

## Hubungan Intensitas Bermain Game Online Terhadap Kejadian Asthenopia pada Pelajar

### Relationship between the Intensity of Playing Online Games and the Incidence of Asthenopia in Student

<sup>1</sup>Moh. Amin Mosi, <sup>1</sup>Nirwanto K. Rahim, <sup>2</sup>Rosmin Ilham, <sup>1</sup>Yuniar M. Soeli

<sup>1</sup>Program Studi Ilmu Keperawatan, Universitas Negeri Gorontalo

<sup>2</sup>Program Studi Ilmu Keperawatan, Universitas Muhammadiyah Gorontalo

#### ARTICLE INFO

Article history

Received :20-07-2023

Accepted : 16-08-2023

Keywords :

Asthenopia

Online Game

Teenagers

Kata Kunci :

Asthenopia

Permainan Online

Remaja

Correspondence :

**Nirwanto K. Rahim**

Email:

[nirwanto@ung.ac.id](mailto:nirwanto@ung.ac.id)

#### ABSTRACT

Adolescence is a period of transition or transition from childhood to adulthood. Adolescent development occurs in all parts of life, including socio-emotion changes to find an identity. Playing with peers and communicating through games is mostly done by teenagers through playing online games. Online games attract the attention of teenagers because of their attractive appearance, playing style, game graphics and image resolution. Playing online games with long intensity can cause confusion between reality and illusion, affect concentration power, and will have an impact on visual disturbances. This study used a descriptive research design with a cross-sectional approach. The population in this study amounted to 115 people with a total sample of 115 respondents with a total sampling technique. The results showed that the intensity of playing online games and the incidence of asthenopia showed a value of  $\rho$ -value = 0.000 ( $\rho < 0.05$ ), which means that there was a significant relationship between the intensity of playing online games and the incidence of asthenopia in students. It is hoped that for schools, this research can become a benchmark for assessing the level of intensity of playing online games and the incidence of asthenopia.

#### ABSTRAK

Remaja merupakan masa transisi atau masa peralihan dari masa anak-anak menuju masa dewasa. Perkembangan remaja terjadi di semua bagian kehidupan, salah satunya perubahan pada sosio-emosional dalam upaya mencari jati diri. Bermain dengan teman sebaya dan berkomunikasi melalui permainan paling banyak dilakukan oleh remaja melalui permainan game online. Game online sangat menarik perhatian remaja karena tampilan, gaya bermain, grafis permainan dan resolusi gambar yang menarik. Bermain game online dengan intensitas lama dapat menimbulkan kebingungan antara kenyataan dan ilusi, mempengaruhi daya konsentrasi, dan akan berdampak pada gangguan penglihatan. Penelitian ini menggunakan desain penelitian deskriptif dengan pendekatan cross-sectional. Populasi dalam penelitian ini berjumlah 115 orang dengan jumlah sampel 115 responden dengan teknik pengambilan sampel total sampling. Hasil penelitian didapatkan intensitas bermain game online dengan kejadian asthenopia menunjukkan nilai  $\rho$ -value = 0,000 ( $\rho < 0,05$ ) yang berarti terdapat hubungan yang signifikan antara intensitas bermain game online terhadap kejadian asthenopia pada pelajar. Diharapkan bagi sekolah penelitian ini dapat menjadi tolak ukur untuk menilai tingkat Intensitas Bermain game online dan kejadian asthenopia.

## PENDAHULUAN

Usia remaja seringkali disebut sebagai masa peralihan dari usia anak-anak ke usia dewaa. World Health Organization (WHO) menyebutkan kelompok terdapat kurang lebih 18 % penduduk dunia, di dominasi oleh remaja atau sejumlah 1,2 milyar. Menurut Badan Pusat Statistik, jumlah remaja di Indonesia mencapai 46,8 juta atau sekitar 17% dari jumlah penduduk di Indonesia (1).

Seiring berkembangnya zaman dan teknologi para remaja pun ikut terbawa arus era millennial tersebut, ada remaja yang menggunakan perkembangan teknologi sebagai media untuk belajar dan ada pula yang menggunakannya untuk sekedar mencari kesenangan. Produk teknologi yang saat ini paling banyak digemari yakni gadget karena dilengkapi dengan video game. Adanya game online pada gadget memberikan manfaat sebagai hiburan (2), namun disisi lain, kebiasaan ini dapat menyebabkan dampak negative pada kesehatan misalnya pada kesehatan mata (3).

Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII) berdasakan survey yang dilakukan didapatkan peningkatan penggunaan internet di Indonesia sebesar 8 8% yaitu sebesar 143,26 jiwa ini setara dengan 54,68 % dari total populasi penduduk Indonesia 262 juta orang dan yang mendominasi penggunaan internet yakni penduduk yang berusia 12-34 tahun (64%). Rata-rata waktu penggunaan internet per hari yaitu 1-7 jam (4)

Game online sangat menarik perhatian remaja, hal ini dapat dilihat dari tampilan yang disuguhkan, gaya bermain yang beragam, grafis dan solusi gambar yang tinggi (5) Oleh karena itu remaja sangat tertarik dengan game online dan menghabiskan waktu bermain game tersebut dalam jangka waktu yang panjang. Bermain dalam jangka waktu yang Panjang berkemungkinan akan mempengaruhi kehidupan sehari-hari, baik dalam pekerjaan, kehidupan sosial maupun Kesehatan. Masalah Kesehatan seringkali menjadi keluhan paling umum yang dikeluhkan salah satunya Kesehatan mata. Hal ini disebabkan karena kuat pencahayaan, waktu papar terhadap objek terang, usia lanjut, dan adanya kelainan refraksi dari penggunaan online game (6). Penurunan kondisi penglihatan yang ditimbulkan, biasanya berawal dari mata lelah (astenopia) dan kering. Astenopia merupakan sekumpulan gejala pada mata dengan manifestasi yang tidak spesifik, seperti mata perih, berair, nyeri kepala, dan penglihatan ganda namun gejala tersebut dapat berkurang dengan beristirahat atau tidak melanjutkan aktivitas (7). Berdasarkan data World Health Organization (WHO) pada tahun 2014 angka kejadian astenopia (kelelahan mata) berkisar 40% sampai 90% (8). Berdasarkan hasil observasi awal yang diambil dari data pokok pendidikan yang dapat diakses di internet, peneliti mendapati SMP Negeri 2 Gorontalo merupakan SMP dengan siswa terbanyak yang berada di Kota Gorontalo. Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti di SMP Negeri 2 Gorontalo ditemukan bahwa, dari 6 anak yang bermain game online, 5 diantaranya menyatakan menghabiskan waktunya dengan bermain game online. 4 dari 6 siswa kurang menggunakan waktu luangnya untuk tidur siang karena bermain game online. Berdasarkan uraian diatas, dan melihat kurangnya penelitian terkait dengan hal ini terutama di Gorontalo maka peneliti tertarik untuk meneliti tentang "Hubungan Intensitas Bermain Game Online Terhadap Kejadian Astenopia pada Pelajar di SMP Negeri 2 Kota Gorontalo"

## METODE

Penelitian ini menggunakan desain penelitian deskriptif kuantitatif serta metode yang digunakan dalam penelitian ini melalui pendekatan cross-sectional. Populasi dalam penelitian ini yaitu siswa kelas VII dan VIII yang bermain game online berjumlah 115 orang dengan jumlah sampel 115 responden dengan teknik pengambilan sampel yaitu total sampling. Dengan teknik pengumpulan data menggunakan kuisisioner intensitas bermain game online berjumlah 30 pernyataan, 12 pernyataan positif dan 18 pernyataan negatif dengan menggunakan skala lekeart dengan rentang 1-4., kemudian kuisisioner astenopia berjumlah 8 pernyataan dengan menggunakan skala gutman.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### HASIL

#### *Analisis Univariat*

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Responden

Variabel	n (115)	% (100)
Jenis Kelamin		
Perempuan	32	27,8
Laki-laki	83	72,2
Kelompok Umur		
12 tahun	8	7,0
13 tahun	66	57,4
14 tahun	41	35,6

Sumber : Data Primer, 2022

Berdasarkan tabel 1 dapat diketahui bahwa responden didominasi jenis kelamin laki-laki sebanyak 83 (72,2%). responden yang terbanyak yaitu berumur 13 tahun sebanyak 66 responden (57,4%).

#### *Analisis Bivariat*

Tabel 2. Hubungan Intensitas Bermain Game Online Terhadap Asthenopia

Variabel	Asthenopia				Jumlah		P value
	Tidak		Ya		n	%	
	n	%	n	%			
Intensitas Bermain Game Online							0,000
Rendah	26	22,6	0	0,0	26	22,6	
Tinggi	0	0	89	77,4	89	77,4	
Total	26	22,6	89	77,4	115	100,0	

(Sumber : Data Primer, 2022)

Berdasarkan tabel 2 diatas menunjukkan bahwa siswa yang memiliki intensitas rendah yang berjumlah 26 responden (22,6%) semuanya tidak mengalami asthenopia, sedangkan siswa dengan intensitas tinggi yang berjumlah 89 responden (77,4%) semuanya mengalami asthenopia,

Hasil uji statistik dengan menggunakan uji chi-square diperoleh p-value = 0,000 dengan tingkat kemaknaan  $\alpha = 0,05$ . Karena nilai  $p < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak yang berarti terdapat hubungan yang signifikan antara intensitas bermain game online terhadap kejadian asthenopia pada pelajar di SMP Negeri 2 Gorontalo.

### PEMBAHASAN

115 responden siswa SMP Negeri 2 Gorontalo didapatkan bahwa siswa dengan intensitas bermain game online yang tinggi 89 responden (77,4%) semuanya mengalami asthenopia. Hal ini disebabkan oleh karena 89 responden tersebut bermain game online lebih dari 3 jam dan dari 89 responden tersebut juga terdapat 54 responden yang menyatakan merasa tidak tenang jika belum bermain game online selama seminggu. Dari 89 rseponden yang masuk dalam kategori intensitas tinggi semua responden mengalami 1 atau lebih dari gejala asthenopia, dan dari 89 responden tersebut 51 responden menyatakan mengalami sakit kepala setelah bermain game online lebih dari 3 jam.

Penelitian ini didukung dengan hasil penelitian yang dilakukan (3) dengan hasil penelitian didapatkan 58 siswa (60,4%) mengeluhkan keluhan mata, dan 38 siswa (39,6%) diantaranya tidak mengalami atau tidak merasakan adanya keluhan pada mata American Optometric Association (AOA) menjelaskan bahwa asthenopia atau kelelahan mata dapat menunjukkan gejala seperti mata lelah, mata kabur, mata kering, muntah, mual, sakit kepala, dan mata perih diakibatkan oleh penggunaan gadget dan atau computer dalam kurun waktu yang lama (9). Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa siswa dengan intensitas bermain game online yang rendah sebanyak 26 responden (22,6%) semua responden tersebut tidak mengalami gejala asthenopia. Hal ini disebabkan karena intensitas bermain game online dari 26 responden tersebut masih dalam batasan normal yaitu kurang dari 3 jam, dan dari 26 responden terdapat 16 responden yang menyatakan selalu menetapkan batas waktu berhenti

bermain game online sehingga responden belum merasakan gejala dari astenopia. Penelitian ini didukung dengan hasil penelitian yang dilakukan dengan hasil penelitian menunjukkan bahwa 58 siswa (60,4%) mengalami keluhan kelelahan mata, dan sebanyak 38 siswa (39,6%) tidak merasakan adanya keluhan kelelahan pada mata.

Kelelahan pada mata penglihatan timbul akibat adanya stress pada otot-otot akomodasi yang disebabkan saat seseorang mengaati subjek yang kecil, dengan jarak yang dekat, dan dalam waktu yang cukup lama. Oleh karenanya National National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH) menjelaskan bahwa dalam penggunaannya mata harus diistirahatkan kurang lebih selama 15 menit setiap pemakaian kurang lebih 2 jama pemakaian computer secara berturut-turut. Hal ini dilakukakan untuk menghilangkan keletihan sehingga menambah kenymaman bagi pengguna computer. Lain halnya bagi pengguna game online, disarankan untuk istirahat 5 menit, selama 4 kali. Selain durasi yang lama, kelelahan pada mata bisa diakibatkan oleh kondisi penerangan yang buruk, sehingga memaksa mata untuk lebih dekat pada objek yang diamat, hal ini terjadi karena usaha untuk meingkatkan akomodasi mata yang diaman salah satu upayanya adalah menambah bias lensa, dengan kontrak otot-oto siliar, yyang sangat berpengaruh terhadap tebalnya lensa. Dengan demikian jika kondisi ini dilakukan seara rutin, terus menerus, dan dipaksakan, maka ketegangan pada otot akomodasi atau otot siliar makin besar sehingga sangat memungkinkan terjadi kelelahan mata (10).

Berdasarkan hasil analisis uji bivariat diperoleh bahwa sebanyak 89 responden (77,4%) pada tingkat intensitas tinggi dengan rata-rata bermain game online lebih dari 3 jam (> 3 jam) mengalami astenopia, dan 26 responden (22,6%) pada tingkat intensitas rendah dengan rata-rata bermain game online kurang dari 3 jam (< 3 jam) tidak mengalami astenopia. Hasil uji Chi-Square antara intensitas bermain game online dengan astenopia menunjukkan nilai  $p$ -value = 0,000 ( $p < 0,05$ ) yang berarti terdapat hubungan yang signifikan antara intensitas bermain game online terhadap kejadian astenopia pada pelajar di SMP Negeri 2 Gorontalo

### KESIMPULAN

Terdapat hubungan yang signifikan antara intensitas bermain game online terhadap kejadian astenopia pada pelajar di SMP Negeri 2 Gorontalo, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi tambahan referensi atau acuan bagi peneliti yang akan meneliti tentang Intensitas Bermain game online dengan kejadian astenopia atau melakukan penelitian sejenisnya. Dan juga diharapkan agar peneliti selanjutnya dapat meneliti dampak lain dari intensitas bermain game online seperti gangguan tidur dan perilaku agresif

### UCAPAN TERIMAKASIH

Terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penelitian ini, sehingga tidak terkendala dari awalm sampai akhir.

### DAFTAR PUSTAKA

1. Badan Pusat Statistik. Potret Sensus Penduduk 2020 Menuju Satu Data Kependudukan Indonesia. Jakarta: BPS RI, 2020.
2. Moawad RAM. Computer Tablet Games' Effect On Young Children's Self-Concept. *Int Educ Stud.* 2017;10(3).
3. Arizona M, Bin B, Purba D, Gultom PL. Hubungan Lamanya Bermain Game Online Dengan Keluhan Kelelahan Mata Pada Siswa SMA Negeri 1 Deli Tua. Vol. 3. 2021.
4. Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia. Laporan Survei Apjii 2021 [Internet]. 2021. Available from: <https://apjii.or.id/Downloadfile/File/Buletinapji Iedisi23april2021.Pdf>
5. Syahputra S. Pengaruh Bermain Game Online Terhadap Perilaku Komunikasi Remaja (Studi Pada Mahasiswa Pemain Game Online Di Fakultas Mipa Program Studi Informatika Universitas Syiah Kuala Banda Aceh. *J Ilm Mhs Fisip Unsyiah.* 2018;3(1):1324.
6. Assagaf AR, Tamtelahitu CL, Rahawarin H. Hubungan Tingkat Kecanduan Bermain Online Game Dengan Tingkat Astenopia Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Pattimura Ambon. *PAMERI Pattimura Med Rev.* 2021;2(2):145–160.
7. Tahali T. Hubungan Antara Kecerdasan Emosi Dengan Koping Pada Gamer. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada. 2017.
8. Arkibinu TR, Marshalla YJ. Impact Of Computer Technology On Health: Computer Vision Syndrome (Cvs. *Acad Journals.* 2020;5(3):20–30,.

9. Medelin F, Merylin P. The Relationship of Screen Time and Asthenopia Among Computer Science Students Universitas Klabat. *Rev Nutr.* 2020;01–06.
10. Simbolon RV. Hubungan Intensitas Pencahayaan dan Lama Paparan Radiasi Monitor Komputer dengan Keluhan Kelelahan Mata Pada Pekerja Pengguna Komputer di Kantor Dinas Pendidikan Provinsi Sumatera Utara. *Jurnal. Fak Kesehat Masy.* 2016;2(2).