

HUBUNGAN INTENSITAS PENGGUNAAN *GAME ONLINE* DENGAN  
KELELAHAN MATA PADA SISWA SMA NEGERI 1 SEDAYU  
YOGYAKARTA TAHUN 2017

Ermawati<sup>1</sup>, Siti Nurunyah<sup>2</sup>, Mutiara Dewi Listiyanawati<sup>2</sup>

INTISARI

**Latar belakang** : *Game online* yang dimainkan secara terus menerus mengakibatkan kelelahan mata. Masalah ini terjadi pada siswa kelas X dan XI SMA Negeri 1 Sedayu Yogyakarta. Kelelahan mata terjadi ketika siswa memainkan *game online* secara berulang-ulang. Faktor utama penyebab kelelahan mata adalah pengaruh radiasi layar monitor.

**Tujuan** : Mengetahui hubungan intensitas penggunaan *game online* dengan kelelahan mata pada siswa di SMA N 1 Sedayu Yogyakarta.

**Metode Penelitian** : Jenis penelitian ini adalah *kuantitatif* dengan pendekatan *cross sectional*. Teknik *sampling* yang digunakan adalah *proportionate stratified*. Sampel dalam penelitian ini adalah 158 siswa.

**Hasil** : Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden berusia 17 tahun sebanyak 66 responden (41,8 %), responden terdiri dari laki-laki dan perempuan dengan jumlah yang sama yaitu sebanyak 79 responden (50%), sebagian responden memiliki intensitas penggunaan *game online* sedang sebanyak 84 responden (53,2%) dan mengalami kelelahan mata sebanyak 95 responden (60,1%). Penelitian ini menunjukkan ada hubungan yang signifikan antara intensitas penggunaan *game online* dengan kelelahan mata di SMA Negeri 1 Sedayu Yogyakarta dengan nilai *p value*=0,000.

**Kata Kunci** : *Game online*, Kelelahan mata, Remaja

---

<sup>1</sup>Mahasiswa Universitas Alma Ata Yogyakarta

<sup>2</sup>Dosen Universitas Alma ata Yogyakarta

# THE CORRELATION OF *ONLINE GAME* USAGE INTENSITY WITH EYESTRAIN ON STUDENTS OF STATE-OWNED 1 SENIOR HIGH SCHOOL SEDAYU YOGYAKARTA IN 2017

Ermawati<sup>1</sup>, Siti Nurunyah<sup>2</sup>, Mutiara Dewi Listiyanawati<sup>2</sup>

## ABSTRACT

**Background:** *Online game* that are played continuously result in eyestrain. This problem occurs on students of class X and XI of State-Owned 1 Senior High School Sedayu Yogyakarta. Eyestrain occurs when the students play *online game* repeatedly. The causal main factor of eyestrain is the effect of radiation on the monitor screen.

**Objective:** To know the correlation of *online game* usage intensity with eyestrain on students of State-Owned 1 Senior High School Sedayu Yogyakarta.

**Research Method:** This research type is *quantitative* with *cross sectional* approach. The *sampling* technique used is *proportionate stratified*. The sample in this research is 158 students.

**Results:** The results showed that most respondents aged 17 years as many of 66 respondents (41,8%), respondents consisted of men and women with the same number as many of 79 respondents (50%), half respondents had the moderately *online game* usage intensity as many of 84 respondents (53,2%) and experienced eyestrain as many of 95 respondents (60,1%). This research showed there was a significant correlation between *online game* usage intensity with eyestrain in State-Owned 1 Senior High School Sedayu Yogyakarta with *p value* = 0,000.

**Keywords:** online game, eyestrain, adolescent

---

<sup>1</sup> Student of Alna Ata University Yogyakarta

<sup>2</sup> Lecturer of Alna Ata University of Yogyakarta

## **BAB I PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin canggih akan mempengaruhi proses perkembangan individu dalam semua aspek. Sejalan dengan perkembangan teknologi, bentuk permainan semakin berkembang dan beragam jenisnya (1). Perkembangan kemajuan teknologi ditandai dengan munculnya jenis permainan audio visual dan komputer elektrik, seperti *game online*. *Game online* adalah permainan berbasis internet yang memungkinkan para pemain untuk melakukan kontak dengan pemain lainya meskipun tidak berada ditempat yang sama, dengan menggunakan fasilitas *chatting* yang disediakan oleh *game online*. Dasar pada permainan *game online* ini bisa dimainkan dengan siapa saja dan dimana saja apabila menggunakan fasilitas internet (2).

Berdasarkan data survei dari *ESA* menyatakan remaja awal di Amerika yang berusia lebih dari 13 tahun mengalami peningkatan persentase memainkan *game online* antara tahun 2010 dan 2014 yakni dari 54% menjadi 70 % melalui *game console microsoft xbox one*, sementara persentase dengan menggunakan *play station* dari 46% menjadi 54%. Nintendo Wii U pelajar di Amerika Serikat menyatakan bahwa sebanyak 56% pernah bermain *game online* (3).

Berdasarkan data survei di Indonesia setiap tahun jumlah pemain game terus menerus bertambah, bahkan saat ini indonesia mengalami pertumbuhan pemain game hingga 33 % setiap tahunnya, terdapat 30 juta

pengguna *game online* di tahun 2012 , 62 juta pengguna *game online* di tahun 2013 menjadi 74,57 dan sampai tahun 2015 jumlah pengguna *game online* di Indonesia menembus seratus juta jiwa dengan rata-rata umur pengguna antara 17 tahun hingga 40 tahun (4). Kecanduan pada *game online* merupakan suatu hal yang masih kontroversi, namun beberapa penelitian menentukan data yang mendukung bahwa istilah ini dapat diterima dan digunakan. Data-data tersebut adalah sebanyak 64,45 % remaja laki-laki dan 47% remaja perempuan usia 12-22 tahun yang bermain *game online* menyatakan bahwa mereka menganggap diri mereka kecanduan terhadap *game online* sebanyak 25,3% remaja laki-laki dan 19,25 % remaja perempuan usia 12-22 tahun yang bermain *game online* mencoba berhenti main namun tidak berhasil (5). Salah satu tujuan atau motif dari penggunaan *game online* adalah sebagai hiburan.

Faktor yang mempengaruhi *game online* berupa faktor internal yaitu suatu penyebab yang dialami oleh seorang anak berdasarkan dari dorongan dalam dirinya sendiri, contohnya adanya keberagaman pilihan, stres atau depresi, dan kurang kegiatan. Semakin banyak pengguna *game online* maka akan semakin banyak pencipta kreator yang menciptakan *game online* dengan lebih menarik dan lebih mengasyikan. Tampilan visual dari *game online* juga mempengaruhi minat pemain, karena semakin bagus tampilan visual dan kecanggihan *game online* maka semakin banyak juga pemainnya (6).

Faktor kedua yaitu faktor eksternal adalah suatu penyebab yang dialami oleh seseorang anak berdasarkan dari dorongan luar diri sebagai contohnya adanya tawaran kebebasan, kurang perhatian dari orang-orang terdekat, dan lingkungan. Adanya tawaran kebebasan yaitu seseorang dapat mengalami dunia baru dalam bermain *game online*. Ketika mendapatkan tawaran kebebasan untuk bermain *game online* sikap anak mulai menjadi kurang terkontrol dan selalu ingin mencoba *game online*. Selain itu anak yang bermain *game online* ingin memasuki dunia yang baru atau dunia kebebasan karena ada faktor-faktor lain contohnya anak merasa pusing dan stres memikirkan tugas sekolah yang akhirnya akan berhenti sejenak meninggalkan aktifitas sebagai pelajar untuk memasuki dunia yang baru dengan bermain *game online* (6).

Merebaknya *game online* bisa membuat seseorang kecanduan dan menyebabkan dampak negatif. Adapun dampak negatif akibat kecanduan *game online* terjadi pada kesehatan fisik dan psikososial. Seseorang dengan kecanduan *game online* cenderung berada di depan komputer selama berjam-jam yang dapat mengganggu kesehatan seperti gastritis, migrain, sakit punggung, dan sakit mata. Seorang dokter spesialis mata Rumah Sakit Medfort, mengatakan bahwa anak-anak yang terus bermain *game online* 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 ketidak nyamanan dimata(7).

Radiasi komputer dapat menyebabkan kelelahan mata, gangguan mata dan masalah visual lainnya, masalah visual lainnya yang timbul adalah gangguan sakit kepala dan sakit leher atau bahu. Selain itu, disebutkan bahwa pengguna komputer ternyata lebih jarang mengedipkan mata. Padahal kedipan mata sangat penting untuk mengurangi risiko mata kering. Semakin lama mata terbuka, semakin tinggi kemungkinan kornea mata mengalami dehidrasi, merasa panas dan sakit atau seperti ada pasir di kelopak mata hingga terasa berat (8). Gejala keluhan mata biasanya ditandai dengan mata merah, berair, perih, gatal atau kering, mengantuk, tegang, pandangan kabur, pengelabahan rangkap, sakit kepala, dan kesulitan fokus (9).

Hasil studi pendahuluan yang dilakukan 30 Januari 2017 pada siswa SMA N 1 Sedayu yang bermain *game online* dengan melakukan wawancara, didapatkan hasil bahwa 19 dari 20 siswa mengatakan frekuensi bermain *game online* dalam sehari lebih dari 4 jam. Sebanyak 20 siswa menyatakan suka bermain *game online* setiap hari setelah pulang sekolah.

Sebanyak 20 siswa, 15 siswa diantaranya memainkan jenis *game online Massively Multiplayer Online First Person Shooter (MMOFPS)*, sedangkan 5 siswa memainkan jenis *game online Massively Multiplayer Online Role Playing Game (MMORPG)*, dan dari hasil wawancara mendapatkan 9 siswa dari 20 siswa memiliki keluhan kelelahan mata

dengan gejala mata merah, mata pedih, dan mata berair. Berdasarkan latar belakang permasalahan diatas peneliti tertarik untuk meneliti tentang “Hubungan intensitas penggunaan *game online* dengan kelelahan mata pada siswa SMA N 1 Sedayu”

## **B. Rumusan masalah**

Berdasarkan pada latar belakang masalah diatas, maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut : Apakah ada hubungan intensitas penggunaan *game online* dengan kelelahan mata pada siswa di SMA N 1 Sedayu Yogyakarta.

## **C. Tujuan penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan penelitian dapat dirumuskan sebagai berikut:

### 1. Tujuan umum

Mengetahui hubungan intensitas penggunaan *game online* dengan kelelahan mata pada siswa di SMA N 1 Sedayu Yogyakarta.

### 2. Tujuan khusus

a. Mengetahui karakteristik responden penelitian (umur, jenis kelamin).

b. Mengetahui intensitas penggunaan *game online* pada siswa SMA N 1 Sedayu berdasarkan frekuensi.

c. Mengetahui intensitas penggunaan *game online* pada siswa SMA N 1 Sedayu berdasarkan durasi bermainnya.

- d. Mengetahui distribusi kejadian kelelahan mata pada siswa SMA N 1 Sedayu.
- e. Mengetahui keeratan hubungan intensitas penggunaan *game online* dengan kelelahan mata pada siswa SMA N 1 Sedayu.

#### **D. Manfaat penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi :

1. Manfaat teoritis

Hasil penelitian ini dapat menjadi referensi, khususnya di institusi pelayanan kesehatan terutama yang menyangkut dengan intensitas penggunaan *game online* dengan kelelahan mata pada remaja.

2. Manfaat Praktisi

- a. Universitas Alma Ata

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan acuan untuk meningkatkan ilmu pengetahuan tentang intensitas penggunaan *game online* dengan kelelahan mata.

- b. Bagi profesi keperawatan

Hasil penelitian ini dapat menjadi bahan acuan untuk meningkatkan ilmu pengetahuan tentang *game online* dengan kelelahan mata pada remaja.

c. Bagi sekolah

Hasil penelitian ini dapat menjadi sumber informasi dan bahan pertimbangan promosi kesehatan sekolah terkait tentang *game online* dengan kelelahan mata.

d. Bagi peneliti

Hasil penelitian ini dapat menambah pengetahuan peneliti dalam menganalisis suatu masalah yang diteliti yaitu hubungan intensitas penggunaan *game online* dengan kelelahan mata.

e. Bagi peneliti selanjutnya

Hasil penelitian ini dapat menjadi acuan atau gambaran awal untuk melakukan penelitian selanjutnya sehingga dapat menghasilkan penelitian yang lebih bermanfaat.

PERPUSTAKAAN ALMA MATER  
UNIVERSITAS

## E. Keaslian penelitian

Tabel 1.1 Keaslian penelitian

No.	Peneliti dan Tahun	Judul penelitian	Metode	Hasil	Persamaan	Perbedaan
1.	Purnama,A.E (2013)	Hubungan perilaku anak remaja mengenai permainan <i>game online</i> dengan keluhan kelelahan mata dikelurahan padang di bulan medan tahun 2013.	<i>Cross Sectional</i>	ada hubungannya mengenai permainan <i>game online</i> dengan keluhan kelelahan mata sebanyak 88 orang yang berpengetahuan baik dengan nilai $p= 0,016$ dan sebanyak 37 orang adalah yang bersikap baik dengan nilai $p= 0,30$	1. Variabel independen dan dependen yaitu sama meneliti hubungan <i>Game online</i> dengan keluhan kelelahan mata. 2. Instrumen penelitian yaitu sama menggunakan kuesioner	Perbedaan pada penelitian ini adalah jumlah responden,tempat penelitian,yaitu penelitian.
2.	Suciana,F. (2012)	Hubungan antara lama penggunaan telepon genggam dengan kelelahan mata di SMA negeri 3 Klaten	<i>Cross Sectional</i>	Ada hubungan yang lemah antara lama penggunaan telepon genggam dengan kelelahan mata, dengan nilai $\gamma = 0,023$ .	1. Variabel dependen yaitu sama meneliti kelelahan mata. 2. Instrumen penelitian sama menggunakan kuesioner	Perbedaan pada penelitian ini adalah jumlah responden,tempat dan waktu penelitian,varibel independen
3.	Sanu,M.M (2015)	Hubungan intensitas penggunaan <i>smart phone</i> dengan adanya keluhan pengelihatan pada siswa kelas XI jurusan usaha perijanaan wisata di SMK negeri 1 kota Gorontalo	<i>Cross sectional</i>	Ada hubungan yang signifikan antara intensitas penggunaan <i>smartphone</i> dengan keluhan pengelihatan dengan nilai $p$ value =0,001.	1. Variabel dependen sama meneliti keluhan pengelihatan. 2. Instrumen penelitian menggunakan kuesioner	Perbedaan pada penelitian ini adalah jumlah responden,tempat dan waktu penelitian,varibel independen.
4.	Antara N. (2015)	Hubungan Kebiasaan Bermain <i>Game Online</i> Dengan Tingkat <i>Insomnia</i> Pada Siswa SMA N 1 Sedayu Yogyakarta	<i>Cross sectional</i>	Ada hubungan yang signifikan antara kebiasaan bermain <i>game online</i> dengan tingkat <i>insomnia</i> dengan nilai $p =0,001$ ( $p < 0,005$ )	1. Persamaan pada variabel independen yaitu sama meneliti tentang <i>game online</i> . 2. Instrumen penelitian menggunakan kuesioner	Perbedaan pada variabel dependen, jumlah responden, dan waktu penelitian

## DAFTAR PUSTAKA

1. Indrakesuma. *Pengantar Ilmu Pendidikan*. Surabaya : Usaha Nasional; 2003.
2. Angela. *Pengaruh Game Online Terhadap Motivasi Belajar Siswa SDN 015 Kelurahan Sidomulyo Samarinda Ilir*. E journal Ilmu Komunikasi 2013; 1 (2) : 532-544.
3. Entertainment Software Association. *Essential facts about the computer and video game industry. sales demographic and usage data*; 2015.  
:[http://www.theesa.com/facts/pdfs/esa\\_ef\\_2013.pdf](http://www.theesa.com/facts/pdfs/esa_ef_2013.pdf). [diakses 13 februari 2017].
4. Wijayanti, TW. *Motif dan Adiksi Pemain Game Online* [Studi Deskriptif Tentang Motif Dan Adiksi Pemain Game Online Dengan Nest]. Surabaya; 2011.
5. Pilpala, TKS. *pengembangan konseling kelompok untuk peningkatan pengelolaan diri pada remaja yang kecanduan game online*: Universitas Muhamadiyah Malang; 2013.
6. Syahrani, R. *ketergantungan online game dan penanganannya*. Jurnal psikologi pendidikan dan konseling 2015; 1 (10).
7. Erin, S. *Gangguan dan Penyakit akibat Kemajuan Teknologi Masa Kini*. 2012.  
<http://shangdi.kini.com/2012/10/29/gangguan-dan-penyakit-akibat-kemajuan-teknologi-masa-kini/>. [Di akses pada 29 januari 2017].
8. Anas, T. *Klien Gangguan Mata & Pengelihanatn keperawatan* . Jakarta: EGC; 2010.
9. National Eye Institute. Dry Eye. Februari. National Institutes of Health; 2013.
10. Azmi, E.P. *Hubungan Perilaku Anak Remaja Mengenai Permainan Game Online Dengan Keluhan Kelelahan Mata Di Kelurahan Padang Bulan Medan* [skripsi]; Medan; 2013.
11. Suciana, F. *Hubungan Antara Lama Penggunaan Telepon Gengam dengan Kelelahan Mata di SMA N 3 Klaten* [skripsi]; 2012.

12. Sanu, M. M. *Hubungan intensitas penggunaan smartphone dengan adanya keluhan pengelihan pada siswa kelas XI jurusan usaha perjalanan wisata di SMK negeri 1 kota Gorontalo [skripsi] ; 2015.*
13. Antala, N. *Hubungan Kebiasaan Bermain Game Online Dengan Tingkat Insomnia Pada Siswa SMA N 1 Sedayu Yogyakarta [skripsi] ; 2015.*
14. Widyastuti, Y. *Kesehatan Reproduksi.* Yogyakarta: Fitramaya; 2009.
15. Hurlock. E, B. *Psikologi Perkembangan : Suatu Pendekatan Sepanjang Rentang Kehidupan.* Edisi Kelima (Alih Bahasa : Istiwidayanti dan Soedjarwo) Jakarta: Erlangga; 2011.
16. Wong. *Buku Ajar Keperawatan Pediatric* Jakarta: EGC ; 2010.
17. Haryanto. *Pengertian remaja menurut para ahli.* 2010. <file:///F:/Pengertian Remaja Menurut Para Ahli.htm> : [Diakses:28 januari 2017]
18. Ardii. R. *Hubungan motif bermain game online dengan perilaku agresivitas remaja awal (studi kasus di warnet zero wings, bundela dan mutant disamarinda 2013.* E journal ilmu komunikasi
19. Gerry. *Sejarah Game Online* 2012. <http://gameonlinehistory.com> : [Diakses pada 28 januari 2017].
20. Azwar. *Penyusunan Skala Psikologi.* Yogyakarta: Pustaka Pelajar; 2010.
21. Hazim. M. *teknologi Pembelajaran.* Jakarta: Ut Pustekom IPTPI; 2005.
22. Echols JM & Shadil, H. *Kamus Inggris Indonesia.* Jakarta: Gramedia Pustaka Utama; 2009
23. Andriani.I. *Gambaran kecenderungan agresivitas pemilihan game online pada anak.* Depok: Universitas Gunadarma; 2011.

24. Lumban. *Hubungan kecanduan game dengan prestasi akademik mahasiswa difakultas teknik universitas indonesia*. Depok :Universitas indonesia; 2012.
25. Tridhonanto & Beranda A. *Optimalkan Potensi Anak Dengan Game*. Jakarta : PT Elex Media Komputindo; 2011.
26. Liyas, S: *Ilmu penyakit mata* .Jakarta : FKUI; 2013.
27. Saladin, KS. *Anatomy & physiology : The unity of Form and Function 4rd*.New york ; 2006.
28. Setiono M. Mata indah Mata Sehat. Yogyakarta: Thinkfresh; 2005,
29. Ilyas, S. *Ilmu Penyakit Mata*. Jakarta : Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia; 2008.
30. Firdaus, F. Analisis faktor resiko ergonomi terhadap munculnya keluhan computer vision syndrom (CVS) pada pekerja pengguna komputer yang berkacamata dan pekerja yang tidak berkacamata di PT X tahun 2013. [Tesis] .Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia : Depok ; 2013.
31. Handayani, A T, Supradyana, AIGN, Pemayun, DCI. *Characteristic of patients with Refractive Disorder at Eye Clinic of Sanglah General Hospital Denpasar, Bali-Indonesia periode of 1st January - 31st December 2011*, Bali medical Journal (BMJ). 2012 : 1 (3): 101-107.
32. Dedi. S. *Pengaruh radiasi monitor terhadap kesehatan mata*. 2016.*Jurnal kesehatan nasional ecopedon*. JNEP 3 (1).
33. Maryamah. S .Faktor-faktor yang berhubungan dengan kelelahan mata pada penggunaan komputer dibagian outbound call gedung graha telkom BSD (Bumi Serpong Damai). Tangerang ; 2011.

34. Rini, A. *Menanggulangi Kecanduan Game Online Pada Anak*. Jakarta : Pustaka Mina ; 2011
35. Silaban. C ”*gambaran Intensitas pencahayaan dan keluhan subjektif kelelahan mata: Depok ; 2013.*
36. Kuliksera. *Fenomena Permainan Game Online Tidak Pernah Ada Habisnya*. 2012. <http://www.kolom-pengetahuan.com/2012/10/pengaruh-radiasi-dari-monitor.html> : [Diakses pada 28 januari 2017].
37. Machfoedz. *Metodelogi Penelitian*.Yogyakarta: fitramaya; 2016.
38. Sugiyono .*Statistika untuk Penelitian*. Bandung : Alfabet; 2011.
39. Notoadmojo.*Metodelogi penelitian kesehatan*,Jakarta : Rineka Cipta; 2010.
40. Saifudin *Metode Penelitian*.Yogyakarta: Pustaka pelajar; 2015.
41. Alimul, A. *Metode penelitian keperawatan dan Teknis Analisa Data*. Jakarta: Salemba Medika ; 2007.
42. Suryanto Nico, K. *Dampak Positif dan Negatif Permainan Game Online Dikalangan Pelajar*;2015.
43. Ambarsari Rini. *Hubungan lama Permainan Game Online Dengan Pola Tidur Anak Usia 10-12 Tahun di wilayah Jateng Kabupaten Karanganyar*;2012
44. Pitaloka Ayu,A. *Studi fenomenologi tentang perilaku Konsumsi Game Online Pada Pelajar di Kelurahan Gemolong Kabupaten Sragen tahun 2013*
45. Saru Mariana, K. *Hubungan intensitas penggunaan smartphone dengan adanya keluhan penglihatan pada siswa kelas XI jurusan Usaha Perjalanan Wisata Di SMK Negeri 1 kota Gorontalo*.2015

46. Giri Bakta, G.K. *Gambaran ketajaman pengelihatan berdasarkan intensitas bermain game siswa laki-laki sekolah menengah pertama di wilayah kerja puskesmas Ginanyar 1 bulan maret-April 2013.*
47. Jurnal Kesehatan Masyarakat. *Intensitas Pencahayaan Dan Kelelahan Refraksi Mata Terhadap Kelelahan Mata.*2014
48. Deby, T. *Tingkat radiasi elektromagnetik beberapa laptop dan pengaruhnya terhadap keluhan kesehatan .Jurnal e-Biomedik (eBM) volume 1 ( 2), juli 2013*
49. Riki, Y. *Pengaruh Game online terhadap perilaku remaja. Skripsi fakultas Ilmu sosial dan ilmu politik universitas andalas padang :2011*
50. Anggityas F, P. *Gambaran Perubahan Ketajaman Pengelihatan Pada Anak Usia Sekolah Yang Bermain Game Online diwarnet X Kabupaten Semarang, 2013.*

PERPUSTAKAAN  
ALMA  
ATA  
UNIVERSITAS