



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO**  
**LEMBAGA LAYANAN PERPUSTAKAAN**  
Jalan Budi Utomo 10 Ponorogo 63471 Jawa Timur Indonesia  
Telp (0352) 481124, 487662 Fax (0352) 461796,  
Website: [library.umpo.ac.id](http://library.umpo.ac.id)  
**TERAKREDITASI A**  
(SK Nomor 00137/LAP.PT/III.2020)

---

**SURAT KETERANGAN**  
**HASIL SIMILARITY CHECK KARYA ILMIAH MAHASISWA**  
**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO**

Dengan ini kami nyatakan bahwa karya ilmiah dengan rincian sebagai berikut:

Nama : Miftahul Azzam Mukhlison

NIM : 17631606

Prodi : S1 Keperawatan

Judul : Hubungan Antara Bermain Game Online Dengan Ketajaman Visus Mata Pada Remaja

Dosen pembimbing :

1. Laily Isro'in, S.Kep.,Ns.,M.Kep
2. Saiful Nurhidayat, S.Kep.,Ns.,M.Kep

Telah dilakukan check plagiasi berupa Literatur review 2P Universitas Muhammadiyah Ponorogo dengan prosentase kesamaan sebesar 27 %

Demikian keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Ponorogo, 15 Desember 2021

Petugas pemeriksa



(Mohamad Ulil Albab, SIP)

NIK.1989092720150322

Nb: Dosen pembimbing dimohon untuk mengecek kembali keaslian soft file karya ilmiah yang telah diperiksa melalui Turnitin perpustakaan

## HUBUNGAN PERILAKU BERMAIN VIDEO GAME ONLINE DENGAN KETAJAMAN VISUS MATA ANAK USIA SEKOLAH

Donny Firdaus\*, Muflih, Endang Lestiwati

Progran Studi S1 Ilmu Keperawatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Respati Yogyakarta

\*Penulis korespondensi: Donny Firdaus

### Abstrak

**Latar Belakang:** Seiring dengan perkembangannya teknologi pada saat ini sangat mendorong bertambahnya angka kejadian penurunan ketajaman penyakit mata. Anak yang sering bermain *game online* di depan monitor komputer atau tablet yang berlebihan dapat mengakibatkan penurunan ketajaman mata. Gangguan ketajaman Visus disebabkan oleh berbagai faktor kebiasaan antara lain membaca yang terlalu dekat, dan radiasi cahaya yang berlebihan yang diterima oleh mata, sehingga menyebabkan kelelahan pada mata. **Tujuan:** mengetahui hubungan perilaku bermain video *game online* dengan ketajaman visus mata anak usia sekolah. **Metode:** Jenis penelitian analitik kuantitatif dengan pendekatan *Cross sectional*. Teknik sampling dengan observasi langsung dengan teknik *accidental sampling*. Sampel penelitian ini adalah sebanyak 31 responden. Instrumen yang digunakan adalah kuesioner untuk mengukur perilaku bermain game dan kartu Snellen untuk mengukur ketajaman visus mata. Analisis data hipotesis menggunakan uji *chi square*. **Hasil:** Gambaran ketajaman penglihatan anak usia sekolah yang bermain video game sebagian besar normal (71%). Gambaran perilaku bermain video *game online* pada anak usia sekolah sebagian besar adalah reguler gamers (58,1%). Hasil uji *chi square* diperoleh p-value sebesar  $0,026 < 0,05$ . **Kesimpulan:** Terdapat hubungan yang signifikan perilaku bermain video *game online* dengan ketajaman visus mata pada anak usia sekolah di warung internet Babarsari Caturtunggal Depok Sleman Yogyakarta.

**Kata Kunci:** perilaku siswa, ketajaman penglihatan, visus mata, *game online*

### Abstact

**Background:** Along with the development of technology in today's highly encouraging increase in the incidence of a decrease in the sharpness of eye disease. Children who frequently play online games in front of a computer monitor or tablet overload can lead to a decrease in the sharpness of the eyes. Visual acuity caused by various factors, among others, reading habits are too close, and excessive light radiation received by the eye, it is causes of eyestrain. **Objective:** to know the relationship of behavior play video games online with eye vision acuity school-age children. **Method:** quantitative analytical research with cross sectional approach. Sampling techniques with direct observation by accidental sampling technique. Samples were as many as 31 respondents. Instruments used are questionnaires to measure the behavior of game play and Snellen chart to measure the sharpness of vision eyes. Hipotesis test is analyzesh by *chi square* test. **Results:** Overview of visual acuity school-age children who play video games most of the normal (71%). Overview online video game play behavior in school-aged children mostly are regular gamers (58.1%). Results obtained *chi square* test p-value of  $0.026 < 0.05$ . **Conclusion:** There is a significant relationship behaviors play video games online with eye vision acuity in children of school age in internet cafes at Babarsari, Caturtunggal, Depok, Sleman, Yogyakarta.

**Keywords:** student behavior, visual acuity, eye vision, game online



## PENDAHULUAN

Gangguan penglihatan merupakan masalah kesehatan yang penting pada anak-anak, karena 80% informasi selama 12 tahun pertama kehidupan anak didapatkan melalui penglihatan. Fungsi mata bagi kehidupan manusia sangat penting, namun sering kali kesehatan mata kurang diperhatikan sehingga banyak penyakit yang menyerang mata tidak diobati dengan baik dan menyebabkan gangguan penglihatan<sup>1</sup>.

Penggunaan *game online* oleh anak akan mengurangi aktivitas positif yang seharusnya dijalani oleh anak pada usia perkembangan mereka, anak yang mengalami ketergantungan pada aktivitas games, akan mempengaruhi motivasi belajar sehingga mengurangi waktu belajar dan waktu untuk bersosialisasi dengan teman sebaya mereka, dalam waktu lama diperkirakan anak akan menarik pada pergaulan sosial dimana anak tidak mempunyai kemampuan beradaptasi dengan lingkungan sosialnya<sup>2</sup>.

Prevalensi penurunan penglihatan terparah penduduk umur 7 tahun keatas secara nasional sebesar 0,9%. Prevalensi penurunan penglihatan terparah yang paling tinggi terdapat di Lampung (1,7%), diikuti Nusa Tenggara Timur, Jawa Tengah dan Kalimantan Barat (masing-masing 1.6%). Prevalensi

penurunan penglihatan terparah yang paling rendah adalah DIY Yogyakarta (0,3%) yang diikuti Papua Barat (masing-masing 0,4%)<sup>3</sup>.

Gangguan ketajaman Visus disebabkan oleh berbagai faktor kebiasaan antara lain membaca yang terlalu dekat, dan radiasi cahaya yang berlebihan yang diterima oleh mata itu sendiri, sehingga menyebabkan kelelahan pada mata. Kelelahan mata akibat terlalu lama didepan komputer dengan bermain game online dan gelombang elektromagnetik yang dihasilkan monitor komputer menyebabkan radiasi dan bisa sangat mengganggu kesehatan mata. Penelitian yang dilakukan di Amerika Serikat, pancaran radiasi gelombang elektromagnetik yang ditimbulkan oleh monitor komputer dapat menyebabkan kerusakan retina pada mata<sup>4</sup>.

Dampak dari bermain video game sendiri sangat berbahaya sebab secara fisik paparan cahaya radiasi komputer dapat merusak saraf mata. Saat asyik bermain game online terkadang anak-anak lupa makan dan terus memaksakan matanya untuk menangkap sinyal gerak layar komputer. Hal ini akan cenderung membuat mata lelah dan menyebabkan penurunan ketajaman penglihatan. Pengaruh radiasi dari layar monitor adalah faktor utama yang bisa

melelahkan mata dan didukung dengan pencahayaan yang ditampilkan oleh game itu sendiri, semakin terang radiasi cahaya monitor mata akan semakin silau dan semakin gelap cahayanya mata akan tetap berusaha menangkap gerak cahaya yang ditimbulkan oleh cahaya itu sendiri<sup>5</sup>.

Berdasarkan hal-hal diatas dapat diketahui bahwa pengaruh ketajaman visus mata pada anak terhadap bermain *video game* belum sepenuhnya dapat dibuktikan. Selain itu terdapat kecenderungan anak mengalami gangguan ketajaman penglihatan. Oleh sebab itu penulis ingin mengetahui lebih jauh tentang gangguan ketajaman penglihatan ini dan hubungan bermain *video game online*. Untuk mengetahui hubungan ini penulis sangat tertarik melakukan penelitian. Penelitian dilakukan di warnet dengan sampel anak yang mengalami gangguan ketajaman penglihatan.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan perilaku bermain *video game online* dengan ketajaman visus mata anak usia sekolah.

## **METODE**

Metode yang digunakan adalah penelitian analitik kuantitatif dengan pendekatan *Cross sectional*. Desain penelitian *deskriptif* ini bertujuan untuk

menggambarkan antara perilaku bermain game online dengan ketajaman visus mata pada anak usia sekolah. Penelitian dilakukan di warnet Babasari Kledokan Depok Sleman Yogyakarta pada bulan Juli 2016.

Populasi dalam penelitian ini adalah keseluruhan anak sekolah yang bermain game online di warnet Babasari Kledokan Depok Sleman Yogyakarta dengan rata-rata kunjungan sebanyak 45 anak perbulan. Penelitian dilakukan dengan observasi langsung ke tempat penelitian dan langsung mengambil data dari tempat penelitian dengan teknik *Accidental Sampling*. Jumlah sampel penelitian sebanyak 31 orang.

Penelitian ini menggunakan satu variabel bebas dan satu variabel terikat. variabel bebas dalam penelitian ini adalah Perilaku bermain video game online dan variabel terikat pada penelitian ini adalah Ketajaman visus mata pada anak usia sekolah.

Perilaku bermain video game online adalah aktivitas bermain game online pada anak. Parameter yang digunakan adalah *reguler gamer*, *casual gamer* dan pernah bermain game online tetapi tidak pernah meneruskannya dengan skala ordinal.

Ketajaman mata adalah kemampuan visual untuk menilai rincian bentuk objek. Parameter yang digunakan

adalah visus normal, low vision sedang, low vision berat dan low vision nyata dengan skala ordinal.

Jenis data dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer meliputi pengukuran ketajaman visus mata dan perilaku bermain game online. Data sekunder yaitu data rata-rata kunjungan anak perbulan sebanyak 45 responden.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini merupakan alat bantu yang digunakan memudahkan pengumpulan data pengolahan data. Instrumen atau alat penelitian ini adalah Snellen dan Kuesioner.

Pengolahan datanya dilakukan dengan analisis *Univariate* dan analisis bivariat. Analisis univariat bertujuan untuk menjelaskan dan mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian<sup>6</sup>.

Variabel yang akan dianalisis secara univariat adalah perilaku bermain game online. Analisis bivariat yang dilakukan terhadap dua variabel yang diduga berhubungan<sup>6</sup>. Analisa bivariat dalam penelitian ini dengan Chi-Square.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Karakteristik Responden

Tabel 1. Karakteristik Umur Responden

Umur	Frekuensi (f)	Persentase (%)
8 tahun	7	22.6
9 tahun	7	22.6
10 tahun	11	35.5
11 tahun	5	16.1
12 tahun	1	3.2
Total	31	100.0

Berdasarkan Tabel 1 di atas dapat diketahui bahwa umur anak usia sekolah yang bermain *game online* di Warung Internet Babarsari Caturtunggal Depok Sleman Yogyakarta paling banyak berumur 10 tahun sebanyak 11 orang atau 35,5%.

### 2. Perilaku Bermain Video Game online

Tabel 2. Distribusi frekuensi variabel perilaku bermain video *game online*

Kategori	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Reguler Gamers	18	58.1
Casual Gamers	13	41.9
Total	31	100.0

Berdasarkan Tabel 2. di atas dapat diketahui bahwa perilaku bermain video *game online* pada anak usia sekolah di Warung Internet Babarsari Caturtunggal Depok Sleman Yogyakarta sebagian besar adalah reguler gamers atau bermain game lebih dari satu kali sehari, setiap hari, atau bermain berkali-kali dalam

seminggu yaitu sebanyak 18 atau 58,1%.

### 3. Ketajaman visus mata

Tabel 3. Distribusi frekuensi variabel ketajaman visus mata

Kategori	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Visus Normal	22	71.0
Vision Sedang	9	29.0
Total	31	100.0

Berdasarkan Tabel 3. di atas dapat diketahui bahwa ketajaman visus mata pada anak usia sekolah di Warung Internet Babarsari Caturtunggal Depok Sleman Yogyakarta sebagian besar adalah kategori visus normal sebanyak 212 orang atau 71%.

### 4. Hubungan antara perilaku bermain video game online dengan ketajaman visus mata

Tabel 4. Hubungan antara perilaku bermain video game online dengan ketajaman visus mata

Perilaku	Ketajaman Mata						p-value
	Visus Normal		Low Vision Sedang		Total		
	f	%	f	%	f	%	
Reguler Gamers	10	32.3	8	25.8	18	58.1	0,026
Casual Gamers	12	38.7	1	3.2	13	41.9	
Total	22	71.0	9	29.0	31	100.0	

Hasil tabulasi silang antara perilaku bermain video game online dengan ketajaman visus mata menunjukkan paling banyak perilaku bermain video game online kategori casual gamers dan ketajaman visus mata kategori normal sebanyak 12 orang atau 38,7%.

Hasil analisis *chi square* diperoleh nilai  $p\text{-value} = 0,026$ .  $p\text{-value} = 0,026 < 0,05$ , ini berarti bahwa ada hubungan yang signifikan antara perilaku bermain video game online dengan ketajaman visus mata pada anak usia sekolah di Warung Internet Babarsari Caturtunggal Depok Sleman Yogyakarta.

Berdasarkan hasil pengujian diperoleh nilai *odds ratio* (OR) sebesar 0,104. Nilai  $OR < 1$ , ini berarti bahwa perilaku anak yang bermain game online mempunyai resiko 0,104 kali lipat terhadap ketajaman visus mata dibandingkan dengan perilaku anak yang tidak bermain game online.

## Pembahasan

### 1. Perilaku bermain video game online

Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui bahwa perilaku bermain video game online pada anak usia sekolah di Warung Internet Babarsari Caturtunggal Depok Sleman Yogyakarta sebagian besar adalah

reguler gamers yaitu sebanyak 18 atau 58,1%. Ini menunjukkan bahwa responden bermain game lebih dari satu kali sehari, setiap hari, atau bermain berkali-kali dalam seminggu.

Perilaku dilihat dari sudut biologis, perilaku suatu keinginan atau aktivitas organisme yang bersangkutan, yang diamati secara langsung maupun tidak langsung<sup>7</sup>. Secara keseluruhan perilaku adalah setiap cara reaksi atau respon manusia, makhluk hidup terhadap lingkungan. Perilaku adalah aktivitas manusia terhadap lingkungannya atau rangsangan dari luar subjek tersebut yang berupa aksi, reaksi, atau respon manusia<sup>8</sup>.

Faktor yang mempengaruhi perilaku seseorang, yaitu faktor genetik atau faktor endogen dan faktor eksogen atau faktor dari luar individu. Faktor eksogen salah satunya adalah faktor lingkungan. Faktor lingkungan menyangkut segala sesuatu yang ada disekitar individu. Lingkungan sangat berpengaruh terhadap perilaku individu karena lingkungan merupakan lahan untuk perkembangan perilaku.

Lingkungan tempat tinggal anak yang dekat dengan lokasi game online, dan banyak teman yang bermain game online dapat menyebabkan individu akan ikut-ikutan main game<sup>7</sup>.

Berdasarkan hasil penelitian perilaku bermain video *game online* pada anak usia sekolah di Warung Internet Babarsari Caturtunggal Depok Sleman Yogyakarta sebagian besar adalah reguler gamers (58,1%). Aktivitas bermain game pada anak usia sekolah yang setiap hari dapat disebabkan karena faktor eksogen atau faktor dari luar seperti lingkungan. Lingkungan disini menyangkut segala sesuatu yang ada disekitar individu, baik fisik, biologis maupun sosial. Lingkungan sangat berpengaruh terhadap perilaku individu karena lingkungan merupakan lahan untuk perkembangan perilaku. Selain itu faktor agama juga mempengaruhi perilaku anak bermain game.

## 2. Ketajaman Visus Mata

Berdasarkan hasil uji univariat dapat diketahui bahwa ketajaman visus mata pada anak usia sekolah di Warung Internet Babarsari Caturtunggal Depok Sleman Yogyakarta sebagian besar adalah normal (77%).

Ketajaman penglihatan merupakan kemampuan sistem penglihatan untuk membedakan berbagai bentuk. Penglihatan yang optimal hanya dapat dicapai bila terdapat suatu jalur saraf visual yang

utuh, struktur mata yang sehat serta kemampuan fokus mata yang tepat<sup>9</sup>.

Pemeriksaan ketajaman penglihatan merupakan pemeriksaan fungsi mata. Pemeriksaan ketajaman penglihatan seseorang dapat dilakukan dengan kartu Snellen, bila penglihatan kurang, maka tajam penglihatan diukur dengan menentukan kemampuan melihat jumlah jari (hitung jari), ataupun proyeksi sinar. Besarnya kemampuan mata membedakan bentuk dan rincian benda ditentukan dengan kemampuan melihat benda terkecil yang masih dapat dilihat pada jarak tertentu<sup>10</sup>.

Berdasarkan hasil penelitian ketajaman visus mata pada anak usia sekolah di Warung Internet Babarsari Caturtunggal Depok Sleman Yogyakarta sebagian besar adalah normal. Secara klinis, derajat ketajaman anak-anak mencapai nilai yang mendekati 6/6 saat mencapai anak usia sekolah. Hal ini dikarenakan pemeriksaan visus pada anak-anak secara subjektif maupun objektif tidak dapat menghasilkan data yang valid. *Recognition acuity* adalah ketajaman penglihatan yang berhubungan dengan detail dari huruf terkecil, angka ataupun bentuk lainnya yang dapat dikenali<sup>11</sup>.

### **3. Hubungan antara perilaku bermain video game online dengan ketajaman visus mata**

Berdasarkan hasil penelitian yang menggunakan dengan analisis *chi square* dapat diketahui bahwa ada hubungan yang signifikan antara perilaku bermain video game online dengan ketajaman visus mata pada anak usia sekolah di Warung Internet Babarsari Caturtunggal Depok Sleman Yogyakarta.

Penggunaan game online oleh anak akan mengurangi aktivitas positif yang seharusnya dijalani oleh anak pada usia perkembangan anak<sup>2</sup>. Seiring dengan perkembangannya teknologi pada saat ini sangat mendorong bertambahnya angka kejadian penurunan ketajaman penyakit mata, misalnya anak yang sering bermain *game online* didepan monitor komputer atau tablet dimana gelombang elektromagnetik yang dihasilkan oleh monitor komputer atau tablet itu sendiri dapat menyebabkan gangguan kesehatan pada mata<sup>12</sup>.

Gangguan ketajaman Visus disebabkan oleh berbagai faktor kebiasaan antara lain membaca yang terlalu dekat, dan radiasi cahaya yang berlebihan yang diterima oleh mata itu sendiri, sehingga menyebabkan kelelahan pada mata. Kelelahan mata

akibat terlalu lama didepan komputer dengan bermain game online dan gelombang elektromagnetik yang dihasilkan monitor komputer menyebabkan radiasi dan bisa sangat mengganggu kesehatan mata.

Dampak dari bermain video game sendiri sangat berbahaya sebab secara fisik paparan cahaya radiasi komputer dapat merusak saraf mata. Saat asyik bermain game online terkadang anak-anak lupa makan dan terus memaksakan matanya untuk menangkap sinyal gerak layar komputer. Hal ini akan cenderung membuat mata lelah dan menyebabkan penurunan ketajaman penglihatan. Pengaruh radiasi dari layar monitor adalah faktor utama yang bisa melelahkan mata dan didukung dengan pencahayaan yang ditampilkan oleh game itu sendiri, semakin terang radiasi cahaya monitor mata akan semakin silau dan semakin gelap cahayanya mata akan tetap berusaha menangkap gerak cahaya yang ditimbulkan oleh cahaya itu sendiri<sup>5</sup>.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa paling banyak (38,7%) perilaku bermain video *game online* casual gamers dan ketajaman visus mata kategori normal. Hal ini dapat disebabkan karena sampel penelitian ini adalah anak usia antara 8 – 11

tahun, dimana anak tidak sampai lebih dari 2 atau 3 jam lebih bermain *game online*, sehingga anak mempunyai waktu untuk mengistirahatkan mata dari layar monitor. Menurut Hanun (2008), pencegahan masalah visus akibat paparan bermain game perlu diupayakan. Mata perlu diistirahatkan selama 15 menit terhadap pemakaian komputer selama 2 jam. Frekuensi istirahat yang teratur berguna untuk memotong rantai kelelahan sehingga akan menambah kenyamanan bagi pengguna komputer.

## **KESIMPULAN**

Gambaran ketajaman penglihatan pada anak usia sekolah yang bermain video game di warung internet Babarsari Caturtunggal Depok Sleman sebagian besar adalah normal.

Gambaran perilaku bermain video *game online* pada anak usia sekolah di warung internet Babarsari Caturtunggal Depok Sleman sebagian besar adalah reguler gamers.

Ada hubungan yang signifikan perilaku bermain video *game online* dengan ketajaman visus mata pada anak usia sekolah di warung internet Babarsari Caturtunggal Depok Sleman Yogyakarta.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Departemen Kesehatan RI. (2009). *Upaya Kesehatan Kerja Sektor Informal di Indonesia*. Jakarta : Departemen Kesehatan.
2. Rini, A. (2011). *Menanggulangi Kecanduan Game On-line Pada Anak* Jakarta: Pustaka Mina.
3. Riskesdas.(2013). *Riset Kesehatan Dasar tahun 2013*. Jakarta: Badan Penelitian Pengembangan Kesehatan Kementrian Kesehatan RI.
4. Subitha, M. (2013). *Pengaruh Komputer Terhadap Kesehatan Mata*. Jakarta : Universitas Guna Dharma.
5. Kuliksera. (2012). *Fenomena Permainan Game Online Tidak Pernah Ada Habisnya.*, diakses pada Oktober 2014.
6. Notoatmodjo. (2012). *Metodologi penelitian kesehatan* . jakarta : Rineka cipta.
7. Sunaryo. (2006). *Psikologi untuk keperawatan*, jakarta : EGC: BUKU KEDOKTERAN.
8. Gunarsa.SD.(2004). *Psikologi Perkembangan Dari anak sampai usia lanjut*.Jakarta : BPK
9. Riodan-Eva. (2007). *General Ophthalmology*. USA: The Mc Graw-Hill Companies.
10. Ilyas, S. 2009. *Kedaruratan Dalam Ilmu Penyakit Mata*.Badan Penerbit FKUI.Jakarta.
11. Leat. (2009). *Assessing Children's Vision: A Handbook*. (Online) .), diakses November 2014.
12. Broto, R.A. (2006). *Dampak Video Game pada Anak Perlu Diwaspadai*. Kolumnis: Rab A. Broto.

# HUBUNGAN DURASI BERMAIN VIDEO GAME DENGAN KETAJAMAN PENGLIHATAN ANAK USIA SEKOLAH

*THE CORELATION OF THE DURATION OF PLAYING VIDEO GAMES WITH VISUAL ACUITY OF SCHOOL AGE CHILDREN*

**Fauziah Rudhiati<sup>1\*</sup>, Dyna Apriany<sup>2</sup>, Novani Hardianti<sup>3</sup>.**

STIKes Jenderal Achmad Yani, Cimahi,

\*E-mail: faru202002@yahoo.com

## ABSTRAK

**Pendahuluan:** Gangguan penglihatan merupakan masalah kesehatan yang penting pada anak, mengingat 80% informasi selama 12 tahun pertama kehidupan anak didapatkan melalui penglihatan. Hal yang dapat memengaruhi kesehatan mata anak diantaranya adalah paparan radiasi dari layar monitor barang elektronik. Tujuan penelitian untuk mengetahui hubungan durasi bermain video game dengan ketajaman penglihatan anak usia sekolah di SDN Majalaya 2. **Metode:** Metode penelitian yang digunakan Analitik Korelatif dengan rancangan cross-sectional. Sampel adalah siswa sekolah dasar kelas 3-5 sebanyak 67 orang. Data diolah dengan analisis Bivariat menggunakan uji Chi-Square. **Hasil:** 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 katagori ketajaman tidak normal dimana nilai snellen chart (6/9–6/21) sebanyak 38 orang (65,7%). Hasil uji menunjukkan terdapat hubungan antara durasi bermain video game dengan ketajaman penglihatan pada Anak Usia Sekolah (Kelas III - V) di SDN Majalaya 2 (Pvalue = 0,0001). **Diskusi:** Disarankan agar sekolah dapat membuat program ekstrakurikuler yang dibuat semenarik mungkin untuk mengalihkan kegiatan siswa dari bermain video game, melakukan kontrol ke lapangan secara berkala ke tempat-tempat penyewaan jasa video game serta diharapkan agar perawat bersama UKS dapat mengadakan penyuluhan mengenai kesehatan mata.

Kata kunci : anak sekolah, ketajaman penglihatan, video game.

## ABSTRACT

**Introduction:** Impaired vision is an important health problem particularly in children. Disturbances in visual acuity is caused by the duration of playing video games. The aim of research to determine the relationship of the duration of playing video games with visual acuity of school-age children in SDN Majalaya 2. **Method:** Analytical methods used correlative study with cross-sectional design. Samples are 3-5 grade elementary school students as many as 67 people. Data obtained directly using the snellen chart questionnaires and subsequent data processed bivariate analysis using chi-square test. **Result:** The results showed that the majority of respondents did not include the category of normal duration as many as 44 people (65.7%). Most of the respondents, including the category in which the abnormal acuity as many as 38 people (65.7%). The test results showed an association between the duration of playing video games with visual acuity in school age children (class III - V) in SDN Majalaya 2 (pvalue = 0.0001). **Discussion:** It is recommended that teachers make extracurricular programs are made as attractive as possible, giving a warning to the student who was caught playing a video game in school, make an agreement with puskesmas officers in order to conduct health education about the dangers of playing video games

*Keywords: duration of play video game, school age children, sharpness of vision*

JURNAL  
**SKOLASTIK**  
**KEPERAWATAN**

Vol. 1, No.2  
Juli - Desember 2015

ISSN: 2443 – 0935  
E-ISSN: 2443 - 1699

## PENDAHULUAN

Fenomena bermain video game masih banyak terdapat di daerah yang jauh dari perkotaan. Kondisi masih jaranganya permainan di daerah ini membuat sebagian anak usia sekolah tertarik untuk melakukan aktivitas bermain dengan tujuan berbeda, ada yang bermain video game hanya karena ingin menghibur diri namun tidak sedikit yang memang hobi hingga kecanduan bermain video game sehingga menghabiskan waktu berjam-jam untuk bermain video game (Ester, 2013). Mata adalah panca indera penting yang perlu pemeriksaan dan perawatan secara teratur. Pemeriksaan rutin pada mata sebaiknya dimulai pada usia dini. Pada anak 2,5-5 tahun, skrining mata perlu dilakukan untuk mendeteksi apakah menderita gangguan tajam penglihatan yang nantinya akan mengganggu aktivitas di sekolahnya. Jenis penyakit mata terus mengalami perkembangan baik dari segi faktor penyebab, teknik pengobatan, dan peralatan medis untuk penyembuhan (James, 2006). Gangguan penglihatan merupakan masalah kesehatan yang penting, terutama pada anak, mengingat 80% informasi selama 12 tahun pertama kehidupan anak didapatkan melalui penglihatan (Ester, 2013). pada tahun 2013 prevalensi gangguan ketajaman penglihatan pada anak usia sekolah di Jawa Barat sebanyak 0,8%. Prevalensi visus lebih banyak pada anak yang ada di daerah pedesaan daripada perkotaan, hal tersebut ditunjukkan berdasarkan data Riskesdas tahun 2013 di mana proporsi visus pada anak usia sekolah di perkotaan sebesar 0,8% sedangkan di pedesaan sebesar 1,1%.

Menurut Ester (2013) durasi waktu yang digunakan untuk melakukan screen-based activities atau aktivitas di depan layar kaca media elektronik tanpa melakukan aktifitas olahraga misalnya duduk menonton televisi atau video, bermain komputer, maupun bermain permainan video game. Gangguan mata tersebut menurut Pravita (2010) disebabkan karena gelombang – gelombang pada layar monitor yang yang terlalu lama dilihat dapat maka sinar – X, Sinar ultraviolet, Gelombang mikro

(microwave), Radiasi elektromagnetik frekuensi sangat rendah (Very Low Frequency / VLF) dan Radiasi elektromagnetik frekuensi amat sangat rendah (Extremely Low Frequency / Elf) tersebut akan ditangkap oleh kornea mata, selanjutnya cahaya tersebut diteruskan ke lensa, lensa tersebut dapat rusak khususnya lensa mata pada anak usia sekolah karena secara fisiologis saraf mata anak masih rentan kerusakan akibatnya tajam penglihatan menurun. Penurunan ketajaman penglihatan tersebut tergantung dari lamanya durasi paparan dengan layar monitor sehingga pada saat bermain video game dianjurkan untuk tidak melebihi 2 jam setiap harinya.

Pada anak usia sekolah yang gemar bermain video game 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 sehingga alat ukur yang tepat menggunakan snellen chart (James, 2006). Penelitian Widyastari (2012) diperoleh hasil bahwa terdapat hubungan antara riwayat pengoperasian komputer dengan ketajaman penglihatan (Pvalue = 0,007). Hal tersebut diperkuat oleh penelitian yang dilakukan oleh Lely (2009) diperoleh bahwa faktor screen time (durasi) bermain video game lebih dari 2 jam per hari memiliki hubungan yang signifikan dengan ketajaman penglihatan (Pvalue = 0,025).

Studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti pada tanggal 16 Maret dengan melakukan wawancara terhadap 15 siswa SD kelas 3 sampai 5 di SD Majalaya 2 Kab. Bandung diperoleh hasil bahwa 10 siswa mengalami berbagai keluhan mata seperti mata sering berair, mata merah, perih dan mata sering merasa lelah dimana ke sepuluh siswa tersebut rata-rata bermain video game selama 2,5 jam perhari dengan frekuensi bermain 3 kali dalam sehari. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui hubungan durasi bermain video game dengan ketajaman penglihatan.

## BAHAN DAN METODE

Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian Analitik Korelatif yaitu suatu metode penelitian yang dilakukan dengan tujuan utama untuk menganalisa faktor terpapar terhadap efek yang ditimbulkan serta untuk menentukan hubungan (korelasi) antar variabel efek (ketajaman penglihatan) dengan variabel terpapar (durasi bermain video game).

Sedangkan desain penelitian yang digunakan adalah Cross Sectional yaitu rancangan penelitian yang digunakan untuk mempelajari dinamika korelasi dengan cara pendekatan, observasi atau pengumpulan data sekaligus pada suatu saat (point time approach) (Notoatmodjo, 2010).

Penelitian ini dilaksanakan kepada 67 siswa/i SDN Majalaya 2 kelas III sampai kelas V dengan kriteria siswa/i yang pernah bermain video game dengan komputer, tablet, handphone, atau TV.

Data durasi bermain video game didapatkan dengan menggunakan metode Recall 7 x 24 jam (seminggu) dan data ketajaman penglihatan didapatkan dengan pemeriksaan ketajaman mata menggunakan snellen chart.

## HASIL PENELITIAN

Hasil penelitian ini disajikan dalam bentuk analisis univariat dan bivariat. Analisis univariat untuk melihat gambaran distribusi frekuensi dari masing-masing variabel dan analisis bivariat untuk melihat hubungan antara variabel independen dengan dependen.

1. Analisa Univariat
  - a. Durasi Bermain Video Game

**Tabel 1.** Distribusi Frekuensi durasi bermain video game pada Anak Usia Sekolah (Kelas III - V) di SDN Majalaya 2 tahun 2015 (n= 67)

Durasi bermain video game	Frekuensi (F)	Prosentase (%)
Normal ( $\leq$ 2 jam/hari)	23	34,3
Tidak normal ( $>$ 2 jam/hari)	44	65,7
<b>Total</b>	<b>67</b>	<b>100</b>

Berdasarkan Tabel 1 di atas dapat diketahui bahwa dari 67 responden penelitian diperoleh sebagian besar dari responden termasuk katagori durasi tidak normal saat bermain video game yaitu melebihi 2 jam/hari atau lebih dari 14 jam/minggu sebanyak 44 orang (65,7%).

- b. Ketajaman Penglihatan (Visus)

**Tabel 2.** Distribusi Frekuensi Ketajaman Penglihatan (visus) pada Anak Usia Sekolah (Kelas III - V) di SDN Majalaya 2 tahun 2015 (n= 67)

Ketajaman Penglihatan	Frekuensi (F)	Persentase (%)
Normal (6/3 – 6/7,5)	29	43,3
Hampir normal (6/9 – 6/21)	38	56,7
Sedang (6/24-6/38)	0	0
Berat (6/60-6/120)	0	0
<b>Total</b>	<b>67</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 4.2 di atas dapat diketahui bahwa dari 67 responden penelitian diperoleh sebagian besar dari responden termasuk katagori ketajaman hampir normal dimana nilai snellen chart (6/9 – 6/21) sebanyak 38 orang (56,7%).

2. Analisa Bivariat

Hubungan Antara Durasi Bermain Video Game Dengan Ketajaman Penglihatan

**Tabel 3.** Hubungan antara durasi bermain video game dengan ketajaman penglihatan pada Anak Usia Sekolah (Kelas III - V) di SDN Majalaya 2

Durasi bermain video game	Ketajaman Penglihatan				Total	P value	POR (CI 95%)
	Normal		Hampir normal				
	n	%	n	%			
Normal	18	78,3	5	21,7	23	100	0,0001  3,1 (1,8 - 5,5)
Tidak normal	11	25,0	33	75,0	44	100	
<b>Jumlah</b>	<b>29</b>	<b>43,3</b>	<b>38</b>	<b>56,7</b>	<b>67</b>	<b>100</b>	

Berdasarkan Tabel 3 dapat diketahui bahwa dari 44 responden yang durasi bermain video gamenya tidak normal sebagian besar dari responden memiliki ketajaman penglihatan hampir normal sebanyak 33 responden (75,0%). Hasil uji statistik menunjukkan ada hubungan antara durasi bermain video game dengan ketajaman penglihatan pada anak usia

sekolah (Kelas III-IV) di SDN Majalaya 2 (Pvalue=0,0001 ≤ 0,05). Dari hasil analisis juga diketahui bahwa siswa yang bermain video game dengan durasi tidak normal memiliki peluang 3,1 kali mengalami penurunan ketajaman penglihatan dibandingkan dengan siswa yang bermain video game dengan durasi normal (POR = 3,1 CI 95% 1,8 - 5,5).

**PEMBAHASAN**

Pada penelitian yang dilakukan oleh Dr. Eric Ruderman di *Northwestern University's Feinberg School of Medicine* disimpulkan bahwa setiap satu jam tambahan bermain video game setara dengan peningkatan risiko mengalami rasa sakit pada pergelangan tangan sebesar 50% (Ikarowina T, 2014). Penemuan ini menunjukkan kalau bermain video game tidak baik untuk perkembangan otot, dan tendon. Menurut Putri (2014) durasi adalah rentang waktu atau lamanya sesuatu berlangsung, jadi yang dimaksud dengan durasi bermain video game adalah lamanya seseorang bermain video game, sedangkan frekuensi bermain video game adalah tingkat keseringan penggunaan permainan video game dalam setiap hari atau minggunya. Berdasarkan frekuensi bermain, gamers dibagi menjadi tiga jenis. Pertama adalah *regular gamers*, dikarakteristikan dengan bermain lebih dari satu kali sehari, setiap hari, atau paling sedikit satu kali seminggu. Kedua, *casual*

*gamers* yang sering bermain pada hari libur, satu atau dua kali sebulan, atau hanya sesekali tetapi berdurasi hingga berjam-jam. Jenis gamers yang ketiga adalah *non-gamers*, yaitu seseorang yang tidak pernah bermain video game, atau pernah mencoba bermain video game tetapi sekarang tidak bermain lagi. Griffiths MD, (2010 dalam Putri, 2014) mengelompokkan gamer menjadi lebih spesifik yaitu *low frequency gamer, high frequency gamer, dan heavy frequency gamer*. *Low frequency gamer* adalah gamer yang bermain kurang dari satu jam perhari. *High frequency gamer* adalah gamer yang bermain lebih dari 7 jam perminggu dan *heavy frequency gamer* adalah gamer yang bermain lebih dari 2 jam sehari atau lebih dari 14 jam seminggu. Hal tersebut didukung oleh Ester (2013) bahwa durasi yang dianjurkan anak dan remaja dalam bermain video game yaitu tidak melebihi 2 jam setiap hari, hal tersebut karena bila terlalu lama terpapar layar monitor mata akan hilang fokus dan dalam jangka waktu cukup lama akan menyebabkan gangguan pada mata. Anak

usia sekolah dasar banyak yang tertarik bermain video game karena menurut Hurlock (2012) bahwa tugas perkembangan anak usia sekolah diantaranya yaitu mempelajari ketrampilan fisik yang diperlukan untuk permainan-permainan yang umum, belajar menyesuaikan diri dengan teman-teman seusianya, mengembangkan sikap terhadap kelompok-kelompok sosial dan lembaga-lembaga dan mencapai kebebasan pribadi.

Pada tahap anak usia sekolah dasar (6-12 tahun) yaitu masuk pada tahap perkembangan *industry vs inferiority*, dimana dalam perkembangan ini anak akan belajar untuk bekerja sama dan bersaing dengan anak lainnya melalui kegiatan yang dilakukan baik dalam kegiatan akademik maupun dalam pergaulan melalui permainan yang dilakukan bersama.

Kegiatan bermain video game yang dilakukan oleh anak-anak dapat memberikan dampak negatif pada penglihatan. Hal ini berdasarkan pernyataan Wajaya, (2010) yang menyebutkan bahwa faktor lingkungan yang paling banyak berperan pada miopia adalah adanya aktivitas pekerjaan dekat yang terus menerus. Seiring kemajuan teknologi dan telekomunikasi seperti televisi, komputer, video game, dan lain-lain secara langsung maupun tidak langsung akan meningkatkan aktivitas melihat dekat terutama pada anak-anak di daerah perkotaan.

Proses durasi mempengaruhi ketajaman penglihatan menurut Pravita (2010) yaitu disebabkan karena gelombang – gelombang pada layar monitor yang terlalu lama dilihat dapat maka sinar – X, Sinar ultraviolet, Gelombang mikro (*microwave*), Radiasi elektromagnetik frekuensi sangat rendah (*Very Low Frequency / VLF*) dan Radiasi elektromagnetik frekuensi amat sangat rendah (*Extremely Low Frequency / Elf*) tersebut akan ditangkap oleh kornea mata, selanjutnya cahaya tersebut diteruskan ke lensa, lensa tersebut dapat rusak khususnya lensa mata pada anak usia sekolah karena secara fisiologis saraf

mata anak masih rentan kerusakan akibatnya tajam penglihatan menurun. Hal ini diperkuat oleh penelitian Widyastari (2012) diperoleh hasil bahwa terdapat hubungan antara riwayat pengoperasian komputer dengan ketajaman penglihatan ( $Pvalue = 0,007$ ).

Hasil analisis pada penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa siswa yang bermain video game dalam waktu durasi yang tidak normal ketajaman penglihatannya hampir normal atau menurun sebanyak 75,0%. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Lely (2014) bahwa terdapat hubungan antara lama membaca dengan ketajaman penglihatan.

Setelah dilakukan penghitungan diperoleh bahwa ternyata rata-rata durasi bermain *video game* dari siswa yang menjadi responden penelitian yaitu anak Sekolah Dasar (SD) kelas 3 sampai kelas 5 yaitu 15 jam per minggu atau sekitar 725 jam setiap tahun. Jika anak tersebut mulai bermain *video game* pada saat duduk di kelas 1 SD maka anak tersebut telah bermain *video game* selama 2 sampai 4 tahun atau jika di akumulasikan jumlah bermain *video game* selama 2-4 tahun yaitu 1.450 jam – 3.626 jam anak tersebut terpapar sinar radiasi yang di pancarkan oleh monitor. Akumulasi tersebut cukup untuk membuat mata anak mengalami penurunan ketajaman penglihatan dari yang sebelumnya normal menjadi hampir normal hingga gangguan penglihatan berat.

Hasil analisis menunjukkan bahwa nilai *Prevalency odd ratio* (POR) = 3,1 artinya siswa yang bermain *video game* melebihi durasi normal (Lebih dari 2 jam/hari atau 14 jam/minggu) mempunyai peluang risiko 3 kali mengalami penurunan ketajaman penglihatan dibanding siswa yang bermain *video game* tidak normal (kurang dari 2 jam/hari atau 14 jam/minggu).

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat ditarik suatu kesimpulan sebagai berikut :

1. Sebagian besar dari responden termasuk katagori durasi tidak normal saat bermain video game yaitu melebihi 2 jam/hari atau lebih dari 14 jam/minggu sebanyak 44 orang (65,7%).
2. Sebagian besar dari responden termasuk katagori ketajaman tidak normal dimana nilai snellen chart (6/9 – 6/21) sebanyak 38 orang (65,7%).
3. Terdapat hubungan antara durasi bermain video game dengan ketajaman penglihatan pada Anak Usia Sekolah (Kelas III - V) di SDN Majalaya 2 (Pvalue = 0,0001).

Diharapkan pihak sekolah dapat membuat program baru berupa ekstrakurikuler yang dibuat semenarik mungkin untuk mengalihkan kegiatan siswa dari bermain video game, serta melakukan pengawasan selama berada di lingkungan sekolah atau bila perlu memberi teguran pada siswa yang kedapatan bermain video game dengan melakukan kontrol ke lapangan secara berkala ke tempat-tempat penyewaan jasa video game serta mengadakan pendidikan kesehatan mengenai bahaya bermain video game.

Diharapkan perawat dapat bekerja sama dengan perawat cilik yang ada Unit Kesehatan Sekolah (UKS) untuk dapat secara rutin melakukan pengukuran ketajaman penglihatan siswa-siswi yang mengalami keluhan pada mata.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ester. (2013). Pengaruh positif dan negatif game [nadzfantasy.nationalgeographic/pengaruh-positiv-dan-negativ-game .html/m=1](http://nadzfantasy.nationalgeographic/pengaruh-positiv-dan-negativ-game.html/m=1)), diakses tanggal 02 Mei 2015.
- Griffith Md, (2010). Violence exposure in real-life, video games, television, movies, and the internet: is there desensitization? *Journal of Adolescence*.
- Hurlock. (2002). Psikologi Perkembangan Suatu Pendekatan Sepanjang

Rentang Kehidupan. Jakarta: Erlangga.

Ikarowina T, (2014). Hubungan Frekuensi Bermain Video Games dengan Tingkat Kematangan Sosial pada Anak. Departement of Psychology. Malang: UNIKOM

James, (2006). Oftalmologi EMS Edisi Sembilan. Penerbit Erlangga Ciracas Jakarta.

Lely, (2009). Faktor-Faktor Yang Berhubungan dengan Ketajaman Pada Pelajar Sekolah Dasar Katolik Santa Theresia 02 Kota. *Jurnal Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi Manado*

Notoatmodjo, S. (2010). Metode Penelitian Kesehatan. Jakarta : Rineka Cipta.

Pravita (2010). Skrining Penglihatan (Visus) Tahun Sekolah Dasar. [journal.respati.ac.id/.../3.%20Jurnal%20Nur%diakses 4 Maret 2015](http://journal.respati.ac.id/.../3.%20Jurnal%20Nur%diakses%204%20Maret%202015).

Putri, (2014). Hubungan Durasi Dan Frekuensi Bermain Video Game Dengan Masalah Mental emosional pada remaja. *Jurnal. Program pendidikan sarjana kedokteran Fakultas kedokteran universitas diponegoro Semarang*

Riskesdas, (2013). Riset kesehatan dasar penduduk Indonesia tahun 2013. Jakarta

Wajaya, (2010). Prevalensi Penurunan Ketajaman Penglihatan pada Siswa-siswi Sekolah Dasar Kelas 4-6 di Yayasan Pendidikan Shafiyatul Amaliyyah Medan. Tidak dipublikasikan

Widyastari (2012). Beberapa Faktor yang Berkaitan Dengan Ketajaman Penglihatan Operator Komputer Di Bagian Marketing PT. Coca-cola Amatil Indonesia Central Java. Tidak dipublikasikan

## HUBUNGAN DURASI BERMAIN *VIDIO GAME* DENGAN KETAJAMAN PENGLIHATAN PADA ANAK SEKOLAH DI SDN 007 PULAU BIRANDANG

**Rinda Fithriyana**

Program Studi DIII Kebidanan Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai  
[rindaup@gmail.com](mailto:rindaup@gmail.com)

### Abstrak

Penglihatan adalah salah satu faktor yang sangat penting dalam seluruh aspek kehidupan termasuk diantaranya pada proses pendidikan. Meskipun fungsinya bagi kehidupan manusia sangat penting, namun sering kali kesehatan mata kurang diperhatikan, sehingga banyak penyakit yang menyerang mata tidak diobati dengan baik dan menyebabkan gangguan penglihatan. Pada tahun 2013 prevalensi gangguan ketajaman penglihatan pada anak usia sekolah di Indonesia meningkat yang disebabkan oleh aktivitas di depan layar kaca media elektronik seperti bermain video games. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan durasi bermain *video games* dengan ketajaman penglihatan pada anak sekolah di SDN 007 Pulau Birandang Tahun 2017. Desain penelitian ini adalah *analitik* dengan rancangan *cross sectional*. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V dan VI SDN 007 Pulau Birandang yang berjumlah 85 orang, menggunakan teknik pengambilan sampel dengan *total sampling*. Hasil penelitian diperoleh bahwa sebagian besar responden bermain video games > 2 jam (60%), sebagian besar responden penglihatannya tidak normal yaitu sebanyak 44 orang (51,8%). Hasil penelitian didapatkan bahwa ada hubungan durasi bermain *video games* dengan ketajaman penglihatan pada anak sekolah di SDN 007 Pulau Birandang Tahun 2017. Diharapkan pihak sekolah dapat membuat program baru berupa ekstrakurikuler yang dibuat semenarik mungkin untuk mengalihkan kegiatan siswa dari bermain video game.

**Kata Kunci:** Durasi, Bermain, Vidio Games, Ketajaman Penglihatan

### Abstract

*Vision is one of the most important factors in all aspects of life including in the educational process. Although its function for human life is very important, but often eye health is less noticed, so many diseases that attack the eye are not treated properly and cause vision problems. In 2013 the prevalence of visual acuity disorders in school-age children in Indonesia increased due to activities in front of the electronic media screen such as playing video games. The purpose of this study was to determine the relationship of the duration of playing video games with visual acuity in school children at SDN 007 Birandang Island in 2017. The design of this study was analytic with cross sectional design. The population in this study were all students in grade V and VI SDN 007 Birandang Island, amounting to 85 people, using a sampling technique with total sampling. The results showed that the majority of respondents played video games > 2 hours (60%), the majority of respondents had abnormal vision as many as 44 people (51.8%). The results showed that there is a relationship between the duration of playing video games with visual acuity in school children at SDN 007 Birandang Island in 2017. It is hoped that the school can create a new program in the form of extracurricular activities that are made as attractive as possible to divert student activities from playing video games.*

**Keywords:** Duration, Playing, Video Games, Vision Sharpness

@Jurnal Ners Prodi Sarjana Keperawatan & Profesi Ners FIK UP 2019

✉Corresponding author :

Address : Jl. Tuanku Tambusai No. 23 Bangkinang

Email : [rindaup@gmail.com](mailto:rindaup@gmail.com)

Phone : 08127589128

## PENDAHULUAN

Penglihatan adalah salah satu faktor yang sangat penting dalam seluruh aspek kehidupan termasuk diantaranya pada proses pendidikan. Penglihatan juga merupakan jalur informasi utama, oleh karena itu keterlambatan melakukan koreksi terutama pada anak usia sekolah akan sangat mempengaruhi kemampuan menyerap materi pembelajaran dan berkurangnya potensi untuk meningkatkan kecerdasan. Meskipun fungsinya bagi kehidupan manusia sangat penting, namun sering kali kesehatan mata kurang diperhatikan, sehingga banyak penyakit yang menyerang mata tidak diobati dengan baik dan menyebabkan gangguan penglihatan atau kelainan refraksi (Depkes RI, 2009).

Kelainan refraksi yang tidak terkoreksi merupakan penyebab utama *low vision* di dunia dan dapat menyebabkan kebutaan. Data dari *VISION 2020*, suatu program kerjasama antara *International Agency for the Prevention of Blindness* (IAPB) dan WHO, menurut IAPB dan WHO pada tahun 2016 diperkirakan 153 juta penduduk dunia mengalami gangguan visus akibat kelainan refraksi yang tidak terkoreksi. Dari 153 juta orang tersebut, sedikitnya 13 juta diantaranya adalah anak-anak usia 5-15 tahun dimana prevalensi tertinggi terjadi di Asia Tenggara (WHO, 2012).

Gangguan penglihatan merupakan masalah kesehatan yang penting, terutama pada anak, mengingat 80% informasi selama 12 tahun pertama kehidupan anak didapatkan melalui penglihatan (Ester, 2013). Pada tahun 2013 prevalensi gangguan ketajaman penglihatan pada anak usia sekolah di Indonesia seperti di Jawa Barat sebanyak 0,8%. Prevalensi visus lebih banyak pada anak yang ada di daerah pedesaan daripada perkotaan, hal tersebut ditunjukkan berdasarkan data Riskesdas tahun 2013 di mana proporsi visus pada anak usia sekolah di perkotaan sebesar 0,8% sedangkan di pedesaan sebesar 1,1% digunakan untuk melakukan *screen-based activities* atau aktivitas di depan layar kaca media elektronik tanpa melakukan aktifitas olahraga misalnya duduk menonton televisi atau video, bermain komputer, maupun bermain permainan video game (Fatma, 2013).

Saat ini masih tampak kurangnya perhatian di beberapa daerah di Indonesia mengenai masalah kelainan refraksi khususnya pada anak. Hal ini terbukti dengan adanya program pemeriksaan

kesehatan anak sekolah dasar yang lebih difokuskan pada kesehatan gigi dan mulut, padahal lingkungan sekolah menjadi salah satu pemicu terjadinya penurunan ketajaman penglihatan pada anak, seperti membaca tulisan di papan tulis dengan jarak yang terlalu jauh tanpa didukung oleh pencahayaan kelas yang memadai, anak membaca buku dengan jarak yang terlalu dekat, dan sarana prasarana sekolah yang tidak ergonomis saat proses belajar mengajar (Wati, 2010).

Keterlambatan melakukan koreksi refraksi terutama pada anak usia sekolah akan sangat mempengaruhi kemampuan menyerap materi pembelajaran dan berkurangnya potensi untuk meningkatkan kecerdasan karena 30 % informasi diserap dengan melihat dan mendengar (Wati, 2010).

Anak usia sekolah adalah investasi bangsa, karena mereka adalah generasi penerus bangsa. Kualitas bangsa dimasa depan ditentukan oleh kualitas anak-anak saat ini. Upaya peningkatan kualitas sumber daya manusia harus dilakukan sejak dini, sistematis dan berkesinambungan (Widodo, 2013).

Pada masa sekolah anak memasuki masa belajar didalam dan diluar sekolah. Banyak aspek perilaku dibentuk melalui penguatan (reinforcement) verbal, keteladanan dan identitas. Anak-anak pada masa ini harus menjalani tugas-tugas perkembangan salah satunya adalah belajar keterampilan untuk bermain. Dalam perkembangan ini anak tetap memerlukan penambahan pengetahuan melalui belajar (Gunarsa, 2011).

Bermain adalah unsur yang penting untuk perkembangan anak baik fisik, emosi, mental, intelektual, kreativitas, dan sosial. Anak usia sekolah adalah usia berkelompok atau sering disebut sebagai usia penyesuaian diri. Pada masa perkembangan anak usia sekolah, permainan yang paling diminati adalah permainan yang bersifat persaingan. Anak-anak masa sekolah mengembangkan kemampuan melakukan permainan dengan peraturan (Desmita, 2010).

Seiring dengan pesatnya perkembangan teknologi internet, *game online* juga mengalami perkembangan yang pesat. *Game online* adalah *game* yang berbasis elektronik dan visual. *Game online* dimasa sekarang begitu populer di berbagai kalangan, salah satunya populer diantara anak sekolah (Rini, 2011).

Rini (2011) menjelaskan bahwa kerusakan mata pada anak usia sekolah salah satunya disebabkan oleh pengaruh buruk *video game* pada anak. seperti berpengaruh terhadap kesehatan, kepribadian, pendidikan atau prestasi, serta terhadap keluarga dan masyarakat. Seorang anak yang memiliki kebiasaan bermain game, beresiko mengalami stres, kerusakan mata, pola tidur yang terganggu dan maag. Pada perkembangan kepribadiannya, anak bisa menjadi agresif hingga melakukan tindakan kekerasan dalam hubungannya dengan keluarga atau masyarakat. Sedangkan dalam pendidikannya, anak yang suka bermain game online memiliki masalah konsentrasi saat menerima pelajaran.

Pada era globalisasi ini, berjuta-juta permainan telah dibuat dengan teknologi yang semakin canggih. Semua orang dapat mengakses berbagai macam permainan melalui jaringan internet yang sering disebut *game online*. *Game online* tentunya dimainkan melalui media komputer. Dewasa ini, anak telah dikenalkan dengan teknologi sejak dini, sehingga mereka cukup mendominasi sebagai konsumen *game online*. Karena permainan merupakan dilakukan untuk memperoleh kesenangan maka hal ini dapat menjadi suatu kebiasaan. Hal tersebut dapat berarti bahwa kebiasaan bermain *game online* mengharuskan anak berlama-lama berkontak mata di depan layar komputer yang tentu akan berdampak pada kesehatan matanya (Dewi, M. 2011).

Anak-anak yang terus bermain video game selama berjam-jam akan berisiko menyebabkan masalah mata seperti sakit kepala, penglihatan kabur, susah melihat objek yang jauh, dan sering menyipitkan mata ketika melihat obyek jauh dan ketidaknyamanan di mata. Biasanya dialami anak-anak usia 4 sampai 15 tahun yang sangat rentan menderita myopia atau rabun jauh (Erin, 2012).

Gejala keluhan kelelahan mata ditandai dengan mata merah, berair, perih, gatal/kering, mengantuk, tegang, pandangan kabur, penglihatan rangkap, sakit kepala, dan kesulitan fokus. Rangkaian keluhan yang diawali dengan adanya keluhan kelelahan mata tersebut sering disebut dengan *Computer Vision Syndrome (CVS)* (Erin, 2012).

Dalam Faizah (2008), CVS dapat diakibatkan karena berkurangnya aliran air mata ke mata atau disebabkan oleh terlalu besarnya refleksi maupun silau dari monitor. Saat menatap layar monitor

bermain *game online*, maka kedipan mata berkurang sebesar 2/3 kali dibandingkan kondisi normal, yang mengakibatkan mata menjadi kering, teriritasi, tegang, dan lelah. Pencahayaan komputer yang tidak tepat juga mengakibatkan gangguan mata seperti ketegangan dan kelelahan pada mata.

Gangguan mata disebabkan karena gelombang-gelombang pada layar monitor yang terlalu lama dilihat dapat memancarkan sinar-X, Sinar ultraviolet, Gelombang mikro (microwave), Radiasi elektromagnetik frekuensi sangat rendah (*Very Low Frequency / VLF*) dan Radiasi elektromagnetik frekuensi amat sangat rendah (*Extremely Low Frequency / Elf*) tersebut akan ditangkap oleh kornea mata, selanjutnya cahaya tersebut diteruskan ke lensa, lensa tersebut dapat rusak khususnya lensa mata pada anak usia sekolah karena secara fisiologis saraf mata anak masih rentan kerusakan akibatnya tajam penglihatan menurun. Penurunan ketajaman penglihatan tersebut tergantung dari lamanya durasi paparan dengan layar monitor sehingga pada saat bermain video game dianjurkan untuk tidak melebihi 2 jam setiap harinya (Pravita, 2010).

Pada anak usia sekolah yang gemar bermain video game 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 sehingga alat ukur yang tepat menggunakan snellen chart (James, 2006). Penelitian Widyastari (2012) tentang hubungan riwayat pengoperasian komputer dengan ketajaman penglihatan, hasil penelitian diperoleh bahwa terdapat hubungan antara riwayat pengoperasian komputer dengan ketajaman penglihatan ( $P \text{ value} = 0,007$ ). Hal tersebut diperkuat oleh penelitian yang dilakukan oleh Lely (2009) dengan faktor-faktor yang berhubungan dengan ketajaman penglihatan pada siswa SDN 005 Tanah Datar, diperoleh bahwa faktor *screen time* (durasi) bermain video game lebih dari 2 jam per hari memiliki hubungan yang signifikan dengan ketajaman penglihatan ( $P \text{ value} = 0,025$ ).

Berdasarkan perbandingan pada tiga sekolah di Desa Pulau Birandang yaitu SDN 001, SDN 005 dan SDN 007 di Desa Pulau Birandang, didapatkan bahwa SDN 007 Pulau Birandang merupakan salah satu sekolah yang terdapat di Kecamatan Kampar Timur yang memiliki jumlah

murid terbanyak yaitu 240 siswa. Studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti kelas V SDN 007 Pulau Birandang ditemukan 4 orang siswa yang telah menggunakan kacamata dan hasil wawancara terhadap 10 siswa diperoleh bahwa 7 siswa mengalami berbagai keluhan mata seperti mata sering berair, mata merah, perih dan mata sering merasa lelah dimana ke sepuluh siswa tersebut rata-rata bermain video game selama 2,5 jam perhari dengan frekuensi bermain 3 kali dalam sehari dan hal ini berdampak pada penurunan proses belajar.

Berdasarkan wawancara terhadap guru di SDN 007 Pulau Birandang, mereka mengatakan bahwa selama ini belum ada petugas kesehatan dari Puskesmas atau Rumah Sakit yang memberikan penyuluhan tentang bahaya bermain game pada anak sekolah dan pengukuran ketajaman penglihatan dengan menggunakan *Snellen chart*.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul hubungan durasi bermain *video game* dengan ketajaman penglihatan pada anak sekolah di SDN 007 Pulau Birandang tahun 2017.

## METODE

### Desain Penelitian

Desain penelitian ini adalah *analitik* dengan rancangan *cross sectional* (potong lintang), yaitu setiap variabel diobservasi hanya satu kali saja dan pengukuran masing-masing variabel dilakukan pada waktu yang sama (Notoatmodjo, 2010). Penelitian ini menggunakan jenis penelitian korelasional karena bertujuan untuk menjelaskan hubungan antara durasi bermain *video game* dengan ketajaman penglihatan pada anak sekolah di SDN 007 Pulau Birandang.

### Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SDN 007 Pulau Birandang pada tanggal 10 - 12 Juli 2017.

### Populasi

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian (Notoatmodjo, 2010). Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V dan VI SDN 007 Pulau Birandang yang berjumlah 85 orang.

### Sampel

Sampel adalah sebagian objek yang diambil dari keseluruhan objek yang diteliti yang dianggap mewakili seluruh populasi (Hidayat, 2014). Yang

menjadi sampel dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V dan VI SDN 007 Pulau Birandang dengan kriteria inklusi yaitu : siswa-siswi kelas V dan VI di SDN 001 Pulau Birandang, memahami bahasa Indonesia dan dapat membaca serta menulis. Sedangkan kriteria eksklusinya yaitu : anak dalam kondisi sakit, anak tidak ada disekolah pada saat penelitian, pada saat penelitian anak pindah, tidak bersedia menjadi responden.

Adapun teknik pengambilan sampel yang digunakan pada penelitian ini menggunakan *total sampling*, dimana semua populasi dijadikan sampel. Jadi Jumlah sampel yang diambil dalam penelitian ini sesuai dengan jumlah populasi yaitu 85 orang.

### Alat Pengumpulan Data

Alat pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner. Adapun bentuk pertanyaan yang berkaitan dengan durasi bermain *video games* berjumlah 1 pertanyaan dan ketajaman penglihatan dilakukan dengan *Snellen chart*.

### Analisa Data

Analisa yang digunakan adalah analisa univariat dan analisa bivariat. Analisis univariat adalah analisa yang dilakukan terhadap tiap variabel dari hasil penelitian, analisis ini menghasilkan distribusi dan persentase dari tiap variabel (Notoatmodjo, 2010). Analisis ini bermanfaat untuk memberi gambaran karakteristik subyek penelitian dengan menghitung distribusi frekuensi dan proporsi. Analisa bivariat digunakan untuk melihat hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen. Analisa bivariat akan menggunakan uji *Chi-Square* ( $X^2$ ) dengan menggunakan tingkat kepercayaan 95%.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan durasi bermain *video games* dengan ketajaman penglihatan pada anak sekolah di SDN 007 Pulau Birandang tahun 2017. Penelitian ini dilakukan pada tanggal 10-12 Juli 2017 dengan jumlah sampel sebanyak 85 responden. Dari hasil pengumpulan data disajikan sebagai berikut:

**Analisis Univariat**

**Tabel 1: Distribusi Frekuensi Karakteristik Resonden Berdasarkan Umur di SDN 007 Pulau Birandang tahun 2017**

No	Umur (Tahun)	Frekuensi	Persentase (%)
1	11 Tahun	31	36,5
2	12 Tahun	48	56,5
3	13 Tahun	6	7,0
<b>Jumlah</b>		<b>85</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 1 dapat dilihat bahwa sebagian besar responden berada dalam kategori umur 12 tahun yaitu sebanyak 48 orang (56,5 %).

**Tabel 2 : Distribusi Frekuensi Durasi Bermain Vidio Games di SDN 007 Pulau Birandang tahun 2017**

No	Durasi Bermain Vidio Games	Frekuensi	Persentase (%)
1	< 2 jam/hari	34	40,0
2	≥ 2 jam/hari	51	60,0
<b>Jumlah</b>		<b>85</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 2 dapat diketahui bahwa sebagian besar responden bermain video games ≥ 2 jam/hari yaitu sebanyak 51 orang (60%).

**Tabel 3 : Distribusi Frekuensi Ketajaman Penglihatan di SDN 007 Pulau Birandang tahun 2017**

No	Ketajaman Penglihatan	Frekuensi	Persentase (%)
1	Normal	41	48,2
2	Tidak Normal	44	51,8
<b>Jumlah</b>		<b>85</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 3 dapat diketahui bahwa sebagian besar responden memiliki ketajaman penglihatan tidak normal yaitu sebanyak 44 orang (51,8%).

**Analisa Bivariat**

Analisa bivariat ini menggambarkan hubungan durasi bermain *video games* dengan ketajaman penglihatan pada anak sekolah di SDN 007 Pulau Birandang tahun 2017. Hasil analisis disajikan pada tabel berikut:

**Tabel 4: Hubungan Durasi Bermain Video Games Dengan Ketajaman Penglihatan Pada Anak Sekolah Di SDN 007 Pulau Birandang Tahun 2017**

Durasi bermain video games	Ketajaman Penglihatan				Total		P value
	Tidak normal		Normal		n	%	
≥2 Jam/hari	32	67,2	19	37,3	51	100	0,024
< 2 jam/hari	12	35,3	22	64,7	34	100	
<b>Jumlah</b>	<b>44</b>	<b>51,8</b>	<b>41</b>	<b>48,2</b>	<b>85</b>	<b>100</b>	

Berdasarkan tabel 4 dapat dilihat bahwa dari 51 anak siswa yang durasi bermain video games ≥ 2 jam/hari, terdapat 19 siswa (37,3%) yang ketajaman penglihatannya normal, sedangkan dari 34 siswa yang durasi bermain video games < 2 jam/hari, terdapat 12 siswa (35,3%) memiliki ketajaman penglihatan tidak normal Berdasarkan *uji statistik* diperoleh nilai p value= 0,024 (p < 0,05), dengan derajat kemaknaan (α = 0,05). Ini berarti terdapat hubungan yang signifikan antara durasi bermain *video games* dengan ketajaman penglihatan pada anak sekolah di SDN 007 Pulau Birandang tahun 2017. Dari hasil penelitian diketahui nilai POR =3,0 hal ini berarti siswa yang durasi bermain video games > 2 jam/hari berpeluang 3 kali untuk memiliki gangguan ketajaman penglihatan.

**PEMBAHASAN**

Berdasarkan hasil penelitian dapat dilihat bahwa dari 51 anak siswa yang durasi bermain video games ≥ 2 jam/hari, terdapat 19 siswa (37,3%) yang ketajaman penglihatannya normal, sedangkan dari 34 siswa yang durasi bermain video games < 2 jam/hari, terdapat 12 siswa (35,3%) memiliki ketajaman penglihatan tidak normal Berdasarkan *uji statistik* diperoleh nilai p value= 0,024 (p < 0,05), dengan derajat kemaknaan (α = 0,05). Ini berarti terdapat hubungan yang signifikan antara durasi bermain *video games* dengan ketajaman penglihatan pada anak sekolah di SDN 007 Pulau Birandang tahun 2017.

Menurut asumsi peneliti banyaknya siswa yang memiliki durasi bermain video games ≥ 2jam/hari disebabkan karena faktor lingkungan dan pengaruh teman sebaya yang selalu membawa anak pada kebiasaan yang buruk seperti seringnya anak pergi ke tempat warnet untuk bermain *video games* hingga larut malam yang akan mengakibatkan gangguan pola tidur anak, hal ini mengakibatkan radiasi cahaya berlebihan yang diterima oleh mata yang mengakibatkan gangguan ketajaman penglihatan pada siswa, sedangkan siswa yang bermain video games ≥ 2 jam/hari tetapi tidak mengalami gangguan penglihatan disebabkan karena anak sering mengkonsumsi sayur-sayuran dan sumber vitamin A yang dapat meyehatkan mata sehingga gizi yang dibutuhkan dalam tubuh terpenuhi. Anak yang bermain video games, < 2 jam/hari tetapi mengalami gangguan penglihatan disebabkan karena adanya faktor genetik dari orang tua yang juga berefek kepada anaknya. Sedangkan responden yang durasi bermain video

games > 2 jam menyebabkan gangguan penglihatan disebabkan karena kelelahan mata akibat terlalu lama di depan komputer dan gelombang elektromagnetik yang dihasilkan monitor komputer dapat mengganggu kesehatan mata.

Menurut Rifhani (2010), Kebiasaan bermain *game online* lebih dari 2 jam perhari secara otomatis akan menyebabkan pengguna berlama-lama melakukan kontak mata langsung dengan layar komputer, tampilan layar monitor yang terlalu terang dengan warna yang panas seperti warna merah, kuning, ungu, oranye akan lebih mempercepat kelelahan pada mata. Pemakaian layar monitor yang tidak ergonomis dapat menyebabkan keluhan pada mata.

Sedangkan menurut Rahmat (2014) proses durasi mempengaruhi ketajaman penglihatan menurut Pravita (2010) yaitu disebabkan karena gelombang – gelombang pada layar monitor yang terlalu lama dilihat dapat maka sinar – X, Sinar ultraviolet, Gelombang mikro (*microwave*), Radiasi elektromagnetik frekuensi sangat rendah (*Very Low Frequency / VLF*) dan Radiasi elektromagnetik frekuensi amat sangat rendah (*Extremely Low Frequency / Elf*) tersebut akan ditangkap oleh kornea mata, selanjutnya cahaya tersebut diteruskan ke lensa, lensa tersebut dapat rusak khususnya lensa mata pada anak usia sekolah karena secara fisiologis saraf mata anak masih rentan kerusakan akibatnya tajam penglihatan menurun.

Efek *video games* pada mata sangat berbahaya. Sebab secara fisik, paparan cahaya radiasi komputer dapat merusak saraf mata. Saat asyik bermain *game online*, terkadang anak-anak lupa makan dan terus memaksakan matanya untuk menangkap sinyal gerak dalam layar komputer. Hal itu cenderung membuat mata lelah, 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. Dalam satu kali penglihatan, efek cahaya yang bisa terjadi bisa mencapai ratusan. Ini biasanya menyebabkan perut mual, jika kita terus memaksakan mata melihat TV atau monitor (Kuliksera, 2012).

Menurut Ester (2013) bahwa durasi yang dianjurkan anak dalam bermain *video game* yaitu tidak melebihi 2 jam setiap hari, hal tersebut karena bila terlalu lama terpapar layar monitor mata akan hilang fokus dan dalam jangka waktu cukup lama akan menyebabkan gangguan pada mata. Anak usia sekolah dasar banyak yang tertarik bermain *video game* karena menurut Hurlock (2012) bahwa tugas perkembangan anak usia sekolah diantaranya yaitu mempelajari ketrampilan fisik yang dipelukan untuk permainan-permainan yang umum, belajar menyesuaikan diri dengan teman-teman seusianya, mengembangkan sikap terhadap kelompok-kelompok sosial dan lembaga-lembaga dan mencapai kebebasan pribadi. Pada tahap anak usia sekolah dasar (6-12 tahun) yaitu masuk pada tahap perkembangan *industry vs inferiority*, dimana dalam perkembangan ini anak akan belajar untuk bekerja sama dan bersaing dengan anak lainnya melalui kegiatan yang dilakukan baik dalam kegiatan akademik maupun dalam pergaulan melalui permainan yang dilakukan bersama.

Gangguan pada mata disebabkan adanya kejadian berulang yang menyebabkan bayangan tidak jatuh pada retina sehingga mengakibatkan seseorang mengalami penurunan ketajaman penglihatan. Apabila seseorang berada di tempat yang sangat terang untuk waktu yang lama, maka banyak sekali fotokimiawi yang terdapat didalam sel batang dan sel kerucut diubah menjadi retinal dan opsin. Selanjutnya sebagian besar retinal dalam sel batang dan sel kerucut akan banyak berkurang, akibatnya sensitivitas terhadap cahaya juga turut berkurang (Guyton & Hall, 2006).

Efek *game online* pada mata sangat berbahaya. Sebab secara fisik, paparan cahaya radiasi komputer dapat merusak saraf mata. Saat asyik bermain *game online*, terkadang anak-anak lupa makan dan terus memaksakan matanya untuk menangkap sinyal gerak dalam layar komputer. Hal itu cenderung membuat mata lelah dan menyebabkan penurunan ketajaman penglihatan, namun tetap terbuka karena terpaksa (Broto, 2008).

Menurut Syaifuddin (2014) efek bermain *video games* dalam waktu yang lama juga akan mengakibatkan kualitas tidur anak akan terganggu, hal ini disebabkan karena waktu yang mereka gunakan untuk bermain *video games* dari siang,

sore hingga larut malam yang akan berdampak pada kurangnya waktu tidur pada anak.

Menurut Widyastari (2012) dengan judul gambaran perubahan ketajaman penglihatan pada anak usia sekolah yang bermain *game online* di warnet X Kecamatan Ungaran Barat Kabupaten Semarang. diperoleh hasil bahwa rata-rata durasi bermain *game online* pada anak usia sekolah sebesar 20,80 jam per minggu dan rata-rata nilai visus mata anak menurun dengan nilai 0,8 sebanyak 35% dimana nilai normal visus yaitu 20/20 atau 1,0

### SIMPULAN

1. Sebagian besar responden bermain video games  $\geq 2$  jam/hari yaitu sebanyak 51 orang (60%).
2. Sebagian besar responden memiliki ketajaman penglihatan tidak normal yaitu sebanyak 44 orang (51,8%).
3. Terdapat hubungan yang signifikan antara durasi bermain *video games* dengan ketajaman penglihatan pada anak sekolah di SDN 007 Pulau Birandang tahun 2017.

### SARAN

1. Bagi Sekolah diharapkan dapat membuat program baru berupa ekstrakurikuler yang dibuat semenarik mungkin untuk mengalihkan kegiatan siswa dari bermain video game, serta melakukan pengawasan selama berada di lingkungan sekolah atau bila perlu memberi teguran pada siswa yang kedapatan bermain video game dengan melakukan kontrol ke lapangan secara berkala ke tempat-tempat penyewaan jasa video game serta mengadakan pendidikan kesehatan mengenai bahaya bermain video game.
2. Bagi penelitian selanjutnya yang ingin melakukan penelitian gangguan penglihatan pada anak, agar dapat menjadikan penelitian ini sebagai acuan dalam dalam penelitian selanjutnya dengan variable yang berbeda..

### DAFTAR PUSTAKA

Broman. (2011). *Dampak Video Game pada Anak Perlu Diwaspadai*. Kolumnis: Rab A. Broto Depkes. RI. (2009). *Pedoman Pelaksanaan Stimulasi, Deteksi dan Intervensi Dini Tumbuh Kembang Anak di Tingkat Pelayanan Kesehatan Dasar* Jakarta, Depkes RI; 2009.

- Desmita. (2010). *Psikologi Perkembangan*. Bandung: Rosda
- Dewi. (2011). *Pengaruh Kebiasaan Anak dalam Bermain Game Online pada Komputer terhadap Kesehatan Mata*. KTI : SMA Negeri 1 Jember.
- Erin. (2012). *Pengaruh Bermain Komputer Pada Kesehatan Mata Anak-Anak*. Jakarta : Ilmu Penyakit Mata RS. Cipto Mangunkusumo.
- Fatma. (2013). *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Keluhan Subjektif Kelelahan Mata Pada Pengguna Komputer Di Pt Bukit Asam (Persero) Tbk UPTE*. (online). Dari <http://fkmus.ac.id/indeks.php>. Diakses 06 April 2017
- Faizah. (2008). *Game Online Sebuah Fenomena Budaya Pergaulan Baru*. Jakarta: Acta Diurna
- Gunara. (2011). *Perkembangan Anak (6th Ed)*. Indonesia: Erlangga
- Hidayat, A.A. (2011), *Riset Keperawatan dan Teknik Penulisan Ilmiah*, Jakarta : Salemba Medika
- Ilyas. (2013). *Kelainan refraksi dan koreksi penglihatan*. Jakarta: Balai Penerbit FKUI.
- James. (2006). *Oftalmologi EMS Edisi Sembilan*. Penerbit Erlangga Ciracas Jakarta.
- Kartika. (2015). *Adiksi Game Online Pada Remaja dan Cara Bijak Menyikapinya*. Bandung. Erlangga
- Lely. (2009). *Faktor-Faktor Yang Berhubungan dengan Ketajaman Pada Pelajar Sekolah Dasar Katolik Santa Theresia 02 Kota*. *Jurnal Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi Manado*. Diakses 08 April 2017
- Mahmudin. (2014). *Hubungan Durasi Dan Frekuensi Bermain Video Game Dengan Masalah Mental emosional pada remaja*. *Jurnal. Program pendidikan sarjana kedokteran Fakultas kedokteran universitas diponegoro Semarang*
- Notoatmodjo, S. (2010). *Metode Penelitian Kesehatan*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Rini. (2011). *Prevalensi Penurunan Ketajaman Penglihatan pada Siswa-siswi Sekolah Dasar Kelas 4-6 di Yayasan Pendidikan Shafiyatul Amaliyyah Medan*. Diakses 08 April 2017
- Sabri. (2013). *Hubungan Frekuensi Bermain Video Games dengan Tingkat Kematangan Sosial*

pada Anak. Departement of Psychology.  
Malang: UNIKOM

- Wati. (2010). *Hubungan Antara Aktivitas Fisik Dan Screen Time Dengan Status Gizi Pada Siswa-Siswa SMP Kristen Eben Haezar 2*. (Tesis) : Universitas Sam Ratulangi Program Pasca Sarjana Program Studi IKM. Diakses 08 April 2017
- Wahyuni. (2014). *Ayo Ikut Sehari Bermain Bersama Anak Agar Terbebas dari Game Online*. From <http://antaranews.com>, 03 April 2017
- Widodo. (2013). *Perilaku Perkembangan Anak* Fakultas Psikologi, Universitas Gunadarma, Depok
- Widyastari. (2012). *Hubungan Riwayat Pengoperasian Komputer Dengan Ketajaman Penglihatan*. Jakarta : Universitas Guna Dharma. Diakses tanggal 17 April 2017
- Yutami. (2013). *Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Keluhan Kelelahan Mata pada Pekerja Pengguna Komputer di Corporate Costumer Care Centre (C4) PT. Telekomunikasi Indonesia, Tbk Tahun 2009*. Skripsi : Jakarta. UIN Syarif Hidayatullah. Diakses tanggal 10 April 2017

## HUBUNGAN PENGGUNAAN GADGET DENGAN PENURUNAN KETAJAMAN PENGLIHATAN PADA ANAK USIA SEKOLAH DI POLIKLINIK MATA RSI SUNAN KUDUS

Tutik Emi Tafiyah<sup>1</sup>, Sri Hartini<sup>2</sup>, Biyanti Dwi Winarsih<sup>3</sup>  
<sup>1,2,3</sup>Program Studi S1 Keperawatan, Stikes Cendekia Utama Kudus  
Jl. Lingkar Raya Kudus-Pati Km 5 Jepang, Mejobo-Kudus, Kudus Kode Pos 59381

Email: [hartinisumarto78@gmail.com](mailto:hartinisumarto78@gmail.com)

### ABSTRAK

**Pendahuluan:** *Gadget* tidak hanya sekedar dijadikan media hiburan tetapi wajib digunakan oleh orang-orang yang memiliki kepentingan bisnis, atau pengerjaan tugas kuliah dan kantor. Faktanya *gadget* tak hanya digunakan oleh orang dewasa atau lanjut usia (22 tahun keatas), anak sekolah (12-21 tahun), tapi pada anak- anak (7-11 tahun), dan lebih ironisnya lagi *gadget* digunakan untuk anak usia (3-6 tahun) yang seharusnya belum layak untuk menggunakan *gadget*. Gangguan terhadap kualitas ketajaman penglihatan sering terjadi khususnya berkaitan dengan lama penggunaan *gadget* serta jarak pandang terhadap *gadget*. **Tujuan Penelitian:** Menganalisis hubungan penggunaan gadget dengan gangguan penglihatan pada anak usia sekolah di poliklinik mata RSI Sunan Kudus. **Metodologi:** Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan rancangan studi korelasi. **Hasil Penelitian:** Sebagian besar pemakaian gadget responden pada kategori tinggi sebanyak 23 responden (69.7%). Sebagian besar gangguan penglihatan responden dalam kategori Miopia sebanyak 26 responden (78.8%). **Kesimpulan:** Ada hubungan antara tingkat pemakaian gadget dengan gangguan penglihatan pada anak di Rumah Sakit Islam Sunan Kudus dengan *p-value* sebesar 0.008 dan OR = 10.500.

**Kata Kunci :** Anak, Penggunaan Gadget, Penurunan Ketajaman Mata

### **ABSTRACT**

**Antecedent:** *Gadget do not just made by entertainment amusement media but obliged to be used by people who have importance of business, or workmanship of duty of kuliah office and. Its fact of]gadget do not only used by adult or continue age (22 year), schoolchild (12-21 year), but children (7-11 year), and more ironically again gadget used for the child of age (3-6 year) what ought to not yet competent to use gadget. Trouble to quality of durability of eyesight often happened specially relate to llama usage of gadget and also apart approach to gadget. **Risearch Goal:** Analysing relation usage of gadget with eyesight trouble at school age child in eye polyclinic of RSI Sunan Kudus. **Methodologies:** This Research use quantitative approach with correlation study device. **Result of Research:** Most usage of responder gageded at high category counted 23 responder (69.7%). Most trouble eyesight of responder in category of Miopia counted 26 responder (78.8%). **Conclusion:** There is relation between usage of gageded with eyesight trouble at child at home Pain Islam of Sunan Kudus with p-value equal to 0.008 and OR = 10.500.*

**Keyword :** *Children, Usage Of Gageded, Degradation of Durability of Eye*

## LATAR BELAKANG

Diera globalisasi ini, penggunaan gadget sebagai sarana komunikasi sungguh luar biasa berkembang dengan pesat. Selain sebagai sarana komunikasi gadget dibekali dengan berbagai macam fitur yang sangat menarik terutama bagi anak. Permainan, foto, video dan masih banyak lagi fungsi lainnya yang membuat seseorang menjadi betah berlama-lama memandangnya. Hal ini berbahaya bagi perkembangan mata terutama bagi anak usia sekolah (Suherman, 2012).

Berdasarkan usia, pengguna gadget terbanyak adalah usia 12-24 tahun yaitu sebanyak 31% khususnya pada anak sekolah (Pattiradjawane dalam Utaminingsih, 2016). Anak sekolah menggunakan gadget dalam sehari kurang lebih 3 jam (Manumpil, dkk, 2015). Penggunaan gadget oleh anak sekolah dipengaruhi oleh beberapa faktor meliputi faktor budaya, faktor sosial, faktor pribadi, dan faktor psikologis (Kotler, 2017). Selain itu menurut Fadilah (2015), faktor yang mempengaruhi anak sekolah dalam penggunaan gadget karena adanya iklan yang merajalela di dunia pertelevisian dan di media sosial. Jika faktor-faktor tersebut dibiarkan dan tidak ada perubahan kedepannya, maka akan menimbulkan banyak dampak dari penggunaannya salah satunya adalah Gangguan penglihatan. Gangguan terhadap kualitas ketajaman penglihatan sering terjadi khususnya berkaitan dengan lama penggunaan *gadget* serta jarak pandang terhadap *gadget* (Suherman, 2012).

Penelitian yang dilakukan Ernawati (2015) pada anak usia sekolah (6-12 tahun) di Sekolah Dasar Muhammadiyah 2 Pontianak Selatan menunjukkan bahwa ada pengaruh antara posisi dan intensitas pencahayaan saat menggunakan *gadget* terhadap Gangguan penglihatan. Di daerah perkotaan jumlah siswa yang harus berkacamata sebanyak 20 persen sedangkan untuk daerah yang jauh dari perkotaan sekitar 8 persen.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada anak sekolah usia 4-6 tahun, hasil pemeriksaan tajam penglihatan yang menggunakan *gadget* sebagian besar mempunyai nilai visus normal yaitu sebanyak 31 orang (56,4%) dan kelainan 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).

Adapun Rumah Sakit Islam Sunan Kudus dipilih sebagai tempat penelitian dimana proporsi penderita yang berkunjung ke Poliklinik Mata sangat banyak yaitu dari bulan Juli 2019 sampai dengan September 2019 mencapai lebih dari 500 kasus yang salah satunya adalah Myopi pada anak usia sekolah 6-12 tahun (35 kasus) Astigmatisme 6-12 tahun (15 kasus) Hipermiopi 6-12 tahun (12 Kasus) (Bag. Rekam Medis RSI Kudus, 2019).

Hasil studi pendahuluan dengan wawancara yang dilakukan peneliti pada tanggal 13 Nopember 2019 terhadap 10 pasien di poliklinik mata RSI Sunan Kudus menunjukkan bahwa 10 anak tersebut mengalami gangguan penglihatan seperti mata kabur saat membaca dan sering pusing kepala dengan hasil visus dokter mengalami Gangguan penglihatan dan harus menggunakan kacamata dengan rata-rata nilai visus mata anak menurun dengan nilai 0,8 sebanyak 80 persen dimana nilai normal visus 20/20 atau 1,0 dalam satuan meter 6/6. Ini berartidalam jarak 20 kaki atau 6 meter mata masih cukup tajam untuk melihat tulisan yang memang normalnya dapat terbaca dari jarak tersebut.

Berdasarkan hasil permasalahan diatas, maka peneliti tertarik mengambil judul “Hubungan penggunaan *gadget* dengan Penurunan Ketajaman Penglihatan pada anak usia sekolah di poliklinik Mata RSI Sunan Kudus”.

## METODE PENELITIAN

### Kerangka Konsep



Gambar 3.1: Kerangka Konsep Penelitian

### Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kerangka konsep hipotesis penelitian ini adalah :

Ha: Ada Hubungan Penggunaan Gadget Dengan Penurunan Ketajaman

Penglihatan Pada Anak Usia Sekolah Di Poliklinik Mata RSI Sunan Kudus.

### **Jenis dan Rancangan Penelitian**

Penelitian ini menggunakan desain dekriptif korelasional analitik yang bersifat “*Cros Sectional*” yaitu memberikan gambaran tentang hubungan penggunaan gadget dengan gangguan penglihatan pada anak usia sekolah di Poliklinik Mata RSI Sunan Kudus. Dimana pengumpulan data variabel independen dilaksanakan dengan menggunakan instrument kuesioner.

### **Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di Poliklinik RSI Sunan Kudus pada bulan Januari 2020.

### **Populasi dan Sampel Penelitian**

#### 1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah pasien anak usia sekolah (6- 12 tahun) yang berkunjung di Poliklinik RSI Sunan Kudus pada bulan Oktober-Desember 2019 sebanyak 110 pasien atau rata-rata 36 pasien setiap bulan.

#### 2. Sampel

Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah *purposive sampling*. Sampel yang diambil adalah pasien anak sebanyak 33 responden yang berkunjung di Poliklinik RSI Sunan Kudus pada bulan Januari 2020 yang memenuhi kriteria sebagai berikut :

##### a. Kriteria Inklusi:

- 1) Bersedia menjadi responden
- 2) Anak usia sekolah.
- 3) Melakukan pemeriksaan mata.
- 4) Tidak ada riwayat gangguan mata sebelumnya
- 5) Anak yang menggunakan gadget

##### b. Kriteria Eksklusi:

- 1) Memiliki kelainan mata bawaan
- 2) Memiliki diagnosa penyakit lainnya
- 3) Tidak bersedia mengisi kuesioner

### **Identifikasi Variabel**

1. Variabel independennya adalah penggunaan *Gadged*.
2. Variabel dependennya adalah gangguan penglihatan pada anak usia sekolah.

## **Instrumen Penelitian dan Cara Pengumpulan Data**

### **1. Alat Penelitian**

Pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan lembar kuesioner untuk mengukur variabel independen dan melihat lembar rekam medis pasien untuk mengetahui gangguan penglihatan yang dialami responden. Dalam penelitian ini, jenis instrument kuesioner dibuat oleh peneliti sendiri dimana menggunakan pertanyaan pilihan dengan jawaban pilihan yang sudah tersedia. Untuk itu perlu dilakukan uji validitas dan realibilitas terhadap instrumen kuesioner.

#### **a. Uji Validitas**

Penelitian ini menggunakan kuesioer tentang penggunaan *gadget* yang akan dilakukan uji validitas di RS Aisyah dengan jumlah responden 10, dengan nilai  $r$  tabel : 0,576 jika nilai  $r$  hitung  $<$   $r$  tabel ( 0,576 ) maka instrumen valid.

#### **b. Uji Reliabilitas**

Uji reliabilitas merupakan kemampuan data untuk memberikan hasil yang sama sekalipun dilakukan pengukuran secara berulang. Jika hasil  $r$  hitung  $>$   $r$  tabel maka item dikatakan signifikan dan sebaliknya, jika  $r$  hitung  $<$   $r$  tabel maka item dikatakan tidak signifikan. Jika nilai koefisien  $>$  0,6 maka instrumen dikatakan reliabel (Saryono, 2010).

### **2. Cara Pengumpulan Data**

#### **a. Data Primer**

Prosedur pengumpulan data pada penelitian ini adalah respon jawaban dari responden setelah diberikan pertanyaan dalam lembar kuesioner dan pengukuran visus.

#### **b. Data Sekunder**

Pengumpulan data sekunder yaitu sumber data yang diperoleh dengan cara membaca dan memahami melalui media lain yang bersumber dari data pustaka, literatur dan lembar Rekam Medis (RM) pasien (Sugiyono, 2012).

## **Pengolahan Data**

### 1. *Editing* data

Pada penelitian ini melakukan editing dengan cara memeriksa kelengkapan, kesalahan pengisian dan konsistensi dari setiap jawaban dan pertanyaan.

### 2. Pemberian kode (*coding*) dan *Skoring*

Data hasil kuesioner dimasukkan (*entry data*) dengan cara memberi kode pada kolom yang telah disediakan di tiap item dengan cara mengubah data berbentuk huruf menjadi data berbentuk angka/bilangan. Setelah data terkumpul dan diperiksa kelengkapannya, kemudian dilakukan tabulasi data dan diberi skoring.

### 3. *Entry Data*

Data yang telah terkumpul ke dalam *master table* atau data *base computer*, kemudian membuat distribusi frekuensi sederhana. Master data penelitian menggunakan program komputer excel yang berbasis dari seluruh kode dari setiap isi ceklist. Dan kemudian base data pada program komputer SPSS sekaligus untuk menganalisis data yang sudah di kode tiap kategorinya

### 4. *Tabulating*

Dalam penelitian ini proses pengolahan data akan digunakan SPSS 13.0 for windows.

## **Etika Penelitian**

### 1. *Informed Consent* (persetujuan penelitian)

### 2. *Anonymity* (tanpa nama)

### 3. *Confidentiality* (kerahasiaan)

## **HASIL PENELITIAN**

### **Gambaran Umum Lokasi Penelitian**

Penelitian dilakukan di Rumah Sakit Islam Sunan Kudus, Kabupaten Kudus, Propinsi Jawa Tengah mulai tanggal 17 Februari sampai dengan 5 Maret 2020. Rumah Sakit Islam Sunan Kudus merupakan rumah sakit tipe C yang ada di Kota Kudus. Rumah Sakit Islam Sunan Kudus terletak di wilayah Kabupaten Kudus sebelah barat yaitu di Desa Garung Lor, Kecamatan Kaliwungu, Kabupaten Kudus. Berada di bagian barat wilayah Kabupaten Kudus

Poliklinik di Rumah Sakit Islam Sunan Kudus beroperasi mulai pukul 07.00-21.00 WIB. Terdiri poliklinik penyakit dalam, bedah, mata, rehabilitasi medic, obstetric, dan THT. Sementara itu penyakit paru menjadi satu dengan poliklinik penyakit dalam. Kunjungan rata-rata harian di poliklinik penyakit mata adalah 928 pasien per bulan diampu oleh 3 orang dokter spesialis penyakit mata.

### Karakteristik Responden

#### 1. Umur Responden

Tabel 4.1  
Distribusi Frekuensi Umur Responden di Rumah Sakit Islam Sunan Kudus,  
Kabupaten Kudus Tahun 2020  
(n=33)

Variabel	Mean	SD	Min - Maks
Umur	8.18	1.103	7-10
Total			33

Sumber: Data Primer

Berdasarkan tabel 4.1 dapat dilihat bahwa rata-rata (mean) umur responden adalah 8.18 tahun, umur paling muda adalah 7 tahun dan paling tua adalah 10 tahun dengan standar deviasi 1.103.

#### 2. Jenis Kelamin

Tabel 4.2  
Distribusi Frekuensi Jenis Kelamin Responden di Rumah Sakit Islam Sunan  
Kudus, Kabupaten Kudus Tahun 2020  
(n=33)

Jenis Kelamin	Frekuensi (Orang)	Persentase (%)
Laki-laki	12	36.4
Perempuan	21	63.6
Total	33	100.0

Sumber: Data Primer

Berdasarkan tabel 4.2 dapat dilihat bahwa responden paling banyak perempuan yaitu sebanyak 21 responden (63.6%).

## Hasil Penelitian

### 1 Analisa Univariat

#### a. Pemakaian Gadget

Tabel 4.3  
Distribusi Frekuensi Pemakaian Gadget Responden di Rumah Sakit  
Islam Sunan Kudus, Kabupaten Kudus Tahun 2020  
(n=33)

Pemakaian Gadget	Frekuensi	Persentase (%)
Sedang	10	30.3
Tinggi	23	69.7
Total	33	100.0

Sumber: Data Primer

Berdasarkan tabel 4.3 dapat dilihat bahwa sebagian besar pemakaian gadget responden pada kategori tinggi sebanyak 23 responden (69.7%).

#### b. Gangguan Penglihatan

Tabel 4.4  
Distribusi Frekuensi Gangguan Penglihatan Responden di Rumah Sakit  
Islam Sunan Kudus, Kabupaten Kudus Tahun 2020  
(n=33)

Gangguan Penglihatan	Frekuensi	Persentase (%)
Normal	7	21.2
Tidak Normal	26	78.8
Total	33	100.0

Sumber: Data Primer

Berdasarkan tabel 4.4 dapat dilihat bahwa sebagian besar gangguan penglihatan responden dalam kategori tidak normal sebanyak 26 responden (78.8%).

## 2 Analisa Bivariat

Tabel 4.6  
Hubungan Antara Pemakaian Gadget Dengan Gangguan Penglihatan Pada Anak di Rumah Sakit Islam Sunan Kudus (n=33)

Variabel	Gangguan Penglihatan						N	P Value
	Normal	%	Tidak	%	Total	%		
Pemakaian Gadget	Sedang	5	50	5	50	10	100	33 0.008
	Tinggi	2	8	21	92	23	100	
	Total	7	7.0	26	26.0	33	100	

Berdasarkan table 4.6 dapat dilihat bahwa dari 10 responden dengan pemakaian gadget sedang mengalami gangguan penglihatan tidak normal sebanyak 5 responden (50%) dan penglihatan normal sebanyak 5 responden (50%). Dari 23 responden dengan pemakaian gadget tinggi sebagian besar mengalami penglihatan tidak normal sebanyak 21 responden (92%).

Hasil uji statistik yang dilakukan menggunakan *Chi Square Test* menunjukkan hasil nilai *p-value* sebesar 0.008. Karena hasil uji penelitian mendapatkan nilai signifikansi  $0.000 < 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak sehingga didapat kesimpulan ada hubungan antara tingkat pemakaian gadget dengan gangguan penglihatan pada anak di Rumah Sakit Islam Sunan Kudus dengan OR = 10.500.

### Pembahasan

#### 1. Pemakaian Gadget

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dampak negatif dari *gadget* yaitu menurunnya fungsi penglihatan, mata menjadi kering kepala sakit dan air mata selalu keluar akibat paparan sinar dan layar monitor (LED/LCD) dan penyinaran lain (Ilyas, 2002). Posisi tubuh yang kurang baik saat menggunakan gadget, intensitas pencahayaan yang kurang baik maka akan berdampak buruk terhadap Kesehatan mata salah satunya yaitu penurunan ketajaman penglihatan (Ernawati, 2015), sedangkan penelitian ini di dapatkan dari hasil

pemeriksaan dokter yang di catat di rekam medis. Sebagian besar pemakaian *gadget* responden pada kategori tinggi sebanyak 23 responden (69.7%). Memakai *gadget* dalam kategori ketergantungan tinggi dapat diartikan responden menggunakan *gadget* dalam waktu yang lama dan terus menerus.

## 2. Gangguan Penglihatan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar gangguan penglihatan responden dalam kategori tidak normal sebanyak 26 responden (78.8%). Dampak dari penggunaan *gadget* adalah terganggunya kesehatan. Radiasi yang ditimbulkan dari monitor *gadget* dapat berpengaruh pada kesehatan, terutama kesehatan mata, sebab mata adalah media pertama kali yang digunakan untuk melihat layar pada *gadget*. Lamanya radiasi yang di tatap oleh mata dapat menyebabkan mata menjadi lelah dan dalam jangka panjang dapat menjadikan penglihatan menjadi kabur (Estanda, 2014).

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. 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 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, 2017).

Menurut peneliti siswa anak sekolah boleh saja menggunakan *gadget* yang terpenting tahu bagaimana cara penggunaan dengan baik agar tidak mengganggu penglihatan dan menyebabkan menurunnya ketajaman penglihatan, sebab hal yang paling utama adalah mata jika mata sudah mengalami penurunan ketajaman yang sangat drastis akan berdampak pada

kegiatan atau aktivitas yang akan dilakukan dalam kesehariaannya. Kacamata atau lensa kontak adalah satu barang yang tidak akan mereka tinggalkan, karena tidak akan bisa melihat dengan jelas tanpa alat bantu tersebut.

3. Hubungan Antara Pemakaian Gadget Dengan Penurunan Ketajaman Penglihatan Pada Anak usia sekolah di Rumah Sakit Islam Sunan Kudus

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 10 responden dengan pemakaian gadget sedang mengalami gangguan penglihatan tidak normal sebanyak 5 responden (50%) dan penglihatan normal sebanyak 5 responden (50%). Dari 23 responden dengan pemakaian gadget tinggi sebagian besar mengalami penglihatan tidak normal sebanyak 21 responden (92%) dan ada 2 responden pemakain *gadget* tinggi mengalami penglihatan normal.

4. Anak Yang Menggunakan *Gadget* Sering Tapi Matanya Masih Normal

Pada saat bermain *gadget* dengan posisi duduk sehingga menyebabkan lampu yang menerangi langsung datang dari atas, posisi demikian dinilai paling baik untuk bermain *gadget*. Selain itu, sering beristirahat selama 30 menit untuk mengalihkan perhatian sering mengedipkan mata untuk menghindari mata kering dan iritasi. Jarak saat melihat *gadget* 30-40 cm dan posisi *gadget* tidak sejajar dengan mata juga mempengaruhi penglihatan anak. Orang tua terlibat dalam pembatasan bermain gadget yaitu selama 2 jam setiap hari dan pencahayaan juga mempengaruhi tidak boleh terlalu cerah karena dapat membuat mata mudah merasa Lelah.

5. Penggunaan *Gadget* Sedang Tetapi Gangguan Penglihatan Tidak Normal Saat 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. Hal ini membuat jarak *gadget* dengan mata semakin dekat. Saat berbaring tubuh tidak bisa rileks karena otot mata akan menarik bola mata kearah bawah, mengikuti letak *gadget* yang sedang di lihat. Mata yang sering terakomodasi dalam waktu lama akan cepat menurunkan kemampuan melihat jauh (Ahmad, 2015).

Penelitian yang dilakukan Widea menyatakan bahawa ada pengaruh antara posisi menggunakan *gadget* terhadap ketajaman penglihatan. Dimana pengguna *gadget* dengan posisi yang tidak benar mengalami penurunan ketajaman penglihatan sebesar 58,3% dibandingkan dengan menggunakan *gadget* dengan posisi yang benar, hanya mengalami penurunan ketajaman penglihatan sebesar 41,7% (Widea, 2015).

Hasil uji statistik yang dilakukan menggunakan *Chi Square Test* menunjukkan hasil nilai *p-value* sebesar 0.008. Karena hasil uji penelitian mendapatkan nilai signifikansi  $0.000 < 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak sehingga didapat kesimpulan ada hubungan antara tingkat pemakaian *gadget* dengan gangguan penglihatan pada anak di Rumah Sakit Islam Sunan Kudus dengan  $OR = 10.500$ .

Saat pencahayaan terasa kurang oleh mata, maka mata akan berakomodasi lebih kuat untuk melihat benda. Akomodasi adalah kemampuan lensa untuk mencembung yang terjadi akibat kontraksi otot siliar. Daya pembiasan lensa bertambah kuat akibat dari akomodasi. Kekuatan akomodasi akan meningkat sesuai kebutuhan. Semakin dekat benda maka semakin kuat mata harus berakomodasi (Vaughan, dalam Widea 2015). Gelombang-gelombang radiasi yang dihasilkan oleh monitor antara lain : sinar X, sinar ultraviolet, gelombang mikro (microwave), radiasi elektromagnetik. Penyebab timbulnya sinar X adalah hasil dari proses terbenturnya aliran elektron dengan fosfor yang ada pada layar VDU bagian dalam. Radiasi sinar X akan di serap oleh kaca dari CRT sehingga tidak menyebar ke semua operator jaringan layar. Radiasi elektromagnetik dihasilkan oleh defleksi horizontal dan sirkuit tegangan tinggi yang terdapat pada VDU. Gelombang yang terlalu lama di lihat tersebut akan di tangkap oleh kornea mata, selanjutnya cahaya tersebut akan dikirimkan pada lensa, lensa yang terusterusan menerima rangsangan cahaya yang kuat akan membuat mata rusak, karena secara fisiologis syaraf mata sangat mudah rentan dan rusak (Hartono, 2014).

Rasa sayang orangtua kepada anaknya tidak harus dengan memberikan semua hal yang di minta oleh anaknya, termasuk ketika anaknya meminta untuk diberikan *gadget* yang sebenarnya belum terlalu penting bagi anak usia sekolah 12-15 tahun. Jika sang anak merengek untuk diberikan gadget, berikan pengertian dengan bahasa semudah mungkin agar bisa di terima oleh sang anak. *Gadget* akan diberikan jika sudah waktunya, jika sang anak sudah paham bagaimana intensitas penggunaan *gadget* agar tidak berlebih, posisi maupun intensitas pencahayaan agar ketajaman penglihatan para siswa tetap terjaga ketajamannya. Mengingat penggunaan *gadget* secara berlebih dan dengan posisi maupun intensitas pencahayaan yang kurang akan sangat berpengaruh pada kesehatan mata anak.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **Kesimpulan**

1. Sebagian besar pemakaian gaded responden pada kategori tinggi sebanyak 23 responden (69.7%).
2. Sebagian besar gangguan penglihatan responden dalam kategori tidak normal sebanyak 26 responden (78.8%).
3. Ada hubungan antara tingkat pemakaian gaded dengan gangguan penglihatan pada anak di Rumah Sakit Islam Sunan Kudus dengan *p-value* sebesar 0.008

### **Saran**

1. Bagi responden  
Sebaiknya selalu nurut dan mengikuti perintah guru dan orang tua untuk mengurangi penggunaan gaded.
2. Bagi institusi pendidikan  
Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai acuan dan bahan pembelajaran dikelas.
3. Bagi orang tua  
Sebaiknya orang tua siswa ketat membatasi penggunaan *gaded* di rumah. Arahkan anak untuk melakukan kegiatan lain yang tidak berhubungan dengan pemakaian *gaded* seperti arahkan anak untuk bermain sepeda bersama teman atau kegiatan lainnya di luar rumah.

4. Bagi peneliti selanjutnya

Hasil penelitian ini dapat dijadikan referensi untuk melakukan penelitian selanjutnya yang berhubungan dengan penggunaan *gadged*.

**Saran**

5. Bagi responden

Sebaiknya selalu nurut dan mengikuti perintah guru dan orang tua untuk mengurangi penggunaan *gadged*.

6. Bagi institusi pendidikan

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai acuan dan bahan pembelajaran dikelas.

7. Bagi orang tua

Sebaiknya orang tua siswa ketat membatasi penggunaan *gadged* di rumah. Arahkan anak untuk melakukan kegiatan lain yang tidak berhubungan dengan pemakaian *gadged* seperti arahkan anak untuk bermain sepeda bersama teman atau kegiatan lainnya di luar rumah.

8. Bagi peneliti selanjutnya

Hasil penelitian ini dapat dijadikan referensi untuk melakukan penelitian selanjutnya yang berhubungan dengan penggunaan *gadged*.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ernawati W., 2015. Pengaruh Penggunaan *gadget* terhadap penurunan tajam penglihatan pada anak usia sekolah (6-12 tahun) di SD Muhammadiyah 2 Pontianakselatan.[Jurnal].[Pontianak]. Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura.
- Hartono.,R. 2014. ISPA Gangguan Pernafasan pada Anak. Yogyakarta: Nuha Medika
- Ilyas, Sidarta, 2012, *teknik-teknik pemeriksaan dalam ilmu penyakit mata* edisi 4, badan penerbit: FKUI, Jakarta.
- Notoatmodjo S. 2010. Metodologi Penelitian Kesehatan. Jakarta: Rineka Cipta;
- Riyanto A. 2011. Aplikasi Metodologi Penelitian Kesehatan. Yogyakarta: Nuha Medika
- Sugiyono, 2010. Kumpulan Instrumen Penelitian Kesehatan., Yogyakarta: Nuha Medika
- Sugiyono, 2012, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*, Bandung: Alfabeta.
- Suherman, 2012, Buku Saku Perkembangan Anak, Jakarta: ECG.
- Wawan. 2010. Teori dan Pengukuran Pengetahuan, Sikap dan Perilaku Manusia. Yogyakarta: Nuha Medika
- Wijayaningsih KS. 2013. Asuhan Keperawatan Anak. Jakarta: Trans Info Media

## HUBUNGAN PENGGUNAAN GADGET DENGAN PENURUNAN TAJAM PENGLIHATAN PADA SISWA SMP UNISMUH MAKASSAR

Nur Muallima<sup>1</sup>, Ami Febriza<sup>2</sup>, Rezky Kanza Putri<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Makassar

Alamat korespondensi: [muallima@med.unismuh.ac.id](mailto:muallima@med.unismuh.ac.id)

### ABSTRAK

Gadget tidak hanya sekedar dijadikan media hiburan semata oleh orang dewasa dan remaja, tapi juga anak-anak. Faktor resiko yang paling nyata adalah berhubungan dengan aktivitas jarak dekat, seperti membaca, menulis, menggunakan komputer dan bermain video game. Tujuan penelitian ini dilakukan untuk mengetahui adanya hubungan penggunaan gadget dengan penurunan tajam penglihatan pada siswa SMP Unismuh Makassar. Metode penelitian menggunakan metode analitik observasional dan desain *cross sectional* (potong lintang). Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil uji *Chi Square* di peroleh  $P=0,000$  ( $P<0,05$ ) yang artinya terdapat hubungan signifikan antara variabel durasi penggunaan gadget dengan penurunan tajam penglihatan, terdapat hubungan signifikan antara variabel frekuensi penggunaan gadget dengan penurunan tajam penglihatan dengan nilai  $P=0,000$  ( $0,05$ ), dan terdapat hubungan signifikan antara variabel jarak penggunaan gadget dengan penurunan tajam penglihatan dengan nilai  $P=0,001$  ( $0,05$ ). Diharapkan penelitian selanjutnya agar mengkaji dalam mengenai faktor-faktor lainnya yang dapat mempengaruhi tajam penglihatan.

*Kata Kunci* : Penggunaan gadget; Penurunan tajam penglihatan

### PENDAHULUAN

Infeksi Gadget tidak hanya sekedar dijadikan media hiburan semata tapi dengan aplikasi yang terus diperbaharui gadget wajib digunakan oleh orang-orang yang memiliki kepentingan bisnis, ataupun pengerjaan tugas kuliah dan kantor, akan tetapi pada faktanya gadget tak hanya digunakan oleh orang dewasa atau lanjut usia, remaja, tapi pada anak-anak

Berdasarkan penelitian American Optometric Association tahun 2010, anak dan remaja menggunakan gadget rata-rata lebih dari 7 jam. Pemakaian gadget berlebihan didefinisikan pada anak berusia di atas 2 tahun yang menggunakan gadget itu lebih dari 2 jam per hari (Anies, 2005).

Saat ini sangat kurang perhatian mengenai gangguan penglihatan khususnya pada anak sekolah, kelainan refraktif merupakan salah satu gangguan

penglihatan yang paling sering terjadi. Penglihatan merupakan cara utama manusia untuk mengintegrasikan dirinya dengan lingkungan eksternal (Battung, 2013).

Pada orang normal, pada saat melihat jarak dekat mata akan berakomodasi untuk bisa memfokuskan cahaya untuk jatuh tepat di retina. Namun jika pada aktifitas melihat dekat yang berlebihan seperti bermain gadget maka muskulus ciliaris akan berkontraksi terus-menerus sehingga lensa akan mencembung secara berlebihan dan dalam waktu yang lama akan menyebabkan cahaya yang di biaskan akan jatuh di depan retina (Battung, 2013).

Membaca terus-menerus selama lebih dari 30 menit dapat meningkatkan faktor risiko miopia. Hasil penelitian menunjukkan bahwa miopia lebih banyak dialami oleh siswa yang membaca buku selama 2 jam atau lebih. Pada saat membaca terdapat komponen mata yang

mempengaruhi kerja otot mata, sehingga kelelahan mata lebih cepat timbul dan risiko timbulnya miopia lebih besar. Penggunaan gadget juga termasuk aktivitas dengan jarak pandang dekat (Ernawati, Budiharto, Winarianti, 2015).

Menurut Kairupan dalam Lely I. Porotu'o salah satu klasifikasi yang sering di pakai ialah berdasarkan rekomendasi waktu maksimum dari *The American Academy of Pediatrics*. Asosiasi ini merekomendasikan maksimum 2 jam sehari/ untuk anak dan remaja di atas 2 tahun untuk aktivitas di depan layar kaca media elektronik.

Glimartin menjelaskan bahwa diketahui aktifitas melihat dekat menyebabkan *stress induces distant accommodation* yang terus menerus dan mengakibatkan perubahan biokimia dari sclera yaitu fibroblast sklera yang merupakan suatu mekanisme kimia untuk peregangan, terjadi setelah 30 menit saat berakomodasi. Akumulasi akomodasi yang terus menerus menyebabkan memanjangnya waktu mekanisme peregangan yang berdampak pada meregangnya sclera, sehingga bayangan objek pada aktivitas melihat dekat jatuh di depan retina (Flynn, Risa, Myopia, (2005).

Di Indonesia terutama anak-anak remaja yang golongan ekonomi keluarganya menengah keatas mempunyai angka kejadian miopia yang semakin meningkat. Banyak faktor-faktor yang menyebabkan miopia, salah satu faktor yang berpengaruh dalam perkembangan miopia adalah aktivitas melihat dekat atau nearwork. Faktor resiko yang paling nyata adalah berhubungan dengan aktivitas jarak dekat, seperti membaca, menulis, menggunakan komputer dan bermain video game (Handriani, 2016).

Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) tahun 2013 angka kelainan refraksi pada penduduk yang berusia lebih

6 tahun adalah sebesar 9,2%, sedangkan kelainan *severe low vision* adalah 0,3% dan angka kebutaan adalah 0,2%. Di Indonesia, gangguan penglihatan akibat kelainan refraksi yang prevalensinya sebesar 22,1%, menjadi masalah yang harus segera ditangani. Sekitar 10% dari 66 juta anak usia sekolah (5-19 tahun) menderita kelainan refraksi. Tetapi, sampai saat ini angka pemakaian kacamata koreksi masih sangat rendah yaitu sekitar 12,5% dari prevalensi tersebut (Handriani, 2016).

Cedera dan penyakit mata bisa mempengaruhi penglihatan. Kejernihan penglihatan disebut visus. Jika ketajaman penglihatan menurun, penglihatan menjadi kabur,. Ketajaman penglihatan seseorang pada jarak 6 meter. Visus 6/6 artinya seseorang melihat benda jarak 6 meter dengan tajam penuh (Ilyas, 2013).

Para ahli mengatakan bahwa smartphone semakin sering diproduksi dengan layar lebih cerah digunakan siang dan malam, dan kemungkinan akan lebih sering terjadi. Menggunakan smartphone di tempat tidur dan dalam gelap dapat menyebabkan penurunan fungsi penglihatan (Ilyas, 2013).

Ketajaman penglihatan atau visus adalah kemampuan untuk membedakan bagian-bagian detail yang kecil , baik terhadap objek maupun permukaan. Penyebab gangguan penglihatan terbanyak di seluruh dunia adalah gangguan refraksi yang tidak terkoreksi, diikuti oleh katarak dan glaucoma. Sebagaimana kita ketahui mata merupakan indra penglihatan yang dapat menangkap berkas cahaya yang dipantulkan dari sebuah benda. Jika lensa yang dilalui cahaya menjadi sangat kecil sehingga ukurannya mendekati panjang gelombang dari cahaya tersebut, maka muncullah fenomena difraksi (Ilyas, 2013).

Berdasarkan hasil penelitian antara durasi bermain *video game* dengan ketajaman penglihatan memiliki hubungan. Bermain *video game* dengan durasi tidak normal (lebih 2 jam/ hari) memiliki peluang 3 kali mengalami kelainan ketajaman penglihatan dibandingkan siswa yang bermain *video game* dengan durasi normal (Midelfart & Hertes, 2005).

Sedangkan dari hasil penelitian yang lain menyatakan bahwa terdapat 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 3 kali lipat terjadinya kelainan ketajaman penglihatan (Melita, 2013).

Berdasarkan pemaparan diatas, semakin maraknya anak-anak sekolah yang menggunakan gadget memungkinkan untuk berlama-lama menggunakan gadget tanpa menghiraukan dampak yang akan terjadi terhadap kesehatannya terutama kesehatan mata. Maka penulis terdorong untuk melakukan penelitian agar dapat mengetahui hubungan penggunaan gadget dengan penurunan tajam penglihatan pada Siswa-Siswi SMP Muhammadiyah Makassar. Tujuan penelitian, tujuan Umum, untuk mengetahui adanya hubungan penggunaan gadget dengan penurunan tajam penglihatan pada Siswa SMP Unismuh Makassar. Tujuan khusus (a) untuk mengetahui durasi penggunaan gadget pada Siswa SMP Unismuh Makassar. (b) untuk mengetahui frekuensi

penggunaan gadget dengan penurunan tajam penglihatan pada Siswa SMP Unismuh Makassar. (c) untuk mengetahui jarak penggunaan gadget dengan penurunan tajam penglihatan pada Siswa SMP Unismuh Makassar.

## **BAHAN DAN METODE**

### ***Lokasi dan Desain Penelitian***

Lokasi penelitian dilakukan di SMP Unismuh Makassar. Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh Siswa-siswi SMP Unismuh Makassar, berlangsung selama 1 hari pada tanggal 14 Oktober 2018. Sampel dalam penelitian ini adalah Siswa-siswi SMP Unismuh Makassar yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Kriteria Inklusi (a) terdaftar sebagai Siswa-siswi SMP Unismuh Makassar. (b) tidak memiliki kelainan refraksi dan yang memiliki kelainan refraksi bersedia mengikuti penelitian ini. Kriteria Eksklusi (a) Siswa-siswi SMP Unismuh Makassar yang memiliki penurunan visus selain kelainan refraksi (b) tidak hadir pada saat penelitian

### ***Populasi dan sample***

Sampel penelitian ini diambil dari data primer dengan menggunakan kuesioner yang ditanyakan langsung kepada responden serta hasil pemeriksaan visus yang dilakukan terhadap responden. Total sampel yang didapat dari penelitian ini sebanyak 112 sampel.

### ***Analisa dan penyajian data***

Pengolahan data dilakukan secara manual. Pengolahan data manual ini melalui 4 tahapan: *Editing*, *Coding*, *Skoring*, dan *Cleaning*

Analisis univariat digunakan untuk mendeskripsikan karakteristik dari variabel independen dan dependen. Keseluruhan data yang ada dalam kuesioner diolah dan disajikan dalam

bentuk pertanyaan. Analisis bivariat digunakan untuk melihat kemungkinan hubungan antara variabel independen dan dependen. Untuk melihat apakah ada **HASIL**

hubungan antara penggunaan gadget terhadap kejadian MIOPIA sebagai digunakan uji *chi square*.

**Tabel 1. Hubungan durasi penggunaan gadget dengan hasil pemeriksaan visus.**

Durasi	Hasil pemeriksaan visus						P Value	POR	95% CI	
	Menurun		Normal		Total				Lower	Upper
	n	%	n	%	n	%				
Tidak normal	62	55,4	10	8,9	72	64,3	0,000	8,388	3,356	20,69
Normal	17	15,2	23	20,5	40	35,7				

**Tabel 2. Hubungan frekuensi penggunaan gadget dengan hasil pemeriksaan visus.**

Frekuensi	Hasil pemeriksaan visus						P Value	POR	95% CI	
	Menurun		Normal		Total				Lower	Upper
	n	%	n	%	n	%				
Berlebihan	58	51,8	10	8,9	68	60,7	0,000	6,352	25,97	15,54
Normal	21	18,8	23	20,5	44	39,5				

**Tabel 2. Hubungan jarak penggunaan gadget dengan hasil pemeriksaan visus.**

Jarak	Hasil pemeriksaan visus						P Value	POR	95% CI	
	Menurun		Normal		Total				Lower	Upper
	n	%	n	%	n	%				
Berlebihan	58	51,8	13	11,6	71	63,4	0,001	4,249	1,801	10,03
Normal	21	18,8	20	17,9	41	36,6				

Tabel 1 hubungan durasi penggunaan gadget dengan hasil pemeriksaan visus. murid yang menggunakan gadget dengan durasi yang tidak normal dengan visus yang menurun sebanyak 62 (55,4%) murid dan durasi yang tidak normal dengan visus yang normal sebanyak 10 (8,9%) murid, sedangkan murid yang menggunakan gadget dengan durasi yang normal dengan yang visus yang normal yaitu sebanyak 23 (20,5%) murid dan durasi yang normal dengan visus yang

menurun sebanyak 17 (15,2 %) murid. Hasil analisis bivariat uji *Chi Square* di peroleh P=0,000 (P<0,05) yang artinya terdapat hubungan signifikan antara variabel durasi penggunaan gadget dengan penurunan tajam penglihatan.

Tabel 2 hubungan frekuensi penggunaan gadget dengan hasil pemeriksaan visus, menunjukkan bahwa murid yang menggunakan gadget berlebihan dengan visus yang menurun 58 (51,8%) murid dan dengan visus yang

normal yaitu sebanyak 10 (8,9%) murid sedangkan murid yang menggunakan gadget dengan frekuensi normal dengan visus yang normal yaitu sebanyak 23 (20,5%) murid dan murid yang menggunakan gadget dengan frekuensi yang normal dengan visus yang menurun yaitu sebanyak 21 (18,8%) murid. uji *Chi Square* diperoleh  $P=0,000$  ( $P<0,05$ ) terdapat hubungan signifikan antara variabel frekuensi penggunaan gadget dengan penurunan tajam penglihatan.

Tabel 3 hubungan jarak penggunaan gadget dengan hasil pemeriksaan visus. murid yang menggunakan gadget dengan jarak yang dekat dengan visus yang menurun sebanyak 58 murid (51,8%) dan visus normal sebanyak 13 murid (11,6%), sedangkan murid yang menggunakan gadget dengan jarak yang jauh dengan visus yang menurun yaitu sebanyak 21 murid (18,8%) dan visus yang normal yaitu sebanyak 20 murid (17,9%) dengan uji *Chi Square* diperoleh  $P=0,001$  ( $P<0,05$ ) terdapat hubungan signifikan antara variabel jarak penggunaan gadget dengan penurunan tajam penglihatan.

## PEMBAHASAN

Populasi dalam penelitian ini yaitu siswa-siswi kelas VIII di SMP Muhammadiyah Unismuh Makassar dengan jumlah sampel 112 orang. Berdasarkan Analisis Univariat, data frekuensi responden berdasarkan durasi penggunaan *gadget*, yang tidak normal sebanyak 72 (64,3 %) murid sedangkan yang normal 40 (35,7 %) murid.

Distribusi frekuensi responden berdasarkan frekuensi penggunaan *gadget*, yang berlebihan yaitu sebanyak 68 (60,7%) murid sedangkan yang normal 44 (39,3%) murid. Data frekuensi responden berdasarkan jarak penggunaan *gadget*. Jarak dekat sebanyak 71 (63,4%) murid

sedangkan jarak jauh sebanyak 41 (36,6%) murid.

Data frekuensi responden berdasarkan hasil pemeriksaan visus yang dilakukan, yaitu penglihatan menurun 79 (70,5%) murid, penglihatan yang normal 33 (29,5%) murid.

Berdasarkan Analisis bivariat, hubungan durasi penggunaan *gadget* dengan hasil pemeriksaan visus. murid yang menggunakan gadget dengan durasi yang tidak normal dengan visus yang menurun sebanyak 62 (55,4%) murid dan durasi yang tidak normal dengan visus yang normal sebanyak 10 (8,9%) murid, sedangkan murid yang menggunakan gadget dengan durasi yang normal dengan visus yang normal yaitu sebanyak 23 (20,5%) murid dan durasi yang normal dengan visus yang menurun sebanyak 17 (15,2 %) murid. Hasil analisis bivariat uji *Chi Square* di peroleh  $P=0,000$  ( $P<0,05$ ) yang artinya terdapat hubungan signifikan antara variabel durasi penggunaan gadget dengan penurunan tajam penglihatan.

Hubungan frekuensi penggunaan *gadget* dengan hasil pemeriksaan visus, menunjukkan bahwa murid yang menggunakan gadget berlebihan dengan visus yang menurun 58 (51,8%) murid dan dengan visus yang normal yaitu sebanyak 10 (8,9%) murid sedangkan murid yang menggunakan gadget dengan frekuensi normal dengan visus yang normal yaitu sebanyak 23 (20,5%) murid dan murid yang menggunakan gadget dengan frekuensi yang normal dengan visus yang menurun yaitu sebanyak 21 (18,8%) murid. uji *Chi Square* diperoleh  $P=0,000$  ( $P<0,05$ ) terdapat hubungan signifikan antara variabel frekuensi penggunaan gadget dengan penurunan tajam penglihatan.

Hubungan jarak penggunaan gadget dengan hasil pemeriksaan visus. murid yang menggunakan gadget dengan jarak

yang dekat dengan visus yang menurun sebanyak 58 murid (51,8%) dan visus normal sebanyak 13 murid (11,6%), sedangkan murid yang menggunakan gadget dengan jarak yang jauh dengan visus yang menurun yaitu sebanyak 21 murid (18,8%) dan visus yang normal yaitu sebanyak 20 murid (17,9%) dengan uji *Chi Square* diperoleh  $P=0,001$  (0,05) terdapat hubungan signifikan antara variabel jarak penggunaan gadget dengan penurunan tajam penglihatan.

### KESIMPULAN

Dari hasil penelitian didapatkan prevalensi penurunan tajam penglihatan pada siswa-siswi SMP Unismuh Makassar Kecamatan Rappocini Kota Makassar yang memiliki visus menurun lebih tinggi daripada visus yang normal. Hasil uji analisis didapatkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara penggunaan gadget (durasi, frekuensi, dan jarak) dengan penurunan tajam penglihatan siswa-siswi SMP Unismuh Makassar, selain itu hasil uji analisis didapatkan bahwa penggunaan gadget merupakan salah satu faktor terjadinya penurunan tajam penglihatan pada siswa-siswi SMP Unismuh Makassar

### SARAN

Siswa-siswi yang memiliki penurunan tajam penglihatan diharapkan segera memeriksakan mata ke dokter spesialis mata agar segera bisa diatasi dan tidak semakin memburuk. Sebaiknya orang tua memberikan gadget kepada anak hanya pada waktu tertentu saja seperti pada hari libur dengan frekuensi penggunaan gadget <3 kali dalam sehari dan jarak penggunaan gadget > 30 cm agar dapat mengurangi faktor risiko terjadinya penurunan tajam penglihatan.

Kepada instansi kesehatan sebaiknya melaksanakan program preventif bekerjasama dengan pihak sekolah seperti mengadakan pemeriksaan tajam penglihatan secara rutin dan edukasi tentang kesehatan mata tidak diperhatikan. Diharapkan penelitian selanjutnya agar mengkaji dalam mengenai faktor-faktor lainnya yang dapat mempengaruhi tajam penglihatan.

### DAFTAR PUSTAKA

- Alisyahbana, Iskandar. (1980). Teknologi dan perkembangan. Jakarta: Yayasan Idayu.
- Anies. (2005). Electrical Sensitivity Gangguan Kesehatan Akibat Radiasi Elektromagnetik. Jakarta:PT Elex Media Komputindo.
- Battung RO. (2013). Hubungan radiasi gelombang elektromagnetik telepon seluler terhadap fungsi pendengaran mahasiswa angkatan 2009 Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi Manado.
- 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*.3.(1).
- Handriani, M. (2016). Pengaruh Unsafe Action Penggunaan Gadget Terhadap Ketajaman Penglihatan Siswa Sekolah Dasar Islam Tunas Harapan. Skripsi, tidak dipublikasikan, Semarang, Universitas Dian Nuswantoro, Indonesia.
- Ilyas, S. (2013). Ilmu Penyakit Mata. Jakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- Midelfart A & Hertes S. (2005). Myopia Among Medical Student in Norway Invest Ophthalmol.
- Melita PA. (2013). Hubungan Antara Riwayat Miopia di Keluarga dan

- Lama Aktivitas Melihat Dekat dengan Miopia pada Mahasiswa PSPD UNTAN angkatan 2010-2013. *Jurnal FK Vol 1, No 2*.
- Rani B, Singh U, Maheshwari R. (2011). Cell phone radiation and health : an outlook. *Bulletin of Environment, Pharmacology & Life Sciences*.
- Christo F.N. Bawelle., Fransiska Lintong., Jimmy Rumampuk. (2016). Hubungan Penggunaan Smarthphone Dengan Fungsi Penglihatan Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi Manado angkatan 2016.
- Trisna Ika Fitri. (2017). Hubungan Lama Penggunaan Dan Jarak Pandang Gadget Dengan Ketajaman Penglihatan Pada Anak Sekolah Dasar Kelas 2 Dan 3 di SDN 027 KOTA Samarinda
- Widyastuti. (2010). Hubungan Penggunaan Smartphone Dengan Kejadian Myopia Pada Remaja SMP di Yogyakarta. 25. Inez Sharfina Primadani.

**HUBUNGAN LAMA BERMAIN VIDEO GAME DENGAN NILAI VISUS PADA ANAK USIA SEKOLAH DI TANDIPAU GAME CENTER KOTA PALOPO TAHUN 2017****The Correlation Between The Length Of Playing Video Games With The Visus Value Of School-Age Children In Palopo Tandipau Game Center At Years 2017****Hera Wati Ramli<sup>1</sup>, Dian<sup>2</sup>****<sup>1</sup>Dosen Program Studi S1 Keperawatan STIKes Kurnia Jaya Persada****<sup>2</sup>Mahasiswa Program Studi S1 Keperawatan STIKes Kurnia Jaya Persada****Email : herawatirb@gmail.com****ABSTRAK**

Kemajuan iptek juga digunakan di sekolah dasar untuk membantu anak-anak bermain sambil belajar dan inilah yang semakin memicu keingintahuan anak untuk mempelajari berbagai macam teknologi disegala bidang termasuk dalam bidang permainan misalnya video game, tidak sedikit anak-anak yang rela duduk berlama-lama didepan layar monitor untuk sekedar memainkan game kesayangannya, bahkan biasanya sering dijumpai jarak mata dan monitornya cukup dekat. Hal Ini Disebabkan Karena Saraf Baru Akan Bekerja Apabila Terkena Sinar. Jika Mata Digunakan Selama 0,5-7 Jam Tanpa Istirahat Dalam Waktu 1-3 Tahun Mata Akan Mengalami Penurunan Nilai Visus /Tajam Penglihatan. Penelitian Ini Bertujuan Untuk Menganalisis Hubungan Lamanya Bermain Video Game Terhadap Nilai Visus Anak Usia Sekolah Di Tandipau Game Center Kota Palopo Tahun 2017.

Metode Penelitian Yang Digunakan Yakni Analitik Korelatif Dengan Pendekatan *Cross Sectional*. Uji Hipotesis Penelitian Menggunakan *Chi-Square Test*. Populasi dan sampel sebanyak 30 orang.

Lama Bermain Video Game Menunjukkan 14 Responden (46,7%) Bermain Dalam Kategori Normal Dan 16 Responden (53,3 %) Dalam Kategori Tidak Normal. Hasil Penelitian Pada Nilai Visus Adalah 24 Responden (80%) Memiliki Visus Normal, 6 Responden (20%) Mengalami Penurunan Visus. Hasil Hipotesis Penelitian Menunjukkan Nilai P-Value = 0,019 (P<0,05). Kesimpulan : Adanya Hubungan Antara Lama Bermain Video Game Dengan Nilai Visus Anak Usia Sekolah Di Tandipau Game Center Kota Palopo Tahun 2017.

**Kata Kunci : Lama Bermain, Video Game, Nilai Visus, Anak Usia Sekolah**

**ABSTRACT**

Science Progression Also Used In Primary School To Help Kids Play While Learning. And Here's The More Triggering The Curiosity Of Children To Learn Various Technologies In All Areas Included In The Field Of Games Like Video Games. Not A Few Kids Who Defend Sitting Lengthly In Front Of The Monitor Screen To Just Playing His Favorite Game, Even Usually Often Found Distance Distance And Monitor Near Close. This Is Caused Because New Neurons Will Work When Exposed to Rays. If Eyes Used For 0.5-7 Hours Without a Rest Within 1-3 Years Eyes Will Have Decrease Visus Values / Sharp Sight. This Research Aims To Analyze The Relationship Of The Time Of Playing Video Games To The Value Of School Age Visus At Tandipau Game Center Of Palopo City In 2017.

The Research Method Used That Correlative Analytical With Cross Sectional Approach. Hypothesis Testing Research Using Chi-Square Test. Number of population and samples amount 30 people.

Video Game Playing Time Show 14 Respondents (46.7%) Play In The Normal Category And 16 Respondents (53.3%) In Non-Normal Category. Research Results AtVisus Value Are 24 Respondents (80%) Have Normal Visus, 6 Respondents (20%) Experiencing Visus Decrease. Result of Research Hypothesis Shows the Value of P-Value = 0,019 (P <0,05). Conclusion: The Relationship Between Old Video Game Play With The Value Of School-Age Visus At Tandipau Game Center Palopo City Year 2017.

**Keywords: Playing Duration, Video Game, Visus Value, School-Age Children**

**PENDAHULUAN**

Di zaman modern seperti sekarang ini, teknologi dan informasi berkembang pesat begitu juga dengan video game. Video game sendiri adalah permainan yang menggunakan interaksi dengan pengguna melalui gambar yang dihasilkan oleh piranti video. Seperti halnya yang diungkapkan oleh *Chris*

*Crawford* (2013), seorang computer game designer mengemukakan bahwa game pada intinya adalah sebuah interaktif, aktivitas yang berpusat pada sebuah pencapaian, ada pelaku aktif, ada lawan anda. Sosiolog Perancis, *Roger Caillois* (2013) dalam bukunya yang berjudul *Les jeux et les hommes*, juga menyatakan game adalah

aktivitas yang mencakup karakteristik berikut: *fun* (bebas bermain adalah pilihan bukan kewajiban), *separate* (terpisah), *uncertain*, *nonproduktif*, *governed by rules* (ada aturan), dan *fictitious* (pura-pura).

Anak usia sekolah merupakan masa kelanjutan dari masa bayi dan pra sekolah anak. Masa ini terjadi dari usia 6-12 tahun yang ditandai dengan terjadinya perkembangan-perkembangan pada diri anak diantaranya fisik dan juga kognitifnya (Mar'at, 2013). Tidak sedikit anak-anak yang rela duduk berlama-lama di depan layar monitor untuk sekedar memainkan game kesayangannya, bahkan biasanya sering dijumpai jarak mata dan monitornya cukup dekat. Hal ini dapat terjadi karena saat kita bermain game, mata akan terpaku dengan jarak pandang yang sangat pendek tanpa melakukan istirahat pada mata sehingga daya penglihatan menjadi berkurang. Seperti yang diungkapkan oleh Dra. Mayke S. Tedjasaputra (2008) seorang play therapist bahwa game di handphone, computer maupun gadget lainnya memiliki daya stimulus yang kuat bagian karena ada gerak dan suara sehingga menimbulkan asumsi bahwa gerakan-gerakan tersebut harus dikejar, maka beban mata bila dibandingkan dengan membaca biasa menurut para ahli antara 2,5-4 kali lebih melelahkan.

Anak-anak yang bermain video game secara terus menerus, akan timbul kelelahan pada sarafnya. Hal ini disebabkan karena saraf baru akan bekerja apabila terkena sinar. Jika mata digunakan selama 0,5-7 jam tanpa istirahat dalam waktu 1-3 tahun mata akan mengalami penurunan nilai visus /tajam penglihatan. Data gangguan penglihatan di seluruh dunia diperoleh dari hasil estimasi yang dilakukan oleh WHO tahun 2012. Klasifikasi gangguan penglihatan yang digunakan adalah berdasarkan tajam penglihatan.

Estimasi jumlah orang dengan gangguan penglihatan di seluruh dunia pada tahun 2010 adalah 285 juta orang atau 4,24% populasi, sebesar 0,58% atau 39 juta orang menderita kebutaan dan 3,65% atau 246 juta orang mengalami *low vision* (Global Data On Visual Impairment 2010, WHO 2012). Riset Kesehatan Dasar (Riskesdes) tahun 2007 dan

2013 mengumpulkan data mengenai kesehatan indera penglihatan. Untuk tahun 2013, responden yang dianalisis berjumlah 924.780 orang. Hasilnya prevalensi kebutaan sebesar 0,4%, validasi perdami 0,6%. Menurut Provinsi, prevalensi kebutaan penduduk umur 6 tahun ke atas tertinggi ditemukan di Gorontalo (1,1%), diikuti NTT (1,0%), Sulawesi selatan, dan Bangka Belitung (masing-masing 0,8%). Prevalensi kebutaan terendah ditemukan di Papua (0,1%) diikuti NTB dan DI Yogyakarta, masing-masing 0,2% (Kemenkes RI, Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar Indonesia tahun 2013).

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan penulis, diperoleh data dari pemilik Tandipau Game Center bahwa pelanggannya tidak hanya dari kalangan dewasa atau remaja, tetapi ada juga anak usia sekolah yang bermain game. Tidak hanya itu, ternyata yang bermain game disana bahkan ada yang sampai subuh. Hal inilah yang membuat penulis tertarik untuk melakukan penelitian demi mengetahui hubungan lamanya bermain game dengan nilai visus pada anak usia sekolah. Hal ini dikarenakan mata adalah pengindraan yang sangat penting bagi kehidupan. Untuk itu perlu dijaga sejak dini agar tidak terjadi kerusakan yang signifikan.

## METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan yakni analitik korelatif dan desain penelitian yang digunakan yakni *cross sectional*. Jenis penelitian ini menekankan pada waktu pengukuran/observasi data variabel independen dan dependen dinilai sekaligus pada satu saat, artinya tiap subyek penelitian hanya diobservasi sekali saja.

**Populasi** dalam penelitian ini adalah anak usia sekolah yang bermain video game di Tandipau Game Center yang berjumlah 30 orang.

**Sampel** dalam penelitian ini yaitu semua jumlah populasi yang berjumlah 30 orang.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini mengenai gambaran hubungan lama bermain video game dengan nilai visus anak usia sekolah di Tandipau Game Center Kota Palopo Tahun 2017 dengan jumlah sampel sebanyak 30 anak. Adapun hasil penelitian disajikan sebagai berikut :

**Tabel 5.1**

### Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin di Tandipau Game Center Kota Palopo Tahun 2017

Jenis kelamin	Jumlah	
	N	%
Laki – Laki	30	100
Perempuan	0	0
Total	30	100

Sumber : Data Primer 2017

Berdasarkan tabel 5.1 menunjukkan jumlah anak laki-laki sebanyak 30 orang (100%).

**Tabel 5.2**

### Distribusi Responden Berdasarkan Umur di Tandipau Game Center Kota Palopo Tahun 2017

Umur	Jumlah	
	N	%
6-8 tahun	2	6,7
9-12 tahun	28	93,3
Total	30	100

Sumber : Data Primer 2017

Berdasarkan tabel 5.2 menunjukkan bahwa responden yang berumur 6-8 tahun sebanyak 2 orang (6,7%), dan yang berumur 9-12 tahun sebanyak 28 orang (93,3%) .

**Tabel 5.3**

### Distribusi Responden Berdasarkan Lama Bermain Video Game Di Tandipau Game Center Kota Palopo tahun 2017

Lama Bermain	Jumlah	
	N	%
2 jam/hari (Normal)	14	46,7
>2 jam (Tidak Normal)	16	53,3
Total	30	100

Sumber: Data Primer 2017

Berdasarkan tabel 5.3 menunjukkan lama responden bermain game 2 jam/hari (Normal) sebanyak 14 orang (46,7%) dan yang bermain game >2 jam (Tidak Normal) sebanyak 16 orang (53,3%).

**Tabel 5.4**

### Distribusi Responden Berdasarkan Nilai Visus anak Usia Sekolah Di Tandipau Game Center Kota Palopo tahun 2017

Nilai Visus	Jumlah	
	N	%
Visus 6/6-6/7,5 (Tajam Penglihatan Normal)	24	80
Visus < 6/7,5 (Penurunan Tajam Penglihatan)	6	20
Total	30	100

Sumber: Data Primer 2017

Berdasarkan tabel 5.4 menunjukkan bahwa responden yang memiliki visus normal adalah sebanyak 24 orang (80 %) sedangkan yang mengalami penurunan visus sebanyak 6 orang (20 %).

**Tabel 5.5**

### Analisis Hubungan Lama Bermain Video Game Dengan Nilai Visus Anak Usia Sekolah Di Tandipau Game Center Kota Palopo tahun 2017

Lama Bermain	Nilai Visus				Total	%	p
	Normal	%	Penurunan Tajam Penglihatan	%			
Normal	14	46,7	0	0	14	46,7	0,19
Tidak Normal	10	33,3	6	20	16	53,3	
Total	24	80	6	20	30	100	

Sumber: Data Primer 2017

Berdasarkan tabel 5.5 menunjukkan responden yang bermain game 2 jam/hari memiliki nilai visus normal sebanyak 14 orang (46,7%) dan yang bermain game >2 jam/hari memiliki mengalami penurunan visus sebanyak 6 orang (20%).

Dari hasil analisis statistik dengan menggunakan Chi-Square Tests, diperoleh nilai  $p=0,019 < =0,05$  yang berarti  $H_0$  diterima sehingga ada hubungan lama bermain video game dengan nilai visus anak usia sekolah di Tandipau Game Center Kota Palopo Tahun 2017.

## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

Dari hasil penelitian dan pembahasan tentang hubungan lama bermain video game dengan nilai visus pada anak usia sekolah di Tandipau Game Center, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Lama responden bermain game 2 jam/hari (Normal) sebanyak 14 orang (46,7%) dan yang bermain game >2 jam (Tidak Normal) sebanyak 6 orang (53,3%).
2. Responden yang memiliki visus normal adalah sebanyak 24 orang (80 %) sedangkan yang mengalami penurunan visus sebanyak 6 orang (20 %).
3. Hasil analisis statistik dengan menggunakan Chi-Square Test diperoleh nilai  $p=0,019 < = 0,05$  yang berarti  $H_0$  diterima sehingga ada hubungan lama bermain video game dengan nilai visus anak usia sekolah di Tandipau Game Center Kota Palopo Tahun 2017.

### Saran

Dengan adanya fenomena sekarang ini peneliti mencoba memberikan solusi agar anak-anak bisa tetap bermain video game secara sehat yakni dengan cara:

1. Setelah dua jam bermain video game harus istirahat, selain itu lampu pada ruangan harus menyala, kontras pada obyek dan background direndahkan, posisi duduk yang nyaman tidak terlalu dekat dengan layar serta tempatkan layar televisi dibawah posisi mata kita. Selain itu setiap dua jam bermain video game didepan layar mata harus beristirahat lima

menit. Selama lima menit tersebut diupayakan melihat obyek yang jauh dan menyegarkan misalnya kebun dan sebagainya sehingga mata menjadi rileks.

2. Jika sudah terlanjur berkacamata enam bulan sekali kontrol dokter atau mungkin empat bulan sekali. Bagi yang tidak berkacamata mungkin bisa setahun sekali kontrolnya.
3. Untuk pihak sekolah disarankan agar dapat membuat program ekstrakurikuler yang dibuat semenarik mungkin untuk mengalihkan kegiatan siswa dari bermain video game serta lakukan kontrol ke lapangan secara berkala ke tempat-tempat penyewaan jasa video game serta diharapkan agar perawat bersama UKS dapat mengadakan penyuluhan mengenai kesehatan mata.

## DAFTAR PUSTAKA

- Atmaja, Dwiki,. (2006). *Permainan Video (Online)*. Diakses dari [http://id.wikipedia.org/wiki/Permainan\\_video](http://id.wikipedia.org/wiki/Permainan_video) pada tanggal 5 Agustus 2017.
- Dharma Kusuma Kelana. 2011. *Metodologi Penelitian Keperawatan*. Jakarta : Trans Info Media.
- Fraenkel, Jack. R., and Norman E. Wallen. 2012. *How to Design and Evaluate Research in Education 8th Edition*. Boston: McGraw-Hill Higher Education.
- Hidayat, Azis Alimul. A. (2009). *Metode Penelitian Keperawatan dan Teknik Analisis Data*. Jakarta: Salemba Medika.
- Ilyas Sidarta. (2009). *Ilmu Penyakit Mata. ed.3*. Jakarta. Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- Kozier, Barbara, Erb, G, Berman, A.J & Synder (2010). *Buku Ajar Fundamental Keperawatan Konsep Proses & Praktek*. Edisi 7. Vol 1. Jakarta : EGC.
- Kemenkes RI. Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) Indonesia tahun 2013. Jakarta : Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kemenkes RI; 2013.

- Murtiati, Tri dkk. 2010. *Penuntun Praktikum Anatomi dan Fisiologi Manusia*. Jurusan Biologi FMIPA Universitas Negeri Jakarta.
- Mansyur, Herawati. (2009, p.24). *Psikologi Ibu Dan Anak Untuk Kebidanan*. Salemba Medika: Jakarta.
- Mayke S. Tedjasaputra, (2001). *Bermain, Mainan, dan Permainan*. Jakarta: Penerbit PT Gramedia Widiasarana Indonesia.
- Mar'at, Samsunuwiyati. (2013). *Psikologi Perkembangan*. Bandung: PT. Rosdakarya.
- Nursalam & Pariani. (2011). *Metodologi Riset Keperawatan*. Jakarta : CV. Infomedia.
- Prof. Dr. H. Sunarto dan Dra. Ny. B. Agung Hartono. (2002). *Perkembangan Peserta Didik*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Soetjiningsih. (2010). *Tumbuh Kembang Anak*. EGC : Jakarta.
- Saryono. (2013). *Metodologi Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif Dalam Bidang Kesehatan*. Jakarta : Nuha Medika.
- Syamsu Yusuf. (2011). *Psikologi Perkembangan Anak dan Remaja*. Bandung : Remaja Rosdakarya.
- Sobur, alex. (2009). *Psikologi Umum*. Bandung : Pustaka Setia.
- Sekaran, Uma. (2006). *Metode Penelitian Bisnis*. Jakarta : Salemba Empat.
- Tedjasaputra, Mayke S. (2008). *Bermain, Mainan dan Permainan*. Jakarta : Grasindo.
- World Health Organization. Global Data on Visual Impairment 2012.



# JURNAL BERITA KESEHATAN

STIKES GUNUNG-SARI

STIKES GUNUNG-SARI

STIKES GUNUNG-SARI

<http://ojs.stikes.gunungsari.id/index.php/index>

---

## HUBUNGAN PENGGUNAAN GADGET DENGAN KETAJAMAN PENGLIHATAN PADA ANAK KELAS IV DAN V DI SD GAMALIEL MAKASSAR

---

Jira<sup>1</sup>

Mahyudin<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Keperawatan, RSUD Labuang Baji Makassar

<sup>2</sup> Program Studi Profesi Ners, Sekolah Tinggi Ilmu Keperawatan Gunung Sari

Email : [mahyudin09@gmail.com](mailto:mahyudin09@gmail.com)

### ABSTRAK

Di Indonesia, baik di kalangan anak-anak maupun dewasa. Salah satu penyebab penurunan ketajaman mata adalah penggunaa *gadget* yang digunakan secara berlebihan. Kemajuan teknologi membuat perubahan yang begitu besar dalam kehidupan manusia. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan penggunaan *gadget* dengan ketajaman penglihatan pada anak kelas IV dan V Di SD Gamaliel Makassar Metode Penelitian ini bersifat *Deskriptif kuantitatif* dengan pendekatan *Cross sectional*. Populasi pada penelitian ini yaitu murid yang menggunakan *gadget* pada kelas IV dan V di SD Gamaliel Makassar yang berjumlah 35 responden. . Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan total sampling. Instrument pengumpulan data menggunakan kuesioner dan observasi menggunakan *snellen chart* yang diolah menggunakan uji chi-squer dengan menggunakan program SPPSS. Hasil Penelitian dari uji statistik chi square yang menunjukkan nilai yang signifikan sebesar 0.000. dimana nilai  $p (0.000) < \text{dari nilai } \alpha (0.05)$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima yang berarti ada hubungan penggunaan gadget dengan ketajaman penglihatan pada murid kelas IV dan V di Sd Gamaliel Makassar. Kesimpulan dari penelitian ini bahwa penggunaan *gadget* berhubungan dengan ketajaman penglihatan.

**Kata Kunci :** *gadget*, ketajaman penglihatan

### ABSTRACT

*In Indonesia, both among children and adults. One cause eye acuity decline is the use of gadgets are overused. Advances in technology make such great changes in people's lives purpose of this study was to determine the relationship of visual acuity using gadgets with the fourth and fifth graders in elementary schools Gamaliel Makassar Methods This study is Quantitative descriptivewith cross sectional. The population in this research that students who usegadgetclass IV and V in primary schools Gamaliel Makassar totaling 35 respondents. , The sampling technique used in this study using total sampling. Instrument data collection using the questionnaire and observation using the Snellen chart is processed using chi-squer using SPPSS program. Results of statistical test Chi Square showing the significant value of 0.000 where the  $p\text{-value } (0.000) < \text{value } \alpha (0.05)$ , then  $H_0$  is rejected and  $H_a$  accepted meaning there is a use of gadgets with visual acuity in grade IV and V in Schools Gamaliel basic Makassar. The conclusion from this study that the use of the gadget associated with visual acuity in primary schools gamaaliel Makassar*

**Keywords:** *gadget*, sharpness of vision

## PENDAHULUAN

*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. (Indrawan 2014, dalam Dewanti, 2016).

*Gadget* tidak hanya sekedar dijadikan media hiburan semata tapi dengan aplikasi yang terus diperbaharui *gadget* wajib digunakan oleh orang-orang yang memiliki kepentingan bisnis, atau pengerjaan tugas kuliah dan kantor, akan tetapi pada faktanya *gadget* tak hanya digunakan oleh orang dewasa atau lanjut usia (22 tahun keatas), remaja (12-21 tahun), tapi pada anak-anak (7-11 tahun), dan lebih ironisnya lagi *gadget* digunakan untuk anak usia (3-6 tahun), yang seharusnya belum layak untuk menggunakan *gadget* (Widiawati & Sugiman, 2014 dalam Manumpil, dkk, 2015).

Di Indonesia, baik di kalangan anak-anak maupun dewasa. Salah satu penyebab penurunan ketajaman mata adalah penggunaa *gadget* yang digunakan secara berlebihan. Kemajuan teknologi membuat perubahan yang begitu besar dalam kehidupan manusia. Salah satu kemajuan teknologi di era globalisasi yaitu

berkembangnya permainan secara online atau game online. Jika seseorang anak bermain *game* atau menatap layarelektronik secara berlebihan akan mengakibatkan mata terasa perih dan berair bahkan dapat menyebabkan kebutaan (YayuAngraini, 2016).

Berdasarkan laporan dari *We Are Social, GSMA Intelligence* mencatat bahwa pada Januari 2017 terjadi peningkatan jumlah pengguna *gadget* sebesar 43 juta yang menunjukkan adanya peningkatan pengguna sebesar 1% dari tiga bulan terakhir. Pada bulan April 2017 terjadi peningkatan pengguna *gadget* yang sangat tinggi yaitu 5 miliar atau 4,96 miliar yang artinya tiga perempat dari populasi penduduk dunia telah memiliki *gadget* (Fauzi, 2017).

Data statistik yang dilakukan terhadap aktivitas penggunaan *gadget* di Indonesia pada tahun 2018 melaporkan sekitar 100 juta pengguna aktif *gadget* atau terjadi peningkatan sebesar 20% dari tahun sebelumnya dengan angka pengguna aktif *gadget* sebanyak 86,6 juta pengguna. Data statistik ini menjadikan Indonesia sebagai populasi pengguna *gadget* terbesar keempat setelah China, India dan Amerika Serikat. (Kementerian Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia 2018).

Penggunaan *gadget* secara berlebihan akan menyebabkan mata cepat lelah hingga mengalami kerusakan mata.

Mata merupakan hal yang terpenting bagi semua kalangan, terutama anak-anak yang masih sangat rentan mengalami kerusakan mata, akibat belum terbentuknya dengan sempurna otot-otot mata. Penggunaan *gadget* yang terlalu sering dapat mempengaruhi kejernihan mata dalam melihat. Jika mata sudah mengalami penurunan, maka bisa disebut ada gangguan pada visusnya. Visus pada mata dengan penglihatan normal adalah berjarak sekurang-kurangnya 6 meter dari titik fokus. Kejernihan dalam melihat bisa diukur menggunakan snellen-chart atau dengan pemeriksaan visus menggunakan teknologi komputer. Menggunakan *gadget* pada keadaan terlalu gelap dengan intensitas cahaya *gadget* tinggi tidak diperkenankan, sebab akan menambah kerusakan pada penglihatan manusia. Menggunakan smartphone di tempat tidur dan dalam gelap dapat menyebabkan penurunan fungsi penglihatan. (Christo F.N. Bawelle, 2016:2).

Dari penjelasan diatas, semakin banyaknya anak-anak sekolah yang menggunakan *gadget* tanpa menghiraukan dampak yang akan terjadi terhadap kesehatannya terutama kesehatan mata. Maka hal ini membuat peneliti tertarik mengambil judul “Hubungan Penggunaan *Gadget* dengan Ketajaman Penglihatan Pada Kelas IV dan V di SD Gamaliel Makassar”

## **METODE PENELITIAN**

Bentuk penelitian ini bersifat *Deskriptif kuantitatif* dengan pendekatan *Cross sectional* yaitu metode ilmiah yang analisisnya dengan menggunakan angka, mulai dari pengumpulan data. Penafsiran data dan hasilnya yang bertujuan untuk mengetahui hubungan variabel independen yaitu penggunaan *gadget* terhadap variabel dependen yaitu ketajaman penglihatan.

Pengelolaan data secara komputerisasi dengan menggunakan program SPSS versi 25. Analisa data dilakukan secara sistematis. Metode statistik untuk analisa data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis univariat dalam bentuk tabel distribusi dan presentase dari tiap variabel yang diteliti dengan penjelasan tabel, analisis bivariat dilakukan untuk menguji hubungan penggunaan *gadget* dengan ketajaman penglihatan. Analisis dengan uji *chi-square*.

## **HASIL**

Hasil menunjukkan terdapat perbedaan ketajaman penglihatan antara murid yang sering menggunakan *gadget* dengan yang jarang menggunakan *gadget* bahwa dari 35 responden penggunaan *gadget* yang sering dengan ketajaman mata normal sebanyak 2 responden ( 6.7%). Ketajaman penglihatan hampir normal dengan penggunaan *gadget* sering sebanyak 12 responden (40.0%) sedangkan

penggunaan *gadget* yang sering dengan penglihatan rendah sebanyak 16 responden (53.3%). Hasil dari uji statistik chi square yang menunjukkan nilai yang signifikan sebesar 0.000. dimana nilai  $p$  (0.000) < dari nilai  $\alpha$  (0.05) maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima yang berarti ada hubungan penggunaan gadget dengan ketajaman penglihatan pada murid kelas IV dan V di SD Gamaliel Makassar.

## PEMBAHASAN

Hasil penelitian berdasarkan dari uji statistik *chi square* menunjukkan nilai yang signifikan sebesar 0.000. dimana nilai  $p$  (0.000) < dari nilai  $\alpha$  (0.05) maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima yang berarti ada hubungan penggunaan gadget dengan ketajaman penglihatan pada murid kelas IV dan V di Sd Gamaliel Makassar. Data yang menunjukkan kemaknaan tersebut yaitu adalah hasil penelitian yang dilakukan di SD Gamaliel Makassar, menunjukkan bahwa dari 35 responden penggunaan *gadget* yang sering dengan ketajaman mata normal sebanyak 2 responden ( 6.7%). Ketajaman penglihatan hampir normal dengan penggunaan *gadget* sering sebanyak 12 responden (40.0%) sedangkan penggunaan *gadget* yang sering dengan penglihatan rendah sebanyak 16 responden (53.3%). Dari hasil penelitian ini dapat dilihat bahwa ada kecenderungan responden yang menggunakan *Gadget* dengan intensitas sering sebagian besar

memiliki ketajaman penglihatan yang rendah begitupun sebaliknya ada kecenderungan responden yang menggunakan *Gadget* dengan intensitas yang jarang sebagian kecil memiliki ketajaman penglihatan yang normal.

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, 2013).

Hasil penelitian ini sejalandengan penelitian yang di lakukan 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 aktivitas di depan layar kaca media elektronik dengan hasil analisa data yang diperoleh  $P$  value =

0.025 < 0.05 yang berarti terdapat hubungan antara *screen time* dengan ketajaman penglihatan. Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ristiyah (2018) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan penggunaan *gadget* dengan ketajaman penglihatan. Pada penelitian tersebut terdapat perbedaan ketajaman penglihatan antara siswa yang menggunakan *gadget* dengan yang tidak menggunakan *gadget*. Perbedaan tersebut sangat signifikan dimana siswa yang menggunakan *gadget* mempunyai penglihatan normal sebanyak 12 siswa,, hampir normal sebanyak 19 siswa dan ketajaman penglihatan rendah sebanyak 26 siswa. Sedangkan siswa yang tidak menggunakan *gadget* dengan penglihatan normal sebanyak 8 siswa, hampir normal 4 siswa dan ketajaman penglihatan rendah sebanyak 4 siswa

## KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan uji statistik dengan menggunakan uji *chi-square* diperoleh hasil yang membuktikan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara penggunaan *gadget* dengan ketajaman penglihatan.

Hal ini dipengaruhi karena kebiasaan menggunakan *gadget* dalam waktu yang lama yang mengakibatkan anak menjadi kecanduan akan *gadget*

yang bisa berdampak pada ketajaman penglihatannya

## DAFTAR PUSTAKA

- Bawelle, Lintong, Rumampuk. (2016). *Hubungan Penggunaan Smartphone dengan Fungsi Penglihatan Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi Manado. Jurnal e-Biomedik*, 4, (2).
- 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.
- Fausi, P. M. (2017, Juni 19). *Hampir 5 Miliar Orang di Dunia Gunakan Gadget*.
- Ilyas, S. (2013). *Ilmu Penyakit Mata*. Jakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia
- Manumpil, Ismaanto, Onibala (2015) *hubungan penggunaan gadget dengan tingkat prestasi siswa di SMA Negeri 9 manado* . *Ejournal Keperawatan (e-Kep)*, 3, (2)
- Pusat data informasikementriankehatanindonesia 2014.
- Porutu'o, Joseph, Sondakh. (2014). *Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Ketajaman Penglihatan Pada Pelajar Sekolah Dasar Katolik Santa Theresia 02 Kota Manado. Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 4, (1).
- Yayu Angraini .(2016) *Dampak Penggunaan Game Online Terhadap Perilaku Remaja*

