

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Perkembangan teknologi digital yang pesat dalam sepuluh tahun terakhir memberikan efek signifikan terhadap kehidupan masyarakat, terutama anak-anak di usia sekolah dasar. *Smartphone* kini bukanlah barang yang langka, melainkan telah menjadi bagian dari rutinitas sehari-hari. Anak-anak memanfaatkan *smartphone* untuk belajar, mencari informasi, menonton video, bermain permainan, bahkan berkomunikasi dengan teman-teman mereka. Meski ada banyak keuntungan, penggunaan *smartphone* yang berlebihan bisa menimbulkan berbagai isu kesehatan, salah satunya penurunan kualitas penglihatan (Garvey et al., 2024).

Berbeda dengan generasi sebelumnya, anak-anak saat ini menghabiskan lebih banyak waktu di depan layar. Aktivitas yang berlangsung dalam jarak dekat secara terus-menerus dapat menyebabkan masalah penglihatan, seperti kelelahan penglihatan (*astenopia*), kekeringan pada konjungtiva, hingga gangguan ketajaman penglihatan berupa miopia. Beberapa penelitian terkini menunjukkan bahwa anak yang menghabiskan waktu lebih lama di depan layar *smartphone* memiliki risiko lebih tinggi mengalami gangguan refraksi dan penglihatan kabur dibandingkan dengan anak yang durasi penggunaannya lebih singkat, sehingga pengaturan waktu dan kebiasaan penggunaan *smartphone* yang bijak menjadi hal penting untuk menjaga kesehatan mata sejak usia dini (Garvey et al., 2024).

Di Indonesia, fenomena ini semakin terasa setelah terjadinya pandemi COVID-19. Pembelajaran secara *online* membuat anak-anak menghabiskan waktu berjam-jam di depan perangkat mereka. Ketika sekolah kembali dibuka dengan cara tatap muka, kebiasaan ini tidak menghilang, tetapi terus berlanjut sebagai bagian dari rutinitas harian, baik untuk bersenang-senang maupun untuk berkomunikasi. Anak-anak yang menggunakan *smartphone* lebih dari tiga jam setiap hari berisiko 4,5 kali lebih tinggi untuk mengalami masalah ketajaman penglihatan dibandingkan dengan mereka yang menggunakan kurang dari dua jam setiap hari. Situasi ini menunjukkan bahwa lama waktu penggunaan *smartphone* berkaitan erat dengan kesehatan mata anak-anak di tingkat sekolah dasar (Amanda Sari et al., 2025).

Selain itu, kebiasaan anak-anak yang menggunakan *smartphone* dalam keadaan berbaring, dengan jarak yang sangat dekat, atau di tempat yang minim cahaya dapat memperparah Kesehatan mata. Anak-anak yang menghabiskan waktu di depan layar lebih banyak sering kali melaporkan masalah seperti mata kering, penglihatan buram, dan sakit kepala dibandingkan dengan yang menggunakan perangkat tersebut dalam waktu yang lebih sedikit. Hal ini menunjukkan bahwa tidak hanya durasi penggunaan yang memengaruhi, tetapi juga cara mereka menggunakan *smartphone* sangat penting dalam memicu masalah penglihatan.

Secara internasional, *World Health Organization* (2023) mencatat bahwa kurang lebih 30% anak-anak di tingkat sekolah dasar di seluruh dunia mengalami masalah penglihatan akibat kebiasaan menghabiskan waktu

terlalu lama di depan perangkat digital. Fenomena ini menjadi isu yang sangat penting karena jika tidak dicegah sejak dini, dapat menyebabkan gangguan penglihatan yang permanen di kemudian hari. Di Indonesia, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2022) melaporkan bahwa sekitar 20–25% anak di sekolah dasar mengalami masalah pada ketajaman penglihatan, dengan mayoritas kasus disebabkan oleh kegiatan visual yang terlalu dekat.

Di Provinsi Jawa Timur, juga ada banyak gangguan ketajaman penglihatan pada anak usia sekolah dasar. Sebagian besar anak mengalami miopia (rabun jauh), dengan persentase sekitar 73,9%. Sekitar 22,4% anak mengalami astigmatisme, dan hanya sebagian kecil dari mereka memiliki penglihatan normal. Data menunjukkan bahwa gangguan refraksi, khususnya miopia, sangat umum di kalangan anak usia sekolah di Jawa Timur (Mujiono et al., 2024). Meskipun survei representatif terbaru tentang siswa sekolah dasar di Kabupaten Jember belum dilakukan, beberapa penelitian lokal menunjukkan bahwa penggunaan gadget meningkatkan masalah penglihatan. Lebih dari separuh responden (sekitar 57%) mengalami penurunan ketajaman penglihatan setelah menggunakan *smartphone* selama waktu yang lama setiap hari di Rumah Sakit Daerah Balung Jember (Siswoyo et al., 2022). Hasil studi pendahuluan pada tanggal 31 Oktober 2025 terhadap 10 siswa di SDN Bagon 02, 40% berada pada kategori durasi penggunaan gadget yang buruk. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan gadget pada anak usia sekolah cenderung tinggi.

Penelitian telah menunjukkan bahwa penggunaan *smartphone* yang berlebihan dapat memengaruhi ketajaman penglihatan anak. Anak-anak yang terlalu lama menatap layar berisiko mengalami gangguan visual seperti kelelahan visual, pandangan kabur, dan mata kering. Sekitar 63,7 persen anak melaporkan gejala *digital eye strain* dalam sejumlah survei yang dipublikasikan. Gejala yang paling umum termasuk mata berair, penglihatan kabur, dan sakit kepala (71,9 %) (Aykutlu et al., 2024). Selain itu, penggunaan perangkat digital yang sering dilakukan oleh 28,25 persen siswa menunjukkan penurunan visus dalam pengukuran visual (Almahmoud et al., 2025). Menurut analisis meta-data, setiap jam tambahan di depan komputer setiap hari dikaitkan dengan risiko munculnya miopia yang lebih besar (Zong et al., 2024). Penggunaan yang berlebihan tidak hanya berdampak fisik, tetapi juga berdampak psikologis dan sosial, seperti kelelahan yang lebih cepat, kesulitan untuk fokus, dan penurunan interaksi sosial karena ketegangan mata yang berlebihan.

Berbagai penelitian sebelumnya telah mengkaji hubungan antara penggunaan gadget atau perangkat digital dengan gangguan penglihatan pada anak dan remaja. Namun, sebagian besar penelitian tersebut dilakukan pada kelompok usia remaja atau siswa sekolah menengah serta berlokasi di wilayah perkotaan, dengan fokus pada penggunaan gadget secara umum tanpa menitikberatkan pada durasi penggunaan *smartphone* secara spesifik. Selain itu, pengukuran gangguan penglihatan pada penelitian terdahulu umumnya masih terbatas pada keluhan subjektif atau skrining sederhana, dan belum seluruhnya menggunakan pengukuran ketajaman penglihatan

secara langsung dengan alat standar. Oleh karena itu, penelitian mengenai hubungan durasi penggunaan *smartphone* dengan ketajaman penglihatan pada anak sekolah dasar, khususnya di wilayah pedesaan, masih relatif terbatas dan perlu dikaji lebih lanjut.

Berdasarkan fenomena tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara durasi penggunaan *smartphone* dan ketajaman penglihatan anak sekolah dasar di SDN Bagon 02 Kabupaten Jember. Penelitian ini memiliki keterbaruan karena difokuskan pada anak sekolah dasar di wilayah pedesaan dengan menekankan durasi penggunaan *smartphone* serta pengukuran ketajaman penglihatan secara objektif menggunakan *Snellen Chart*. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan bukti empiris yang kuat mengenai kondisi kesehatan penglihatan anak di lingkungan sekolah, sekaligus menjadi rujukan bagi guru, orang tua, dan pemangku kebijakan dalam merumuskan langkah-langkah preventif yang tepat untuk menjaga fungsi penglihatan anak sejak dini.

## **B. Rumusan Masalah**

### **1. Pernyataan Masalah**

Penggunaan *smartphone* pada siswa sekolah dasar terus meningkat, baik untuk hiburan maupun pembelajaran. Durasi penggunaan yang panjang dan kebiasaan menatap layar dari jarak dekat berpotensi menimbulkan gangguan penglihatan seperti mata lelah, pandangan kabur, dan kelainan refraksi. Data nasional hingga lokal menunjukkan peningkatan kasus gangguan ketajaman penglihatan pada anak usia

sekolah, termasuk di Jawa Timur dan Kabupaten Jember. Studi pendahuluan di SDN Bagon 02 juga memperlihatkan bahwa sebagian besar siswa memiliki durasi penggunaan *smartphone* yang tinggi. Namun, belum ada data yang secara khusus menjelaskan hubungan antara durasi penggunaan *smartphone* dan ketajaman penglihatan di sekolah tersebut. Oleh karena itu, diperlukan penelitian untuk mengidentifikasi dan menganalisis keterkaitan kedua variabel tersebut secara ilmiah..

## 2. Pertanyaan Masalah

- a. Bagaimana durasi penggunaan *smartphone* pada anak sekolah dasar di SDN Bagon 02 Kecamatan Puger Kabupaten Jember ?
- b. Bagaimana ketajaman penglihatan anak sekolah dasar di SDN Bagon 02 Kecamatan Puger Kabupaten Jember ?
- c. Adakah terdapat hubungan antara durasi penggunaan *smartphone* dengan ketajaman penglihatan anak sekolah dasar di SDN Bagon 02 Kecamatan Puger Kabupaten Jember ?

## C. Tujuan Penelitian

### 1. Tujuan Umum

Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi hubungan antara durasi penggunaan *smartphone* dengan ketajaman penglihatan anak sekolah dasar di SDN Bagon 02 Kecamatan Puger Kabupaten Jember.

## 2. Tujuan Khusus

Tujuan khusus dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Mengidentifikasi durasi penggunaan *smartphone* pada anak sekolah dasar di SDN Bagon 02 Kecamatan Puger Kabupaten Jember
- b. Menilai tingkat ketajaman penglihatan anak sekolah dasar di SDN Bagon 02 Kecamatan Puger Kabupaten Jember
- c. Menganalisis hubungan antar durasi penggunaan *smartphone* dengan ketajaman penglihatan anak sekolah dasar di SDN Bagon 02 Kecamatan Puger Kabupaten Jember

## D. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi berbagai pihak, meliputi peneliti, institusi pendidikan keperawatan, praktik keperawatan, satuan pendidikan dasar, serta keluarga dan responden. Hasil penelitian ini diharapkan dapat dimanfaatkan sebagai dasar pengembangan pengetahuan, upaya promotif dan preventif kesehatan penglihatan anak, serta bahan pertimbangan dalam pengelolaan penggunaan *smartphone* pada anak usia sekolah dasar.

### 1. Peneliti Selanjutnya

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi peneliti selanjutnya dalam mengembangkan penelitian yang berkaitan dengan hubungan antara durasi penggunaan *smartphone* dengan ketajaman penglihatan anak sekolah dasar. Selain itu, penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar untuk memperluas variabel penelitian lain yang belum diteliti, seperti jarak penggunaan *smartphone*, intensitas

pencahayaan, aktivitas luar ruangan, serta faktor gaya hidup anak yang dapat memengaruhi ketajaman penglihatan. Dengan demikian, penelitian selanjutnya diharapkan dapat memberikan hasil yang lebih komprehensif dan mendalam mengenai faktor-faktor yang berhubungan dengan kesehatan penglihatan anak.

## **2. Pendidikan Sekolah Dasar**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi satuan pendidikan dasar, khususnya sekolah dasar, sebagai bahan pertimbangan dalam merancang kebijakan dan program sekolah yang mendukung kesehatan penglihatan siswa. Hasil penelitian dapat digunakan oleh guru dan pihak sekolah sebagai dasar dalam mengatur aktivitas pembelajaran yang melibatkan penggunaan perangkat digital, termasuk pengaturan waktu layar, jarak pandang, dan pemberian waktu istirahat mata. Selain itu, penelitian ini dapat menjadi referensi bagi sekolah dalam mengembangkan edukasi kesehatan mata serta kerja sama dengan tenaga kesehatan dalam upaya pencegahan gangguan penglihatan pada anak usia sekolah dasar.

## **3. Instansi Pendidikan Keperawatan**

Memberikan kontribusi ilmiah sebagai bahan referensi dan literatur tambahan untuk pengembangan kurikulum dan penguatan mata kuliah di bidang keperawatan komunitas, dan keperawatan anak, serta mendorong mahasiswa lain untuk mengembangkan penelitian lanjutan mengenai dampak teknologi terhadap Kesehatan anak. Penelitian ini juga dapat menjadi sumber data lokal yang dapat dimanfaatkan untuk

penelitian lanjutan atau pengabdian masyarakat oleh dosen dan mahasiswa

#### **4. Keperawatan**

Penelitian ini dapat menjadi dasar bagi perawat untuk melakukan tindakan pencegahan dan promotif, terutama dalam hal menjaga kesehatan penglihatan anak, baik di lingkungan keluarga maupun sekolah. Penelitian ini juga mendukung praktik keperawatan preventif dan promotif di komunitas, khususnya dalam konteks kesehatan anak dan keluarga.

#### **5. Keluarga dan Responden**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan kesadaran anak dan keluarga tentang pentingnya menjaga kesehatan mata dengan mengatur jumlah waktu yang mereka habiskan untuk menggunakan *smartphone* dan mengembangkan kebiasaan untuk menggunakan perangkat digital secara berimbang dan sehat.