220098) 5. Puja Anisa balqis (J500220099)
Tahun Pelaksanaan Peneelitan/Pengabdian*	: 2025

Surakarta, 14 April 2025

Ketua,

(Nabilah Az Zahra)

NIM J500220097

Sekretaris,

(Khairia Rafi Maliha)

NIM J500220098

Dosen Pengusul,

(dr. Asri Al Fajri, MMR)

NIK 2214

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN PKM-PID.....	ii
FORMULIR PERNYATAAN KOLABORASI DOSEN DAN MAHASISWA.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
BAB I RINGKASAN.....	1
BAB II ANALISIS SITUASI.....	3
BAB III PERMASALAHAN MITRA.....	5
BAB IV SOLUSI YANG DITAWARKAN.....	6
4.1 Metode Pendekatan yang Ditawarkan.....	6
4.2 Prosedur Kerja.....	6
4.3 Rencana Kegiatan.....	7
4.4 Partisipasi Mitra.....	8
BAB V TARGET LUARAN.....	9
BAB VI PELAKSANAAN DAN KEBERLANJUTAN.....	10
6.1 Kronologis Pelaksanaan Kegiatan.....	10
6.2 Hasil / Temuan.....	10
DAFTAR PUSTAKA.....	14
LAMPIRAN.....	16
Lampiran 1. Surat Tugas.....	16
Lampiran 2. Presensi Kehadiran.....	17
Lampiran 3. Ringkasan Anggaran Biaya.....	18
Lampiran 4. Dokumentasi Kegiatan.....	19
Lampiran 5. Materi Kegiatan.....	22

BAB I

RINGKASAN

Mata memiliki peran penting sebagai indera penglihatan. Namun, tampilan mata yang tampak normal tidak menjamin penglihatan bebas dari gangguan (Saiyang dkk., 2021). Salah satu gangguan umum adalah kelainan refraksi, yaitu gangguan pada sistem optik mata yang menyebabkan cahaya tidak terfokus tepat di retina, sehingga menurunkan ketajaman penglihatan. Jenis kelainan ini meliputi miopia, astigmatisma, dan hipermetropi. Di Indonesia, 25% gangguan penglihatan dan 20,7% kasus kebutaan disebabkan oleh kelainan refraksi. Anak-anak usia sekolah menjadi kelompok yang rentan, dengan sekitar 12,8 juta anak di dunia mengalami gangguan penglihatan akibat kelainan refraksi yang tidak terkoreksi (Saiyang dkk., 2021). Kondisi ini dapat mengganggu konsentrasi, aktivitas, dan proses belajar (Saiyang dkk., 2021).

SMP Muhammadiyah Program Khusus Surakarta memiliki sistem pembelajaran intensif serta penggunaan perangkat digital tinggi, yang meningkatkan risiko kelainan refraksi. Sayangnya, kesadaran siswa terhadap kesehatan mata masih rendah. Program Field Lab Mata ini bertujuan meningkatkan pemahaman siswa tentang pentingnya menjaga kesehatan mata serta melakukan deteksi dini gangguan penglihatan. Kegiatan dilakukan melalui edukasi interaktif, pre-test dan post-test, pemeriksaan ketajaman visual dengan Snellen Chart, serta sesi refleksi. Hasil program berupa peningkatan pengetahuan siswa, data visus sebagai deteksi dini, dan daftar siswa yang memerlukan tindak lanjut. Program ini menjadi langkah awal membangun budaya sadar penglihatan sehat di sekolah.

BAB II

ANALISIS SITUASI

SMP Muhammadiyah PK Kottabarat merupakan sekolah yang berlokasi Jl. Pleret Raya No. 9, Kelurahan Banyuanyar, Kecamatan Laweyan, Kota Surakarta, Jawa Tengah. Sekolah ini mengembangkan model pendidikan terintegrasi, mempraktekkan proses pendidikan yang visioner, interaktif, inovatif, dan inspiratif, dan juga mengembangkan proses pendidikan berbasis IT. SMP Muhammadiyah PK Kottabarat memiliki kebutuhan pendidikan modern yang mampu mengikuti perkembangan global yang cepat dan dinamis.

Mata memiliki peran penting, terutama sebagai indera penglihatan, mata yang terlihat normal, tidak menutup kemungkinan terganggunya penglihatan yang jelas. Kelainan penglihatan/refraksi adalah suatu keadaan yang disebabkan oleh kelainan pada axial length ataupun kelainan daya refraksi media. Tiga kelainan refraksi yang paling sering dijumpai adalah miopia (rabun jauh), hipermetropia (rabun dekat), dan astigmatisme (silindris). Jenis kelainan yang keempat adalah presbiopia (mata tua). (Putri dkk., 2024a)

Kelainan refraksi yang tidak terkoreksi menjadi salah satu penyebab tersering bagi gangguan penglihatan. Menurut Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) pada tahun 2013, terdapat 3,6 juta penduduk yang mengalami kebutaan, miopia berada di urutan pertama penyebab kebutaan di Indonesia. Jika seorang anak mengalami kelainan refraksi dan tidak dapat dikoreksi, maka akan muncul beberapa gangguan penglihatan yang dialami. Kelainan refraksi juga menjadi salah satu penyebab utama gangguan penglihatan pada anak, terutama usia 5-15 tahun. Sekitar 90% anak biasanya mengalami kelainan refraksi. (Niwele & Laras, 2022)

Angka kemunduran ketajaman penglihatan yang tinggi menunjukkan bahwa perhatian masyarakat terhadap status ketajaman penglihatan terhadap anak masih kurang. Hal lain yang mengakibatkan tingginya angka kemunduran tajam penglihatan adalah kurangnya inisiatif sang anak untuk melaporkan keluhan yang

dialaminya kepada orang di sekitarnya, oleh karena itu perhatian perlu lebih ditingkatkan agar penurunan ketajaman penglihatan pada anak dapat dideteksi secara dini. (Firdaus dkk., 2024)

BAB III

PERMASALAHAN MITRA

Kelainan refraksi atau anomali refraksi adalah keadaan dimana bayangan tegas tidak dibentuk pada retina tetapi dibagian depan atau belakang bintik kuning dan tidak terletak pada satu titik yang tajam. Menurut data WHO, kelainan refraksi sebesar 43% merupakan salah satu penyebab penurunan penglihatan. Kelainan refraksi yang tidak terkoreksi merupakan penyebab utama low vision di dunia. Data dari Vision 2020, suatu program kerjasama antara International Agency for the Prevention of Blindness (IAPB) dan WHO, menyatakan bahwa pada tahun 2006 diperkirakan 153 juta penduduk dunia mengalami gangguan visus akibat kelainan refraksi yang tidak terkoreksi. (Johan B. Bension dkk., 2024)

Di Indonesia prevalensi kelainan refraksi menempati urutan pertama pada penyakit mata. Menurut Suharjo kasus kelainan refraksi dari tahun ke tahun terus mengalami peningkatan, di temukan jumlah penderita kelainan refraksi di Indonesia hampir 25% populasi penduduk atau sekitar 55 juta jiwa. (Basri dkk., 2020)

Sesuai dengan survei yang kami lakukan terhadap siswa SMP Muhammadiyah PK SKA terdapat kendala yaitu tingginya insiden terkait dengan kesehatan mata terutama gangguan refraksi. Hal ini disebabkan karena kurangnya pengetahuan dan kesadaran siswa akan pentingnya menjaga kesehatan mata. Oleh karena itu, diperlukan edukasi untuk memberikan pemahaman terkait pencegahan terhadap gangguan refraksi dan pemeriksaan kesehatan mata terhadap siswa SMP Muhammadiyah PK SKA. (Anggraini dkk., 2022)

BAB IV

SOLUSI YANG DITAWARKAN

4.1 Metode Pendekatan yang Ditawarkan

Metode pengabdian merupakan suatu cara sistematis untuk mendapatkan kembali solusi terhadap segala permasalahan yang diajukan. Pendekatan pada pengabdian ini menggunakan metode kuantitatif deskriptif, yaitu pendekatan yang hasilnya banyak menggunakan angka-angka, mulai dari mengumpulkan data, penafsiran terhadap data yang diperoleh, serta pemaparan dari hasil. Data kuantitatif diperoleh dari pemeriksaan tajam penglihatan menggunakan *snellen chart* serta edukasi dengan presentasi interaktif ditambah dengan pendekatan edukatif dan partisipatif. Untuk mengukur sejauh mana pengetahuan dan pemahaman siswa, maka *pre* dan *post test* dilakukan sesuai dengan isi materi edukasi. Dengan cara ini, diharapkan bukan hanya mendeteksi potensi adanya gangguan penglihatan, namun juga mengukur peningkatan pengetahuan dan pemahaman siswa.

4.2 Prosedur Kerja

a.) Pemeriksaan Fisik Mata

Pemeriksaan mata adalah serangkaian tes untuk mengevaluasi kondisi penglihatan dan memeriksa penyakit pada mata. Pemeriksaan ini meliputi pemeriksaan tajam penglihatan/visus dengan *snellen chart*. Setiap siswa diminta untuk berdiri sejauh 6 meter dari pemeriksa lalu membaca huruf/angka yang tertera di *snellen chart* dimana interpretasi normal visus adalah 20/20. Setiap siswa akan diinstruksikan untuk membaca dari atas ke bawah, dan hasilnya akan dicatat untuk mengidentifikasi adanya penurunan ketajaman penglihatan yang mengindikasikan gangguan refraksi seperti myopia, hipermetropi, atau astigmatisme. Pemeriksaan ini

bertujuan untuk memantau kondisi kesehatan mata siswa agar gangguan penglihatan dapat terdeteksi dini

b.) Edukasi

Edukasi dilakukan secara interaktif memanfaatkan presentasi materi PowerPoint. Materi yang disampaikan meliputi pengertian mata, berbagai jenis kelainan refraksi, gejala, penyebab, dan pencegahannya. Penyampaian materi menggunakan bahasa sederhana dan memaparkan visual yang menarik agar lebih mudah dipahami bagi siswa dan siswi kelas 7. Sebagai bahan evaluasi, semua siswa diberikan *pretest* dan *posttest* sebagai perbandingan untuk menilai peningkatan pengetahuan terkait masalah kesehatan mata.

4.3 Kegiatan Pengabdian

Pada hari pelaksanaan kegiatan, acara dimulai dengan briefing mengenai rangkaian kegiatan yang akan dilakukan. Setiap kelompok mahasiswa diarahkan ke kelas masing-masing. Para mahasiswa terlebih dahulu menyiapkan perlengkapan dan melakukan koordinasi. Kegiatan dilanjutkan dengan pengenalan dari mahasiswa, pelaksanaan *pre test*, penyampaian materi mata & kelainan refraksi, pelaksanaan *post test*, pemeriksaan visus dengan menggunakan snellen chart. Hasil akhir dari kegiatan ini berupa penyusunan laporan yang diharapkan memberikan manfaat dalam ilmu pengetahuan. Kegiatan ini juga bertujuan untuk membangun motivasi dan kesadaran siswa terkait pentingnya pemeriksaan mata sebagai langkah pencegahan dan deteksi dini

4.4 Partisipasi Mitra

Dalam kegiatan skrining dan edukasi yang dilaksanakan, kami melibatkan mitra yang terdiri dari guru, sekolah, serta siswa siswi SMP Muhammadiyah PK Kota Barat Surakarta. Mitra sangat mendukung kehadiran mahasiswa UMS yang melakukan skrining serta aktif dalam membantu jalannya kegiatan. Para siswa bersedia meluangkan waktunya untuk menerima edukasi terkait mata dan kelainan refraksi serta langkah

pencegahan yang dapat dilakukan. Tujuan dari kegiatan ini untuk meningkatkan kesadaran dan kewaspadaan terhadap masalah penglihatan. Partisipasi mitra sangat membantu dalam pelaksanaan kegiatan ini sekaligus mendukung penyusunan laporan akhir.

BAB V

TARGET LUARAN

Target dan luaran dari kegiatan Field Lab yang dilaksanakan ini meliputi :

1. Meningkatkan pengetahuan siswa SMP Muhammadiyah PK Kota Barat Surakarta mengenai kelainan refraksi, pemeriksaan visus dan menjaga kesehatan mata.
2. Meningkatkan kepedulian siswa terkait pentingnya menjaga kesehatan mata.
3. Pengabdian ini dapat digunakan untuk memberikan informasi serta edukasi mengenai pengetahuan dan kepedulian siswa terhadap penyakit mata.

BAB VI

PELAKSANAAN DAN KEBERLANJUTAN

6.1 Kronologis Pelaksanaan Kegiatan

Pelaksanaan Program Field Lab Blok Mata di SMP Muhammadiyah Program Khusus Kota Barat Surakarta dilakukan oleh Mahasiswa Semester 6 Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta dengan tema ” Pemeriksaan Visus dan Edukasi Mengenai Kelainan Refraksi serta Cara Menjaga Kesehatan Mata” dari kegiatan ini, diharapkan siswa siswi SMP Muhammadiyah PK Kota Barat Surakarta dapat memperoleh wawasan dan informasi mengenai macam macam kelainan refraksi agar dapat mencegah sedini mungkin. Kegiatan ini dimulai dimulai dengan persiapan yang meliputi penyusunan jadwal, koordinasi dengan pihak sekolah, serta persiapan alat dan materi edukatif. Program dimulai dengan sosialisasi ketua field lab kepada pihak sekolah, setelah itu kami melakukan penyuluhan interaktif kepada siswa mengenai pentingnya mengetahui macam-macam kelainan refraksi beserta cara menjaga kesehatan mata yang baik dan benar. Selanjutnya, dilakukan pemeriksaan visus menggunakan Snellen Chart untuk mendeteksi gangguan penglihatan pada siswa SMP Muhammadiyah PK Kota Barat Surakarta kelas 7c. Setelah seluruh rangkaian kegiatan selesai, siswa diberikan snack sebagai apresiasi. Melalui kegiatan ini, diharapkan siswa memperoleh pemahaman tentang pentingnya deteksi dini gangguan penglihatan dan cara menjaga kesehatan mata, serta Mahasiswa dapat meningkatkan ketrampilan pemeriksaan fisik mata dan kemampuan berkomunikasi dalam memberikan edukasi promotif dan preventif kepada masyarakat.

6.2 Hasil / Temuan

NO	Nama	Umur	Visus	Visus	Visus Dg	Keterangan
-----------	-------------	-------------	--------------	--------------	-----------------	-------------------

			dasar (OD)	Dasar (OS)	Kacamata	
1.	Arkana Rayhan N	12 thn	OD 20/20	OS 20/20	-	Normal (1.00)
2.	M. Fachrie Aditya D.	13 thn	OD 20/50	OS 20/25	OD 20/40, OS 20/30	NBC (No Better Correction)
3.	Farid Dhiyaurahhman A.	13 thn	OD 20/20	OS 20/20	-	Normal (1.00)
4.	Boy Radityo	13 thn	OD 20/25	OS 20/20	-	Miopi tidak terkoreksi (OD 0.8, OS 1.00)
5.	Athallah Muhammad	13 thn	OD 20/20	OS 20/25	-	Miopi tidak terkoreksi (OD 1.00, OS 0.8)
6.	Keanu Razqa	12 thn	OD 20/20	OS 20/20	-	Normal (1.00)
7.	Aryasuta Nirwikara Herdiawan	13 thn	OD 20/20	OS 20/20	-	Normal (1.00)
8.	Haikal Adhirajasa	13 thn	OD 20/200	OS 20/70	OD 20/70, OS 20/70	NBC (No Better Correction)
9.	Dyandra Ahmad Prasajo	12 thn	OD 20/20	OS 20/20	-	Normal (1.00)
10.	Artur Arkan Zaky	13 thn	OD 20/100	OS 20/200	OD 20/40, OS 20/70	NBC (No Better Correction)
11.	Hafiiyyan Faza G.	13 thn	OD 20/20	OS 20/20	-	Normal (1.00)
12.	Fatan Danadyaksa	12 thn	OD 20/100	OS 20/30	OD 20/30, OS 20/20	NBC (No Better Correction)
13.	Muhammad Athaya Ghifari	12 thn	OD 20/30	OS 20/20	-	Miopi tidak terkoreksi (OD 0.66, OS 1.00)
14.	Rafa Demas Daniswara	13 thn	OD 20/20	OS 20/20	-	Normal (1.00)
15.	Ghaisan Ahmad	12 thn	OD 20/40	OS 20/200	OD 20/20, OS 20/20	Better Correction
16.	Tasya Lingua K.	12 thn	OD	OS	-	Miopi tidak

			20/70	20/50		terkoreksi (OD 0.28, OS 0.4)
17.	Kayla Ibnaty B.	13 thn	OD 20/20	OS 20/20	-	Normal (1.00)
18.	Anna Althafunisa	13 thn	OD 20/40	OS 20/40	OD 20/30, OS 20/40	NBC (No Better Correction)
19.	Kafi Juliansyah R	12 thn	OD 20/20	OS 20/20	-	Normal (1.00)
20.	Syeikh Wijaya	12 thn	OD 20/20	OS 20/20	-	Normal (1.00)
21.	Alyssa Bellvania Parameswari	13 thn	OD 3/60	OS 4/60	OD 20/25, OS 20/50	NBC (No Better Correction)
22.	Ayla Zahirah	13 thn	OD 20/200	OS 20/100	OD 20/20, OS 20/20	Better Correction
23.	Anissa Ghaida Wibawa	14 thn	OD 20/20	OS 20/20	-	Normal (1.00)
24.	Kinanthi Rayyana H.	12 thn	OD 20/40	OS 20/50	-	Miopi tidak terkoreksi (OD 0.5, OS 0.4)
25.	Kunnisvara Aziza A.	13 thn	OD 20/20	OS 20/20	-	Normal (1.00)
26.	Adella Quinsha P.	13 thn	OD 20/30	OS 20/20	-	Miopi tidak terkoreksi (OD 0.66, OS 1.00)
27.	Khailla Widya	14 thn	OD 20/20	OS 20/20	-	Normal (1.00)
28.	Nadia Atharahmani	13 thn	OD 20/20	OS 20/20	-	Normal (1.00)
29.	Nadya Faiza M.	13 thn	OD 20/100	OS 20/100	OD 20/40, OS 20/40	NBC (No Better Correction)
30.	Vania Umq Rafanda Muljadi	13 thn	OD 20/40	OS 20/40	-	Kacamata ketinggalan dirumah
31.	Keysha Aqeela Z.A.	12 thn	OD 20/20	OS 20/20	-	Normal (1.00)

NO	Nama	Pretes	Postest
----	------	--------	---------

1.	Arkana Rayhan N	80	100
2.	M. Fachrie Aditya D.	80	100
3.	Farid Dhiyaurahhman A.	80	80
4.	Boy Radityo	60	100
5.	Athallah Muhammad	60	80
6.	Keanu Razqa	80	100
7.	Aryasuta Nirwikara Herdiawan	100	100
8.	Haikal Adhirajasa	80	80
9.	Dyandra Ahmad Prasajo	80	100
10.	Artur Arkan Zaky	40	80
11.	Hafiyyan Faza G.	80	100
12.	Fatan Danadyaksa	80	100
13.	Muhammad Athaya Ghifari	80	80
14.	Rafa Demas Daniswara	100	100
15.	Ghaisan Ahmad	80	100
16.	Tasya Lingua K.	80	100
17.	Kayla Ibtnaty B.	80	100
18.	Anna Althafunisa	60	60
19.	Kafi Juliansyah R	80	100
20.	Syeikh Wijaya	60	60
21.	Alyssa Bellvania Parameswari	80	100
22.	Ayla Zahirah	100	80
23.	Anissa Ghaida Wibawa	60	100
24.	Kinanthi Rayyana H.	40	80
25.	Kunnisvara Aziza A.	80	100
26.	Adella Quinsha P.	100	100
27.	Khaila Widya	100	100
28.	Nadia Atharahmani	80	100
29.	Nadya Faiza M.	80	60
30.	Vania Umq Rafanda Muljadi	100	100
31.	Keysha Aqeela Z.A.	80	100

Pelaksanaan pemeriksaan ketajaman penglihatan menggunakan Snellen Chart pada siswa kelas 7C SMP Muhammadiyah PK Surakarta menghasilkan data yang cukup beragam. Dari total 31 siswa yang diperiksa, sebanyak 19 siswa menunjukkan hasil visus OD dan OS sebesar 20/20, yang mengindikasikan bahwa penglihatan mereka berada dalam kategori normal dan tidak memerlukan tindakan

korektif. Sementara itu, terdapat 12 siswa yang mengalami gangguan ketajaman penglihatan, baik pada satu mata maupun keduanya. Beberapa siswa mengalami rabun jauh (miopia) ringan hingga sedang yang belum tertangani, seperti pada Boy Radityo dan Athallah Muhammad yang hasil visusnya mendekati batas bawah normal. Temuan lebih serius terlihat pada Haikal Adhirajasa yang memiliki visus awal 20/200 (OD) dan 20/70 (OS), dan hanya mengalami sedikit perbaikan setelah koreksi menjadi 20/70 pada kedua mata. Hal ini menunjukkan kemungkinan adanya kelainan refraksi kompleks atau ambliopia yang tidak responsif terhadap koreksi optik. Di sisi lain, ada juga siswa yang mengalami perbaikan tajam penglihatan secara signifikan setelah koreksi, seperti Ghaisan Ahmad dan Ayla Zahirah, yang awalnya memiliki visus rendah namun kembali normal setelah menggunakan koreksi. Secara keseluruhan, sekitar 29% dari siswa yang diperiksa menunjukkan indikasi kelainan refraksi. Hal ini menunjukkan pentingnya program skrining mata di sekolah untuk mendeteksi dan menangani gangguan penglihatan sedini mungkin, agar tidak berdampak pada prestasi akademik maupun kualitas hidup siswa (Putri dkk., 2024b).

Selanjutnya, untuk menilai pemahaman siswa mengenai kesehatan mata sebelum dan sesudah edukasi, dilakukan pre-test dan post-test. Hasil pengukuran menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan yang cukup signifikan. Sebelum edukasi, rata-rata nilai pre-test siswa adalah 76,13, sedangkan setelah edukasi nilai rata-rata meningkat menjadi 91,94. Dengan demikian, terdapat peningkatan rata-rata sebesar 20,77%. Hasil menunjukkan bahwa sebagian besar siswa mengalami peningkatan skor setelah diberikan materi. Beberapa siswa seperti Arkana Rayhan dan Dyandra Ahmad memperoleh skor maksimal 100 pada post-test setelah sebelumnya mendapatkan skor 80. Bahkan, siswa yang semula memiliki pemahaman rendah seperti Artur Arkan Zaky dan Kinanthi Rayyana H. mengalami lonjakan skor dari 40 menjadi 80, menunjukkan bahwa metode penyampaian materi yang interaktif dan visual cukup efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa. Hal ini memperlihatkan bahwa pendekatan edukatif yang partisipatif dapat membantu meningkatkan kesadaran dan pengetahuan tentang pentingnya menjaga kesehatan mata. Di sisi lain, terdapat pula beberapa siswa

yang nilainya tidak mengalami perubahan atau bahkan menurun, seperti Anna Althafunisa dan Ayla Zahirah. Hal ini kemungkinan dipengaruhi oleh faktor eksternal seperti kurangnya konsentrasi, kejenuhan, atau ketidaksiapan saat pengisian post-test. Secara umum, terdapat peningkatan yang signifikan antara nilai rata-rata pre-test dan post-test, yang menunjukkan bahwa kegiatan edukasi telah memberikan dampak positif terhadap peningkatan literasi kesehatan mata pada siswa. Hal ini selaras dengan penelitian sebelumnya yang menyebutkan bahwa media edukasi yang melibatkan siswa secara aktif akan lebih efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan perilaku sehat, terutama pada usia remaja (Anggraini dkk., 2022b).

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, W. A., Triyoolanda, A., Fadhillah, E. R., & Amri, S. (2022b). Edukasi Tentang Pengaruh Bermain Game Online Terhadap Kesehatan Mata Pada Siswa/i SMP Muhammadiyah 61 Tanjung Selamat. *PubHealth Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 1(1), 47–51. <https://doi.org/10.56211/pubhealth.v1i1.41>
- Basri, S., Pamungkas, S. R., & Arifian, F. F. (2020). *Prevalensi Kejadian Miopia yang Tidak Dikoreksi pada Siswa MTSS Ulumul Quran Banda Aceh*. 3(4).
- Firdaus, Z., Witjaksono, A., & Sulistyawati, A. (2024). *GAMBARAN KEJADIAN KELAINAN REFRAKSI PADA SISWA SMA NEGERI 2 PURWAKARTA TAHUN 2024*.
- Johan B. Bension, Laura B. S. Huwae, Syalvira N. Nasaruddin, Mutia F. Tala, Laury M. Ch. Huwae, & Ronald D. Hukubun. (2024). Edukasi Pentingnya Menjaga Kesehatan Mata Di Era Digital. *Natural: Jurnal Pelaksanaan Pengabdian Bergerak bersama Masyarakat.*, 2(2), 69–75. <https://doi.org/10.61132/natural.v2i2.465>
- Niwele, T. O., & Laras, D. S. (2022). ANGKA KEJADIAN KELAINAN REFRAKSI YANG TIDAK TERKOREKSI PADA ANAK. *Jurnal Sehat Masada*, 16(2), Article 2. <https://ejurnal.stikesdhhb.ac.id/index.php/Jsm/article/view/378>
- Putri, A. J., Umboh, A. M. S., & Najohan, I. H. M. (2024a). Prevalensi Kelainan Refraksi pada Anak Remaja Kelas X di SMA Rex Mundi Manado. *e-CliniC*, 12(3), 271–276. <https://doi.org/10.35790/ecl.v12i3.53529>

Saiyang, B., Rares, L. M., & Supit, W. P. (2021). Kelainan Refraksi Mata pada Anak. *Medical Scope Journal*, 2(2), 59–65.
<https://doi.org/10.35790/msj.v2i2.32115>

LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Tugas



FAKULTAS KEDOKTERAN
 Universitas Muhammadiyah Surakarta
 Komplek Kampus 4 UMS Gonilan Kartasura
 Jl. A. Yani Tromol Pos 1, Pabelan, Kartasura, Surakarta 57169
 Telp. +62271-716844, Fax. 0271-724883
 Website : <http://kedokteran.ums.ac.id> | E-mail : kedokteran@ums.ac.id

SURAT TUGAS

Nomor : 485/A.3-II/FK/III/2025

BISMILLAHIRROHMANIRROHIM

Pimpinan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta, menugaskan kepada dosen – dosen di bawah ini:

NO	NAMA DOSEN	NIK
1	dr. Dodik Nursanto, M.Biomed	1477
2	dr. Nurhayani, M.Sc	998
3	dr. Sahilah Ermawati, Sp.M	1240
4	dr. Asri Al Fajri, MMR	100.2214

Untuk melaksanakan kegiatan *Field Lab* Blok *Eye* dengan tema "**Pemeriksaan Tajam Penglihatan dan Penyuluhan Kesehatan Mata pada Siswa Oleh Mahasiswa Fakultas Kedokteran UMS**", yang akan dilaksanakan besok pada :

Hari/Tanggal : **Jumat, 11 April 2025**
 Pukul : **07.30 WIB – Selesai**
 Tempat : **SMP Muhammadiyah Program Khusus Surakarta**

Kepada yang bersangkutan harap menjadi periksa dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Surakarta, 26 Maret 2025
 Dekan FK UMS,

Dr. Flora Ramona Sigit Prakoeswa,
 M. Kes, Sp. DVE, Dipl. STD-HIV/AIDS, FINSDEV, FAADV



Telah melaksanakan
 Mengetahui,

Lampiran 2. Presensi Kehadiran



FAKULTAS KEDOKTERAN

Universitas Muhammadiyah Surakarta
 Komplek Kampus 4 UMS Gonilan Kartasura
 Jl. A. Yani Tromol Pos 1, Pabelan, Kartasura, Surakarta 57169
 Telp. +62271-716844, Fax. 0271-724883
 Website : <http://kedokteran.ums.ac.id> | E-mail : kedokteran@ums.ac.id

DAFTAR HADIR MAHASISWA DAN PEMBIMBING FIELD LAB BLOK EYE 2024/2025

Lokasi : SMP MUHAMMADIYAH PK SURAKARTA

Hari, tanggal : Jumat, 11 April 2025

Jam : 07.30 - selesai

PEMBIMBING		dr. Asri Al Fajri, MMR	
NO	NIM	NAMA	TANDA TANGAN
1	J500220095	ZULFIONA DIANES	1
2	J500220096	FARIDA RIMATUN NISWAH	2
3	J500220097	NABILAH AZ ZAHRA	3
4	J500220098	KHAIRIA RAFI MALIHA	4
5	J500220099	PUJA ANISA BALQIS	5
6	J500220100	HEIGY AVEROSA FITRIANI BAKRI	6
7	J500220101	MARETTA NUR'AINI AMANDA PUTRI	7
8	J500220102	SHELI NURHALIZA	8
9	J500220103	AJENG NURLINGGA DEWI SUKIRNOWATI	9
10	J500220104	CHENI NUR FAJRI	10

Lampiran 3. Ringkasan Anggaran Biaya

No.	Jenis Pengeluaran	Biaya Yang Diusulkan (Rp)
1	Snack	Rp. 113.500,00
2	Percetakan	Rp. 13.000,00
3	Lain-lain	Rp. 80.000,00

Lampiran 4. Dokumentasi Kegiatan







Lampiran 5. Materi Kegiatan

E	1	20/200
F P	2	20/100
T O Z	3	20/70
L P E D	4	20/50
P E C F D	5	20/40
E D F C Z P	6	20/30
F E L O P Z D	7	20/25
D E F P O T E C	8	20/20
L E F O D P C T	9	
F D F L T C E O	10	
P E Z O L C F T D	11	

KELOMPOK 10A UMS Komunitas Berkeadilan Fakultas Kedokteran

Kelainan Refraksi dan Kesehatan Mata

Kelainan refraksi
Sinar tidak fokus tepat di retina → penglihatan kabur.

JENIS
Miopia (rabun jauh), Hipermetropi (rabun dekat), Astigmatisme (penglihatan berbayang).

MIOPI

Cahaya jatuh di depan retina.

HIPERMETROPI

Cahaya jatuh di belakang retina → sulit melihat dekat.

ASTIGMATISME

Kelengkungan kornea/lensa tidak rata → cahaya menyebar.

DATA
INDONESIA 82% PENDUDUK ALAM KESALAHAN REFRAKSI (~55 JUTA ORANG). WHO (2022) 43% GANGGUAN PENGLIHATAN ODG/RSN KELAINAN REFRAKSI.

Gejala

Mata buram atau kabur, mata lelah, pusing
Sulit melihat di malam hari
Penglihatan bergelombang, berbayang
Sakit mata & Ada tekanan pada mata

Pencegahan:

- EDUKASI KESEHATAN MATA
- KURANGI PENGGUNAAN GADGET
- RUTIN PERIKSA MATA
- PERBANYAK AKTIVITAS LUAR RUANGAN

Daftar Pustaka

Wong, M.A. (2008). *Medical History and Special Examination of the Eye*. Jakarta: EGC.

Peter, R.A., Javitt, M., & Brown, V. (2003). *World Statistics on the Blind: 2003*. Geneva: ILO.

Wong, M.A., & Wong, M.A. (2008). *Medical History and Special Examination of the Eye*. Jakarta: EGC.

Wong, M.A., & Wong, M.A. (2008). *Medical History and Special Examination of the Eye*. Jakarta: EGC.

Wong, M.A., & Wong, M.A. (2008). *Medical History and Special Examination of the Eye*. Jakarta: EGC.