

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Ilmu pengetahuan dan teknologi merupakan salah satu faktor penting dalam kehidupan. Hal tersebut didasarkan pada prinsip bahwa teknologi memberikan banyak kemudahan, serta sebagai cara baru dalam melakukan aktivitas bagi manusia (Frahasini *et al.*, 2018). Manifestasi nyata dari kehidupan manusia modern adalah munculnya berbagai teknologi kemajuan di dunia. Salah satunya adalah berbagai alat telekomunikasi canggih seperti gadget (Suhita & Syafi'in, 2021). Gadget telah menjadi bagian dari kehidupan dunia modern dan kelompok yang mengalami peningkatan penggunaan gadget adalah anak-anak dan remaja (Moon & Kim, 2016). Semakin dekatnya gadget dalam kehidupan anak, maka akan berdampak secara positif dan negative bagi kesehatan mereka baik itu psikologis maupun fisik (Naeem, 2014). Dampak fisik yang utama pada penggunaan gadget yang utama adalah *computer vision syndrome* dengan onset berupa menurunnya fungsi visual maupun adanya myopia (Jhon *et al.*, 2021)

*World Health Organization* (2021) melaporkan bahwa secara global prevalensi gangguan penglihatan mencapai 2.2 milyar orang dimana 1 milyarnya adalah penderita anak-anak dan remaja. Studi oleh Ritesh & Rathi (2018) mengungkapkan bahwa gangguan penglihatan pada anak-anak usia 5-6 tahun mencapai 21,2%, dan mengalami peningkatan pada usia 9-12 tahun dengan rata-rata 23,8% hingga 29,6%. Situasi gangguan penglihatan dan

kebutaan di Indonesia berdasarkan Kementerian Kesehatan RI (2019) pada anak usia 5-14 mencapai 14.407 penderita gangguan penglihatan dimana 0,01% mengalami kebutaan dan 0,3% mengalami penurunan fungsi penglihatan (*low vision*). Dari 14.407 kasus gangguan di Indonesia angka kejadian di Provinsi Jawa Timur mencapai 4,4% kasus dan hal tersebut membuat Jawa Timur sebagai provinsi dengan angka gangguan penglihatan tertinggi ke-2 dimana 48,99% merupakan gangguan refraksi dan 2,9% mengalami kebutaan (Kementerian Kesehatan RI, 2019)

Gadget merupakan perangkat populer yang mampu memproses lebih banyak informasi dengan menyertakan banyak fitur seperti permainan, akses ke Internet dan jejaring sosial, pesan, video, multimedia, dan navigasi yang merupakan pengembangan dari teknologi seluler (Demirici & Akpinar, 2015). Sebagai sebuah perangkat seluler, layar gadget memiliki dimensi yang lebih kecil dibandingkan dengan perangkat *hardcopy* dimana pada layar tersebut dikeluarkan suatu sinar yang disebut *high energy visible* atau heV atau dikenal sebagai *blue light* yang merupakan salah satu bagian dari spektrum cahaya yang berada di antara biru dan violet. *Blue light* adalah cahaya yang sangat kuat dan dihasilkan oleh peralatan elektronik modern bahkan bohlam fluoresens. Cahaya ini menjadi salah satu penyebab masalah penglihatan oleh karena *age-related macular degeneration* (Christensen *et al.*, 2016).

Mata yang terekspos terlampau lama oleh *high energy visible* (heV) akan berdampak pada retina, heV akan melakukan penetrasi ke pigmen makula pada mata dan menyebabkan kerusakan perlindungan mata sehingga mata akan lebih rentan terhadap paparan heV dan degenerasi sel (Isser &

Kranebitter, 2019). Mata manusia merupakan sistem optik kompleks yang mentransmisikan cahaya melalui komponennya untuk difokuskan pada retina. Cahaya datang pertama-tama dibiaskan oleh kornea, kemudian masuk ke dalam mata melalui pupil, dan difokuskan oleh lensa kristalin. Setiap malfungsi atau gangguan pada salah satu bagian ini dapat menyebabkan gangguan penglihatan, dan bahkan menyebabkan kebutaan total (Aydindogan *et al.*, 2020)

Penurunan ketajaman fungsi penglihatan atau *low vision* merupakan abnormalitas akibat gangguan pada sistem visual (Bowling, 2016). *International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems* (ICD)-10 mendefinisikan *low vision* sebagai gangguan ketajaman visual yang terkoreksi pada mata dari  $<6/18$  hingga  $3/60$  ( $20/400$ ) yang merupakan disabilitas visual pada anak-anak yang lebih kompleks dibandingkan dengan orang dewasa (Khuruna, 2015).

Fungsi penglihatan rendah diakui sebagai masalah penting dalam masyarakat terlebih pada anak sekolah karena hal tersebut dapat menyebabkan gangguan penglihatan permanen dan cacat penglihatan di kemudian hari (Rainey *et al.*, 2016). Hasil akhir dari gangguan penglihatan pada anak sekolah adalah berhubungan dengan kualitas penglihatan (Chavda & Hodge, 2014). Penglihatan yang buruk berdampak pada ketidakmampuan untuk membaca materi yang tertulis di papan tulis serta dapat berdampak serius pada partisipasi dan pembelajaran anak di kelas dan hal ini dapat berdampak buruk pada pendidikan, pekerjaan, dan status sosial ekonomi anak seumur hidup (Ellen & Elsmann, 2021).

Kesehatan mata anak memegang peran penting dalam memenuhi aktifitas keseharian anak hingga akhir hidupnya sehingga diperlukan suatu usaha yang menyeluruh dalam meningkatkan dan mempertahankan kesehatan mata (Kementerian Kesehatan, 2016). Upaya dalam mengurangi dampak buruk pada penglihatan anak yang dapat dilakukan berupa pemeriksaan refraksi secara berkala, edukasi orang tua, bimbingan konseling kepada anak dalam usaha menjaga kesehatan mata serta melakukan *case finding* bagi pelayanan primer serta juga dapat melakukan upaya *ophtalmology* komunitas (Kementerian Kesehatan, 2016). Berdasarkan latar belakang tersebut perlu dilakukan kajian mengenai Hubungan Lama Menggunakan Gadget dengan Ketajaman Penglihatan pada Anak Usia Sekolah Berbasis *Uses and Gratification Theory*

## **B. Rumusan Masalah**

### **1. Pernyataan Masalah**

Gadget merupakan sebuah produk kemajuan teknologi modern, namun beberapa studi menjelaskan bahwa pada gadget menghasilkan suatu sinar yang disebut *high energy visible* atau dikenal sebagai *blue light* yang merupakan spektrum cahaya yang mampu memengaruhi penglihatan. Pada perkembangannya Gadget digunakan pula oleh anak usia sekolah dalam menunjang aktifitas harian seperti belajar online, bermain dan berinteraksi secara online sehingga hal tersebut membentuk sebuah asumsi bahwa gadget telah melekat pada kehidupan anak usia sekolah dan hal tersebut diduga berdampak pada kesehatan mata.

## 2. Pertanyaan Masalah

Berdasarkan pernyataan masalah diatas maka dapat ditarik pertanyaan penelitian berupa:

- a. Bagaimanakah lama menggunakan gadget pada anak usia sekolah?
- b. Bagaimanakah ketajaman penglihatan pada anak usia sekolah?
- c. Apakah ada hubungan lama menggunakan gadget dengan ketajaman penglihatan pada anak usia sekolah berbasis *uses and gratification theory*?

## C. Tujuan

### 1. Tujuan Umum

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan lama menggunakan gadget dengan ketajaman penglihatan pada anak usia sekolah berbasis *uses and gratification theory*

### 2. Tujuan Khusus

Adapun tujuan khusus pada penelitian ini adalah :

- a. Mengidentifikasi lama menggunakan gadget pada anak usia sekolah
- b. Mengidentifikasi ketajaman penglihatan pada anak usia sekolah
- c. Menganalisis hubungan lama menggunakan gadget dengan ketajaman penglihatan pada anak usia sekolah berbasis *uses and gratification theory*

#### **D. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini bermanfaat bagi :

1. Keluarga dan Orang tua Anak

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi tentang dampak gadget pada fungsi kesehatan mata sehingga keluarga dan utamanya adalah orang tua mampu mengatur anak usia sekolah dalam menggunakan gadget secara bijaksana

2. Tenaga Kesehatan

Memberikan bahan informasi tentang arti penting kesehatan mata dan menjadi dasar acuan dalam program kesehatan mata utamanya pada anak usia sekolah untuk peduli pada kesehatan mata karena mata adalah jendela dunia

3. Institusi Pelayanan Kesehatan

Memberikan dasar acuan dalam membuat regulasi maupun aturan terkait kesehatan mata dan mengembangkan sebuah program yang intensif untuk melakukan pemeriksaan mata secara periodic pada anak usia sekolah sebagai dasar dalam upaya pengendalian gangguan penglihatan dan kebutaan

4. Pendidikan Keperawatan

Memberikan sumber bacaan dan referensi dalam menambah khazanah khususnya pada lingkup keperawatan anak

5. Peneliti Selanjutnya

Memberikan dasar rujukan dan data dasar pada penelitian terkait dengan kesehatan mata serta dapat dikembangkan menggunakan pendekatan analisis yang lainya.

