

## 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.