

KAMPANYE KESEHATAN MATA DAN SKRINING MASSAL UNTUK MEMINIMALISIR PENURUNAN PRESTASI BELAJAR AKIBAT GANGGUAN REFRAKSI

¹Ainun Kurniati*, ²Nur Eka Dzulfaijah, ³Mariati
*Corresponding Author: ainunkurniati78@gmail.com
^{1, 2, 3} Politeknik Muhammad Dahlan

Article Info	Abstract
Article History Received: 23 May 2026 Revised: 04 June 2026 Published: 27 June 2026 Keywords: Eye screening; refractive error.	<i>In today's digital era, gadgets have evolved from mere communication tools into an essential part of teenagers' lives. Data from the Ministry of Health indicates that, as of 2025, 44%—or approximately 23 million out of 52.9 million—teenagers suffer from vision impairments, primarily refractive errors. Consequently, preventive measures have become urgent. Periodic eye screening is a crucial tool for early detection; it can be performed manually using a Snellen chart—a series of letters designed for literate patients—to assess visual acuity. This community service initiative targeted 85 teenagers within the Muhammad Dahlan Polytechnic campus environment, employing a structured, collaborative approach. The process began with an awareness campaign educating teenagers on the importance of eye examinations, refractive errors, and eye health maintenance. Through interactive activities, participants learned about the 20-20-20 rule to prevent digital eye strain. Mass screening using Snellen charts revealed that 30% of participants had previously undiagnosed refractive errors. Myopia (nearsightedness) was the most prevalent condition, directly affecting the teenagers' ability to read whiteboards or presentation slides from the back of the classroom. The results demonstrated that undiagnosed vision impairment is a significant barrier to effective classroom learning. Although the screening process required on-site adjustments, the initiative proved effective in raising awareness about the importance of eye health in supporting academic performance.</i>
Artikel Info	Abstrak
Sejarah Artikel Diterima: 23 Mei 2026 Direvisi: 04 Juni 2026 Dipublikasi: 27 Juni 2026 Kata kunci: Skrining mata; gangguan refraksi.	Di era digital saat ini gadget telah bertransformasi dari sekadar alat komunikasi menjadi kebutuhan primer yang tak terpisahkan dari kehidupan remaja. Berdasarkan data Kementerian Kesehatan pada tahun 2025 sebanyak 44% atau sekitar 23 juta dari total 52,9 juta remaja mengalami gangguan penglihatan terutama refraksi. Langkah preventif menjadi hal yang bersifat mendesak. Skrining mata secara berkala merupakan instrumen penting dalam deteksi dini dan dapat dilakukan secara manual dengan menggunakan alat snellen chart yang dapat mengetahui status ketajaman penglihatan, Snellen chart berupa deret huruf untuk pasien yang memiliki kemampuan membaca dan tidak buta huruf. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan kepada remaja yang berada di lingkungan kampus Politeknik Muhammad Dahlan dengan jumlah 85 remaja melalui kegiatan terstruktur dengan pendekatan kolaboratif. Tahapan awal dimulai dengan melakukan sosialisasi kepada remaja mengenai pentingnya pemeriksaan mata, kelainan refraksi dan cara menjaga kesehatan mata. Melalui kampanye interaktif, memahami pentingnya metode 20-20-20 untuk mencegah kelelahan mata akibat gawai. Berdasarkan hasil skrining massal menggunakan <i>Snellen Chart</i>, tim menemukan bahwa 30% dari total peserta mengalami gangguan refraksi yang tidak disadari sebelumnya. Mayoritas kasus didominasi oleh miopia (rabun jauh) yang langsung memengaruhi kemampuan remaja membaca papan tulis atau PPT dari jarak

belakang. Hasil skrining menunjukkan bahwa gangguan penglihatan yang tidak disadari menjadi salah satu hambatan utama remaja dalam menyerap pelajaran di kelas. Meskipun proses pemeriksaan harus disesuaikan dengan kondisi lapangan, kegiatan ini terbukti efektif meningkatkan kesadaran remaja akan pentingnya kesehatan mata demi menjaga prestasi belajar.

PENDAHULUAN

Pemandangan remaja yang terpaku pada layar ponsel di tempat umum termasuk sekolah kini menjadi hal yang lumrah. Bagi generasi muda sekarang, dunia digital di dalam gadget terasa lebih nyata dan menarik dibandingkan lingkungan fisik di sekitar mereka. Hubungan antara remaja dan gadget telah menciptakan budaya baru yang mengubah cara mereka berkomunikasi dan cara mereka belajar. Fenomena penggunaan gadget di kalangan remaja telah mencapai titik yang krusial. Di satu sisi, teknologi ini menawarkan jendela ilmu pengetahuan yang tak terbatas, namun di sisi lain, ia menyimpan risiko adiksi yang dapat mengganggu kesehatan seperti gangguan refraksi (miopia, hipermetropi, astigmatisme dan presbiopia) yang akhirnya dapat mengganggu prestasi akademik.

Kelainan refraksi di Indonesia memiliki angka kejadian yang tinggi. Berdasarkan hasil survei cepat untuk kebutaan atau Rapid Assessment of Avoidable Blindness (RAAB) yang dilakukan pada tahun 2014-2016 di 15 provinsi di Indonesia, dilaporkan bahwa prevalensi kebutaan dan gangguan penglihatan mencapai sekitar 30%, menjadikannya angka kejadian tertinggi di kawasan Asia Tenggara. Berdasarkan laporan Riset Kesehatan Dasar (RISKEDAS) tahun 2013, ditemukan bahwa dalam kelompok usia remaja 15-24 tahun, sekitar 0,06% mengalami gangguan penglihatan parah dengan tingkat ketajaman penglihatan $< 6/60$ - $3/60$. Berdasarkan penelitian global terbaru oleh Legal Department data.ai yang berjudul "State of Mobile 2023", disebutkan bahwa Indonesia menempati peringkat teratas di antara semua negara di dunia dalam hal penggunaan smartphone dengan rata-rata durasi 5,7 jam per hari. Riset ini mengungkapkan bahwa penggunaan smartphone merupakan kegiatan visual yang

menjadi rutinitas yang tak dapat dihindari, serta menjadi kebutuhan mendasar bagi sebagian besar masyarakat Indonesia dan global.

Berdasarkan data Kementerian Kesehatan pada tahun 2025 sebanyak 44% atau sekitar 23 juta dari total 52,9 juta remaja mengalami gangguan penglihatan terutama refraksi. Seiring dengan meningkatnya angka gangguan refraksi yang tidak terkoreksi di kalangan remaja Indonesia, langkah preventif menjadi hal yang bersifat mendesak. Skrining mata secara berkala merupakan instrumen penting dalam deteksi dini untuk mencegah penurunan kualitas hidup dan prestasi akademik. Cara paling efektif yang dapat dilakukan untuk deteksi dini kemungkinan timbulnya penurunan ketajaman penglihatan bisa dilakukan dengan teknik sederhana secara manual dengan menggunakan alat snellen chart yang dapat mengetahui status ketajaman penglihatan, Snellen chart berupa deret huruf untuk pasien yang memiliki kemampuan membaca dan tidak buta huruf. Tes ini biasa digunakan sebagai cara mengetahui kelainan refraksi mata.

Pentingnya skrining mata terletak pada sifat deteksi dininya, banyak penyakit mata serius sering kali bersifat asimtomatik atau tidak menunjukkan gejala pada stadium awal. Tanpa pemeriksaan rutin, pasien cenderung baru mencari pertolongan medis ketika kerusakan saraf mata sudah bersifat permanen atau terjadi penurunan penglihatan yang drastis. Skrining mata memungkinkan adanya intervensi medis sebelum kondisi tersebut mencapai titik yang tidak dapat dipulihkan (*irreversible*). Melalui kampanye kesehatan mata dan skrining mata ini, kita berupaya membangun kesadaran kolektif bahwa penglihatan yang sehat adalah fondasi utama bagi produktivitas dan perkembangan karakter serta prestasi anak bangsa.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan melalui tahapan terstruktur dengan pendekatan kolaboratif. Langkah pertama adalah perencanaan, yang dimulai dengan identifikasi masalah kesehatan mata remaja melalui komunikasi dengan pihak Kampus. Setelah itu, dibentuk tim pelaksana yang terdiri dari dosen dan mahasiswa yang memiliki kompetensi di bidang pemeriksaan mata dan refraksi. Koordinasi dilakukan dengan pihak Kampus untuk menentukan jadwal kegiatan, jumlah peserta, dan kebutuhan sarana pendukung. Persiapan alat-alat pemeriksaan seperti kartu Snellen dan form pencatatan hasil pemeriksaan juga dilakukan dalam tahap ini. Pada tahap pelaksanaan, kegiatan diawali dengan sosialisasi kepada remaja mengenai pentingnya pemeriksaan mata, kelainan refraksi, dan cara menjaga kesehatan mata. Pemeriksaan mata dimulai dengan pemeriksaan visus menggunakan kartu Snellen untuk mengidentifikasi remaja dengan kemampuan penglihatan kurang dari normal (kurang dari 6/6). Remaja dengan hasil visus di bawah normal kemudian diberikan edukasi serta konsultasi mengenai kondisi mereka. Sesi konsultasi singkat dilakukan untuk memberikan informasi tambahan dan rekomendasi tindak lanjut, seperti penggunaan kacamata koreksi. Setelah pelaksanaan, hasil pemeriksaan mata dianalisis dan dicatat secara sistematis. Data diklasifikasikan berdasarkan kategori diagnosis untuk mengetahui prevalensi kelainan refraksi di kalangan remaja. Hasil kegiatan disampaikan kepada pihak kampus untuk tindak lanjut penatalaksanaan penggunaan alat bantu.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan kepada remaja yang berada di lingkungan kampus

Politeknik Muhammad Dahlan dengan jumlah 85 remaja. Tahapan awal dimulai dengan melakukan sosialisasi kepada remaja mengenai pentingnya pemeriksaan mata, kelainan refraksi dan cara menjaga kesehatan mata. Melalui kampanye interaktif, memahami pentingnya metode 20-20-20 untuk mencegah kelelahan mata akibat gawai. Kesadaran peserta mengenai dampak buruk gangguan penglihatan terhadap penurunan prestasi belajar juga meningkat pesat setelah penyuluhan dilakukan.

Berdasarkan hasil skrining massal menggunakan *Snellen Chart*, tim menemukan bahwa 30% dari total peserta mengalami gangguan refraksi yang tidak disadari sebelumnya. Mayoritas kasus didominasi oleh miopia (rabun jauh) yang langsung memengaruhi kemampuan remaja membaca papan tulis atau PPT dari jarak belakang. Sebagai langkah intervensi, remaja yang terindikasi gangguan refraksi telah diberikan arahan untuk melakukan pemeriksaan ke Rumah Sakit terdekat untuk penanganan lebih lanjut.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan kegiatan pengabdian masyarakat ini berhasil mendeteksi dini gangguan refraksi pada remaja, meskipun dihadapkan pada kendala teknis berupa ruang pemeriksaan yang sempit, pencahayaan redup, dan keterbatasan alat uji. Hasil skrining menunjukkan bahwa gangguan penglihatan yang tidak disadari menjadi salah satu hambatan utama remaja dalam menyerap pelajaran di kelas. Meskipun proses pemeriksaan harus disesuaikan dengan kondisi lapangan, kegiatan ini terbukti efektif meningkatkan kesadaran remaja akan pentingnya kesehatan mata demi menjaga prestasi belajar.

Saran Bagi pelaksanaan berikutnya, tim pengabdian disarankan menyiapkan ruang pemeriksaan dengan pencahayaan buatan

tambahan (lampu sorot) dan memastikan ruangan memiliki panjang minimal enam meter guna menjaga akurasi *Snellen Chart*. Selain itu, jumlah perangkat uji (*trial lens*) perlu ditambah untuk mengurai antrean remaja dan mencegah kegaduhan. Pihak kampus juga diharapkan menjalin kerja sama dengan puskesmas lokal atau optik terdekat agar remaja yang terindikasi gangguan refraksi bisa langsung mendapatkan penanganan kacamata secara bersubsidi atau gratis.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Fauzi, L., Anggorowati, L., & Heriana, C. (2017). Skrining kelainan refraksi mata pada siswa sekolah dasar menurut tanda dan gejala. April 2016.
- [2] International Agency for the Prevention of Blindness (IAPB). (2020). Vision Atlas: Global Magnitude of Visual Impairment. <https://www.iapb.org/learn/vision-atlas>.
- [3] Mujiono, K., Optometri, P. S., & Chung, U. M. (2024). Prevalensi Kelainan Refraksi pada Anak Sekolah Dasar (SD) dan Sekolah Menengah Pertama (SMP) di Kota Batu. 2(2), 37–40.
- [4] Nurpatonah, C., Milataka, I., Husna, H. N., Yulianti, A. M., Jannah, N. Z., Muntaha, U., Kesehatan, F. I., Bakti, U., Husada, T., Tasikmalaya, K., Barat, J., Mata, P., Rumah, N., Mata, S., & Barat, J. (2023). Pemeriksaan refraksi dan pemberian kacamata gratis pada pelajar di wilayah singaparna kabupaten tasikmalaya. Prosiding Webinar Nasional, 1, 24–29.
- [5] P2PTM Kemenkes RI. (2021). Ketika menggunakan komputer, istirahatlah setiap 20 menit untuk melihat objek sejauh 20 kaki selama 20 detik. Kementerian Kesehatan RI. [https://p2ptm.kemkes.go.id/infographic-p2ptm/gangguan-indera-fungsional/page/4/ketikamenggunakan-komputer-istirahatlah-setiap-20-menit-untuk-](https://p2ptm.kemkes.go.id/infographic-p2ptm/gangguan-indera-fungsional/page/4/ketikamenggunakan-komputer-istirahatlah-setiap-20-menit-untuk-melihat-objek-sejauh-20-kaki-selama-20-detik)
- [melihat-objek-sejauh-20-kaki-selama20-detik](#).
- [6] 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>.
- [7] World Health Organization. (2023). Blindness and vision impairment. <https://www.who.int/news-room/factsheets/detail/blindness-and-visual-impairment>.