

MENCEGAH GANGGUAN MATA DENGAN CERDAS MENGUNAKAN GADGET PADA SISWA SEKOLAH DASAR

Maria Agustina Ermi Tri Sulistiyowati¹, Maria Suryani², Medina Sianturi³,
Ririn Marwaningsih⁴

^{1,2,3,4} Program Studi Keperawatan, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Elisabeth Semarang
e-mail:ermi.trisulistiyowati@gmail.com

Abstrak

Penggunaan perangkat digital, khususnya gadget pada anak sekolah dasar telah mengalami peningkatan yang signifikan dalam satu dekade terakhir. Paparan gadget secara terus-menerus dalam jangka waktu yang lama berpotensi menimbulkan kerusakan pada mata. Perilaku penggunaan gadget yang tidak sehat pada anak sekolah sering kali disebabkan oleh kurangnya literasi kesehatan mata. Oleh karena itu, diperlukan upaya pengabdian masyarakat untuk mengedukasi siswa mengenai mencegah gangguan mata dengan cerdas menggunakan gadget. Edukasi ini penting agar siswa memiliki kesadaran preventif dalam mengatur jarak pandang, durasi, dan ergonomi saat menggunakan gadget, sehingga potensi gangguan mata permanen dapat diminimalisir. Kegiatan pengabdian masyarakat dilaksanakan di sekolah dasar Antonius 02 Semarang. Edukasi dilakukan dengan cara ceramah, diskusi dan simulasi. Edukasi yang diberikan meliputi pengertian gadget, manfaat gadget, cara penggunaan gadget dan resiko gangguan kesehatan mata akibat penggunaan gadget yang berlebihan. Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan pemahaman dan ketrampilan siswa mengenai cara menggunakan gadget dan risiko gangguan kesehatan mata akibat penggunaan gadget yang berlebihan

Kata kunci : Cerdas Menggunakan Gadget, Mencegah Gangguan Mata, Siswa Sekolah Dasar

Abstract

The use of digital devices, especially gadgets, among elementary school children has increased significantly over the past decade. Prolonged exposure to gadgets has the potential to cause damage to the eyes. Unhealthy gadget use among school children is often caused by a lack of eye health literacy. Therefore, community service efforts are needed to educate students on preventing eye disorders by using gadgets wisely. This education is important so that students have preventive awareness in regulating viewing distance, duration, and ergonomics when using gadgets, thereby minimizing the potential for permanent eye disorders. The community service activity was carried out at Antonius 02 Elementary School in Semarang. The education was conducted through lectures, discussions, and simulations. The education provided covered the definition of gadgets, the benefits of gadgets, how to use gadgets, and the risks of eye health disorders due to excessive gadget use. The evaluation results showed an increase in students' understanding of how to use gadgets and the risks of eye health disorders due to excessive gadget use.

Keywords: Smart Gadget Use, Preventing Eye Disorders, Elementary School Students

PENDAHULUAN

Penggunaan perangkat digital pada anak sekolah telah mengalami peningkatan yang signifikan dalam satu dekade terakhir dan kecanduan gadget pada anak menjadi fenomena di era digital ini. Menurut survei komisi perlindungan anak Indonesia, lebih dari 71,3% anak usia sekolah memiliki gadget dan memainkannya dalam porsi yang cukup lama dalam sehari (Komisi Perlindungan Anak Indonesia, 2020). Transformasi pendidikan berbasis digital yang dipercepat oleh masa pandemi telah mengubah pola interaksi anak terhadap layar, dimana durasi paparan layar (screen time) mengalami peningkatan yang pesat (Wijono et al., 2025). Meskipun teknologi mendukung proses belajar, penggunaan gadget yang tidak terkontrol secara durasi dan intensitas membawa risiko serius terhadap kesehatan indra penglihatan anak (Muhammad et al., 2025).

Fenomena Computer Vision Syndrome (CVS) dan lonjakan angka miopia (rabun jauh) kini menjadi ancaman kesehatan masyarakat global. Penelitian menunjukkan bahwa penggunaan perangkat digital dalam jarak dekat untuk waktu yang lama tanpa jeda dapat memicu kelelahan okular, mata kering, dan penglihatan kabur (Alabdulkader, 2021). Secara global, diprediksi bahwa pada tahun 2050, hampir setengah dari populasi dunia akan menderita miopia jika gaya hidup sedentari di depan layar tidak segera diintervensi (Holden et al., 2016).

Perilaku penggunaan gadget yang tidak sehat pada anak sekolah sering kali diperparah oleh kurangnya literasi kesehatan mata. Banyak anak yang menggunakan perangkat dalam posisi berbaring, di ruangan dengan pencahayaan yang kurang, dan tanpa menerapkan jeda istirahat yang cukup. Padahal, intervensi sederhana seperti aturan 20-20-20 (beralih pandang setiap 20 menit selama 20 detik ke objek berjarak 20 kaki) terbukti efektif dalam mengurangi ketegangan otot mata (Wiyono & Aryani, 2023).

Oleh karena itu, diperlukan upaya pengabdian masyarakat yang terstruktur untuk mengedukasi siswa mengenai cara "cerdas menggunakan gadget". Edukasi ini penting agar siswa memiliki kesadaran preventif dalam mengatur jarak pandang, durasi, dan ergonomi saat berinteraksi dengan teknologi, sehingga potensi gangguan mata permanen dapat diminimalisir demi masa depan yang lebih baik.

METODE

Kegiatan pengabdian masyarakat dilaksanakan melalui 4 (empat) tahapan, yaitu: perencanaan, tindakan, observasi dan evaluasi serta refleksi.

1. Perencanaan

Pada tahap ini kami membentuk tim pengabdian kepada masyarakat (PKM), menyusun proposal, mengajukan proposal kepada lembaga penelitian dan pengabdian masyarakat (LPPM) STIKes Elisabeth Semarang. Setelah mendapatkan ijin dari LPPM, dilanjutkan dengan mengajukan izin pelaksanaan PKM dan melakukan koordinasi dengan kepala sekolah SD Antonius 02 Semarang.

2. Tindakan

Kegiatan PKM dilaksanakan pada tanggal 18 November 2026. Pada tahap tindakan ini, kami memberikan edukasi tentang penggunaan gadget, meliputi pengertian gadget, manfaat gadget, cara penggunaan gadget dan resiko gangguan kesehatan mata akibat penggunaan gadget yang berlebihan. Materi diberikan dengan menggunakan media PPT dan video. Setelah penjelasan materi, kami melakukan simulasi cara penggunaan gadget yang baik, meliputi posisi duduk saat penggunaan gadget, jarak antara mata dengan gadget, cara melakukan relaksasi mata setelah menggunakan gadget.

Edukasi diberikan untuk memberikan pemahaman siswa terkait penggunaan gadget.

3. Observasi dan evaluasi

Observasi dilaksanakan selama proses PKM berlangsung. Hal - hal yang diobservasi adalah minat, keseriusan, sikap ingin tahu, pemahaman tentang penggunaan gadget

4. Refleksi dilakukan untuk mengetahui kelebihan atau kelemahan kegiatan PKM. Hasil dari refleksi menjadi dasar untuk menentukan rekomendasi bagi keberlanjutan dan pengembangan kegiatan selanjutnya

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan PKM ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman siswa tentang penggunaan gadget yang baik. Pelaksanaan PKM diawali dengan pemberian edukasi mengenai pengertian gadget, manfaat gadget, cara menggunakan gadget, dan dampak penggunaan gadget yang berlebihan. Berdasarkan hasil evaluasi melalui pre-test dan post-test, terjadi peningkatan signifikan pada pemahaman siswa mengenai cara menggunakan gadget dan risiko gangguan kesehatan mata akibat penggunaan gadget yang berlebihan. Hal ini sejalan dengan penelitian yang menyatakan bahwa edukasi interaktif mampu mengubah persepsi anak terhadap bahaya radiasi sinar biru (blue light) dan pentingnya menjaga durasi penggunaan layar (Sefianti et al., 2023). Setelah diberikan edukasi, siswa mampu memahami bahwa gejala seperti mata merah, gatal, dan kabur merupakan tanda kelelahan mata yang memerlukan istirahat.

Peningkatan pemahaman tidak hanya dari segi kognitif saja, namun juga dari segi ketrampilan. Peningkatan kemampuan praktik siswa terlihat pada tiga aspek utama, yaitu penerapan rumus 20-20-20, pengaturan jarak dan pencahayaan, serta postur tubuh dan durasi penggunaan gadget. Rumus 20-20-20 merupakan strategi yang dirancang untuk memberikan istirahat sejenak pada mata yang terus menerus menatap layar gadget dengan cara setiap 20 menit mengalihkan fokus pandangan mata dari layar gadget dan melihat objek yang berjarak sekitar 20 kaki atau 6 meter selama minimal 20 detik (Estarelles et al., 2023). Hal penting lainnya yang perlu diperhatikan dalam penggunaan gadget adalah pengaturan jarak dan pencahayaan. Jarak ideal antara mata dengan layar gadget adalah 30–50 cm serta berada pada ruangan dengan pencahayaan yang cukup terang untuk mencegah mata berakomodasi secara berlebihan (Long

et al., 2017). Aspek lainnya yang harus diperhatikan adalah postur tubuh dan durasi. Posisi yang baik saat mengguakan gadget adalah posisi duduk tegak dengan batas waktu penggunaan gadget maksimal 2 jam per hari untuk mencegah ketegangan pada otot leher dan mata(Mulyoto et al., 2026).

Keberhasilan peningkatan pengetahuan dan kemampuan ini didukung oleh metode edukasi yang bersifat partisipatif dan visual. Penggunaan alat peraga, video animasi, dan simulasi terbukti lebih efektif bagi anak usia sekolah dasar dibandingkan metode ceramah satu arah(Lorenza, 2025). Keterlibatan aktif siswa dalam mensimulasikan penggunaan gadget yang benar menciptakan pengalaman belajar yang berkesan, sehingga mereka berkomitmen untuk menerapkan perilaku sehat tersebut dalam kehidupan sehari-hari.

SIMPULAN

Pemahaman yang baik tentang penggunaan gadget perlu dilakukan sejak dini. Kegiatan PKM dilaksanakan untuk meningkatkan pemahaman siswa tentang penggunaan gadget yang baik. Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan pemahaman dan ketrampilan siswa mengenai cara menggunakan gadget yang baik untuk mencegah gangguan mata.

SARAN

Guru dan orang tua perlu melakukan pendampingan pada anak dalam menggunakan gadget untuk mencegga adanya gangguan kesehatan mata

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kami ucapkan kepada STIKes Elisabeth Semarang yang telah memberikan dukungan dan kesempatan untuk melakukan PKM

DAFTAR PUSTAKA

- Alabdulkader, B. (2021). Effect of digital device use during COVID-19 on digital eye strain. *Clinical and Experimental Optometry*, 104(6), 698–704.
- Estarells, C. T., Cervino, A., & Lazara, S. G. (2023). The effects of breaks on digital eye strain, dry eye and binocular vision: Testing the 20-20-20 rule. *Contact Lens and Anterior Eye*, 46(2), 1–9.
- Holden, B., Fricke, T., & Wilson, D. A. (2016). Global Prevalence of Myopia and High Myopia and Temporal Trends from 2000 through 2050. *Ophthalmology*, 123(5), 1036–1042.
- Komisi Perlindungan Anak Indonesia. (2020). Hasil Survey Pemenuhan hak dan Perlindungan Anak Pada masa Pandemi Covid-19.
- Long, J., MSafetySc, & Cheung, R. (2017). Viewing distance and eyestrain symptoms with prolonged viewing of smartphones. . . *Clinical and Experimental Optometry*, 100(2), 133–137.
- Lorenza, Di. M. (2025). Strategi Peningkatan Literasi Sains Siswa Sekolah Dasar Melalui Inovasi Media Pembelajaran. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(2), 410–419.
- Muhammad, B. R., Nugraha, A., Suliyawati, E., & Yullyawati, R. (2025). Hubungan Durasi Penggunaan Gadget dengan Kejadian Mata Lelah (Asthenopia) pada Remaja SMAN 1 Garut. *Jurnal Riset Rumpun Ilmu Kesehatan*, 4(1), 173–184.
- Mulyoto, R. M., Karang, N. N. M., & Adyasputri, A. A. (2026). Optimalisasi Kesadaran Postur Tubuh dan Penggunaan Gadget Sehat dalam Pencegahan Forward Head Posture Anak Sekolah . *Judimas*, 4(1), 319–331.
- Sefianti, A., iHawa, A., & Biagov, A. (2023). Sefianti, A. V., et al. (2024). Strategi Menjaga Kesehatan Mata Anak SD Di Era Digital. *Janacitta: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 6(2). *Janacitta*, 62(2), 134–144.
- Wijono, S., Tulung, C. R., Jilly Shinta Desiree, & Manalu, T. T. (2025). Screen Time pada Pembelajaran Daring untuk Anak Usia Dini: Sejauh Mana Dampaknya? [Screen Time in Online Learning for Early Childhood: What Impact Does It Have?]. *Jurnal Ketopong Pendidikan*, 5(1), 13–24. <https://doi.org/10.19166/jkp.v1i1.7723>
- Wiyono, & Aryani, A. (2023). Efektivitas Bates Method Eye Exercise Dengan Metode 20/20/20 Terhadap Gejala Asthenopia Pada Mahasiswa Keperawatan Universitas Sahid Surakarta. *Senriabdi*, 780790