

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Masalah kesehatan pelajar pada sistem penglihatan termasuk salah satu masalah yang perlu diperhatikan karena penglihatan merupakan faktor yang sangat penting dalam seluruh aspek kehidupan termasuk diantaranya pada proses pendidikan. Fungsinya bagi pelajar sangat penting, namun sering kali kesehatan mata kurang diperhatikan, sehingga banyak penyakit yang menyerang mata tidak diobati dengan baik dan menyebabkan berbagai macam gangguan penglihatan (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2009).

Fungsi penglihatan pada mata mempunyai lima fungsi utama, yaitu ketajaman penglihatan, sensitifitas terhadap cahaya/kontras, penglihatan terang, lapang pandang dan penglihatan warna. Ketajaman penglihatan diartikan sebagai kemampuan manusia dalam melihat dengan jelas jarak dekat atau jauh menggunakan mata normal atau biasanya 6 meter. Beberapa faktor seperti penerangan, kontras cahaya, perpaduan warna ataupun kelainan refraksi dapat menyebabkan menurunnya ketajaman penglihatan pada manusia (Hartono, 2009).

Ketajaman penglihatan atau visus adalah kemampuan untuk membedakan bagian-bagian detail yang kecil, baik terhadap objek maupun terhadap permukaan. Kelainan ketajaman penglihatan merupakan gejala yang paling umum dikemukakan oleh seseorang yang mengalami gangguan lintasan visual. Tajam penglihatan adalah salah satu masalah yang sering terjadi pada anak usia sekolah (Hartono, 2009).

Salah satu faktor penyebab menurunnya kualitas hidup seseorang yaitu gangguan penglihatan. Berdasarkan data WHO terdapat 285 juta orang di dunia yang mengalami gangguan penglihatan, di mana 39 juta orang mengalami kebutaan dan 246 juta orang mengalami penurunan penglihatan (*low vision*).

Secara global, gangguan penglihatan tersebut disebabkan oleh 43% kelainan refraksi, 33% katarak dan 2% glaukoma (WHO, 2012).

Berdasarkan data beberapa provinsi di Indonesia, prevalensi *severe low vision* penduduk umur 6 tahun ke atas secara nasional sebesar 0,9%. Prevalensi *severe low vision* tertinggi terdapat di Lampung (1,7%), diikuti Nusa Tenggara Timur dan Kalimantan Barat (masing-masing 1,6%). Provinsi dengan prevalensi *severe low vision* terendah adalah di Yogyakarta (0,3%) diikuti oleh Papua Barat dan Papua (masing-masing 0,4%). Di Kalimantan timur prevalensi *severe low vision* sebesar 0,7% (Riskesdas 2013, diolah oleh Pusdatin Kemenkes).

Pada zaman modern ini, penggunaan gadget sudah sangat dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari. Gadget adalah semua barang elektronik yang memiliki kegunaan khusus, bentuknya bisa berupa handphone, PC, laptop, tablet, smartphone, video games, dan lain-lain. Hasil penelitian sebuah lembaga riset menyebutkan bahwa Indonesia berada di peringkat kelima dalam daftar pengguna smartphone terbesar di dunia dengan pengguna aktif sebanyak 47 juta atau sekitar 14% dari seluruh total pengguna ponsel (Dediu, 2013).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada anak sekolah usia 6 –12 tahun, hasil pemeriksaan tajam penglihatan yang menggunakan gadget sebagian besar mempunyai nilai visus normal yaitu sebanyak 31 orang dan kelainan visus 24 orang. Jenis *gadget* yang digunakan responden adalah tablet (58,2%), *smartphone* (36,4%), *playstation* (1,8%) dan laptop (3,6%) (Ernawati et al.,2015).

Penelitian yang dilakukan Handriani (2016) pada siswa kelas 3 dan 5 dengan penggunaan *gadget*, hasil pemeriksaan visus menyatakan bahwa sebesar 54,7% responden mengalami kelainan ketajaman penglihatan sedangkan sisanya (45,3%) memiliki ketajaman penglihatan dengan kategori normal. Penelitian lain yang dilakukan Handriani (2016) menunjukkan bahwa ada pengaruh jarak pandang saat menggunakan gadget terhadap ketajaman penglihatan. Responden yang memiliki kebiasaan menggunakan gadget

dengan jarak kurang dari 30 cm mengalami kelainan ketajaman penglihatan sebesar 66,7%. Sedangkan hanya sebesar 39,3% responden mengalami kelainan ketajaman penglihatan dengan kebiasaan menggunakan gadget berjarak lebih dari 30 cm. Penggunaan gadget dengan jarak kurang dari 30 cm dapat meningkatkan risiko tiga kali lipat terjadinya kelainan ketajaman penglihatan

Penggunaan gadget pada anak-anak sering kali digunakan untuk bermain games, membaca email, chatting dan nonton video. Sehingga mata berinteraksi dengan gadget terlalu lama dalam jangka panjang akan menimbulkan risiko mata minus, dampak lainnya seperti kelelahan mata, pandangan kabur hingga sakit kepala. Maka mata akan jarang berkedip, hal inilah yang menyebabkan masalah mata kering (Handrawan, 2014).

Penggunaan gadget di tempat tidur dan dalam kondisi ruangan gelap dapat menyebabkan penurunan fungsi penglihatan. Peningkatan penggunaan gadget di era sekarang ini menimbulkan kekhawatiran pada masyarakat tentang efek negatif berupa radiasi sinar yang berdampak pada fungsi penglihatan (Bawelle et al., 2016)

Dalam penelitian Rudhiati et al (2015) ditemukan bahwa responden yang bermain video games dengan durasi tidak normal (lebih 2 jam/hari) memiliki peluang tiga kali mengalami kelainan ketajaman penglihatan dibandingkan dengan siswa yang bermain video games dengan durasi normal. Penelitian lain yang dilakukan Handriani (2016) menunjukkan bahwa ada pengaruh jarak pandang saat menggunakan gadget terhadap ketajaman penglihatan. Responden yang memiliki kebiasaan menggunakan gadget dengan jarak kurang dari 30 cm mengalami kelainan ketajaman penglihatan sebesar 66,7%. Sedangkan hanya sebesar 39,3% responden mengalami kelainan ketajaman penglihatan dengan kebiasaan menggunakan gadget berjarak lebih dari 30 cm. Penggunaan gadget dengan jarak kurang dari 30 cm dapat meningkatkan risiko tiga kali lipat terjadinya kelainan ketajaman penglihatan.

Penurunan ketajaman penglihatan adalah kelainan pembiasan sinar oleh media penglihatan yang terdiri dari kornea, cairan mata, lensa, badan kaca atau panjang bola mata sehingga bayangan benda dibiaskan tidak tepat di daerah makula lutea tanpa bantuan akomodasi. Keadaan ini disebut ametropia yang dapat berupa miopia, hipermiopia dan astigmatisma. Sebaliknya emetropia adalah keadaan di mana sinar yang sejajar atau jauh dibiaskan atau difokuskan oleh sistem optik mata yang tepat pada daerah makula lutea tanpa mata melakukan akomodasi (Ilyas, 2006)

Hasil studi pendahuluan di atas terdapat masalah ditempat penelitian yaitu beberapa anak di dukuh Bentangan menggunakan *gadget* dengan jarak pandang kurang dari 30 cm serta menggunakan *gadget* lebih dari 2 jam perhari. Masalah lain yaitu anak di dukuh Bentangan kurang memahami dampak buruk lama dan jarak dalam menggunakan *gadget* serta kurangnya kontrol orang tua terhadap masalah tersebut. Dari masalah yang ada ditempat penelitian maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul Pengaruh lama dan jarak penggunaan *gadget* terhadap ketajaman penglihatan anak di dukuh Bentangan.

## **B. Rumusan Masalah**

Rumusan masalah adalah tulisan singkat yang berisi pertanyaan tentang topik diangkat oleh penulis, dan berdasarkan latar belakang di atas, rumusan masalah pada penelitian ini adalah apakah ada hubungan lama penggunaan dan jarak pandang *gadget* dengan ketajaman penglihatan pada anak di Dukuh Bentangan, Boyolali.

## **C. Tujuan**

Terdapat dua tujuan yang menjadi acuan dalam penulisan skripsi ini, yaitu :

1. Tujuan Umum : Mengetahui hubungan lama penggunaan dan jarak pandang *gadget* terhadap kesehatan mata pada anak di Dk. Bentangan.
2. Tujuan Khusus

- a. Mendeskripsikan lama penggunaan gadget pada anak di Dukuh Bentangan.
- b. Mendeskripsikan jarak penggunaan gadget pada anak di Dukuh Bentangan.
- c. Mendeskripsikan ketajaman pengelihatan mata anak di Dukuh Bentangan.
- d. Menganalisis hubungan lama penggunaan gadget dengan ketajaman pengelihatan mata pada anak di Dukuh Bentangan.
- e. Menganalisis hubungan jarak penggunaan gadget dengan ketajaman pengelihatan mata pada anak di Dukuh Bentangan.

#### **D. Manfaat**

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

##### **1. Manfaat Teoritis**

Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dan pengetahuan mengenai pengaruh lama dan jarak penggunaan gadget pada anak di Dukuh Bentangan, serta juga diharapkan sebagai sarana pengembangan ilmu pengetahuan yang secara teoritis dipelajari di bangku perkuliahan.

##### **2. Manfaat Praktis**

- a. Bagi responden : dapat menambah wawasan pengetahuan mengenai hubungan lama penggunaan dan jarak pandang gadget dengan ketajaman penglihatan serta agar masyarakat dapat melakukan upaya pencegahan terjadinya kelainan tajam penglihatan.
- b. Bagi orang tua responden : dapat menjadi acuan dalam pengawasan dan kontrol penggunaan gadget pada anak.
- c. Bagi peneliti : dapat menjadi sarana yang bermanfaat dalam mengimplementasikan pengetahuan penulis tentang pengaruh penggunaan gadget dengan ketajaman mata.



- d. Bagi tenaga kesehatan khususnya perawat : dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan teori mengenai pengaruh penggunaan gadget dengan ketajaman penglihatan mata.
- e. Dapat dijadikan sebagai sebuah dokumentasi untuk semua yang sudah diteliti dan dapat menjadi bahan referensi untuk peneliti selanjutnya.

### E. Keaslian Penelitian

Keaslian penelitian adalah suatu persyaratan yang utama dan harus dipenuhi terhadap penelitian yang dilakukan oleh mahasiswa. Suatu keaslian meliputi suatu temuan yang didapat untuk menghasilkan suatu penemuan. Berikut adalah tabel keaslian penelitian :

Table 1.1 keaslian penelitian

Nama Peneliti dan Judul	Metode	Hasil	Persamaan dan Perbedaan
Ernawati, Widea. 2015. "Pengaruh Penggunaan Gadget Terhadap Penurunan Tajam Penglihatan Pada Anak Usia Sekolah (6-12 Tahun) Di Sd Muhammadiyah 2 Pontianak Selatan."	Metode Penelitian menggunakan teknik sampling , analisis data deskriptif kuantitatif dengan pendekatan <i>Cross-Sectional</i>	Hasil analisis didapatkan nilai $p=0,015$ artinya pengaruh posisi dan intensitas pencahayaan saat menggunakan gadget terhadap penurunan tajam penglihatan. Tidak terdapat pengaruh secara statistik antara frekuensi lamanya menggunakan gadget terhadap penurunan tajam penglihatan	Persamaan : penelitian menggunakan metode deskriptif kuantitatif dengan pendekatan <i>Cross Sectional</i>  Perbedaan : pengukuran dalam hasil dampak penggunaan gadget

		dengan nilai $p=0,112$ .	
Rudhiati, Apriany, Hardianti. 2015. Hubungan Durasi Bermain Video Game dengan Ketajaman Penglihatan Anak Usia Sekolah.	Metode penelitian yang digunakan Analitik Korelatif dengan rancangan <i>cross-Sectional</i>	Hasil penelitian menunjukkan sebagian besar responden memiliki durasi tidak normal saat bermain video game (>2 jam/hari atau lebih dari 14 jam/minggu) sebanyak 44 orang (65,7%). Sebagian besar dari responden termasuk kategori ketajaman tidak normal dimana nilai snellen chart (6/96/21) sebanyak 38 orang (65,7%).	Persamaan : metode penelitian yang digunakan Analitik Korelatif dengan rancangan <i>cross-sectional</i>  Perbedaan : fokus penelitian adalah jarak penggunaan dan lama penggunaan gadget
Handriani, M. 2016, „Pengaruh <i>Unsafe Action</i> Penggunaan Gadget Terhadap Ketajaman Penglihatan Siswa Sekolah Dasar Islam Tunas Harapan“,	survey analitik dengan pendekatan <i>cross-sectional</i>	Pengaruh terbesar berdasarkan nilai OR secara berurutan yaitu posisi ( $p$ $value=0,003$ dengan OR 6,400), lama waktu ( $p$ $value=0,013$	Persamaan : menggunakan pendekatan <i>Cross-Sectional</i>  Perbedaan : instrumen yang digunakan dalam penelitian

---

Universitas Dian  
Nuswantoro,  
Semarang.

dengan OR 3,250)  
dan jarak pandang  
saat menggunakan  
gadget (p  
value=0,014  
dengan OR 3,091)  
penerangan tidak  
memiliki  
pengaruh yang  
signifikan  
terhadap  
penurunan  
ketajaman  
penglihatan (p  
value=0,280  
dengan OR 0,567)

---

