

EDUKASI PENGGUNAAN GAWAI YANG SEHAT DALAM UPAYA PENCEGAHAN GANGGUAN KESEHATAN MATA PADA SISWA SMA X MELAYA BALI

Niluh Nyoman Tantri Swastikaningtyas¹, Putu Adi Cahya Dewi², Pande Putu Indah Purnamayanthi³

Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan (STIKES) Bina Usada Bali, Indonesia

nilubyoman23@gmail.com

Diserahkan tanggal 12 Juni 2026 | Diterima tanggal 22 Juni 2026 | Diterbitkan tanggal 30 Juni 2026

Abstract:

Gadget use among teenagers is currently increasingly intensive, especially when it is often used in the learning process. However, excessive gadget use poses a risk to eye health. Prolonged screen exposure can cause complaints such as tired eyes, dry eyes, blurred vision, headaches, and a decrease in the quality of life of teenagers. The purpose of this community service is to increase knowledge and awareness of high school/vocational school teenagers regarding the dangers of gadget addiction and the importance of maintaining eye health. The methods used include health counseling, interactive education, discussions, and providing materials on the impact of excessive gadget use, the application of the 20-20-20 rule to reduce eye fatigue, managing gadget use time, and the importance of physical activity and adequate rest. The activity was carried out on high school/vocational school students with a participatory approach. The results of the activity showed an increase in participants' understanding of the risks of gadget addiction and its impact on eye health. Participants also understood the steps to prevent vision problems due to uncontrolled gadget use. This health education is expected to shape healthier gadget use behaviors that can maintain eye health and support optimal adolescent growth and development.

Keywords: *Gadget Addiction, Eye Health, Adolescent Education*

Abstrak:

Penggunaan gawai dikalangan remaja saat ini semakin intensif terlebih lagi sering dimanfaatkan dalam proses pembelajaran. Namun, penggunaan gadget berlebihan beresiko terhadap kesehatan mata. Paparan layar lama beresiko menimbulkan keluhan seperti mata lelab, mata kering, penglihatan kabur, sakit kepala, serta penurunan kualitas hidup remaja. Tujuan pengabdian masyarakat ini untuk meningkatkan pengetahuan dan kesadaran SMA mengenai bahaya kecanduan gawai serta pentingnya menjaga kesehatan mata. Metode yang digunakan meliputi penyuluhan kesehatan, edukasi interaktif, diskusi, serta pemberian materi dampak penggunaan gawai berlebihan, penerapan aturan 20-20-20 untuk mengurangi kelelahan mata, pengaturan waktu penggunaan gawai, dan pentingnya aktivitas fisik serta istirahat yang cukup. Kegiatan dilaksanakan pada siswa SMA dengan pendekatan partisipatif. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pemahaman peserta mengenai risiko kecanduan gawai dan dampaknya terhadap kesehatan mata. Peserta juga memahami langkah-langkah pencegahan gangguan penglihatan akibat penggunaan gawai yang tidak terkontrol. Edukasi kesehatan ini diharapkan dapat membentuk perilaku penggunaan gawai yang lebih sebat sehingga dapat menjaga kesehatan indera mata dan mendukung tumbuh kembang remaja secara optimal.

Kata Kunci: *Kecanduan Gawai, Kesehatan Mata, Edukasi Remaja*

Copyright © 2026, Author

This is an open-access article under the [CC BY-NC-SA 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)



PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah meningkatkan penggunaan gawai pada berbagai kelompok usia, termasuk remaja SMA. Gawai tidak lagi hanya digunakan sebagai alat komunikasi, tetapi juga menjadi sarana pembelajaran, pencarian informasi, hiburan, serta akses berbagai *platform* media sosial. Berdasarkan Survei Penetrasi Internet Indonesia tahun 2024 yang dilakukan oleh Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII), jumlah pengguna internet di Indonesia mencapai 221,56 juta jiwa atau 79,5% dari total populasi. Kelompok Generasi Z (usia 12–27 tahun) menjadi kelompok dengan tingkat penetrasi internet yang sangat tinggi, yaitu mencapai 87,02%, sehingga menunjukkan bahwa remaja merupakan pengguna internet dan gawai yang sangat aktif di Indonesia. Tingginya akses terhadap internet dan perangkat digital menyebabkan penggunaan gawai menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari kehidupan sehari-hari remaja. Namun, penggunaan gawai yang tidak terkontrol dapat menimbulkan kecanduan (*gadget addiction*), yaitu kondisi ketika seseorang mengalami ketergantungan terhadap gawai sehingga sulit mengurangi durasi penggunaannya meskipun telah menimbulkan dampak negatif.

SMA X Melaya merupakan sekolah yang memiliki 311 siswa dengan jumlah siswa target SMA kelas XI sebanyak 74 siswa. Berdasarkan hasil observasi awal dan wawancara dengan guru BK, sebagian besar siswa menggunakan gawai lebih dari 8 jam per hari di luar kegiatan pembelajaran. Beberapa siswa mengeluhkan mata lelah, mata kering, dan sakit kepala setelah penggunaan gawai dalam waktu lama. Intensitas penggunaan gawai pada siswa SMA yang tidak diimbangi dengan pengetahuan mengenai pencegahan kecanduan gawai dan perlindungan kesehatan mata. Jika kondisi ini tidak ditangani, maka risiko gangguan kesehatan mata dan penurunan kualitas belajar akibat penggunaan gawai berlebihan dapat semakin meningkat. Oleh sebab itu, edukasi kesehatan menjadi strategi yang diperlukan untuk membangun perilaku penggunaan gawai yang lebih sehat pada remaja.

Kecanduan gawai pada remaja dapat menyebabkan berbagai permasalahan, seperti gangguan konsentrasi belajar, penurunan kualitas tidur, gangguan interaksi sosial, hingga masalah kesehatan fisik dan psikologis (Xiao et al., 2022). Salah satu dampak fisik yang sering terjadi adalah gangguan kesehatan mata akibat paparan layar digital dalam waktu yang lama. Paparan cahaya biru (*blue light*) dan aktivitas melihat layar secara terus-menerus dapat menyebabkan mata lelah, mata kering, iritasi, penglihatan kabur, nyeri kepala, hingga penurunan kenyamanan visual yang dikenal sebagai digital *eye strain* atau *computer vision syndrome* (Kaur et al., 2022: 1658). Kondisi ini menjadi perhatian karena remaja merupakan kelompok usia yang sedang berada pada masa perkembangan dan memiliki kebutuhan penglihatan yang tinggi untuk mendukung proses pembelajaran. Apabila tidak ditangani dengan baik, gangguan kesehatan mata akibat penggunaan gawai yang berlebihan dapat berdampak pada prestasi akademik, produktivitas belajar, serta kualitas hidup remaja secara keseluruhan (APJII, 2024).

Beberapa penelitian telah mengkaji hubungan antara penggunaan gawai dengan gangguan kesehatan mata pada remaja. Penelitian Kaur et al. (2022) menunjukkan bahwa penggunaan perangkat digital dalam durasi yang panjang berhubungan dengan meningkatnya kejadian digital *eye strain* pada anak dan remaja. Selain itu, penelitian Chu et al. (2023) menemukan bahwa intensitas penggunaan telepon pintar yang tinggi berkorelasi dengan meningkatnya keluhan kesehatan mata pada kelompok usia sekolah. Penelitian lain juga menunjukkan bahwa perilaku penggunaan gawai yang tidak terkontrol dapat berkembang menjadi kecanduan dan memengaruhi kesehatan secara menyeluruh, baik fisik maupun mental (Xiao et al., 2022: 8).

Meskipun berbagai penelitian telah membahas dampak penggunaan gawai terhadap kesehatan mata, masih terdapat keterbatasan dalam upaya peningkatan pengetahuan dan kesadaran remaja mengenai penggunaan gawai yang sehat. Sebagian besar penelitian berfokus pada identifikasi faktor risiko dan dampak kesehatan, sedangkan kajian mengenai edukasi preventif untuk mencegah gangguan kesehatan mata akibat kecanduan gawai masih relatif

terbatas. Oleh karena itu, diperlukan program edukasi yang dapat meningkatkan pemahaman remaja mengenai bahaya penggunaan gawai yang berlebihan serta pentingnya penerapan perilaku sehat dalam penggunaan perangkat digital (World Health Organization, 2024).

Urgensi terkait kondisi tersebut perlu mendapat perhatian karena penggunaan gawai berlebihan dapat meningkatkan risiko kelelahan mata digital, menurunkan kualitas tidur, dan mengganggu konsentrasi belajar. Oleh karena itu, diperlukan program edukasi yang dapat meningkatkan pengetahuan siswa mengenai penggunaan gawai yang sehat dan upaya menjaga kesehatan mata. Penggunaan gawai yang semakin tinggi pada remaja berpotensi menimbulkan berbagai gangguan kesehatan mata, seperti mata lelah (*digital eye strain*), mata kering, penglihatan kabur sementara, dan sakit kepala. Kebiasaan menatap layar dalam waktu lama tanpa istirahat dapat meningkatkan risiko keluhan tersebut sehingga perlu dilakukan upaya pencegahan sejak usia sekolah.

METODOLOGI PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah penyuluhan kesehatan mengenai edukasi kecanduan gawai dan dampaknya terhadap kesehatan mata pada siswa SMA kelas XI di SMA X Melaya. Kegiatan dilaksanakan kepada siswa/siswi SMA kelas XI sebanyak 74 siswa sebagai sasaran penyuluhan. Lokasi dilakukan di aula pertemuan SMA X Melaya Jembrana Bali. Pelaksanaan dilakukan dengan menggunakan metode ceramah, pemutaran video edukasi, presentasi menggunakan media PowerPoint, serta pre dan post test untuk evaluasi analisa data. Sebelum dan sesudah penyuluhan, peserta diberikan kuesioner untuk mengukur tingkat pengetahuan mengenai kecanduan gawai dan dampaknya terhadap kesehatan mata. Data yang diperoleh dari hasil pengisian kuesioner dianalisis secara deskriptif dengan membandingkan tingkat pengetahuan peserta sebelum dan setelah diberikan edukasi. Melalui metode ini diharapkan terjadi peningkatan pengetahuan dan kesadaran peserta dalam menggunakan gawai secara bijak guna mencegah gangguan kesehatan mata.

Tahap pengabdian, terdiri 5 tahapan. Metode pelaksanaan pengabdian terdiri atas lima tahapan, yaitu: (1) identifikasi masalah melalui studi pendahuluan dan koordinasi dengan mitra, (2) persiapan program terkait ijin kegiatan dan penyusunan media edukasi dan materi, (3) pelaksanaan edukasi pencegahan kecanduan gawai dan kesehatan mata, pada tahap ini merupakan tahap utama dalam kegiatan penyuluhan tentang “Edukasi Penggunaan Gawai yang Sehat dalam Upaya Pencegahan Gangguan Kesehatan Mata pada Siswa SMA X Melaya Bali” kegiatan ini kan dihadiri oleh siswa/siswi kelas XI (dua) SMA. Materi disampaikan melalui pendekatan yang interaktif dan menarik, yaitu dengan memanfaatkan media powerpoint dan sosialisasi. Powerpoint sebagai sarana untuk menyajikan informasi secara visual yang menarik dan mudah dipahami oleh audiens, sehingga pesan yang disampaikan dapat mudah diingat dan dipahami oleh peserta., (4) evaluasi melalui pre-test dan post-test tahap kegiatan ini merupakan tahap evaluasi untuk menilai keberhasilan kegiatan yang sudah dijalankan sesuai dengan rencana, serta (5) pelaporan dan tindak lanjut program. Tahapan tersebut dilakukan secara berurutan untuk memastikan kegiatan berjalan efektif dan sesuai dengan kebutuhan mitra.

Tingkat Pengetahuan	Pre-test n (%)	Post-test n (%)
Baik (76–100)	15 (20,3%)	65 (87,8%)
Cukup (56–75)	38 (51,4%)	9 (12,2%)
Kurang (≤ 55)	21 (28,3%)	0 (0%)
Total Siswa	74 (100%)	74 (100%)

PEMBAHASAN

Hasil kegiatan pengabdian masyarakat berupa edukasi kecanduan gawai terhadap kesehatan indera mata pada siswa SMA X Melaya menunjukkan bahwa kegiatan berjalan dengan baik, tertib, dan mendapat respon positif dari peserta. Kegiatan diikuti oleh 74 siswa/siswi kelas XI SMA Negeri 1 Melaya yang mengikuti rangkaian kegiatan mulai dari penyampaian materi, pemutaran video edukasi, presentasi menggunakan PowerPoint, hingga pre-test dan post-test. Sebanyak 74 siswa mengikuti kegiatan edukasi. Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan peserta mengenai pencegahan kecanduan gawai dan kesehatan mata. Nilai rata-rata pre-test sebesar 61,8 meningkat menjadi 86,4 pada post-test. Selain itu, proporsi peserta dengan kategori pengetahuan baik meningkat dari 20,3% menjadi 87,8%, sedangkan kategori pengetahuan kurang menurun dari 28,3% menjadi 0%

Berdasarkan hasil evaluasi melalui pretest dan posttest (penilaian pengetahuan), terjadi peningkatan tingkat pengetahuan peserta setelah diberikan edukasi. Sebelum intervensi, sebagian besar peserta belum memahami secara menyeluruh mengenai pengertian kecanduan gawai, dampak terhadap kesehatan mata, serta upaya pencegahan yang dapat dilakukan. Setelah diberikan edukasi, mayoritas peserta mampu menjelaskan kembali konsep kecanduan gawai, mengenali gejala digital eye strain, serta menyebutkan langkah pencegahan seperti pembatasan waktu layar dan penerapan aturan 20-20-20. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan pemahaman yang meningkat setelah kegiatan edukasi dilakukan.

Peningkatan pengetahuan ini sejalan dengan hasil penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa edukasi kesehatan digital dapat meningkatkan literasi remaja mengenai penggunaan gawai yang sehat serta menurunkan risiko perilaku penggunaan berlebihan (Sinurat et al., 2023; Daeli et al., 2025). Selain itu, temuan ini juga mendukung literatur yang menyebutkan bahwa intervensi edukasi berbasis audiovisual (video dan presentasi) lebih efektif dalam meningkatkan retensi pengetahuan pada remaja dibandingkan metode ceramah saja (Kaur et al., 2022; Nafiah & Ferdianti, 2023).

Selain peningkatan pengetahuan, kegiatan ini juga menunjukkan adanya perubahan sikap awal peserta terhadap penggunaan gawai. Peserta mulai menyadari pentingnya mengatur durasi penggunaan gawai, menjaga jarak pandang, serta memberikan waktu istirahat bagi mata untuk mencegah kelelahan visual. Kesadaran ini menjadi indikator awal terbentuknya perilaku sehat dalam penggunaan gawai di kalangan remaja. Dengan demikian, kegiatan pengabdian masyarakat ini terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan kesadaran remaja mengenai bahaya kecanduan gawai terhadap kesehatan mata. Edukasi kesehatan digital seperti ini penting untuk terus dilakukan secara berkelanjutan di lingkungan sekolah sebagai upaya promotif dan preventif dalam menjaga kesehatan indera penglihatan remaja di era digital.



Gambar 1. Dokumentasi Pengabdian

Peserta juga mampu memahami strategi pencegahan kecanduan gawai, seperti pembatasan waktu penggunaan, pengaturan aktivitas harian, serta penerapan aturan 20-20-20. Aturan ini dipahami peserta sebagai upaya sederhana untuk mengurangi kelelahan mata dengan cara mengistirahatkan mata setiap 20 menit dengan melihat objek sejauh 20 kaki selama 20 detik. Hal ini menunjukkan bahwa edukasi berbasis praktik lebih mudah dipahami dan diingat oleh remaja. Temuan ini didukung oleh penelitian Sinurat et al. (2023) yang menunjukkan bahwa intervensi edukasi kesehatan digital dapat meningkatkan perilaku penggunaan gawai yang lebih sehat pada remaja. Selain itu, studi lain juga menyebutkan bahwa pembatasan screen time berkontribusi terhadap penurunan gejala kecemasan dan gangguan tidur pada remaja pengguna gawai berlebihan (Nafiah & Ferdianti, 2023).

Sesi diskusi berlangsung interaktif dengan tingkat partisipasi tinggi. Peserta tidak hanya menjawab pertanyaan penyuluh, tetapi juga aktif bertanya mengenai dampak psikologis penggunaan gawai seperti rasa cemas, sulit fokus, dan ketergantungan. Hal ini menunjukkan bahwa remaja tidak hanya mengalami dampak fisik, tetapi juga psikologis akibat penggunaan gawai berlebihan. Penelitian terbaru menunjukkan bahwa penggunaan smartphone secara kompulsif dapat meningkatkan risiko kecemasan dan penurunan konsentrasi belajar pada remaja (Kusumaningrum et al., 2025).

Peserta juga menunjukkan pemahaman terhadap penanganan keluhan mata ringan seperti mata merah dan mata lelah, yaitu dengan istirahat mata, kompres dingin, serta penggunaan obat tetes mata sesuai anjuran. Hal ini menunjukkan adanya transfer pengetahuan dari penyuluhan ke praktik sederhana sehari-hari. Fenomena ini sejalan dengan literatur yang menyatakan bahwa digital eye strain merupakan masalah kesehatan yang semakin meningkat akibat penggunaan perangkat digital yang tidak ergonomis, terutama pada remaja yang memiliki durasi screen time tinggi (Kaur et al., 2022; Alisyahbana, 2023). Oleh karena itu, edukasi kesehatan digital menjadi strategi penting dalam upaya promotif dan preventif untuk menjaga kesehatan mata remaja di era digital.

SIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat berupa edukasi kecanduan gawai (gadget addiction) terhadap kesehatan indera mata pada siswa kelas XI di SMA Negeri X Melaya berjalan dengan baik dan mendapatkan respon yang positif dari peserta. Kegiatan edukasi pencegahan kecanduan gawai dan kesehatan mata yang diikuti oleh 74 siswa SMA berhasil meningkatkan pengetahuan peserta. Hal ini ditunjukkan oleh peningkatan nilai rata-rata dari 61,8 pada pre-test menjadi 86,4 pada post-test. Selain itu, persentase peserta dengan kategori pengetahuan baik meningkat dari 20,3% menjadi 87,8% setelah kegiatan edukasi dilaksanakan. Ini mengukur kualitas pemahaman mengenai pengertian kecanduan gawai, dampaknya terhadap kesehatan mata, serta strategi pencegahan yang dapat dilakukan dalam kehidupan sehari-hari.

Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pemahaman peserta setelah diberikan edukasi, baik melalui penyampaian materi, media audiovisual, maupun sesi diskusi interaktif. Peserta juga mampu menjelaskan kembali materi yang telah diberikan serta menunjukkan kesadaran awal dalam menerapkan perilaku penggunaan gawai yang lebih sehat. Kegiatan edukasi ini efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan kesadaran siswa SMA mengenai dampak negatif penggunaan gawai yang berlebihan terhadap kesehatan mata. Kegiatan serupa perlu terus dilakukan secara berkelanjutan sebagai upaya promotif dan preventif dalam menjaga kesehatan indera penglihatan remaja di era digital.

DAFTAR PUSTAKA

Alisyahbana, A. T. (2023). Dampak penggunaan gadget terhadap kesehatan mata remaja. *Sehat Rakyat: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 2(4), 1–10.

- <https://doi.org/10.54259/sehatrakyat.v2i4.2272>
- Auraningtyas, I., et al. (2024). The role of internet parenting on internet addiction among adolescents. *Psychological Research and Intervention*, 6(2), 84–97. <https://doi.org/10.21831/pri.v6i2.70585>
- Daeli, N. E., Frisca, S., & Manurung, A. (2025). Association between gadget use and physical and mental health among adolescents: A cross-sectional study. *Lentera Perawat*, 7(2), 1–9. <https://doi.org/10.52235/lp.v7i2.752>
- APJII. (2024). *Survei Penetrasi Internet Indonesia 2024*. Jakarta: Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia.
- Chu, G. C. H., Chan, L. Y. L., Do, C. W., Tse, A. C. Y., Cheung, T., Szeto, G. P. Y., So, B. C. L., & Lee, R. L. T. (2023). *Association between time spent on smartphones and digital eye strain: A 1-year prospective observational study among Hong Kong children and adolescents*. *Environmental Science and Pollution Research*, 30, 58428–58435. <https://doi.org/10.1007/s11356-023-26258-0>
- Kaur, K., Gurnani, B., Nayak, S., Deori, N., Kaur, S., Dhiman, R., & Narang, P. (2022). *Digital Eye Strain: A Comprehensive Review*. *Ophthalmology and Therapy*, 11(5), 1655–1680. <https://doi.org/10.1007/s40123-022-00540-9>
- Kusumaningrum, D., et al. (2025). Smartphone addiction and anxiety levels among adolescents: A correlational study. *Jurnal Kesehatan Remaja Indonesia*, 3(1), 45–52.
- Nafiah, H., & Ferdianti, A. D. (2023). Kestabilan emosi dan kualitas tidur pada remaja pengguna gadget. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Keperawatan*, 19(2), 1–10. <https://doi.org/10.26753/jikk.v19i2.1171>
- Sinurat, J., et al. (2023). Edukasi kesehatan digital dan perilaku penggunaan gadget pada remaja. *Jurnal Keperawatan dan Kesehatan*, 15(3), 210–218.
- Widyadana, M. (2022). Computer vision syndrome in adolescents during increased screen time. *Journal of Community Health Research*, 11(4), 301–308.
- World Health Organization. (2024). *Teens, screens and mental health*. Geneva: World Health Organization.
- Xiao, W., Wu, J., Yip, J., Shi, Q., Peng, L., Lei, Q. E., & Ren, Z. (2022). *The relationship between physical activity and mobile phone addiction among adolescents and young adults: Systematic review and meta-analysis of observational studies*. *JMIR Public Health and Surveillance*, 8(12), e41606. <https://doi.org/10.2196/41606>