

LINDUNGI MATAMU DARI LAYAR: BIJAK PAKAI GADGET, SEHATKAN PENGLIHATAN

1. Anggi Saputra, Program Studi S1 Ilmu Keperawatan, Universitas Adhirajasa Reswara Sanjaya, Email : anggi@ars.ac.id
2. Maidartati, Program Studi S1 Ilmu Keperawatan, Universitas Adhirajasa Reswara Sanjaya, Email : maidartati@ars.ac.id
3. Umi Khasanah, Program Studi S1 Ilmu Keperawatan, Universitas Adhirajasa Reswara Sanjaya, Email : umi@ars.ac.id
4. Korespondensi : anggi@ars.ac.id

ABSTRAK

Perkembangan teknologi digital membawa perubahan besar dalam kehidupan sehari-hari, khususnya dalam kegiatan komunikasi, belajar, dan bekerja. Gadget seperti smartphone, tablet, dan laptop menjadi bagian tak terpisahkan dari aktivitas remaja. Namun, penggunaan gadget yang tidak bijak dapat menyebabkan gangguan kesehatan mata, seperti Computer Vision Syndrome (CVS). Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan kesadaran siswa terkait dampak penggunaan gadget terhadap kesehatan mata dan upaya pencegahannya. Kegiatan dilaksanakan pada tanggal 25 Juni 2025 di SMK Kencana Bandung dengan sasaran siswa kelas XI sebanyak 50 orang. Metode yang digunakan meliputi ceramah interaktif, diskusi kelompok terfokus, edukasi visual melalui leaflet, dan permainan edukatif berbasis digital. Hasil pre-test menunjukkan hanya 30,4% siswa memiliki pengetahuan baik, sedangkan hasil post-test meningkat menjadi 93%. Selain itu, 84% siswa berkomitmen menerapkan metode 20-20-20 dalam penggunaan gadget. Kegiatan ini menunjukkan bahwa edukasi yang interaktif dan menyenangkan dapat secara efektif meningkatkan kesadaran siswa terhadap pentingnya menjaga kesehatan mata di era digital. Tindak lanjut dari kegiatan ini direkomendasikan dalam bentuk promosi kesehatan berkelanjutan di lingkungan sekolah

Kata Kunci : Computer Vision Syndrome, Gadget, Kesehatan Mata, Promosi Kesehatan, Remaja

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital telah membawa transformasi besar dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk komunikasi, pendidikan, dan pekerjaan. Gadget seperti smartphone, tablet, dan laptop kini menjadi perangkat utama yang memudahkan akses informasi, kolaborasi jarak jauh, serta pembelajaran daring. Namun, di balik kemudahan yang ditawarkan, penggunaan gadget yang berlebihan atau tidak bijaksana dapat menimbulkan dampak negatif, terutama pada kesehatan mata. Salah satu gangguan yang sering muncul adalah Computer Vision Syndrome (CVS), yaitu kumpulan gejala seperti mata lelah, pandangan kabur, iritasi, dan sakit kepala akibat paparan layar digital yang terlalu lama tanpa istirahat yang cukup (Aljohani et al, 2024). Berdasarkan data dari Kementerian Kesehatan RI dan survei Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII) tahun 2023, 89% anak usia 5-12 tahun dan 97% remaja 13-18 tahun di Indonesia menggunakan gadget setiap hari, dengan durasi rata-rata 5-8 jam/hari di luar kebutuhan sekolah. Riset Kemenkes menunjukkan 35% dari mereka mengalami gejala digital eye strain (kelelahan mata digital), sementara prevalensi miopia pada anak sekolah dasar meningkat dari 10% (2010) menjadi 25% (2023), dengan kontribusi utama dari kebiasaan screen time berlebihan. Studi terbaru menemukan bahwa 72% orang tua tidak menerapkan pembatasan waktu layar, dan hanya 15% anak yang memenuhi rekomendasi aktivitas luar ruangan 2 jam/hari. Alarmingly, 40% remaja melaporkan menggunakan gadget hingga larut malam, yang mengganggu kualitas tidur dan memperparah risiko gangguan penglihatan.

Menurut data Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), sekitar 19 juta anak dan remaja di bawah usia 15 tahun di seluruh dunia mengalami gangguan penglihatan yang signifikan, dengan 12 juta di antaranya disebabkan oleh kelainan refraksi (seperti miopia, hipermetropi, dan astigmatisme) yang sebenarnya dapat dikoreksi (Tsang et al, 2023). WHO mencatat bahwa prevalensi miopia pada anak dan remaja meningkat pesat secara global, terutama di wilayah Asia, dimana diperkirakan 30-40% anak usia sekolah kini mengalaminya, dibandingkan hanya 10-20% beberapa dekade lalu. Faktor risiko utama yang didorong oleh perubahan gaya hidup termasuk penggunaan gadget berlebihan (rata-rata >3 jam/hari), kurangnya aktivitas di luar ruangan (kurang dari 1,5 jam/hari), dan paparan cahaya biru dari layar digital (Sheppard & Wolffsohn, 2018). Jika tidak diintervensi, WHO memproyeksikan bahwa separuh populasi dunia (5 miliar orang) dapat terkena miopia pada tahun 2050, dengan peningkatan komplikasi serius seperti retinopati miopia. Rekomendasi WHO menekankan pentingnya skrining mata rutin, pembatasan waktu layar, dan aktivitas luar ruangan minimal 2 jam/hari sebagai strategi pencegahan (Peter et al, 2023).

Prevalensi gangguan penglihatan pada anak dan remaja di Indonesia menunjukkan tren yang mengkhawatirkan seiring dengan maraknya penggunaan gadget dalam kehidupan sehari-hari. Data dari Kementerian Kesehatan RI menunjukkan bahwa kasus miopia (rabun jauh) pada anak usia sekolah meningkat signifikan, dari 10% pada tahun 2010 menjadi lebih dari 20% pada tahun 2023 (Abdu et al, 2021). Faktor utama peningkatan ini adalah kebiasaan menatap layar gadget dalam jarak dekat secara terus-menerus, ditambah dengan kurangnya aktivitas luar ruangan yang sebenarnya penting untuk kesehatan mata. Studi juga menemukan bahwa anak-anak yang menghabiskan lebih dari 3 jam sehari dengan gadget memiliki risiko 2-3 kali lebih tinggi mengalami gangguan penglihatan dibandingkan yang membatasi penggunaannya (Prayudi, 2023).

Gangguan penglihatan yang tidak tertangani dengan baik dapat memengaruhi prestasi akademik, perkembangan sosial, dan kualitas hidup anak di masa depan. Menyikapi hal ini, Kementerian Kesehatan bersama Kementerian Pendidikan telah mengeluarkan panduan penggunaan gadget untuk anak, termasuk pembatasan waktu layar dan anjuran aktivitas fisik di luar ruangan. Orang tua dan guru memegang peran penting dalam mengawasi kebiasaan penggunaan gadget sekaligus mengenali gejala awal gangguan penglihatan, seperti sering mengucek mata, sulit melihat papan tulis, atau sakit kepala. Pemeriksaan mata rutin setiap 6-12 bulan sekali perlu menjadi prioritas untuk deteksi dini dan penanganan tepat waktu, sehingga dapat mencegah gangguan penglihatan yang lebih serius di kemudian hari (Alisyahbana, 2023)

Penggunaan gadget berlebihan dapat menimbulkan berbagai gangguan kesehatan mata, mulai dari gejala ringan hingga kondisi yang lebih serius. Paparan cahaya biru (blue light) dari layar gadget dalam jangka panjang dapat menyebabkan mata lelah (astenopia), kekeringan pada mata (dry eye syndrome), dan gangguan fokus (Hanun & Riyadi, 2024). Gejala umum yang sering muncul antara lain mata merah, berair, pandangan kabur, hingga sakit kepala. Lebih parah lagi, penelitian menunjukkan bahwa penggunaan gadget lebih dari 5 jam sehari dapat meningkatkan risiko miopia (rabun jauh) progresif, terutama pada anak-anak yang mata mereka masih dalam tahap perkembangan. Paparan cahaya biru yang berlebihan juga diduga berkontribusi terhadap kerusakan retina dan risiko degenerasi makula dini (Suntari et al, 2023).

Untuk mengurangi dampak buruk gadget pada kesehatan mata, beberapa langkah pencegahan dapat diterapkan. Pertama, menerapkan aturan 20-20-20, yaitu setiap 20 menit menatap layar, alihkan pandangan selama 20 detik ke objek berjarak 20 kaki (6 meter). Kedua, mengurangi intensitas cahaya biru dengan mengaktifkan fitur blue light filter pada perangkat atau menggunakan kacamata anti radiasi. Ketiga, menjaga jarak aman antara mata dan layar (minimal 30-40 cm) serta mengatur pencahayaan ruangan agar tidak terlalu kontras dengan layar (Dwiana et al, 2023). Selain itu, disarankan untuk membatasi waktu penggunaan gadget, terutama bagi anak-anak, dan memperbanyak aktivitas di luar ruangan yang terbukti dapat menurunkan risiko miopia. Pemeriksaan mata rutin setiap 6 bulan sekali juga penting untuk mendeteksi dini gangguan penglihatan dan mendapatkan penanganan yang tepat (Purwanto et al, 2023).

Salah satu upaya untuk mengatasi permasalahan ini adalah dengan melakukan kampanye promosi kesehatan. Kampanye promosi kesehatan dengan tema "Lindungi Matamu dari Layar: Bijak Pakai Gadget, Sehatkan Penglihatan" dapat dilakukan melalui pendekatan kreatif dan interaktif. Salah satunya dengan mengadakan workshop di sekolah yang mengajarkan teknik relaksasi mata, seperti aturan 20-20-20 (setiap 20 menit melihat layar, istirahatkan mata selama 20 detik dengan melihat objek berjarak 20 kaki). Media sosial juga dapat dimanfaatkan untuk menyebarkan konten edukatif berupa video pendek, infografis, atau challenge seperti "Screen-Free Day" yang mendorong anak dan remaja mengurangi waktu layar. Kolaborasi dengan influencer muda dan komunitas kesehatan dapat memperluas jangkauan kampanye, sementara kompetisi desain poster atau konten kreatif bertema kesehatan mata bisa meningkatkan keterlibatan aktif mereka (Rahmawati & Asthiningsih, 2021).

Upaya preventif dapat difokuskan pada pembentukan kebiasaan sehat dan intervensi lingkungan. Di sekolah, guru dapat menerapkan "zona bebas gadget" selama jam istirahat atau mengintegrasikan aktivitas luar ruangan dalam

kurikulum. Orang tua didorong untuk membuat perjanjian keluarga tentang batasan waktu layar dan menyediakan alternatif kegiatan, seperti olahraga atau membaca buku. Pemeriksaan mata berkala di sekolah atau puskesmas juga penting untuk deteksi dini masalah penglihatan. Selain itu, teknologi bisa dimanfaatkan dengan mengembangkan aplikasi pengingat yang memberi notifikasi istirahat mata dan mencatat durasi penggunaan gadget. Dengan kombinasi upaya promotif dan preventif ini, diharapkan anak dan remaja dapat lebih bijak menggunakan gadget sekaligus menjaga kesehatan mata mereka.

2. METODE PELAKSANAAN

Pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan di SMK Kencana Bandung. Kegiatan ini difokuskan untuk siswa kelas XI. Adapaun beberapa metode yang digunakan dalam melaksanakan pengabdian kepada masyarakat adalah sebagai berikut :

a. Metode Ceramah Interaktif

Dengan digunakannya metode ceramah interaktif, dapat memberikan pemahaman dasar kepada remaja mengenai bahaya dari paparan layar yang diterima mata secara berlebihan terhadap kesehatan mata. Langkah-langkah yang dilakukan adalah :

- 1). Menyampaikan materi menggunakan media visual seperti video singkat dan power point
- 2). Menjelaskan anatomi mata, efek negatif dari radiasi biru, pentingnya istirahat mata dan kapan waktu yang cocok untuk datang ke dokter mata
- 3). Diselingi dengan sesi tanya jawab

b. Metode Diskusi Kelompok Terfokus

Metode diskusi kelompok terfokus atau yang sering juga disebut dengan Gocus Group Discusion (FGD) bertujuan untuk menggali persepsi, kebiasaan dan untuk mencari solusi secara bersama-sama terkait penggunaan gadget. Langkah-langkah yang dilakukan pada metode ini adalah sebagai berikut :

- 1). Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok kecil yang terdiri dari 5-7 siswa
- 2). Setiap kelompok diberikan kasus seperti siswa dengan gejala mata lelah
- 3). Masing-masing kelompok berdiskusi tentang masalah tersebut dan mencari solusinya, setelah itu dipresentasikan

c. Metode Eduksi Visual

Tujuan digunakannya metode edukasi visual adalah untuk memberikan edukasi secara visual sehingga siswa dapat memahami dengan topik materi yang diberikan. Langkah-langkah yang dilakukan pada metode edukasi visual adalah sebagai berikut :

- 1). Membuat leaflet yang berisikan materi yang akan diberikan kepada siswa dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan tema Lindungi Matamu dari Layar: Bijak Pakai Gadget, Sehatkan Penglihatan
- 2). Dibagikan kepada seluruh peserta pengabdian kepada masyarakat yang terdiri dari siswa kelas XI SMK Kencana Bandung

d. Metode Permainan Edukatif

Tujuan menggunakan metode permainan edukasi adalah untuk meningkatkan pengetahuan siswa dengan cara yang lebih menyenangkan sehingga siswa akan lebih terhibur. Langkah-langkah yang dilakukan dalam metode ini adalah sebagai berikut :

- 1). Mengadakan kuis interaktif yang berhubungan dengan kesehatan mata. Kuis yang digunakan menggunakan aplikasi quiziz

- 2). Memberikan hadiah kecil sebagai motivasi kepada siswa supaya siswa dapat mengikuti permainan dengan aktif

3. HASIL

Sebelum dilakukan Pengabdian kepada Masyarakat, sebelumnya dilakukan studi pendahuluan terlebih dahulu untuk mengetahui terdapat masalah apa yang terjadi di SMK Kencana Bandung. Setelah dilakukan studi pendahuluan didapatkan masalah bahwa sebagian besar siswa belum memahami bahaya penggunaan gadget. Pengabdian kepada Masyarakat dilaksanakan di SMK Kencana Bandung dengan sasarannya adalah seluruh siswa kelas XI dan di hadiri oleh 50 siswa. Hasil dari pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat adalah sebagai berikut :

a. Peningkatan pengetahuan peserta

Sebelum pelaksanaan promosi kesehatan kepada siswa, terlebih dahulu dilakukan pre-test untuk mengetahui pengetahuan siswa mengenai dampak penggunaan gadget terhadap kesehatan mata. Hasil pre-test menunjukkan bahwa hanya 30,4% siswa yang memiliki pengetahuan baik tentang kesehatan mata. Setelah selesai dilakukan promosi kesehatan selesai, dilakukan post-test kembali untuk mengetahui pengetahuan siswa tentang kesehatan mata dan mengalami perubahan siswa yang pengetahuan baik menjadi 93% dan siswa mengetahui tentang bahayanya penggunaan gadget secara berlebihan, gejala yang dirasakan ketika mata lelah menggunakan gadget, cara menggunakan gadget secara bijak dengan menggunakan metode 20-20-20, pengaturan cahaya ruangan dan jarak pandang yang ideal ketika menggunakan gadget selain itu juga siswa mengetahui pentingnya untuk istirahat dan melakukan aktivitas diluar ruangan untuk menjaga kesehatan mata.

b. Peningkatan sikap dan kesadaran

Para siswa menunjukkan antusias yang tinggi selama kegiatan promosi kesehatan berlangsung, terjadinya perubahan sikap yang positif terhadap penggunaan gadget, terlihat dari sebanyak 80% siswa bersedia untuk membatasi penggunaan gadget diluar jam belajar, 84% siswa akan menerapkan metode 20-20-20 saat penggunaan gadget dan sebanyak 75% siswa berkomitmen akan mengurangi penggunaan gadget sebelum tidur.

c. Sesi tanya jawab

Saat dibuka sesi tanya jawab dengan siswa, mereka antusias untuk bertanya tentang kesehatan mata, seperti frekuensi waktu maksimal yang efektif atau yang baik dalam penggunaan gadget per hari, dampak dari sinar biru atau layar gadget terhadap mata dan penggunaan kacamata anti radiasi

d. Rekomendasi dan tindak lanjut

Berdasarkan hasil dari kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat, pihak sekolah direkomendasikan untuk memasukan materi kesehatan mata kedalam program UKS, melakukan skrining mata secara berkala, membatasi penggunaan gadget kepada siswa dalam proses kegiatan belajar mengajar.

4. PEMBAHASAN

a. Peningkatan pengetahuan peserta

Hasil pre-test awal menunjukkan bahwa hanya 30,4% siswa SMK Kencana Bandung yang memiliki pengetahuan baik tentang kesehatan mata. Namun, setelah dilakukannya transfer ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) melalui promosi kesehatan yang interaktif, terjadi peningkatan yang sangat signifikan. Post-test membuktikan bahwa 93% siswa kini memiliki pemahaman yang baik tentang pentingnya menjaga kesehatan mata di era digital. Hal ini

menunjukkan bahwa pendekatan edukasi yang tepat dapat secara efektif meningkatkan kesadaran siswa akan isu-isu kesehatan mata yang relevan dengan kebiasaan mereka sehari-hari.



Gambar 1. Penyampaian materi kepada peserta kegiatan pengabdian masyarakat

Melalui kegiatan ini, siswa tidak hanya memahami konsep dasar kesehatan mata, tetapi juga menguasai pengetahuan praktis tentang bahaya penggunaan gadget secara berlebihan. Mereka kini mampu mengidentifikasi gejala-gejala yang muncul ketika mata lelah akibat gadget, seperti pandangan kabur, mata kering, atau sakit kepala. Pemahaman ini menjadi langkah awal yang krusial bagi siswa untuk lebih peka terhadap kondisi kesehatan mata mereka sendiri dan mengambil tindakan pencegahan sebelum gejala tersebut berkembang menjadi lebih serius.

Siswa juga memperoleh pengetahuan konkret tentang cara menggunakan gadget secara bijak, termasuk penerapan metode 20-20-20 (setiap 20 menit melihat layar, istirahatkan mata selama 20 detik dengan melihat objek berjarak 20 kaki). Selain itu, mereka memahami pentingnya pengaturan cahaya di ruangan dan menjaga jarak pandang ideal saat menggunakan gadget untuk mengurangi ketegangan mata. Pengetahuan ini tidak hanya bersifat teoritis, tetapi juga dapat langsung diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari, baik di sekolah maupun di rumah.

Tak kalah penting, siswa kini menyadari bahwa istirahat berkala dan aktivitas di luar ruangan merupakan komponen esensial dalam menjaga kesehatan mata. Mereka memahami bahwa paparan cahaya alami dan aktivitas fisik dapat membantu mengurangi risiko miopia dan gangguan penglihatan lainnya. Dengan demikian, transfer IPTEK ini tidak hanya meningkatkan pengetahuan, tetapi juga mendorong perubahan perilaku positif yang berkelanjutan di kalangan siswa SMK Kencana Bandung, menjadikan mereka generasi muda yang lebih peduli terhadap kesehatan mata di tengah dominasi gadget dalam kehidupan sehari-hari.

b. Peningkatan sikap dan kesadaran

Para siswa menunjukkan antusiasme yang tinggi selama kegiatan promosi kesehatan berlangsung, terlihat dari partisipasi aktif dalam diskusi, sesi tanya

jawab, serta praktik langsung penerapan metode menjaga kesehatan mata. Interaksi yang dinamis antara fasilitator dan peserta menciptakan suasana belajar yang menyenangkan sekaligus edukatif. Banyak siswa yang mengajukan pertanyaan kritis tentang dampak gadget terhadap kesehatan mata, menunjukkan ketertarikan mereka terhadap topik ini. Antusiasme ini menjadi indikator awal bahwa materi yang disampaikan relevan dengan kebutuhan mereka di era digital.



Gambar 2. Peserta kegiatan menyimak materi yang disampaikan oleh pemateri dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat

Kegiatan ini berhasil menumbuhkan perubahan sikap yang signifikan di kalangan siswa terkait penggunaan gadget sehari-hari. Sebanyak 80% siswa menyatakan kesediaannya untuk membatasi penggunaan gadget di luar jam belajar, menunjukkan kesadaran akan pentingnya manajemen waktu layar. Perubahan sikap ini mencerminkan pemahaman mereka bahwa penggunaan gadget yang tidak terkontrol dapat berdampak negatif pada kesehatan mata dan produktivitas. Selain itu, siswa mulai menyadari bahwa mengurangi waktu layar dapat membuka peluang untuk aktivitas lain yang lebih bermanfaat.

Sebanyak 84% siswa berkomitmen untuk menerapkan metode 20-20-20 saat menggunakan gadget, yang merupakan langkah konkret dalam menjaga kesehatan mata. Metode ini dianggap praktis dan mudah diintegrasikan dalam rutinitas harian, baik saat belajar maupun bersosialisasi melalui gadget. Siswa juga mulai memahami bahwa istirahat mata berkala tidak hanya mencegah kelelahan, tetapi juga meningkatkan fokus dan efisiensi kerja. Komitmen ini menunjukkan bahwa mereka tidak hanya memahami teori, tetapi juga siap mengadopsi perilaku sehat dalam keseharian.

Sebanyak 75% siswa berkomitmen mengurangi penggunaan gadget sebelum tidur, menyadari bahwa kebiasaan tersebut dapat mengganggu kualitas tidur dan kesehatan mata. Mereka mulai memahami hubungan antara paparan cahaya biru dari layar dengan gangguan tidur dan penurunan kesehatan mata. Beberapa siswa bahkan berencana mengganti waktu bermain gadget dengan aktivitas lain seperti membaca buku atau berbincang dengan keluarga. Perubahan ini menandai kesadaran akan pentingnya istirahat yang cukup bagi kesehatan secara menyeluruh.



Gambar 3. Peserta kegiatan pengabdian kepada masyarakat mempresentasikan hasil FGD yang dilakukan

Perubahan sikap dan kesadaran yang ditunjukkan oleh siswa tidak hanya bersifat sesaat, tetapi memiliki potensi untuk menjadi kebiasaan jangka panjang. Dengan komitmen yang mereka tunjukkan, kegiatan ini telah menanamkan nilai-nilai pentingnya menjaga kesehatan mata di era digital. Sekolah dan orang tua dapat terus mendukung dengan menyediakan lingkungan yang kondusif, seperti menetapkan "zona bebas gadget" atau mengingatkan penerapan metode 20-20-20. Diharapkan, kesadaran ini akan terus berkembang dan menjadi bagian dari gaya hidup sehat generasi muda, tidak hanya di sekolah tetapi juga dalam kehidupan sehari-hari mereka.

c. Sesi tanya jawab

dengan mengajukan berbagai pertanyaan kritis seputar kesehatan mata. Beberapa siswa bahkan mengangkat tangan sebelum moderator selesai memberikan instruksi, menandakan ketertarikan mereka terhadap topik ini. Suasana menjadi interaktif dan dinamis, mencerminkan kebutuhan nyata peserta akan informasi yang aplikatif terkait penggunaan gadget sehari-hari. Moderator pun terlihat semangat dalam menjawab setiap pertanyaan dengan penjelasan yang mendalam namun mudah dipahami.

Salah satu pertanyaan utama yang muncul adalah mengenai frekuensi waktu maksimal penggunaan gadget per hari yang masih tergolong aman. Seorang siswa kelas XI bertanya, "Berapa jam sebaiknya kita menggunakan gadget dalam sehari tanpa membahayakan mata?" Fasilitator menjelaskan rekomendasi dari American Academy of Ophthalmology tentang batas maksimal 2 jam/hari untuk penggunaan rekreasi, dengan pengecualian kebutuhan akademik. Penjelasan ini disertai tips membagi waktu layar menjadi beberapa sesi pendek dengan istirahat mata di antaranya.



Gambar 4. Sesi game quiziz dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat

Banyak pertanyaan berfokus pada dampak sinar biru dari layar gadget terhadap kesehatan mata. Seorang peserta dengan jujur mengungkapkan kebiasaannya menggunakan gadget hingga larut malam dan menanyakan konsekuensi jangka panjangnya. Fasilitator memaparkan bagaimana paparan sinar biru berlebihan dapat mengganggu ritme sirkadian dan berpotensi menyebabkan kerusakan retina. Untuk mengatasi ini, disarankan penggunaan fitur night mode atau kacamata khusus setelah matahari terbenam.

Topik kacamata anti radiasi menjadi pembahasan menarik ketika beberapa siswa menanyakan keefektifannya. "Apakah kacamata anti radiasi benar-benar melindungi mata kita?" tanya seorang peserta. Tim ahli menjelaskan bahwa kacamata tersebut memang membantu mengurangi paparan sinar biru, namun tidak sepenuhnya menghilangkan risiko. Mereka menekankan bahwa perlindungan terbaik adalah kombinasi antara penggunaan kacamata, pengaturan brightness layar, dan pembatasan waktu penggunaan gadget.

Beberapa siswa berbagi pengalaman pribadi tentang gejala mata lelah yang mereka alami dan menanyakan cara mengatasinya. Seorang peserta menggambarkan kondisi matanya yang sering berair setelah lama menatap layar. Fasilitator menjelaskan gejala digital eye strain dan mendemonstrasikan teknik relaksasi mata sederhana yang bisa dilakukan dimanapun, seperti memijat pelipis dan kompres hangat. Mereka juga menekankan pentingnya pemeriksaan mata rutin jika gejala berlanjut.

Sesi tanya jawab ini tidak hanya memberikan pengetahuan baru, tetapi juga membangun kesadaran kolektif tentang pentingnya menjaga kesehatan mata. Setiap jawaban dari fasilitator disambut dengan anggukan setuju dan terkadang disertai diskusi kecil antar peserta. Di akhir sesi, terlihat jelas peningkatan pemahaman siswa tentang cara bijak menggunakan gadget. Moderator menutup dengan pesan bahwa perlindungan mata dimulai dari kebiasaan sehari-hari yang sederhana namun konsisten.

d. Rekomendasi dan tindak lanjut

Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian masyarakat, direkomendasikan agar sekolah memasukkan materi kesehatan mata secara resmi ke dalam program Usaha Kesehatan Sekolah (UKS). Materi ini dapat mencakup pengetahuan dasar tentang anatomi mata, dampak penggunaan gadget

berlebihan, serta cara mencegah gangguan penglihatan. Penyampaian materi bisa dilakukan melalui sesi bulanan yang dikelola oleh petugas UKS bekerja sama dengan tenaga kesehatan, dengan menggunakan metode interaktif seperti simulasi dan permainan edukatif. Integrasi ini akan memastikan bahwa pengetahuan tentang kesehatan mata menjadi bagian berkelanjutan dari pendidikan kesehatan di sekolah.



Gambar 5. Sesi dokumentasi kegiatan pengabdian kepada masyarakat

Sekolah disarankan untuk melakukan skrining mata berkala minimal satu kali per semester bekerja sama dengan puskesmas atau optometrist setempat. Skrining ini bertujuan untuk mendeteksi dini masalah penglihatan seperti miopia, astigmatisme, atau gejala digital eye strain pada siswa. Hasil skrining dapat dicatat dalam rekam medis siswa dan dilaporkan kepada orang tua untuk tindak lanjut, terutama bagi yang memerlukan koreksi penglihatan atau perawatan khusus. Kegiatan ini sekaligus menjadi sarana monitoring dampak penggunaan gadget terhadap kesehatan visual siswa dari waktu ke waktu.

Untuk mengurangi paparan layar berlebihan, sekolah perlu menerapkan kebijakan pembatasan gadget selama kegiatan belajar mengajar. Rekomendasi konkret meliputi: (1) menetapkan waktu khusus penggunaan gadget untuk keperluan akademik saja, (2) mengalokasikan hari atau jam tertentu sebagai "screen-free time" dimana pembelajaran menggunakan metode konvensional, dan (3) menyediakan zona bebas gadget di area tertentu seperti perpustakaan dan kantin. Guru juga perlu diberi pelatihan tentang strategi mengajar yang seimbang antara penggunaan teknologi dan metode non-digital.

Sekolah disarankan memperkuat kolaborasi tiga pihak antara guru, orang tua, dan tenaga kesehatan melalui: (1) penyelenggaraan seminar parenting tentang manajemen screen time di rumah, (2) pembuatan panduan konsisten tentang penggunaan gadget untuk orang tua, dan (3) kemitraan berkelanjutan dengan fasilitas kesehatan untuk konsultasi mata gratis. Sekolah dapat memanfaatkan platform digital seperti grup WhatsApp atau buletin sekolah untuk menyebarkan tips kesehatan mata secara berkala. Pendekatan holistik ini akan menciptakan lingkungan yang mendukung bagi kesehatan visual siswa baik di sekolah maupun di rumah.

5. KESIMPULAN

- a. Kegiatan penyuluhan kesehatan dengan tema "Lindungi Matamu dari Layar: Bijak Pakai Gadget, Sehatkan Penglihatan" telah dilaksanakan dengan lancar dan mendapatkan respon yang positif dari siswa-siswa SMA Kencana Bandung.

Materi yang disampaikan meliputi pengertian digital eye strain, gejala, penyebab serta upaya pencegahan dengan pola penggunaan gadget yang bijak dan konsumsi nutrisi yang mendukung kesehatan mata.

- b. Partisipasi peserta sangat baik, terlihat dari antusiasme saat sesi tanya jawab dan permainan edukatif “Benar atau Mitos”. Kegiatan ini diharapkan mampu meningkatkan pengetahuan dan kesadaran siswa tentang pentingnya menjaga kesehatan mata di era digital.

6. SARAN

- a. Peningkatan edukasi berkelanjutan

Sebaiknya untuk kedepannya program edukasi mengenai pentingnya menjaga kesehatan mata perlu diadakan kembali baik dilingkungan sekolah maupun di media sosial

- b. Penguatan peran guru dan orang tua

Guru dan orang tua sebaiknya memiliki peran yang aktif dalam mengawasi dan mengarahkan siswa dalam penggunaan gadget sehari-hari dengan bijak. Dengan diterapkannya batasan waktu dalam penggunaan gadget, kesehatan mata akan terjaga

- c. Evaluasi dampak kegiatan

Kegiatan pengabdian sebaiknya dilengkapi dengan evaluasi jangka panjang sehingga dapat menilai sejauh mana pemahaman dan perilaku siswa dalam penggunaan gadget dan kesehatan mata

7. DAFTAR PUSTAKA

- Alisyahbana, A. T. (2023). Dampak Penggunaan Gadget Terhadap Kesehatan Mata Remaja. *Sehat Rakyat: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 2(4), 582-589.
- Aljohani, S., Alrasheed, S. H., Alrashidi, K., Alharbi, A., Alghamdi, S., & Aljhni, M. (2024). Impact of adherence to American Optometric Association guidelines on computer vision syndrome and dry eye. *African Vision and Eye Health*, 83(1), 966.
- Dwiana, A., Lestari, C., & Astuty, L. (2021). Hubungan pengetahuan siswa tentang kesehatan mata dengan sikap penggunaan gadget yang berlebihan di sd n 13 engkasan kalimantan barat. *Avicenna: Journal of Health Research*, 4(1).
- Hanun, I. S., & Riyadi, M. E. (2024). Durasi Penggunaan Gadget dan Ketajaman Mata pada Remaja: Studi Korelasi: Duration of Gadget Use and Visual Acuity in Adolescents: a Correlation Study. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kesehatan Terpadu*, 4(1), 24-31.
- Peter, R. G., Giloyan, A., Harutyunyan, T., & Petrosyan, V. (2023). Computer Vision Syndrome (CVS): the assessment of prevalence and associated risk factors among the students of the American University of Armenia. *Journal of Public Health*, 1-10.
- Prayudi, A. (2023). Pengaruh Gadget dalam Penurunan Tingkat Penglihatan pada Remaja. *Jurnal Pendidikan Dan Media Pembelajaran*, 2(1), 1-20.
- Purwanto, T., Ridwan, A. N., Simanjuntak, H. P., & Nugraha, M. F. (2023). Efek Durasi Pemakaian Gadget Terhadap Penurunan Visus Pada Remaja Pengguna Kacamata. *Jurnal Optometris*, 1(1), 12-22.
- Rahmawati, L. N., & Asthiningsih, N. W. W. (2021). Hubungan Aktivitas Gadget dengan Ketajaman Penglihatan pada Anak Usia Sekolah: Literature Review. *Borneo Studies and Research*, 3(1), 316-326.

- Sheppard, A. L., & Wolffsohn, J. S. (2018). Digital eye strain: prevalence, measurement and amelioration. *BMJ open ophthalmology*, 3(1).
- Suntari, N. L. P. Y., Saraswati, G. A. P. D., & Erni, S. I. (2023). Hubungan Penggunaan Gadget Saat Pandemi Covid-19 dengan Ketajaman Penglihatan Siswa. *Jurnal Gema Keperawatan*, 16(1), 46-59.
- Suntari, N. L. P. Y., Saraswati, G. A. P. D., & Erni, S. I. (2023). Hubungan Penggunaan Gadget Saat Pandemi Covid-19 dengan Ketajaman Penglihatan Siswa. *Jurnal Gema Keperawatan*, 16(1), 46-59.
- Tsang, S. M., Cheing, G. L., Lam, A. K., Siu, A. M., Pang, P. C., Yip, K. C., ... & Jensen, M. P. (2023). Excessive use of electronic devices among children and adolescents is associated with musculoskeletal symptoms, visual symptoms, psychosocial health, and quality of life: a cross-sectional study. *Frontiers in public health*, 11, 1178769.