

HUBUNGAN LAMA DAN JARAK PENGGUNAAN GADGET DENGAN KETAJAMAN PENGLIHATAN ANAK DI DUKUH BENTANGAN

Agum Prasetyo Wibowo
agumprasetya80@gmail.com
Universitas Sahid Surakarta

ABSTRAK

Latar belakang penelitian ini didasarkan pada hubungan lama dan jarak penggunaan gadget terhadap ketajaman penglihatan anak di dukuh Bentangan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh gadget terhadap penglihatan anak di dukuh Bentangan. Metode penelitian ini menggunakan survey analitik, sedangkan teknik pengumpulan data yang digunakan adalah teknik sampling. Analisis data dalam penelitian ini menggunakan teknik analisis data deskriptif kuantitatif dengan pendekatan cross-sectional untuk mengetahui hubungan lama dan jarak penggunaan gadget terhadap ketajaman penglihatan anak di dukuh Bentangan. Hasil Penelitian ini adalah tidak adanya pengaruh negatif gadget terhadap ketajaman penglihatan anak di dukuh Bentangan. Namun pengaruh yang timbul disebabkan karena anak terlalu sering menggunakan gadget di rumah tanpa dikontrol oleh orang tua dan anak yang sudah kecanduan menggunakan gadget merasa gadget adalah hal yang paling menarik melebihi bermain dengan orang-orang sekitar atau teman sebayanya. Oleh sebab itu, orang tua diharapkan dapat mengontrol dan mengawasi anak ketika penggunaan gadget di rumah.

Kata Kunci: *Penggunaan Gadget, Ketajaman Penglihatan Anak.*

PENDAHULUAN

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% (Risksedas 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 derah makula lutea tanpa bantuan akomodasi. Keadaan ini di sebut 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 diatas 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.

METODOLOGI

Penelitian ini menggunakan rancangan survei analitik dengan desain cross sectional, dengan tujuan melihat hubungan lama penggunaan dan jarak pandang gadget dengan ketajaman penglihatan. Pada penelitian ini menggunakan pengukuran pada saat bersamaan (sekali waktu) dimana lama penggunaan gadget jarak pandang gadget dan ketajaman penglihatan diukur bersamaan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Karakteristik Responden

a. Jenis Kelamin

Berdasarkan hasil distribusi responden berdasarkan jenis kelamin pada anak usia

10-12 tahun sebagian besar perempuan sebanyak 27 anak (53%). Beberapa penelitian sebelumnya juga menunjukkan hal yang serupa, penelitian yang dilakukan Handriani (2016) dimana jenis kelamin terbanyak pada anak yaitu perempuan sebesar 40 anak (62,5%) dari total 64 anak. Hasil penelitian Bawelle (2016) juga menunjukkan yang sama, sebagian besar responden yang menderita miopia merupakan siswa perempuan sebesar 36 siswi (72%).

b. Penggunaan kacamata

Berdasarkan hasil distribusi responden berdasarkan penggunaan kacamata pada anak usia 10-12 tahun di Dukuh Bentangan yang menggunakan alat bantu kacamata sebanyak 4 anak (8%) dan sebagian besar tidak menggunakan kacamata sebanyak 46 anak (42%). Pada penelitian ini menunjukkan, yang mengalami kelainan ketajaman penglihatan sebanyak 8 anak semuanya tidak menggunakan alat bantu kacamata dalam aktivitas sehari-harinya. Anak yang mengaku menggunakan kacamata, setelah dilakukan pemeriksaan visus menunjukkan hasil yaitu tidak mengalami kelainan ketajaman penglihatan.

c. Memiliki kelainan ketajaman penglihatan

Berdasarkan hasil distribusi responden berdasarkan yang mengaku memiliki kelainan ketajaman penglihatan pada anak usia 10-12 tahun di Dukuh Bentangan dengan mata miopia sebanyak 8 anak (12%) dan sebagian besar tidak memiliki kelainan ketajaman penglihatan sebanyak 91 anak (88%). Pada penelitian ini menunjukkan, yang mengalami kelainan ketajaman penglihatan sebanyak 6 anak (100%) semuanya mengaku tidak memiliki kelainan ketajaman penglihatan. Anak yang mengaku memiliki kelainan ketajaman penglihatan, setelah dilakukan pemeriksaan visus menunjukkan hasil yaitu tidak mengalami kelainan ketajaman penglihatan.

d. Jenis gadget yang dipakai

Berdasarkan hasil distribusi responden berdasarkan jenis gadget yang dimiliki pada anak usia 10-12 tahun di Dukuh Bentangan yang sebagian besar memiliki handphone/smartphone sebanyak 48 anak (96%). Pada penelitian ini menunjukkan, yang mengalami kelainan ketajaman penglihatan sebagian besar menggunakan handphone/smartphone yaitu 5 anak (83%) dari total 6 anak yang mengalami kelainan ketajaman penglihatan, 1 anak (17%) menggunakan tablet.

2. Analisis Univariat

a. Lama Penggunaan Gadget

Kebiasaan menggunakan gadget dalam waktu yang lama merupakan kebiasaan yang kurang baik. Jika kebiasaan menggunakan gadget dalam waktu yang lama ini terus dibiarkan maka hal ini akan berdampak buruk bagi kesehatan mata. Menatap layar gadget dalam waktu yang lama dapat memberikan tekanan tambahan pada mata dan susunan syarafnya (Mangoenprasodjo, 2005).

Hasil penelitian berdasarkan lama penggunaan gadget didapatkan yaitu lebih dari 6 jam/minggu. Waktu terendah anak menggunakan gadget yaitu kurang dari 6 jam/minggu. Sebagian anak dengan ketajaman penglihatan baik memiliki lama penggunaan gadget dengan kategori tidak normal (lebih dari 6jam/minggu) yaitu sebanyak 38 orang (76%) anak dari total 50 anak dengan ketajaman penglihatan baik. Namun kelainan ketajaman penglihatan juga dialami pada anak dengan lama penggunaan gadget dalam kategori normal yaitu sebanyak 6 orang (12%) dari total 6 anak dengan kelainan ketajaman penglihatan.

Seorang ahli dari SUNY State College of Optometry di kota New York bernama Dr. Mark Rosenfield mengatakan jika seseorang terlalu lama membaca teks, pesan, atau browsing dengan gadget seperti smartphone, laptop, dan tablet maka akan

membuat mata kering. Akibatnya penglihatan menjadi kabur (Ishidharmanjaya dan Agency, 2014).

b. Jarak penggunaan gadget

Menjaga jarak pandang pada saat menggunakan gadget merupakan salah satu hal yang penting untuk menjaga kesehatan indera penglihatan. Untuk melihat suatu objek dengan jelas mata harus melakukan kegiatan akomodasi. Apabila melihat objek dalam jarak yang jauh maupun jarak yang terlalu dekat maka mata akan berakomodasi (Djua, 2015). Kegiatan akomodasi yang dilakukan oleh otot siliaris mata dapat menyebabkan gangguan melihat jauh (Ihsan, 2011).

Hasil penelitian berdasarkan jarak pandang gadget didapatkan paling banyak lebih atau sama dengan 30 cm. Jarak terpendek mata anak saat melihat gadget yaitu kurang dari 30 cm. Sebagian anak dengan ketajaman penglihatan baik memiliki jarak pandang gadget dengan kategori normal (≥ 30 cm) yaitu sebanyak 34 anak (68%) dari total 50 anak.

Sebuah penelitian menunjukkan bahwa ketika individu membaca pesan teks atau browsing di internet melalui smartphone atau tablet cenderung memegang gadget ini lebih dekat dengan mata, sehingga otot-otot pada mata cenderung bekerja lebih keras. Kerja mata saat menggunakan gadget adalah memfokuskan dengan teks pada smartphone ataupun tablet hal itu jika dibiarkan akan menyebabkan sakit kepala dan tegang di daerah kelopak mata (Ishidharmanjaya dan Agency 2014).

c. Variabel dependen

Ketajaman penglihatan merupakan sebagai kemampuan mata untuk dapat melihat sesuatu objek secara jelas dan sangat tergantung pada kemampuan akomodasi mata (Ulfah, 2016). Akomodasi merupakan kemampuan lensa di dalam mata untuk mencembung yang memerlukan kerja otot siliar, sehingga dapat menyebabkan kelelahan (Ilyas, 2006).

Hasil penelitian yang telah dilakukan pada anak usia 10-12 tahun di Dukuh Bentangan, berdasarkan variabel ketajaman penglihatan, sebagian besar anak memiliki ketajaman penglihatan baik yaitu sebanyak 42 anak (84%) dari total 50 anak, sedangkan sisanya yaitu 8 anak (16%) memiliki kelainan ketajaman penglihatan.

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 (56,4%) dan kelainan tajam penglihatan sebanyak 24 orang (43,6%). Jenis gadget yang digunakan responden adalah tablet (58,2%) smartphone (36,4%), playstation (1,8%) dan Laptop (3,6%) (Ernawati, dkk, 2015).

3. Analisis Bivariat

a. Hubungan lama penggunaan gadget dengan ketajaman penglihatan anak usia 10-12 tahun di Dukuh Bentangan.

Mata saat menatap layar gadget dalam waktu yang lama dapat memberikan tekanan tambahan pada mata dan susunan syarafnya. Saat melihat gadget dalam waktu lama dan terus menerus dengan frekuensi kedip yang rendah dapat menyebabkan mata mengalami penguapan berlebihan sehingga mata menjadi kering. Apabila mata kekurangan air mata maka dapat menyebabkan mata kekurangan nutrisi dan oksigen. Dalam waktu yang lama kondisi seperti ini dapat menyebabkan gangguan penglihatan menetap (Mangoenprasodjo, 2005).

Ketajaman penglihatan atau visus adalah kemampuan untuk membedakan bagian-bagian detail yang kecil, baik terhadap objek maupun terhadap permukaan. Ketajaman penglihatan juga dapat diartikan sebagai kemampuan mata untuk dapat melihat suatu objek secara jelas dan sangat tergantung pada kemampuan akomodasi

mata (Hartono, 2009).

Pada penelitian yang dilakukan pada anak usia 10-12 tahun di Dukuh Bentangan, didapatkan hasil bahwa lama penggunaan gadget yaitu lebih dari 6 jam/minggu. Berdasarkan hasil wawancara diketahui bahwa lama penggunaan gadget dengan waktu singkat yaitu 3,5 jam/minggu dan waktu terlama penggunaan gadget yaitu 28 jam/minggu.

Berdasarkan hasil analisis hubungan lama penggunaan gadget dengan ketajaman penglihatan didapatkan hasil $p \text{ value} = 0,407 > \alpha = 0,05$ menunjukkan bahwa ketajaman penglihatan pada anak usia 10-12 tahun di Dukuh Bentangan tidak dipengaruhi oleh lama penggunaan gadget. Berdasarkan uraian diatas disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara lama penggunaan gadget dengan ketajaman penglihatan pada anak usia 10-12 tahun di Dukuh Bentangan.

Hasil ini dapat dipengaruhi oleh jeda waktu penggunaan yang memungkinkan otot mata untuk beristirahat sehingga dapat terhindar dari kelelahan. Mata lelah dapat terjadi jika mata fokus kepada objek berjarak dekat dalam waktu yang lama dan otot-otot mata bekerja lebih keras untuk melihat objek terutama jika disertai dengan pencahayaan yang menyilaukan (Ilyas, 2006).

Kelainan tajam penglihatan pada anak yang frekuensi lamanya menggunakan gadget dalam kategori berlebihan disebabkan oleh stres yang terjadi pada fungsi penglihatan. Stres pada otot akomodasi dapat terjadi pada saat seseorang berupaya untuk melihat pada objek berukuran kecil dan pada jarak yang dekat dalam waktu yang lama. Pada kondisi demikian, otot-otot mata akan bekerja secara terus menerus dan lebih dipaksakan. Ketegangan otot-otot pengakomodasi (otot-otot siliar) makin besar sehingga terjadi peningkatan asam laktat dan sebagai akibatnya terjadi kelelahan mata, stress pada retina dapat terjadi bila terdapat kontras yang berlebihan dalam lapangan penglihatan dan waktu pengamatan yang cukup lama (Ilyas, 2006).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan sebelumnya oleh Ernawati (2015) yang menyatakan bahwa tidak ada pengaruh antara frekuensi lamanya menggunakan gadget terhadap kelainan tajam penglihatan. Pada penelitian tersebut anak yang menggunakan gadget sebagian besar mempunyai visus normal yaitu sebanyak 31 orang (56,4%) dan yang mengalami kelainan visus ada 24 orang (43,6%). Jenis gadget yang paling banyak digunakan yaitu tablet sebanyak 32 (58,2%) orang dari total responden 55 orang. Hasil analisis data diperoleh $p \text{ value} = 0,112 > 0,005$, maka disimpulkan bahwa tidak ada pengaruh antara frekuensi lamanya menggunakan gadget terhadap kelainan tajam penglihatan.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan yang dilakukan oleh Bawelle (2016) yang menyatakan tidak terdapat hubungan intensitas penggunaan smartphone dengan fungsi penglihatan. Berdasarkan analisis bahwa dari 50 mahasiswa 37 (74%) diantaranya memiliki visus normal, dan 13 (26%) sisanya didapati kelainan visus. Intensitas penggunaan smartphone >4 jam memiliki visus di bawah nilai normal atau terjadi kelainan yaitu 12 (24%) orang, sedangkan untuk intensitas penggunaan 3-4 jam terdapat 1 mahasiswa dengan kelainan visus. Hasil analisis data diperoleh $p \text{ value} = 0,786 > 0,05$, maka tidak terdapat hubungan antara intensitas penggunaan smartphone dengan fungsi penglihatan.

Hasil penelitian ini tidak sejalan oleh Porotu'o (2014) yang menyatakan bahwa ada hubungan antara screen time dengan ketajaman penglihatan. Screen time didefinisikan sebagai durasi waktu yang digunakan untuk melakukan aktifitas di depan layar kaca media elektronik tanpa melakukan aktifitas olahraga, screen time berdasarkan klasifikasi yaitu >2 jam/hari dan ≤ 2 jam/hari, anak memiliki screenbased

activity >2 jam/hari yang tinggi yaitu 80%, hal ini menunjukkan bahwa sangat banyak aktifitas yang dilakukan anak di depan layar >2jam/hari. Hasil analisis data diperoleh p value = 0,025 < 0,05, maka ada hubungan antara screen time dengan ketajaman penglihatan. Berdasarkan hasil wawancara dan observasi yang diperoleh peneliti, berpendapat bahwa ada faktor-faktor lain yang lebih dominan mempengaruhi ketajaman penglihatan anak. Sebagai pengalama peneliti pada saat melakukan wawancara, terdapat anak dengan lama penggunaan gadget ≤ 2 jam/hari atau ≤ 14 jam/minggu, namun beberapa diantaranya memiliki kelainan ketajaman penglihatan dan terdapat anak dengan lama penggunaan gadget >2 jam/hari atau >14 jam/minggu, namun memiliki penglihatan yang normal. Hal ini dapat dilihat dari korelasi yang didapatkan yaitu tidak adanya hubungan, hal ini berarti kelainan ketajaman penglihatan anak tidak selalu dilihat dari lama penggunaan gadget yang tidak baik. Berdasarkan uraian diatas, peneliti menyimpulkan bahwa ketajaman penglihatan seseorang tidak hanya dapat diukur dari lama penggunaan gadget yang dialaminya. Banyak faktor lainnya yang kemungkinan lebih besar mempengaruhi ketajaman penglihatan seseorang.

b. Hubungan jarak penggunaan gadget dengan ketajaman penglihatan anak usia 10-12 tahun di Dukuh Bentangan

Mata melakukan kegiatan akomodasi pada saat melihat objek, baik dengan jarak jauh maupun jarak dekat. Hal ini bertujuan agar mata dapat melihat objek dengan jelas. Kegiatan akomodasi yang dilakukan oleh otot mata ini dapat menyebabkan kelelahan mata. Kejadian ini dapat terjadi sebagai akibat dari akomodasi yang tidak efektif hasil dari otot mata yang lemah dan tidak stabil (Djua, 2015).

Penelitian yang dilakukan pada anak usia 10-12 tahun di Dukuh Bentangan, didapatkan hasil bahwa jarak pandang gadget yaitu lebih atau sama dengan 30 cm. Berdasarkan hasil wawancara diketahui bahwa jarak pandang gadget dengan jarak terpendek yaitu 13 cm dan jarak terpanjang penggunaan gadget yaitu 40 cm. Berdasarkan hasil analisis hubungan jarak pandang gadget dengan ketajaman penglihatan didapatkan hasil p value=0,217 > $\alpha=0,05$ menunjukkan bahwa ketajaman penglihatan pada anak usia 10-12 tahun di Dukuh Bentangan tidak dipengaruhi oleh jarak pandang gadget. Berdasarkan uraian diatas disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara jarak pandang gadget dengan ketajaman penglihatan pada anak usia 10-12 tahun di Dukuh Bentangan.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan sebelumnya oleh Nugrahanto (2011) yang menyatakan bahwa tidak ada hubungan jarak pandang mata ke layar monitor laptop dengan kejadian kelelahan mata. Hasil pengukuran diperoleh jarak pandang mata dengan layar monitor laptop Mahasiswa yang tidak standar (<60 cm) 23 orang (65,71%), sedangkan yang standar (≥ 60 cm) sebanyak 12 orang (34,29%). Hasil uji analisis diperoleh p value 0,262 > 0,05 yang artinya tidak ada hubungan antara jarak pandang mata ke monitor dengan kejadian kelelahan mata. Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan sebelumnya oleh Handriani (2016) yang menyatakan bahwa ada pengaruh jarak pandang saat menggunakan gadget terhadap ketajaman penglihatan. Anak yang memiliki kebiasaan menggunakan gadget dengan jarak kurang dari 30 cm mengalami kelainan ketajaman penglihatan sebesar 66,7%. Sedangkan hanya sebesar 39,3% anak mengalami kelainan ketajaman penglihatan dengan kebiasaan menggunakan gadget berjarak lebih dari 30 cm. Didapatkan hasil uji analisis p value= 0,014 $\leq 0,05$, yang menunjukkan ada pengaruh jarak pandang dengan ketajaman penglihatan.

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi yang diperoleh peneliti,

berpendapat bahwa ada faktor-faktor lain yang lebih dominan mempengaruhi ketajaman penglihatan anak. Sebagai pengalaman peneliti pada saat melakukan wawancara dan hasil pengukuran, terdapat anak dengan jarak pandang >25 cm namun beberapa diantaranya memiliki kelainan ketajaman penglihatan dan terdapat anak dengan jarak pandang ≤ 25 cm namun memiliki penglihatan yang normal. Hal ini dapat dilihat dari korelasi yang didapatkan yaitu tidak adanya hubungan, hal ini berarti kelainan ketajaman penglihatan anak tidak selalu dilihat dari jarak pandang gadget yang tidak baik. Kemungkinan terdapat beberapa hal yang mempengaruhi ketajaman penglihatan anak, misalnya posisi penggunaan gadget, intensitas pencahayaan, usia dan genetik. Posisi membaca dengan tiduran cukup berisiko, posisi ini akan menyebabkan mata mudah lelah. Saat berbaring, tubuh tidak bisa relaks karena otot mata akan menarik bola mata ke arah bawah, mengikuti letak buku yang sedang dibaca. Mata yang sering terakomodasi dalam waktu lama akan cepat menurunkan kemampuan melihat jauh (Rozi, 2015).

Penerangan yang baik adalah penerangan yang cukup dan memadai sehingga dapat mencegah terjadinya ketegangan mata. Desain penerangan yang tidak baik akan menyebabkan gangguan atau kelelahan penglihatan. Intensitas penerangan atau cahaya menentukan jangkauan akomodasi (Permana, dkk, 2015). Seiring bertambahnya usia menyebabkan lensa mata kehilangan elastisitasnya, sehingga sedikit kesulitan jika melihat dalam jarak yang dekat. Hal ini menyebabkan ketidaknyamanan penglihatan pada saat mengerjakan sesuatu dengan jarak yang dekat dan penglihatan jauh. Pada anak usia 6-8 tahun hanya ada 3% saja yang menderita rabun jauh (Ilyas, 2013).

Berdasarkan uraian diatas, peneliti menyimpulkan bahwa ketajaman penglihatan seseorang tidak hanya dapat diukur dari jarak pandang gadget yang dialaminya. Banyak faktor lainnya yang kemungkinan lebih besar mempengaruhi ketajaman penglihatan seseorang.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa:

1. Tidak ada hubungan antara lama penggunaan gadget dengan ketajaman penglihatan pada anak usia 10-12 tahun di Dukuh Bentangan.
2. Tidak ada hubungan jarak pandang gadget dengan ketajaman penglihatan pada anak usia 10-12 tahun di Dukuh Bentangan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ananda, S.N., Dinata, K. 2015, „Hubungan Intensitas Pencahayaan dengan Keluhan Subjektif Kelelahan Mata pada Mahasiswa Semester II“, Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Udayana, Bali.
- Bawelle, C. F. N., Lintong, F., Rumampuk, J. 2016, „Hubungan Penggunaan Smartphone dengan Fungsi Penglihatan pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi Manado Angkatan 2016“, Jurnal e-Biomedik (eBm), vol 4, No.2.
- Dediu, H. 2013, *Internet dan Seluk Beluknya*, Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Djua, N. 2015, „Gambaran Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Progresivitas Penderita Miopia di Poliklinik Mata RSUD Prof. DR. H. Aloei Saboe.Gorontalo“, Universitas Negeri Gorontalo, Gorontalo.
- Dewanti, Widada, Triyono. 2016, „Hubungan Keterampilan Sosial dan Penggunaan Gadget Smartphone dengan Prestasi Belajar Siswa SMA Negeri 9 Malang“, Jurnal Kajian Bimbingan dan Konseling, vol 1, no. 3, pp. 126-131.
- Ernawati, Budiharto, Winarianti. 2015, 'Pengaruh Penggunaan Gadget Terhadap Penurunan

- Tajam Penglihatan pada Anak Usia Sekolah (6-12 Tahun) di SD Muhammadiyah 2 Pontianak Selatan', *Jurnal ProNers*, vol 3, no. 1.
- Guyton, H. 2016. 'Fisiologi Kedokteran'. 12th Ed. Elseiver, Singapore, pp. 779-792.
- Handrawan, N. 2014, 'Dampak penggunaan gadget pada kesehatan mata', Accessed 1 April 2019. Available at :http://www.combiphar.com/id/healthy_living/dampak_penggunaan_gadget_pada_kesehatan_mata.
- Handriani, M. 2016, 'Pengaruh Unsafe Action Penggunaan Gadget Terhadap Ketajaman Penglihatan Siswa Sekolah Dasar Islam Tunas Harapan', Universitas Dian Nuswantoro, Semarang.
- Hartono. 2009, 'Simptomalogi dalam Neuro-Oftalmologi'. Pustaka Cendekia Press. Yogyakarta.
- Ilyas, S. 2006, 'Kelainan Refraksi dan Kacamata', Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia. Jakarta, pp. 2-6.
- Ilyas, S. 2013, 'Ilmu Penyakit Mata', Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia. Jakarta, pp. 64-84.
- Rahmawaty, 2018, 'Hubungan Penggunaan Gadget dengan Ketajaman Penglihatan Pada Siswa Kelas VII dan VIII, Jombang'. Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Insan Cendekia Medika. Jawa Timur.
- Rudhiati, Apriany, Hardianti. (2015). Hubungan Durasi Bermain Video Game dengan Ketajaman Penglihatan Anak Usia Sekolah. *Jurnal Skolastik Keperawatan*, vol 1, no.2.
- Sherwood, L. 2016. 'Fisiologi Manusia Dari Sel ke Sistem' 8th Ed. EGC, Jakarta, pp. 212-223.
- World Health Organization. 2012, 'Global data on visual impairments 2010', WHO, Switzerland, pp. 1-14.