

Hubungan Antara Bermain Gadget dengan Ketajaman Nilai Visus Mata pada Anak Usia Sekolah TPQ Mamba'ul Ulum Wedarijaksa Pati Tahun 2018

Sri Siska Mardiana^{1*}, Dewi Hartinah², Umi Faridah⁴, Nanang Prabowo⁵
¹²³⁴⁵ „Jurusan Ilmu Keperawatan Universitas Muhammadiyah Kudus
*Email: srisiska@umkudus.ac.id

Abstrak

Keywords:

Bermain gadget, visus mata

Latar Belakang : Visus mata anak usia sekolah dipengaruhi oleh salah satunya bermain gadget dalam waktu yang lama dengan bermain gadget maka akan terjadi kelelahan mata dan dapat menurunkan ketajaman penglihatan (visus mata). Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara bermain gadget dengan ketajaman nilai visus mata pada anak usia sekolah Metode : Jenis penelitian ini adalah analitik korelasi dengan metode purpose yang dianalisis dengan Teknik analisis yang digunakan adalah Rank spearman dengan tingkat kemaknaan 95% yang meliputi analisis univariat dan bivariate terhadap variable bermain gadget dan nilai visus mata di sekolah TPQ Mamba'ul Ulum Wedarijaksa Pati tahun 2018 Responden dalam penelitian adalah sebanyak 44 orang responden. Hasil : Hasil analisa melalui korelasi spearman memberi kesimpulan bahwa Korelasi antara bermain gadget” dengan Nilai visus mata tidak signifikansi sebesar 0,352. Karena signifikansi ($p\text{-value}$) $>0,05$, yang artinya tidak ada hubungan Kesimpulan : Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara bermain gadget dengan Nilai visus mata

1. PENDAHULUAN

Penurunan ketajaman penglihatan anak usia sekolah (6-12 tahun) salah satunya adalah bermain gadget. Hal tersebut dapat berarti bahwa kebiasaan bermain gadget mengharuskan anak berlama-lama berkontak mata di depan layar gadget yang tentu akan berdampak pada kesehatan matanya (Dewi, M. 2011).

Kelelahan mata akibat terlalu lama bermain gadget dan gelombang elektromagnetik yang dihasilkan monitor gadget menyebabkan radiasi dan bisa mengganggu kesehatan mata. Menurut penelitian yang dilakukan di Amerika Serikat, pancaran radiasi gelombang elektromagnetik yang ditimbulkan oleh monitor gadget dapat menyebabkan kerusakan pada retina (Subitha, 2013).

Gadget bukanlah menjadi hal yang baru bagi masyarakat. Harga gadget yang relative terjangkau memudahkan setiap masyarakat memiliki gadget terutama bagi kalangan social ekonomi menengah. Gadget memiliki berbagai manfaat seperti berkomunikasi, menambah wawasan serta sebagai sarana hiburan. Meskipun demikian, kemajuan teknologi dapat pula memberikan dampak buruk terhadap gangguan kesehatan. Salah satu dampak akibat penggunaan gadget yaitu terjadinya gangguan kesehatan mata.

Efek bermain gadget pada mata sangat berbahaya. Sebab secara fisik, paparan cahaya radiasi gadget dapat merusak saraf mata. Saat asyik bermain gadget, terkadang anak-anak lupa makan dan terus memaksakan matanya untuk menangkap sinyal gerak dalam layar gadget. Hal itu cenderung membuat mata lelah dan menyebabkan penurunan ketajaman penglihatan, namun tetap terbuka karena terpaksa. Pengaruh radiasi dari layar monitor adalah faktor utama yang bisa melelahkan mata. Terlebih jika didukung efek pencahayaan yang ditampilkan dalam sebuah game. Semakin terang radiasi cahaya monitor, mata akan semakin silau. Sebaliknya, semakin gelap cahayanya, dan mata juga akan tetap berusaha menangkap gerak cahaya itu (Kuliksera, 2012).

Pada anak-anak sebenarnya mata masih memiliki kemampuan akomodasi, di mana sekalipun tengah melihat dekat mata akan menyesuaikan diri untuk tetap dapat melihat secara fokus. Namun bila hal ini dilakukan secara berulang dan terus-menerus tubuh sendiri akan memunculkan sinyal kimiawi yang akan memacu perubahan arah pertumbuhan struktur bola mata. Efeknya dinding bola mata anak menjadi lebih lemah dan akhirnya mudah

memanjang. Bila ini terjadi anak akan rentan terkena miopi atau minus.

Data awal yang di dapatkan dari satu bulan terakhir, yaitu bulan Desember 2017 di TPQ mamba'ul ulum wedarijaksa pati. Telah dilakukan wawancara dan observasi pada sepuluh orang anak, dari kesepuluh anak tersebut 5 (lima) sering bermain gadget 3 (tiga) jarang bermain gadget dan 2 (dua) tidak menyukai bermain gadget dari seluruh responden penggemar gadget 2 (dua) anak mengalami gangguan ketajaman penglihatan miopi dan mereka memakai kacamata.

Berdasarkan fenomena di atas penulis tertarik untuk mengambil sampel anak usia sekolah karena dianggap lebih sering dan rentan terhadap penggunaan permainan gadget daripada orang dewasa. Oleh karena itu, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang bagaimana hubungan antara bermain gadget dengan ketajaman nilai visus mata pada anak TPQ mamba'ul ulum wedarijaksa pati untuk mendeteksi lebih dini terhadap kelainan mata yang dialami oleh siswa sehingga dapat dilakukan tindakan perbaikan untuk mengatasi kelainan mata tersebut.

LANDASAN TEORI

A. BERMAIN GADGET

1. Definisi Gadget

Makna bermain menurut Buhler, Scenk, dan Ziger (dalam Suryadi, 2007) adalah kegiatan yang menimbulkan kenikmatan. Freud (dalam Suryadi, 2007) juga mengutarakan bahwa bermain pada anak sebagai alat yang penting bagi pelepasan emosinya, benda-benda serta sejumlah keterampilan sosial, cara yang digunakan anak untuk mengatasi masalahnya, dan mengekspresikan dorongan impulsif sebagai cara untuk mengurangi kecemasan yang berlebihan pada anak. Menurut Kamus Bahasa Indonesia (Daryanto, 2007) bermain memiliki arti melakukan sesuatu untuk bersenang senang. Sedangkan menurut Fadlillah, dkk(2014) bermain merupakan aktivitas yang membuat hati seseorang menjadi senang, nyaman, dan bersemangat.

Menurut Indrawan (dalam Dewanti, dkk, 2016) gadget adalah sebuah istilah yang berasal dari bahasa Inggris yang merujuk pada perangkat elektronik kecil yang memiliki fungsi khusus untuk mengunduh informasi-informasi terbaru dengan berbagai teknologi maupun fitur terbaru, sehingga membuat hidup manusia menjadi praktis. Gadget juga dapat diartikan sebuah perangkat atau instrument elektronik yang

memiliki tujuan dan fungsi praktis terutama untuk membantu pekerjaan manusia. Ada beberapa macam gadget yang saat ini sering digunakan oleh anak-anak seperti Smartphone, Laptop, Tablet PC dan Video Game (Iswidharmanjaya & Agency, 2014).

2. Aspek-Aspek bermain Gadget pada anak usia sekolah

Menurut Horrigan (2008), aspek-aspek bermain gadget terdiri dari dua aspek, yakni :

a. Aspek frekuensi

Merujuk pada tingkatan atau seberapa sering subyek bermain gadget. Intensitas bermain gadget dengan frekuensi tinggi adalah lebih dari 10 kali setiap harinya, intensitas frekuensi bermain gadget dengan intensitas sedang adalah antara 3-10 kali setiap harinya, dan intensitas bermain gadget dengan frekuensi rendah adalah kurang dari 3 kali setiap harinya.

b. Lama mengakses.

Aspek ini mempunyai arti penting karena berapa lama waktu yang digunakan untuk bermain gadget. Durasi tinggi dalam bermain gadget jika dalam sehari lebih dari 10 jam, durasi sedang jika dalam sehari bermain gadget antara 2-10 jam, durasi rendah jika dalam bermain gadget kurang dari 2 jam

Pininta (2015) juga menyampaikan bahwa bermain gadget pada anak usia sekolah memiliki beberapa aspek seperti :

- a. Menonton film
- b. Mendengarkan lagu
- c. Menonton video
- d. Menonton program televisi
- e. Bermain game
- f. Bermain atau sekedar membuka aplikasi

yang terdapat dalam perangkat gadget tersebut

3. Dampak Penggunaan Gadget

Menurut Iswidharmanjaya dan Agency (2014), penggunaan gadget memiliki dampak yang positif dan negatif bagi anak-anak. Dampak positif penggunaan gadget, antara lain:

- a. Merangsang untuk mengikuti perkembangan teknologi .
- b. Mendukung aspek akademis
- c. Meningkatkan kemampuan berbahasa
- d. Meningkatkan ketrampilan mengetik
- e. Mengurangi tingkat stress
- f. Meningkatkan ketrampilan matematis

Dampak negatif penggunaan gadget, antara lain:

a. Menjadi pribadi tertutup

Ketika anak telah kecanduan gadget pasti akan menganggap perangkat itu adalah bagian hidupnya. Mereka akan merasa cemas bilamana gadget tersebut dijauhkan. Sebagian waktunya

akan digunakan untuk bermain dengan gadget tersebut. Hal itu akan mengganggu kedekatan dengan orang tua, lingkungan, bahkan teman sebayanya. Jika dibiarkan saja keadaan ini akan membuat anak menjadi tertutup atau introvert.

b. Kesehatan otak terganggu

Jika anak membuka informasi yang negatif misalkan materi pornografi atau kekerasan, maka informasi itu akan terekam dalam memori otak dan sulit untuk dihapus dari pikiran bahkan untuk waktu yang lama. Jika saja hal ini tidak segera diatasi maka anak akan kecanduan karena adanya hormon dopamin yang dihasilkan ketika melihat informasi pornografi atau kekerasan membuatnya nyaman.

c. Kesehatan mata terganggu

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. Hal ini perlu diperhatikan terutama bagi Anda yang memiliki anak yang berkaca mata. Sebab dengan jarak baca yang terlalu dekat maka mata anak yang berkaca mata akan bertambah bebannya. Akibatnya satuan minus kacamata akan bertambah. 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.

d. Kesehatan tangan terganggu

Ketika anak memainkan gadget seperti misalnya video game dengan frekuensi yang tinggi biasanya akan mengalami kecapekan di bagian tangan terutama bagian jari. Penyakit ini disebut oleh ahli kesehatan dengan nama "sindrom vibrasi". Hal tersebut dikarenakan seorang anak memainkan game dengan memakai controller lebih dari tujuh jam. Teknologi touchscreen memang memudahkan pengguna dalam menggunakan gadget. Tetapi semakin lama pengguna menekuk tangan maka semakin rawan pergelangan tangan cedera.

e. Gangguan Tidur

Bagi anak yang kecanduan akan gadget tanpa adanya pengawasan orang tua ia akan selalu memainkan gadget itu. Bila itu dilakukan dan terjadi terus-menerus tanpa adanya batasan waktu maka akan mengganggu jam berbaringnya.

f. Suka menyendiri

Ketika anak sudah merasa asyik bermain dengan gadget-nya maka ia akan merasa itu adalah segalanya. Ia tak peduli lagi dengan apapun yang ada di sekitarnya karena yang

dibutuhkan adalah bermain dengan gadget-nya itupun dilakukannya sendiri tanpa siapapun. Di sekolah ketika anak harus bertemu dengan teman sebaya ia akan sulit berinteraksi ataupun berkomunikasi secara sehat.

g. Perilaku kekerasan

Menurut penelitian perilaku kekerasan yang terjadi pada anak dikarenakan anak sering mengonsumsi materi kekerasan baik itu melalui game atau media yang menampilkan kekerasan.

h. Pudarnya kreativitas

Dengan adanya gadget, kecenderungan anak menjadi kurang kreatif lagi. Itu dikarenakan ketika ia diberi tugas oleh sekolah ia tinggal browsing internet untuk menyelesaikan tugas itu. Di lain sisi gadget memudahkan seorang anak dalam belajar namun di sisi lain kreativitasnya akan terancam pudar jika ia terlalu menggantung dengan perangkat tersebut.

i. Terpapar radiasi

Sebuah gadget seperti misalkan laptop sebenarnya memancarkan radiasi namun radiasi ini berfrekuensi rendah. Efek yang ditimbulkan ketika bermain laptop terlalu lama biasanya mengakibatkan mata berair karena kelelahan mata. Tetapi yang saat ini masih menjadi perdebatan yakni penggunaan smartphone ketika digunakan untuk telepon. Beberapa pakar kesehatan mengatakan bahwa radiasi smartphone menimbulkan ancaman penyakit seperti tumor otak, kanker, alzheimer dan parkinson. Tetapi hal itu masih menjadi perdebatan antara pakar kesehatan lain, karena ketika diteliti hasil penelitian menunjukkan bahwa gelombang radiasi smartphone yang saat ini di pasaran masih tergolong aman.

B. VISUS MATA

1. Definisi

Visus mata (ketajaman penglihatan) merupakan kemampuan sistem penglihatan untuk membedakan berbagai bentuk (Anderson, 2007). Penglihatan yang optimal hanya dapat dicapai bila terdapat suatu jalur saraf visual yang utuh, struktur mata yang sehat serta kemampuan fokus mata yang tepat (Riordan-Eva, 2007).

Fungsi penglihatan akan baik apabila refraksi mata emetrop, media refrakta jernih, keadaan fundus sehat, lintasan penglihatan baik, pusat penglihatan baik dan kesadaran baik (Syarifuddin, 2005). Gangguan visus atau ketajaman penglihatan merupakan gejala yang paling umum dikemukakan oleh seseorang yang mengalami gangguan lintasan visual (Hartono, 2009)

Gangguan penglihatan memerlukan pemeriksaan untuk mengetahui sebab kelainan mata yang mengakibatkan turunnya tajam penglihatan (Sidarta, 2013). Pemeriksaan tajam

penglihatan seharusnya menjadi bagian pemeriksaan rutin. Metode pengukuran ketajaman penglihatan gumum menggunakan alat khusus berbentuk huruf dimana yang paling sering digunakan adalah kartu uji snellen (Snellenchart).

Cara melakukan pemeriksaan ketajaman penglihatan dengan menggunakan snellenchart yaitu pasien menghadap kartu uji pada jarak 6 meter (atau 20 feet). Pemeriksaan ketajaman penglihatan biasanya dimulai dari mata bagian kanan kemudian dilanjutkan mata bagian kiri (Sidarta, 2013) pasien diminta membaca huruf-huruf pada kartu uji snellen mulai dari huruf yang paling besar dideret paling atas beturut-turut ke deretan-deretan dibawahnya. Kemudian dilakukan pula pada mata bagian kanan.

Tajam penglihatan dinyatakan dalam pecahan. Pembilang menunjukkan jarak pasien dengan kartu sedangkan penyebut adalah jarak pasien yang penglihatannya masih normal bias membaca baris yang sama pada kartu.

$$\text{Rumus : } V = D/d$$

Keterangan:

V: Ketajaman penglihatan (visus)

d : Jarak yang dilihat oleh penderita

D: Jarak yang dapat dilihat oleh mata normal.

2. Klasifikasi Visus Mata

Dengan kartu snellen standart ini dapat ditentukan tajam penglihatan atau kemampuan melihat seseorang, seperti

- Bila visus 6/6 maka berarti ia dapat melihat huruf pada jarak 6 meter, yang oleh orang normal huruf tersebut dapat dilihat pada jarak 6 meter
- Bila pasien hanya dapat membaca pada huruf baris yang menunjukkan angka 30, berarti tajam penglihatan pasien adalah 6/30
- Bila pasien hanya dapat membaca huruf pada baris yang menunjukkan angka 50, berarti tajam penglihatan pasien adalah 6/50
- Bila visus adalah 6/60 berarti ia hanya dapat terlihat pada jarak 6 meter yang oleh orang normal huruf tersebut dapat dilihat pada jarak 60 meter
- Bila pasien tidak dapat mengenal huruf terbesar pada kartu Snellen maka dilakukan uji hitung jari. Jari dapat dilihat terpisah oleh normal pada jarak 60 meter.
- Bila pasien hanya dapat melihat atau menentukan jumlah jari yang diperlihatkan pada jarak 3 meter, maka dinyatakan tajam 3/6
- Dengan uji lambaian tangan, maka dapat dinyatakan visus pasien yang lebih buruk

dari pada 1/60. Orang normal dapat melihat gerakan atau lambaian tangan pada jarak 1 meter, berarti visus adalah 1/300.

- h. Kadang-kadang mata hanya dapat mengenal adanya sinar saja dan tidak dapat melihat lambaian tangan. Keadaan ini disebut sebagai tajam penglihatan 1/~. Orang normal dapat melihat adanya sinar pada jarak tidak berhingga.
- i. Bila penglihatan sama sekali tidak mengenal adanya sinar maka dikatakan penglihatannya adalah 0 (nol) atau buta total. Visus dan penglihatan kurang dibagi dalam tujuh kategori. (Sidarta, 2013).

3. Faktor Yang Mempengaruhi Visus Mata

a. Usia

Usia merupakan satuan waktu yang mengukur keberadaan suatu makhluk. Usia kronologis manusia adalah perhitungan usia yang dimulai dari saat kelahiran seseorang sampai dengan waktu perhitungan usia (Herry, 2008)

b. Vitamin A

Vitamin merupakan nutrient organik yang dibutuhkan dalam jumlah kecil untuk berbagai fungsi biokimiawi dan yang umumnya tidak disintesis oleh tubuh sehingga harus dipasok dari makanan. Vitamin yang larut disorbsi lemak dalam lemak merupakan molekul hidrofili kapolar yang semuanya adalah derivat isoprene. Molekul- molekul ini tidak disintesis tubuh dalam jumlah yang memadai sehingga harus disuplai dari makanan (Vivi, 2009)

c. Intensitas Penerangan

Penerangan merupakan jumlah cahaya yang jatuh pada permukaan kerja (Tarwaka, 2004). Desain penerangan yang tidak baik akan menyebabkan gangguan atau kelelahan penglihatan. Intensitas penerangan atau cahaya menentukan jangkauan akomodasi. Penerangan yang baik adalah penerangan yang cukup dan memadai sehingga dapat mencegah terjadinya ketegangan mata. Efek dari penerangan yang kurang akan mempengaruhi terjadinya kelelahan mata dengan gejala terjadinya iritasi pada mata (mata perih, merah, berair), penglihatan terlihat ganda, sakit sekitar mata, kemampuan daya akomodasi berkurang dan menurunkan ketajaman penglihatan. Akomodasi berkurang disebabkan oleh intensitas cahaya yang rendah titik jauh bergerak menjauh maka kecepatan dan ketepatan akomodasi bisa berkurang. Sehingga apabila intensitas cahaya makin

rendah maka kecepatan dan ketepatan akomodasi juga akan berkurang (Nurmianto, 2003)

d. Lama penggunaan Gadget

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. Dalam hal ini, air mata memiliki fungsi yang sangat penting. Air mata berfungsi untuk memperbaiki tajam penglihatan, membersihkan kotoran yang masuk ke mata dari atmosfer, nutrisi (glukosa, elektrolit, enzim, protein) serta mengandung anti bakteri dan antibodi. 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). Menggunakan gadget melebihi batas waktu berkaitan pula dengan durasi paparan radiasi yang diterima oleh tubuh. Radiasi merupakan energi yang ditransmisikan, dikeluarkan atau diabsorpsi dalam bentuk partikel energi atau gelombang elektromagnetik. Lamanya radiasi yang menyinari tubuh khususnya mata walaupun dengan intensitas yang rendah akan tetapi dalam jangka waktu lama dapat menyebabkan gangguan fisiologis (Mangoenprasodjo, 2005)

e. Jarak mata saat melihat gadget

Saat mata melihat gadget maka mata melakukan kegiatan akomodasi. Hal ini bertujuan agar mata dapat melihat gadget dengan jelas. Ketika melihat gadget dengan jarak yang jauh maupun dengan jarak yang dekat mata akan berakomodasi. 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 (Nurlela, 2015). Anatomi mata manusia didesain untuk melihat jarak jauh dalam waktu lama dan melihat gadget dekat dalam waktu pendek. Jadi ketika membaca, menggunakan komputer atau bekerja dengan objek jarak dekat dengan waktu berjam-jam, berarti kita telah menggunakan mata berlawanan dengan kehendak alam. Akibatnya, sistem penglihatan akan tertekan dan akhirnya

timbul kerusakan yang disebut strestitik dekat (Mangoenprasodjo, 2005)

f. Posisi saat bermain dan menggunakan gadget

Posisi bermain saat duduk menyebabkan lampu yang menerangi biasanya datang dari atas sehingga posisi demikian dinilai paling baik. Sedangkan bermain atau melihat objek dengan posisi berbaring menyebabkan kurangnya pencahayaan yang diterima oleh mata (Mangoenprasodjo, 2005) posisi bermain dengan berbaring cukup berisiko, Posisi ini akan menyebabkan mata mudah lelah. Ini membuat jarak gadget dengan mata semakin dekat. Saat berbaring, tubuh tidak bisa relaks karena otot mata akan menarik bola mata ke arah bawah, mengikuti letak gadget yang sedang dibaca. Mata yang sering terakomodasi dalam waktu lama akan cepat menurunkan kemampuan melihat jauh (Ahmad, 2015). Penelitian yang dilakukan oleh Widea menyatakan bahwa ada pengaruh antara posisi menggunakan gadget terhadap ketajaman penglihatan. Dimana penggunaan gadget dengan posisi yang tidak benar mengalami penurunan ketajaman penglihatan sebesar 58,3 persen dibandingkan dengan menggunakan gadget dengan posisi yang benar hanya mengalami penurunan ketajaman penglihatan sebesar 41,7 persen (Widea, 2015). Posisi membaca dengan berbaring 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. ata yang sering terakomodasi dalam waktu lama akan cepat menurunkan kemampuan melihat jauh (Rozi, 2015). Berdasarkan penelitian, ada pengaruh antara posisi menggunakan gadget terhadap ketajaman penglihatan. Dimana penggunaan gadget dengan posisi yang tidak benar (berbaring) mengalami kelainan ketajaman penglihatan sebesar 58,3% dibandingkan dengan menggunakan gadget dengan posisi yang benar (duduk) hanya mengalami kelainan ketajaman penglihatan sebesar 41,7% (Ernawati, dkk, 2015).

2. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang di gunakan pada penelitian ini adalah metode purpose yaitu tehnik untuk menentukan sampel penelitian dengan beberapa pertimbangan tertentu yang bertujuan agar data yang diperoleh nantinya bisa lebih representatif.

Penelitian ini di lakukan dengan pendekatan potong silang (cross sectional) adalah suatu penelitian untuk mempelajari dinamika korelasi antara faktor-faktor resiko dengan efek, dengan cara pendekatan observasi atau pengumpulan data sekaligus pada suatu saat (Sugiyono,2015).

Data primer dalam penelitian ini diambil secara langsung oleh peneliti dengan cara:

1. Hasil wawancara dengan responden menggunakan kuesioner untuk mengetahui karakteristik hubungan bermain gadget.
2. Hasil pemeriksaan ketajaman nilai visus mata untuk mengetahui ketajaman mata responden.(Sugiyono, 2010)

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh murid sekolah TPQ kelas III dan IV yang menggunakan gadget berjumlah 44anak.

Sample adalah sebagian yang diambil dari keseluruhan objek yang diteliti dan dianggap mewakili seluruh populasi (Notoatmodjo, 2010).

Dalam penelitian ini menggunakan total sampling yaitu semua anggota populasi dijadikan sampel. Jadi sampel penelitiannya adalah 44 responden

Kriteria sampel penelitian ini terdiri dari kriteria inklusi dan kriteria eksklusi. Kriteria inklusi adalah ciri-ciri yang harus ada pada setiap anggota populasi yang akan dijadikan sebagai sampel (Notoatmodjo, 2010). Sedangkan kriteria eksklusi adalah menghilangkan atau mengeluarkan subjek yang memenuhi kriteria inklusi (Nursalam, 2009).

1) Kriteriai nklusi:

- a) Siswa TPQ Mamba'ul ulumkelas III dan IV.
- b) Bersedia menjadi responden
- c) Siswa yang menggunakan gadget

2) Kriteria eksklusi

Siswa TPQ Mamba'ul ulumkelas III dan IV tidak hadir atau sakit saat penelitian.

Pada penelitian ini uji validitas instrumen pengumpulan data menggunakan Pearson Product Moment (r).Hasil untuk melihat valid atau tidaknya instrumen maka nilai r hitung dibandingkan dengan r tabel dimana taraf signifikan yang digunakan adalah 5%.Instrumen valid jika r hitung >r tabel dan tidak valid jika r< r tabel. Sedangkan untuk menguji reabilitas kuesioner menggunakan cronbach's alpha. Untuk mendapatkan uji reabilitas dapat dilakukan dengan membandingkan nilai r alpha dengan r tabel. Dengan nilai r hasil adalah nilai alpha dimana nila r alpha > r tabel maka pertanyaan tersebut reliabel (Sugiyono,2015).

Analisis data menggunakan Analisis Univariat dan Bivariat dengan teknik analisis yang digunakan adalah Rank spearman.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik responden

1. Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

Distribusi Frekuensi Usia Responden TPQ Mamba'ul Ulum Wedarijaksa Pati (n=44)

Mean	Median	Modus	Min-Maks
9,43	9,50	10	8-11

Sumber: Data Primer 2018

Dari tabel 1.1 dapat diketahui bahwa usia responden di TPQ Mamba'ul Ulum Wedarijaksa Pati rata-rata berusia 9,43 tahun dengan nilai tengah 10 tahun dan nilai yang paling banyak muncul 10 tahun. Usia minimal responden adalah 8 tahun dan usia maksimal responden 11 tahun.

2. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Distribusi Frekuensi Jenis Kelamin TPQ Mamba'ul Ulum Wedarijaksa Pati (n=44)

Jenis Kelamin	F	%
Laki-Laki	26	59,1
Perempuan	18	40,9
Total	44	100,0

Sumber: Data Sekunder 2018

Dari tabel 1.2 diketahui bahwa dari total 44 responden, sebanyak 26 (59,1) orang responden berjenis kelamin laki-laki dan sebanyak 18 (40,9) orang responden berjenis kelamin perempuan.

HASIL PENELITIAN

1. Bermain Gadget

a. Responden

Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Bermain Gadget TPQ Mamba'ul Ulum Wedarijaksa Pati (n=44)

Bermain Gadget	F	%
Baik	37	84,1
Buruk	7	15,9
Total	44	100,0

Sumber: Data Sekunder 2018

Berdasarkan data dari tabel 1.3 dapat diketahui bahwa jumlah responden yang bermain gadget baik adalah sebanyak 37 (84,1%) orang responden dan responden yang bermain gadget buruk adalah sebanyak 7 (15,9%) orang responden.

2. Nilai Visus Mata Responden

Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Pemeriksaan Visus Mata TPQ Mamba'ul Ulum Wedarijaksa Pati (n=44)

Pemeriksaan Visus		
Mata	F	%
Tidak normal	18	40,9
Normal	26	59,1
Total	44	100,0

Sumber: Data Sekunder 2018

Berdasarkan data dari tabel 1.4 dapat diketahui bahwa jumlah responden yang memiliki nilai visus mata tidak normal adalah sebanyak 18 (40,9%) orang responden dan yang responden yang memiliki nilai visus mata normal adalah sebanyak 26 (59,1%) orang responden.

3. Hubungan antara bermain gadget dengan nilai visus mata siswa Mata TPQ Mamba'ul Ulum Wedarijaksa Pati

Uji korelasi antara bermain gadget dengan pemeriksaan visus mata siswa Mata TPQMamba'ul UlumWedarijaksaPati

(n:44)

Bermain Gadget	Pemeriksaan Visus Mata			P value
	Tidak Normal N (%)	Normal N(%)	Total N (%)	
Baik	14(37,8)	23(62,2)	37 (100%)	0,352
Buruk	4 (57,2)	3(42,8)	7(100%)	
Total	18 (40,9)	26(59,1)	44 (100%)	

Sumber: Pengolahan Data Sekunder 2018

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bahwa sebanyak 37 responden yang bermain gadget baik, sebagian mengalami pemeriksaan visus mata tidak normal sebanyak 14 responden (37,8%) dan pemeriksaan visus mata normal sebanyak 23 responden(62,2%).Sedangkan sebanyak 7 responden yang bermain gadget buruk,sebagian mengalami pemeriksaan visus mata tidak normal sebanyak 4 responden (57,2%) dan pemeriksaan visus mata normal sebanyak 3 responden (42,8%).

Hasil analisa data melalui uji rank spearman di dapatkan data p value 0,352 karena nilai ini lebih besar dari nilai taraf signifikasi 0,05 maka dapat di simpulkan bahwa tidak ada hubungan antara bermain gadget dengan ketajaman nilai visus mata pada anak usia sekolah manba'ul ulum wedarijaksa pati tahun 2018.

Berdasarkan data hasil penelitian dapat diketahui bahwa dari total 44 responden, sebanyak sebanyak 26 (59,1%) orang responden memiliki nilai mata visus normal dan sebanyak 18 (40,9%) orang responden. memiliki nilai visus mata tidak normal, jadi dapat disimpulkan bahwa sebagian besar responden di Taman Pendidikan Alquran Manba'ul Ulum Wedarijaksa Pati memiliki nilai visus mata Normal.

Visus mata (ketajaman penglihatan) merupakan kemampuan sistem penglihatan untuk membedakan berbagai bentuk (Anderson, 2007).Penglihatan yang optimal hanya dapat dicapai bila terdapat suatu jalur saraf visual yang utuh, stuktur mata yang sehat serta kemampuan fokus mata yang tepat (Riordan-Eva, 2007). Gangguan penglihatan memerlukan pemeriksaan untuk mengetahui sebab kelainan mata yang mengakibatkan turunnya tajam penglihatan (Sidarta, 2013) Pemeriksaan tajam penglihatan seharusnya menjadi bagian pemeriksaan

rutin.metode pengukuran ketajaman penglihatan yang umum menggunakan alat khusus berbentuk huruf dimana yang paling sering digunakan adalah kartu uji snellen(Snellenchart).

Berdasarkan hasil peneltian, Nilai visus mata normal responden berhubungan dengan posisi duduk ketika bermain gadget, posisi duduk responden membuat mata tidak bekerja terlalu keras dan menghindarkan mata dari kelelahan. Kelelahan mata merupakan ketidaknyamanan penglihatan yang meliputi nyeri atau rasa berdenyut disekitar mata, pandangan ganda, pandangan kabur, kesulitan dalam memfokuskan penglihatan, mata terasa perih, mata merah, mata berair hingga sakit kepala dan mual. Penyebab utama dari kelelahan mata ini adalah kelelahan dari otot siliar dan otot ekstra okular akibat akomodasi yang berkepanjangan terutama saat beraktivitas yang memerlukan penglihatan jarak dekat.

Gangguan mata pada anak usia sekolah disebabkan karena bermain game atau menonton video di gadget dengan durasi yang cukup lama, maka otot siliaris akan selalu mempengaruhi lensa menjadi cembung karena selalu melihat benda dekat sehingga kurang peka terhadap benda jauh, hal tersebut yang menyebabkan terjadinya gangguan ketajaman penglihatan.

Berdasarkan dari hasil analisa melalui uji rank Spearman dapat data p value 0,0352 ini berarti tidak ada hubungan yang signifikan antara bermain gadget dengan ketajaman nilai visus mata. Hal ini terlihat dari total 44 responden sebagian besar bermain gadget baik sebesar 37 responden (84,1%) dan sebagian besar mengalami pemeriksaan nilai visus mata normal sebanyak 26 (59,1%).

Hubungan Antara Bermain Gadget Dengan Nilai Visus Mata Siswa Mata TPQ Mamba'ul Ulum Wedarijaksa Pati diinterpretasikan tidak ada hubungan karena dilatarbelakangi bermain gadget yang baik di antaranya posisi bermain gadget duduk, bermain gadget kurang dari 1 jam, bermain dengan layar redup, jarak bermain 30 cm, bermain di siang di siang hari sehingga tidak berpengaruh pada nilai visus mata atau nilai visus mata tetap normal.

Kelainan pada Nilai visus mata disebabkan bermain gadget yang buruk, bermain gadget yang buruk menimbulkan resiko mata mudah lelah. Saat tubuh tidak bisa relaks karena otot mata akan menarik bola mata ke arah bawah, mengikuti letak gadget yang sedang dimainkan. Gangguan mata pada anak akibat gadget semakin bertambah. Hal yang dapat terjadi antara lain kelelahan pada mata (astenopia), mata kering, dan rabun jauh (miopia). Mata lelah (astenopia) dapat terjadi karena pada saat anak menggunakan gadget, mata anak akan berakomodasi. Apabila mata berakomodasi dalam waktu yang cukup lama, otot-otot mata akan mengalami kelelahan. Kondisi mata lelah ini akan mengakibatkan gejala pusing, pandangan buram, dan pandangan ganda (double). Mata kering terjadi karena saat menggunakan gadget refleks berkedip akan menurun. Hal ini mengakibatkan mata menjadi pedih, berair, terasa panas, dan merah. Hal ini juga akan membuat pandangan menjadi kabur.

4. KESIMPULAN

A. KESIMPULAN

1. Responden di TPQ Mamba'ul Ulum Wedarijaksa Pati sebagian besar bermain gadget baik sebanyak 37 responden (84,1%) dan bermain gadget buruk sebanyak 7 responden (15,9%).
2. Responden di TPQ Mamba'ul Ulum Wedarijaksa Pati sebagian besar mengalami pemeriksaan visus mata normal sebanyak 26 responden (59,1%) dan pemeriksaan visus mata tidak normal sebanyak 18 responden (40,9%).

3. Tidak ada hubungan yang signifikan antara Bermain Gadget Dengan Ketajaman Nilai Visus Mata Siswa Mata TPQ Mamba'ul Ulum Wedarijaksa Pati dengan nilai p value sebesar 0,352.

B. SARAN

1. Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini di harapkan dapat memperluas wacana ilmu pengetahuan dan juga dapat meningkatkan kreatifitas peneliti dalam karya ilmiah dan membantu mengaplikasikan ilmu-ilmu yang telah di dapat selama mengikuti studi di Universitas Muhammadiyah Kudus.

2. Bagi Universitas Muhammadiyah Kudus

Hasil penelitian ini dapat menambah kepustakaan yang dapat menjadi suatu bahan bacaan bagi mahasiswa di Universitas Muhammadiyah Kudus.

3. Bagi TPQ Mamba'ul Ulum Wedarijaksa Pati

Hasil penelitian ini dapat di gunakan sebagai dasar informasi bagi pihak TPQ tentang penggunaan Gadget dilingkungan sekolah agar dapat dalam menanggulangi dan mengurangi gangguan penglihatan pada anak.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad FR. 2015. Hubungan Kebiasaan Membaca Dengan Penurunan Ketajaman Penglihatan di SD Santo Antonius 02 Banyumanik.
- Anggityas FP. 2015. Gambaran Perubahan Ketajaman Penglihatan Pada Anak Usia Sekolah Yang Bermain Game Online Di WarnetX Kecamatan Ungaran Barat Kabupaten Semarang.
- Arofah Gesti FD. 2013. Pengaruh Intensitas Penerangan Terhadap Kelelahan Mata Pada Siswa Kelas IV dan V Sekolah Dasar Negeri 02 Kuripan-Purwodadi.
- Bruce James. 2005. Oftalmologi Umum. Erlangga.
- Dedy Fachrhan. 2009. Prevalensi Kelainan Tajam Penglihatan Pada Pelajar SD "X" Jatinegara Jakarta Timur. Maj.kedokt Indon. Vol 59, No 6.
- Dewanti, Widada, Triyono. 2016. Hubungan Keterampilan Sosial dan Penggunaan Gadget Smartphone dengan Prestasi

- Belajar Siswa SMA Negeri 9 Malang. *Jurnal Kajian Bimbingan dan Konseling*, 1, (3), 126-131.
- Eka Bebasari. 2015. Gambaran Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Gangguan Ketajaman Penglihatan Pada Anak Sekolah Dasar Kelas V dan VI di Sekolah Dasar Negeri 017 Bukit Raya Pekanbaru. *JO M FK Vol II, No 2*.
- Fadilah Ahmad. 2014. Pengaruh Penggunaan Alat Komunikasi Handphone (HP) Terhadap Aktivitas Belajar Siswa SMP Negeri 66 Jakarta Selatan.
- Fauziah R. 2015. Hubungan Durasi Bermain Video Game Dengan Ketajaman Penglihatan Anak Usia Sekolah. *Jurnal Skolastik Keperawatan*. Vol 1, No 2.
- Freelyn. 2015. Gambaran Visus Mata Pada Senat Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi. *Jurnal e-Biomedik (e-Bm)*. Vol 3, No3.
- Ganong Wiliam F. 2001. *Fisiologi Kedokteran*. Jakarta: Buku Kedokteran EGC.
- Harianto Ridwan. 2009. *Buku Ajar Kesehatan Kerja*. Jakarta :EGC.
- Hartono. 2009. *Simptomalogi dalam Neuro-Oftalmologi*. Yogyakarta :Pustaka Cendekia Press.
- Ilyas Sidarta. 2013. *Ilmu Penyakit Mata*. Jakarta: Badan Penerbit FKUI.
- Ishidharmanjaya dan Agency. 2014. *Bila Si Kecil Bermain Gadget*. Yogyakarta, Electronic book (Ebook).
- Joeri K.abimayu. 2010. Faktor Yang Berhubungan Dengan Kelainan Refraksi Miopia Pada Anak SD di Kabupaten Tanggamus Th 2009/2010. (Tesis)
- Kadek Gede BG, Made Dharmadi. 2013. Gambaran Ketajaman Penglihatan Berdasarkan Intesitas Bermain Game Siswa SMP di Wilayah Kerja Puskesmas Gianyar I Bulan Maret-April 2013. *e-Jurnal Medika Udayana*. Vol 4. Issue 1.
- Lely I. Porotu'o, Woodford, B.S Joseph, Ricky C, Sondakh. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Ketajaman Penglihatan Pada Pelajar SD Katolik Santa Theresia 02 Kota Manado. 2015
- Syaifuddin. 2003. *Anatomi Fisiologi Untuk Mahasiswa Keperawatan*. Jakarta: Buku Kedokteran EGC.
- Widea Ernawati. 2015 Pengaruh Penggunaan Gadget Terhadap Penurunan Tajam Penglihatan Pada Anak Usia Sekolah (6-12 Tahun) di SD Muhammadiyah 2 Pontianak Selatan.