

PERAWAT MENGABDI (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat)

Vol. 3 No.2 Oktober 2024

<https://jurnal.spp.ac.id/index.php/pmkep>

e-ISSN : 3047-5813

Edukasi Dampak Penggunaan Gadget Pada Kesehatan Mata dan Cara Pencegahannya di Sekolah Alam MI Muhammadiyah Klopogodo

Fajar Agung Nugroho^{1*}, Irmawan Andri Nugroho², Cahyu Septiwi³, Marsito⁴, Tri Cahyani Widiastuti⁵

^{1,2,3,4}Program Studi Keperawatan Program Sarjana, Universitas Muhammadiyah Gombong, Indonesia, 54412

⁵Program Studi Farmasi Program Sarjana, Universitas Muhammadiyah Gombong, Indonesia, 54412

E-mail Coreespondence:* fajar.18nugroho@gmail.com

Info Artikel:

Diterima : 19 Oktober 2024
Diperbaiki : 26 Oktober 2024
Disetujui : 27 Oktober 2024

Kata Kunci: Gadget, Kesehatan mata, Pencegahan kerusakan mata, Pengabdian masyarakat, visus

Keywords: *Community health service, Eye health, Gadget, nursing, visual*

Abstrak : Penggunaan gadget yang semakin meningkat di kalangan masyarakat, terutama pada anak-anak dan remaja, dapat menimbulkan berbagai masalah kesehatan, khususnya pada mata. Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan siswa mengenai dampak negatif penggunaan gadget terhadap kesehatan mata serta memberikan edukasi mengenai langkah-langkah pencegahannya. Kegiatan ini meliputi penyuluhan, diskusi interaktif, dan praktik langsung tentang dampak penggunaan gadget dan cara pencegahannya serta pemeriksaan visus mata. Siswa yang mengikuti kegiatan ini menunjukkan rentang skoring dengan kategori pengetahuan baik, (78,45%) cukup (17,24%) dan kurang (4,31%). Sedangkan 8% dari jumlah siswa yang mengikuti kegiatan ini teradapat 7% yang mengalami penurunan visus. Kegiatan ini diharapkan dapat memberikan dampak jangka panjang terhadap kebiasaan masyarakat dalam menggunakan teknologi secara bijak dan menjaga kesehatan mata.

Abstract: The increasing use of gadgets in society, particularly among children and adolescents, can lead to various health issues, especially concerning eye health. This community service activity aims to improve student's knowledge about the negative impact of gadget use on eye health and provide education on prevention methods. The activities included health education sessions, interactive discussions, hands-on practice on the effects of gadget use and its prevention, and visual acuity (visual) eye examinations. Students who participated in the activity showed knowledge scores with categories of good (78.45%), sufficient (17.24%), and poor (4.31%). Additionally, 8% of the participating students experienced decreased visual

acuity (7%). This study is expected to impact students' habits in using technology wisely and maintaining eye health.

Pendahuluan

Perkembangan zaman yang semakin pesat membuat kehidupan manusia menjadi lebih mudah, baik di bidang informasi, pendidikan maupun sosial. Pergeseran gaya hidup masyarakat seiring dengan kemajuan teknologi menyebabkan tuntutan akan media komunikasi yang praktis. Dalam sebuah buku karya Irsyadi dkk (2023) menyatakan bahwa era globalisasi di bidang telekomunikasi dan transportasi ditandai dengan pertumbuhan media komunikasi yang sangat pesat. Orang tua dan remaja usia awal menjadi pengguna media digital dalam berbagai bentuk seperti komputer, gadget, perangkat game dan internet (Irsyadi *et al.*, 2023). Teknologi digital yang ada pada perangkat elektronik menawarkan berbagai aplikasi atau fitur menarik yang dapat memudahkan remaja awal dalam berkomunikasi dan bertukar informasi (Asari *et al.*, 2023).

Teknologi komunikasi digital dalam bentuk perangkat merupakan fenomena yang paling unik dan menarik dalam penggunaannya. Perangkat ini dengan mudah dibawa, tidak mengenal usia dan golongan serta memiliki banyak fungsi yang semakin berkembang sehingga sering disebut dengan teknologi kerakyatan (Nusaibah, 2023). Hasil survei Yahoo dan Taylor Nelson Sofres menunjukkan bahwa Indonesia adalah pengguna *smartphone* terbesar di dunia dengan usia pengguna antara 13-19 tahun. Sekitar 53% remaja ini menggunakan *smartphone* untuk mengakses internet tanpa pengawasan orang tua (Bastian, Rezki and Nurhamida, 2024). Gadget dalam penelitian ini lebih menekankan pada *smartphone* dan tablet. Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII) mencatat bahwa saat ini terdapat 856 perusahaan yang bergerak di industri internet di Indonesia, dan jumlah ini diperkirakan akan terus meningkat dalam waktu dekat. Jumlah saat ini mencapai 856, dan diperkirakan tahun depan akan mencapai 1.000 perusahaan. Berdasarkan survei bahwa pengguna internet di Indonesia saat ini berjumlah 210 juta orang, atau sekitar 77 persen dari total populasi (Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia, 2022).

Remaja sangat rentan mengalami dampak negatif dari penggunaan gadget secara berlebihan. Paparan yang terlalu sering dan lama dapat menginduksi pelepasan hormon dopamin yang berperan penting dalam terbentuknya ketergantungan atau adiksi

(Ramadhan Asif and Agung Rahmadi, 2017). Penyajian setiap aplikasi dengan warna dan karakter yang beragam pada perangkat sangat menarik sehingga menyebabkan remaja senang menggunakan gadget dalam waktu yang lama dan berlebihan (Putri *et al.*, 2024).

Menatap layar gadget dalam jangka waktu lama dapat memberikan tekanan tambahan pada mata dan sistem saraf. Melihat gadget dalam waktu lama dan terus menerus dengan frekuensi berkedip yang rendah dapat menyebabkan mata terasa lelah sehingga mengakibatkan mata kering. Normalnya penggunaan gadget pada remaja dalam 1 hari tidak lebih dari 5 jam (Nursyiam, Laela and Dewi, 2024). Penggunaan *smartphone* menjadi umum dikalangan siswa ketika pembelajaran dilakukan secara *online* (Nugroho *et al.*, 2021). Radiasi yang terlalu lama terhadap mata akan diteruskan dan ditangkap oleh kornea untuk kemudian diteruskan ke lensa mata yang menyebabkan lensa mata mengalami penurunan atau gangguan pada penglihatan (Dwi Saputra, 2022).

Berdasarkan hasil wawancara dengan kepala Sekolah Alam MI Muhammadiyah Klopogodo bahwa terdapat lebih dari 10 siswa yang telah menggunakan kacamata. Dari 10 siswa tersebut, terdapat 8 siswa mengatakan bahwa mereka biasa mengisi waktu luang mereka dengan bermain *smartphone* di rumah dan memiliki akun game *online* serta 5 dari 8 siswa tersebut mengeluh mata kering jika bermain *smartphone* lebih dari 1 jam. Dari latar belakang tersebut, peneliti Perawat memiliki peran penting dalam upaya pengendalian suatu penyakit (Nugroho, Septiwi and Vellayudan, 2023) dan dalam hal ini perlu dilakukan pemberian edukasi kesehatan kepada para siswa Sekolah Alam MI Muhammadiyah Klopogodo tentang dampak penggunaan gadget pada kesehatan mata dan cara pencegahannya. Diharapkan kegiatan ini mampu memberikan pengetahuan kepada siswa tentang dampak penggunaan gadget dan cara pencegahannya.

Metode

Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertempat di Sekolah Alam MI Muhammadiyah Klopogodo, Gombong pada Oktober 2024. Kegiatan dimulai dengan melakukan *survey* pada awal bulan September 2024 untuk mendapatkan data awal terkait kesehatan yang ada di sekolah tersebut. Setelah itu dilanjutkan dengan pendekatan dan meminta persetujuan kepala sekolah untuk menyampaikan tujuan, rangkaian kegiatan dan target peserta kegiatan pada pengabdian masyarakat ini. Penyampaian edukasi kesehatan dilakukan dengan cara ceramah dan diskusi. Peserta

kegiatan adalah siswa kelas 4-6 Sekolah Alam MI Muhammadiyah Klopogodo. Tim kegiatan ini berkolaborasi bersama ahli optik dalam melakukan pemeriksaan fisik indera mata menggunakan kartu Snellen.

Hasil dan Pembahasan

Program pendidikan kesehatan di Sekolah Alam MI Muhammadiyah Klopogodo memberikan pengaruh dalam meningkatkan pemahaman siswa. Beberapa hasil yang dapat dicapai dari pelaksanaan kegiatan ini adalah sebagai berikut:

1. Pendidikan Kesehatan

Materi pembahasan pendidikan kesehatan tentang dampak penggunaan gadget pada kesehatan mata dan cara pencegahannya merupakan hal yang penting. Kegiatan ini dihadiri oleh kelas 4 berjumlah 40 siswa, kelas 5 berjumlah 46 siswa, dan kelas 6 berjumlah 30 siswa. Penyampaian materi dilakukan dengan cara ceramah dan setelah pemberian materi selesai, siswa diberikan kesempatan oleh pemeteri untuk bertanya dan setiap pertanyaan akan dijawab oleh siswa yang lain (*Student Center Learning*), jika terdapat jawaban yang tidak relevan maka akan diluruskan oleh pemateri.

Setelah pemberian materi dan sesi tanya jawab selesai, lalu tim pelaksanaan melakukan evaluasi kegiatan dengan cara *posttest* yang berisi 10 pertanyaan tentang dampak penggunaan gadget pada kesehatan mata dan cara pencegahannya. Untuk skoring pengetahuan siswa dibagi menjadi 3 kategori, yaitu kurang (<50%), cukup (50-75%) dan baik (>75%) seperti ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil *posttest* dampak penggunaan gadget pada kesehatan mata dan cara pencegahannya.

No	Kategori	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1	Kurang	5	4,31
2	Cukup	20	17,24
3	Baik	91	78,45
	Jumlah	116	100 %

Dari hasil *posttest* menunjukkan bahwa sebanyak 91 siswa memiliki pengetahuan dengan kategori baik (78,45%), diikuti oleh 20 siswa dengan kategori cukup (17,24%) dan sejumlah 5 siswa dengan kategori kurang (4,31%). Selama sesi tanya jawab para siswa cukup aktif, dan setiap siswa yang aktif bertanya dan

menjawab pertanyaan akan mendapatkan *reward* berupa jajanan sehat. Hal ini bertujuan agar siswa memiliki motivasi dalam mengikuti kegiatan.

Pertanyaan siswa terkait dengan tema di kegiatan ini seputar dampak penggunaan gawai yang berlebihan, tanda gejala mata penyakit mata, mengapa menggunakan *smartphone* menjadikan mata lelah dan kering serta apa penyebabnya hal tersebut bisa terjadi.



Gambar 1. Proses Penyampaian Pendidikan Kesehatan Oleh Pemateri 1 Kepada Siswa Siswa Sekolah Alam MI Muhammadiyah Klopogodo



Gambar 2. Proses Penyampaian Pendidikan Kesehatan Oleh Pemateri 2 Kepada Siswa Siswa Sekolah Alam MI Muhammadiyah Klopogodo

2. Pemeriksaan Fisik Mata pada Siswa

Secara umum kondisi mata siswa memiliki kondisi mata yang sehat, tanpa tanda-tanda infeksi atau masalah serius pada permukaan mata. Hasil monitoring dari pemeriksaan fisik mata para siswa sebagai berikut:

- a. Kelembapan mata para siswa menunjukkan bahwa 20% peserta mengalami mata kering yang disebabkan oleh kurangnya frekuensi berkedip.
- b. Tim pelaksana kegiatan ini bekerja sama dengan ahli optik dalam melakukan pemeriksaan visus (Ketajaman Penglihatan) dan hasilnya yaitu sebagian besar peserta siswa memiliki ketajaman penglihatan normal dan hanya 8% peserta menunjukkan tanda-tanda penurunan visus dan direkomendasikan untuk menjalani pemeriksaan lebih lanjut atau menggunakan kacamata.



Gambar 3. Proses Pemeriksaan Visus Oleh Ahli Optik Kepada Siswa Siswa Sekolah Alam MI Muhammadiyah Klopogodo

Kesimpulan

Kegiatan pengabdian masyarakat ini berhasil meningkatkan kesadaran dan pengetahuan peserta mengenai dampak negatif penggunaan gadget yang berlebihan terhadap kesehatan mata. Melalui edukasi yang diberikan, peserta lebih memahami berbagai masalah kesehatan mata seperti *Digital Eye Strain* (DES), mata kering, dan kelelahan mata akibat paparan layar yang berkepanjangan.

Pentingnya menerapkan langkah-langkah pencegahan, seperti aturan 20-20-20, penggunaan filter cahaya biru, serta menjaga postur tubuh yang baik dan pencahayaan yang tepat, juga disosialisasikan dengan baik kepada peserta. Kegiatan ini juga menekankan pentingnya istirahat yang cukup dan latihan mata untuk mencegah ketegangan otot mata.

Secara keseluruhan, program ini memberikan dampak positif terhadap pemahaman dan perilaku peserta dalam menggunakan gadget secara lebih bijak dan menjaga kesehatan mata. Edukasi ini diharapkan dapat menciptakan kebiasaan jangka panjang yang sehat, terutama di kalangan siswa dan masyarakat umum, serta dapat direplikasi pada kegiatan serupa di masa depan.

Ucapan Terima Kasih

Tim pelaksana mengucapkan terima kasih kepada para siswa dan pihak Sekolah Alam MI Muhammadiyah Klopogodo yang telah antusias mengikuti kegiatan ini, serta berpartisipasi aktif dalam di sesi edukasi dan diskusi. Dan tidak lupa apresiasi yang stinggi-tingginya kami ucapkan kepada Lembaga Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Muhammadiyah Gombong yang telah mensponsori kegiatan ini. Semoga kegiatan ini memberikan manfaat besar bagi masyarakat dalam menjaga kesehatan mata, khususnya dalam menghadapi tantangan era digital saat ini. Kami berharap kegiatan serupa dapat terus dilaksanakan demi kebaikan dan kesejahteraan masyarakat luas.

Referensi

- Asari, A. *et al.* (2023) *Komunikasi Digital*. Available at: <https://repository.stikomogyakarta.ac.id/385/2/Buku%20Komunikasi%20Digital.pdf> (Accessed: 19 October 2024).
- Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (2022) *Buletin APJII - Edisi Desember 2022*. Available at: <https://apjii.or.id/assets/media/467ef7a09b29bd8003137e9a1a5cc703.pdf> (Accessed: 18 October 2024).
- Bastian, E., Rezki, A. and Nurhamida, Y. (2024) 'Factors Causing Gadget Addiction in Perspective Psychology: A Comprehensive Literature Review', *International Journal of Research and Innovation in Social Science (IJRISS)* [Preprint]. Available at: <https://doi.org/10.47772/IJRISS>.
- Dwi Saputra, R. (2022) *Resiko Radiasi Blue Light Terhadap Siklus Tidur Dan Pengaruhnya Pada Mata Manusia, OPTIKA: Jurnal Pendidikan Fisika*.
- Irsyadi, A.R. *et al.* (2023) *Menuju Sukses Transformasi Digital*. Edited by G.F.U. Utami. PT Penerbit IPB Press. Available at: http://repositori.stiamak.ac.id/id/eprint/439/1/Menuju%20Sukses%20Transformasi%20Digital_ISI%20edi%20pri.pdf (Accessed: 19 October 2024).
- Nugroho, F.A. *et al.* (2021) *Pembuatan Masker Reuseable Untuk COVID-19 Prevention dan Entrepreneur Stimulation Pada Santri PAYD Muhammadiyah Gombong*. Available at: <https://ejournal.stikesmuhgombong.ac.id/index.php/EMPATI>.
- Nugroho, F.A., Septiwi, C. and Vellayudan, D.P. (2023) 'Pengaruh Video Pendidikan Kesehatan Tentang Keperawatan Penyakit Hipertensi Terhadap Tingkat Pengetahuan Tentang Hipertensi Pada Staff Tenaga Kependidikan', *Nursing Science Journal (NSJ)*, 4(2). Available at: <https://jurnal.spp.ac.id/index.php/nsj/article/view/223/99> (Accessed: 19 October 2024).

- Nursyiam, M., Laela, R. and Dewi, S.I. (2024) ‘Dampak Radiasi Gadget Terhadap Kesehatan Mata Remaja’, *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 1(2), pp. 74–78. Available at: <https://doi.org/10.62017/jkmi>.
- Nusaibah, U. (2023) ‘Digitalisasi Ekonomi Syariah di Kalangan Generasi Z Untuk Peningkatan Literasi Keuangan Syariah’, *Musarakah: Journal of Sharia Economics (MJSE)* [Preprint].
- Putri, J.N. *et al.* (2024) *Penggunaan Gadget Dan Perubahan Perilaku Remaja di Sekolah Menengah Atas Tuban*. Available at: <https://journal-mandiracendikia.com/jikmc>.
- Ramadhan Asif, A. and Agung Rahmadi, F. (2017) *Hubungan Tingkat Kecanduan Gadget Dengan Gangguan Emosi dan Perilaku Remaja Usia 11-12 Tahun*, Farid Agung Rahmadi JKD. Available at: <https://media.neliti.com/media/publications/111051-ID-hubungan-tingkat-kecanduan-gadget-dengan.pdf> (Accessed: 19 October 2024).