

**ANALISIS DAMPAK DURASI BERMAIN GAME ONLINE TERHADAP KETAJAMAN PENGLIHATAN
PADA ANAK REMAJA DI DESA UJUNG KARANG
SNACKS ANALYSIS OF THE IMPACT OF ONLINE GAME PLAYING DURATION ON VISUAL
ACUITY IN ADOLESCENT CHILDREN IN UJUNG KARANG VILLAGE**

Oleh:

Anisa Oktarini¹, Hasan Husin², Ida Samidah³, Riska Yanuarti⁴

¹Prodi Kesehatan Masyarakat, Universitas Muhammadiyah Bengkulu

Email: hasanhusin@umb.ac.id

ABSTRACT

Background: Online games are a type of game that involves several internet users in various places connected to each other, in Ujung Karang Village teenagers play online games for more than 5 hours/day so that they experience decreased visual acuity due to excessive gaming habits. This study aims to examine the duration of Teenagers' eye health and playing online games in Ujung Karang Village. **Method:** A case control technique combined with observational analytics is used in this study. Purposive sampling is used to gather samples based on predetermined criteria, and the case control design is used to evaluate the degree of risk to the eye health of teenagers in Ujung Karang Village. **Result:** Based on the study's findings, the chi-square test indicates that the p value is 0.043. Therefore, it may be said that there is a connection between the variable of duration of playing online games and the variable of eye vision in adolescents in Ujung Karang Village and the OR value obtained is 4.375 that the duration of playing online games has an effect on eye vision in adolescents in Ujung Karang Village. **Conclusion:** It is recommended to limit the duration of playing online games so that it is not excessive, and to routinely take eye breaks while playing, such as implementing To lower the risk of eye health issues, follow the 20-20-20 rule, which states that every 20 minutes when staring at a screen, take a 20-second break to gaze at anything 20 feet away..

Keywords: Online games, Teenagers, Eye health

ABSTRAK

Latar Belakang : Game online merupakan sejenis permainan di mana beberapa pengguna internet terhubung satu sama lain dari berbagai lokasi, di Desa Ujung Karang remaja bermainnya permainan on lebih dari 5 jam/hari sehingga mengalami menurunnya ketajaman penglihatan akibat kebiasaan bermain game secara berlebihan. Peneliti ialah tujuan untuk mengkaji durasi bermain online dan Ketajaman penglihatan pada remaja di Desa Ujung Karang. **Metode :** Desain case control digunakan untuk menilai berapa besarkan risiko terhadap Ketajaman penglihatan pada remaja di Desa Ujung Karang dan mengumpulkan sampel secara purposive sampling didasarkan berbagai tertentu ditentukan ialah penelitiannya. **Hasil :** Dari hasil penelitian diketahui uji chi-square dapat diketahui nilai p value sebesar 0,043 dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara variabel durasi bermain game online dengan variabel penglihatan mata pada remaja Di Desa Ujung Karang dan nilai OR didapatkan 4.375 bahwa durasi bermain game online berpengaruh terhadap penglihatan mata pada remaja Di Desa Ujung Karang. **Kesimpulan :** Disarankan untuk membatasi durasi bermain game online agar tidak berlebihan, serta rutin melakukan istirahat mata selama bermain, seperti menerapkan aturan 20-20-20 (setiap 20 menit melihat layar, alihkan pandangan ke objek yang berjarak 20 kaki selama 20 detik) untuk mengurangi risiko Ketajaman penglihatan.

Kata kunci : Game online, Remaja, Ketajaman penglihatan

PENDAHULUAN

Banyak orang menganggap masa remaja sebagai masa pemberontakan. Selama masa ini, anak-anak yang sedang mengalami pubertas sering kali menunjukkan berbagai gangguan emosional, menjauhkan diri dari keluarga, dan menghadapi berbagai tantangan di rumah, sekolah, masyarakat, dan di antara teman sebayanya.. (Angrain Wulan et al., 2019)

Masa remaja merupakan masa transformasi fisik, intelektual, dan emosional yang signifikan dapat memicu kebingungan, kecemasan, serta konflik internal maupun eksternal dengan lingkungan sekitar (Putri & Sari, 2021). Saat ini, orang-orang memanfaatkan internet untuk bermain game daring dan berbagai bentuk hiburan lainnya selain mencari informasi. Game daring bersifat visual dan elektronik. Game daring adalah situs web yang menyediakan beragam permainan yang dapat dimainkan oleh beberapa pengguna internet yang terhubung ke internet dari berbagai tempat.

Durasi bermain gamenya yang berlebihan menjadi salah satu faktor risiko utama terhadap gangguan penglihatan. Menurut American Optometric Association (2020), Anak-anak dan remaja yang melihat layar lebih dari dua jam per hari berisiko dua kali lipat lebih besar mengalami gejala CVS dibandingkan dengan mereka yang berada di bawah ambang waktu tersebut. Hal ini diperparah oleh kebiasaan bermain tanpa istirahat serta pencahayaan yang buruk, yang menyebabkan mata bekerja ekstra keras dalam memproses informasi visual dari layar.

Perilaku bermain permainan online menyebabkan keluhan kelelahan mata terbagi atas tiga aspek, yaitu pengetahuan, sikap, dan tindakan remaja. Ketiga aspek ini dapat menjadi dasar dalam upaya pencegahan lelah matanya akibat penggunaan gawai.

Kecanduan game daring lebih mungkin terjadi dan lebih berbahaya bagi remaja. dibandingkan dengan yang lebih dewasa (Siregar & Utami, 2021). Keluhan kelelahan mata umumnya disebabkan oleh penggunaan gawai dalam waktu lama dan paparan gelombang elektromagnetik yang dapat menimbulkan radiasi dan mengganggu kesehatan mata. Akses yang mudah terhadap fasilitas digital mendorong remaja untuk bermain game tanpa henti, sehingga memperparah risiko kelelahan mata (Rizky & Pramesti, 2020).

Game online kini diminati oleh berbagai kalangan usia, terutama remaja. Berdasarkan survei terbaru, lebih dari 75% remaja di Indonesia bermain game online, dengan persentase tertinggi pada remaja laki-laki dibandingkan perempuan (Putra & Santosa, 2021). di negara maju seperti Korea Selatan, di mana sekitar 43% remaja dilaporkan mengalami gangguan penglihatan akibat bermain game lebih dari tiga jam per hari (Lee et al., 2020). Di Indonesia gangguan penglihatan akibat paparan layar digital yang berlebihan juga meningkat, salah satunya di Kota Bengkulu, di mana Dinas Kesehatan setempat mencatat lonjakan keluhan visual pada remaja yang sering menggunakan gawai untuk bermain game (Dinkes Kota Bengkulu, 2022).

Kondisi serupa juga mulai muncul di Desa Ujung Karang, Sekitar 120 remaja di desa ini menghabiskan lebih dari lima jam sehari bermain game daring, menurut temuan observasi awal yang dilakukan para peneliti. Survei lebih lanjut menunjukkan bahwa 57 orang remaja mengalami gejala mata kering dan 21 orang lainnya mengalami penurunan ketajaman penglihatan yang diduga berkaitan erat dengan kebiasaan bermain game secara berlebihan.

Dengan demikian, penelitian ini

bertujuan untuk menganalisis hubungan antara durasi permainan daring dengan kesehatan mata anak remaja di Desa Ujung Karang. Harapannya, Temuan penelitian ini dapat memberi informasi berguna bagi orang tua, sekolah, dan pemerintah dalam mengambil langkah preventif untuk menjaga kesehatan mata anak-anak dari paparan digital yang berlebihan.

METODE PENELITIAN

Penelitian analitis yang mengkaji variabel risiko menggunakan teknik retrospektif disebut desain studi kasus-kontrol. Tingkat peran variabel risiko dapat dievaluasi menggunakan studi kasus-kontrol. terhadap kesehatan mata pada remaja di Desa Ujung Karang.

HASIL PENELITIAN

1. Karakteristik Responden Berdasarkan Umur

Tabel 4.1 Karakteristik Responden Remaja Desa Ujung Karang Berdasarkan Umur

Karakteristik Umur	Case		Control	
	N	%	N	%
10-14 Tahun	4	10.3%	11	28.2%
15-19 Tahun	35	89.7%	28	71.8%
Jumlah	39	100%	39	100%

Sumber : Data primer yang sudah diolah, 2025

Dari Tabel 4.1 dapat diketahui bahwa responden pada sampel kasus di Desa Ujung Karang berusia 10-14 tahun (10,3%) dan yang berusia 15-19 tahun sebanyak 35 responden (89,7%). Diketahui responden pada sampel kontrol berusia 11 tahun dan berusia 10-14 tahun. responden dengan persentase 28.2% dan remaja yang berumur 15-19 tahun sebanyak 28 responden dengan persentase 71.8%.

2. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Tabel 4.3 Karakteristik Responden Remaja Desa Ujung Karang berdasar gender

Karakteristik Jenis Kelamin	Case		Control	
	N	%	N	%
Laki-laki	33	84.6%	23	59.0%
Perempuan	6	15.4%	16	41.0%
Jumlah	39	100%	39	100%

Sumber :Data primer yang sudah diolah, 2025

Dari Tabel 4.3 diketahui jenis kelamin responden sampel case remaja di Desa Ujung Karang Sampel kontrol terdiri dari 16 responden perempuan (41,0%) dan 23 responden laki-laki (59,0%) dari 33 responden laki-laki (84,6%) dan 6 responden perempuan (15,4%).

3. Karakteristik Responden Berdasarkan Pendidikan

Tabel 4.3 Karakteristik Responden Remaja Desa Ujung Karang Berdasarkan Pendidikan

Karakteristik Pendidikan	Case		Control	
	N	%	N	%
SMP	6	15.4%	14	35.9%
SMA	33	84.6%	25	64.1%
Jumlah	39	100%	39	100%

Sumber : Data primer yang sudah diolah, 2025

Dari Tabel 4.2 diketahui pendidikan responden sampel case remaja pada Desa Ujung Karang dengan pendidikan SMP sebanyak 6 responden dengan persentase 15.4% dan remaja yang berpendidikan SMA sebanyak 33 responden dengan persentase 84.6%. Dan pada responden sampel kontrol dengan pendidikan SMP 14 responden dengan persentase 35.9% dan berpendidikan SMA sebanyak 25 responden dengan persentase 64.1%.

4. Frekuensi durasi bermain game online

Tabel 4.4 Frekuensi dan lama waktu bermain permainan digital oleh remaja di Desa

Variabel durasi bermain game online	N	Persent %
-------------------------------------	---	-----------

Singkat	2	5.1 %
Sedang	13	33.3 %
Lama	24	61.5 %
Total	39	100 %

Sumber :Data primer yang sudah diolah, 2025

Dari Tabel 4.4 diketahuinya bahwasanya pada remaja di Desa Ujung Karang yang menunjukkan durasi bermain game online singkat dengan 2 responden dengan persentase 5.1%, pada remaja bermain game dengan durasi sedang menunjukkan 13 responden dengan persentase 33.3% dan remaja bermain game dengan durasi lama menunjukkan 24 responden dengan persentase 61.5%.

5. Frekuensi Penglihatan Mata Pada Remaja Desa ujk

Tabel 4.5: Frekuensi Pengelihan mata pada remaja Desa ujung Karang

Kelelahan Mata	Case		Control	
	N	%	N	%
Mata Normal	11	28.2%	25	64.1%
Mata Tidak Normal	28	71.8%	14	35.9%
Jumlah	39	100%	39	100%

Sumber :Data primer yang sudah diolah, 2025

Dari table 4.5 diketahui kelelahan mata sampel case pada remaja di Desa Ujung Karang pada saat bermain game online menunjukkan dengan keadaan mata normal sebanyak 11 responden dengan persentase 28.2% dan pada remaja yang menunjukkan mata tidak normal sebanyak 28 responden dengan persentase 71.8%. Dan pada sampel contro diketahui responden dengan mata normal sebanyak 25 dengan persentase 64.1% dan mata tidak normal sebanyak 14 responden dengan persentase 35.9%.

6. Hasil Chi-Square

Durasi bermain game	Snellen Chart				Nilai P
	Mata normal		Mata tidak normal		
	F	%	F	%	
Singkat	2	18.2	0	0.0	

Sedang	5	45.5	8	28.6	0,025	4,375
Lama	4	36.4	20	71.4		
Jumlah	11	100	28	100		

Sumber : Data primer yang sudah diolah,2025

Hasil pada Tabel 4.4 menunjukkan nilai p untuk uji chi-kuadrat adalah 0,043. Variabel lama bermain gim daring, variabel penglihatan pada remaja di Desa Unung Karang, dan nilai OR yang diperoleh terbukti saling terkait. 4.375 bahwa durasi main permainan digit berpengaruh terhadap penglihatan mata pada remaja Di Desa ujk.

PEMBAHASAN.

1. Durasi bermain Game

Dari hasil menunjukkan bahwa mayoritas responden (59%) haniskan waktunya 5 jam per hari untuk permainan digital. Temuan ini mencerminkan adanya kecenderungan penggunaan gawai secara intensif di kalangan remaja, khususnya untuk aktivitas hiburan digital seperti bermain game. Durasi tersebut sudah jauh melampaui batas yang disarankan oleh AAP maupun lembaga kesehatan terbaru. Menurut pedoman yang diperbarui oleh (WHO, 2020) dan (IDAI, 2021) durasi screen time yang disarankan untuk anak dan remaja adalah maksimal 1–2 jam per hari, guna menjaga Ketajaman pengelihan, postur tubuh, kualitas tidur, serta keseimbangan dalam interaksi sosial dan aktivitas fisik. Durasi yang berlebihan dapat berdampak negatif terhadap keseimbangan psikologis dan perkembangan visual anak. Menurut studi terbaru oleh (Hartono & Fitria, 2021) durasi screen time lebih dari 2 jam tanpa istirahat secara signifikan meningkatkan keluhan DES, terutama pada kelompok usia remaja yang sering menatap layar secara intensif dalam waktu lama. Hal ini diperkuat oleh temuan (Septiani et al., 2020) yang menyatakan bahwa penggunaan perangkat digital lebih dari 4 jam per hari menigkat risikonya iritasi mata dan gangguan penglihatan jangka pendek secara signifikan.

2. Jarak pandang

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa 86% responden kebiasaan bermain game dengan

jarak pandang kurang dari 30 cm antara mata dan layar. Kebiasaan ini menunjukkan praktik visual yang tidak sesuai dengan prinsip ergonomi visual yang dianjurkan. Berdasarkan panduan ergonomi dari American Optometric Association (AOA), jarak ideal antara mata dan layar sebaiknya berada pada kisaran 40 hingga 75 cm, tergantung pada ukuran dan resolusi layar. Melihat layar dari Mata harus bekerja lebih keras untuk tetap fokus saat jaraknya terlalu dekat, yang dalam jangka panjang dapat menimbulkan ketegangan visual (visual fatigue).

3. Pola jeda saat bermain game

Menurut panduan terbaru dari para ahli Ketajaman penglihatan, salah satu cara efektif untuk mencegah Digital Eye Strain (DES) atau Computer Vision Syndrome adalah dengan menerapkan Berdasarkan aturan 20-20-20. Berdasarkan aturan ini, seseorang harus melihat sejauh 20 kaki (sekitar 6 meter) dari layar selama 20 detik setiap 20 menit waktu yang dihabiskan di depan layar. Prinsip ini bertujuan untuk merilekskan otot akomodasi mata yang tegang akibat fokus berkelanjutan pada layar digital. Studi oleh (Fitriyani & Ramadhan, 2021) menunjukkan bahwa penerapan aturan ini secara konsisten dapat mengurangi keluhan visual seperti mata kering, pandangan kabur, sakit kepala, dan rasa tegang di sekitar mata. Gejala-gejala ini merupakan tanda khas dari stres visual akibat durasi screen time yang berlebihan tanpa jeda yang memadai.

4. Pencakayaan saat bermain game

Hasil survei menunjukkan bahwa sebanyak 78% responden bermain game dalam kondisi pencakayaan yang tidak memadai, sementara hanya 22% yang bermain dalam pencakayaan yang sesuai. Temuan ini menunjukkan bahwa mayoritas individu kurang memperhatikan aspek pencakayaan saat bermain game, padahal pencakayaan yang buruk dapat berdampak signifikan terhadap kesehatan visual dan kenyamanan selama bermain. Pencakayaan yang tidak sesuai dapat menyebabkan berbagai gangguan, seperti kontras berlebihan antara layar dan lingkungan sekitar, pantulan cahaya pada permukaan layar, serta peningkatan ketegangan otot mata. Kondisi ini, dalam jangka panjang, dapat mengarah pada gejala visual fatigue (kelelahan

mata) ditandai dengan sakit kepala, gangguan penglihatan, dan mata kering serta nyeri.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kesimpulan yang didapatkan dari hasil deskriptif cek Snellen Chart pada remaja desa Ujung Karang dapat disimpulkan bahwa :

1. Dapat diketahui bahwa pada remaja di Desa ujk yang menunjukkan bermain permainan digital sangat tinggi. Hal ini dapat dilihat pada persentase 61.5% lamanya intensitas main permainan digital pada remaja ujk.
2. Dapat diketahui kelelahan mata pada remaja di Desa Ujung Karang pada saat bermain game online menunjukkan kelahan mata yang dirasakan pada remaja di Desa Ujung Karang dengan persentase 64.6 %. Hal ini disebabkan dengan lamaya bermain game online.
3. Uji chi-kuadrat dilaporkan menunjukkan nilai p sebesar 0,043. Dapat disimpulkan bahwa terdapat korelasi antara variabel penglihatan remaja dengan lamanya waktu bermain gim daring. Di Desa Unung Karang dan nilai OR didapatkan 4.375 bahwa durasinya permainan digital berpengaruh terhadap penglihatan mata remaja ujk.

DAFTAR PUSTAKA

- Dinkes Kota Bengkulu. 2022. *Laporan Tahunan Gangguan Ketajaman penglihatan Pada Remaja*. Bengkulu: Dinas Kesehatan Kota Bengkulu.
- Fitriyani & Ramadhan. 2021. "Efektivitas Penerapan Aturan 20-20-20 Dalam Mengurangi Gejala Digital Eye Strain Pada Remaja." *Jurnal Ketajaman penglihatan Remaja* 7(1):25–32.
- Hartono & Fitria. 2021. "Prevalensi Digital Eye Strain Pada Remaja Akibat Penggunaan Gawai Berlebihan." *Jurnal Ketajaman penglihatan Digital* 7(1):34–41.
- IDAI. 2021. *Panduan Penggunaan Gawai Pada Anak Dan Remaja*. Jakarta: Ikatan Dokter Anak Indonesia.
- Lee, J. H., Kim, S., & Park, Y. 2020. "Digital Eye

- Strain and Gaming Addiction Among Korean Adolescents.” *Korean Journal of Ophthalmology* 34(3):145–52.
- Putra, R. A., & Santosa. 2021. “Prevalensi Penggunaan Game Online Pada Remaja Dan Dampaknya Terhadap Ketajaman pengelihatan.” *Jurnal Psikologi Dan Kesehatan Digital* 8(2):103–10.
- Putri, N. A., & Sari, M. Y. 2021. “Perkembangan Psikologis Remaja Dan Permasalahan Yang Dihadapi.” *Jurnal Psikologi Remaja* 9(2):112–20.
- Rahmawati & Siregar. 2021. “Dimensi Psikologis Dalam Aktivitas Bermain Pada Remaja.” *Jurnal Psikologi Remaja* 8(2):100–108.
- WHO. 2020. *Guidelines on Physical Activity, Sedentary Behaviour and Sleep for Children Under 5 Years of Age*. Geneva: World Health Organization.
- Permatasari & Ramadhan. 2021. “Pengaruh Durasi Bermain Game Online Terhadap Kesehatan Mental Remaja.” *Jurnal Psikologi Remaja* 9(2):101–10.
- Wijaya & Lestari. 2020. “Dampak Penggunaan Game Online Terhadap Kesehatan Fisik Remaja.” *Jurnal Kesehatan Masyarakat Remaja* 5(3):122–29.
- Wulandari & Putra. 2020. “Struktur Dan Fungsi Mata Dalam Perspektif Oftalmologi.” *Jurnal Biomedik Dan Kesehatan* 6(2):77–85.
- Yusuf & Hartati. 2020. “Pengaruh Lingkungan Terhadap Pembentukan Perilaku Sosial Remaja.” *Jurnal Psikologi Sosial Dan Perkembangan* 7(2):112–19.
- Putri & Nugroho. 2020. “Hubungan Antara Intensitas Bermain Game Online Dengan Perilaku Adiktif Pada Remaja.” *Jurnal Ilmu Perilaku* 7(1):45–53.