

HUBUNGAN ANTARA INTENSITAS WAKTU BERMAIN VIDEO GAME DENGAN KEJADIAN MIOPIA PADA MAHASISWA S1 KEDOKTERAN UNIVERSITAS BATAM

Nurul Widiati¹, Luis Yulia², Muhamad Fauzan³

¹Fakultas Kedokteran Universitas Batam, nurulwidiati@univbatam.ac.id

²Fakultas Kedokteran Universitas Batam, luisyulia@univbatam.ac.id

³Fakultas Kedokteran Universitas Batam, uzantheDoctor31@gmail.com

ABSTRACT

Background : Playing video games for hours will risk causing eye problems such as headaches, blurring, difficulty seeing distant objects, and frequent squinting when looking at distant objects and in the eye. One of the most common refractive errors is myopia

Methods : This research method is an analytic observational, with a cross-sectional approach. The sample in this study were students of the 2018 Batam University Bachelor of Medicine study program with a total of 80 samples. And brought to the optician to fill out a questionnaire and an eye examination to see the incidence of myopia. The analytical test used is the chi square test.

Results : The test results show that there is a significant relationship between the intensity of playing video games with the incidence of myopia in undergraduate medical students at the University of Batam Batch 2018. From the Chi Square results, a p-value of 0.000 is obtained, so H_0 is rejected and H_a is accepted.

Conclusion: Based on the results of this study can be Keywordsthere is a significant relationship between the intensity of playing video games with the incidence of myopia.

Keywords: Time Intensity, Video Game, Myopia

ABSTRAK

Latar Belakang : 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. Salah satu kelainan refraksi yang banyak dialami adalah kejadian miopia

Metode : Metode Penelitian ini merupakan adalah analitik observasional, dengan pendekatan Cross-sectional. sampel dalam penelitian ini adalah mahasiswa/i prodi S1 kedokteran Universitas Batam Angkatan 2018 dengan total 80 sampel. Dan dibawa ke optik untuk dilakukan pengisian kuesioner dan pemeriksaan mata untuk melihat kejadian miopia. Uji analisis yang digunakan adalah uji *chi square*.

Hasil : Hasil uji statistik menunjukkan terdapat hubungan yang bermakna antara intensitas waktu bermain video game dengan kejadian miopia pada mahasiswa prodi S1 kedokteran Universitas Batam Angkatan 2018. Dari hasil uji *Chi Square* didapatkan p-value sebesar 0,000 sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima

Simpulan : Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan adanya hubungan yang bermakna antara intensitas waktu bermain video game dengan kejadian miopia.

Kata Kunci : Intensitas Waktu, Video Game, Miopia.

PENDAHULUAN

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi saat ini berjalan begitu pesat seiring kemajuan zaman, pengaruh globalisasi, modernisasi, informasi, dan industrialisasi. Hal ini akan mempengaruhi pola hidup, moral dan etika seseorang (Piyeke, Bidjuni, & Wowiling, 2014). Bukan hanya berdampak pada orang dewasa tetapi juga generasi muda yaitu remaja. Salah satu bukti nyata dari perkembangan teknologi yang kita rasakan sekarang adalah adanya video game. Video game adalah jenis permainan berbasis teknologi komputer yang menggunakan sistem koordinasi organ mata dengan tujuan untuk menghibur penggunaannya. Dalam penggunaannya, video game dikontrol oleh perangkat lunak yang terdapat didalam video atau layar komputer (Purnamawati, 2014). Menurut penelitian (Yu, Bennett, & Brison, 2019), sekitar 80% pengguna internet berusia 16-64 tahun memainkan game online setiap bulan. Jumlah pemain game di seluruh dunia telah mencapai 3,5 miliar. Mayoritas (69%) pengguna internet mengaku bahwa mereka bermain game di perangkat seluler, 41% orang bermain game di laptop atau desktop, dan 25% bermain game di konsol atau playstation. Mengingat harga perangkat seluler yang relatif lebih murah dibandingkan game PC atau konsol game, tidak mengherankan jika jumlah gamer online melebihi PC dan konsol game. Menurut laporan Newzo, pendapatan industri game pada tahun 2019 mencapai US\$150 miliar, naik hampir 10%. jika dibandingkan dengan tahun sebelumnya. Sementara Statista, menyebutkan bahwa total pendapatan game online pada 2019 naik 5% menjadi US\$83 miliar (Ivana, Murniati, & Putri, 2021). Jumlah orang yang

bermain game terus meningkat dan bertambah jumlahnya sehingga menyebabkan angka kejadian miopia meningkat setiap tahun

Bermain game dapat berdampak positif dan negatif bagi. Salah satu dampak positif dari bermain game adalah meningkatkan kemampuan bernalar atau logika. Dalam game terdapat permasalahan yang harus dicari jalan keluarnya untuk mencapai tahapan/tujuan tertentu, sehingga diperlukan kemampuan berpikir dan bernalar untuk dapat menyelesaikan setiap permasalahan dalam game. Kegemaran bermain game membuat anak dapat mengasah otak untuk memecahkan permasalahan sehingga kemampuan menalarinya terus mengalami perkembangan (LESTARI, 2019). Data Environment Software Association (ESA) pada tahun 2018 menunjukkan pengguna game online di Amerika sebesar 61% laki-laki dan 39% perempuan Environment Software Association, 2018. Menurut Kominfo tahun 2016 jumlah pengguna komputer di Sumatera sebanyak 38,2%, di Kalimantan sebanyak 31,3%, di Jawa sebanyak 30,5%, berdasarkan data Buletin Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII) tahun 2016 dimana diketahui bahwa jumlah pengguna komputer dalam melakukan akses internet hanya berkisar 2,2 juta pengguna (1,7%). 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 (Purnamawati, 2014). Salah satu kelainan refraksi yang banyak dialami adalah kejadian miopia.

Miopia adalah suatu bentuk kelainan refraksi di mana sinar-sinar sejajar garis pandang pada

keadaan mata tidak berakomodasi difokuskan didepan retina. Miopia dapat terjadi karena ukuran aksis bola mata relatif panjang dan disebut miopia aksial. Kelainan ini juga dapat disebabkan karena indeks refraksi lensa dan kornea terlalu kuat, dalam hal ini disebut juga miopia refraktif American Academy of Ophthalmology, 2012. Berdasarkan data World Health Organization (WHO) pada tahun 2012 angka kejadian miopia dan miopia tinggi diperkirakan mempengaruhi 27% (1,8 miliar) dan 2,8% (170 juta) dari seluruh populasi dunia dan prevalensi penderita kelainan refraksi di Indonesia di usia sekolah (5-19 tahun) sebesar 10% dari 66 juta (Tu, Park, Krisciunas, & Hwang, 2019). Menurut 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 di antaranya adalah anak-anak usia 5-15 tahun di mana prevalensi tertinggi terjadi di Asia Tenggara (Tu et al., 2019). Di Indonesia, prevalensi kelainan refraksi menempati urutan pertama dari penyakit mata, meliputi 25% penduduk atau sekitar 55 juta jiwa. Sedangkan prevalensi miopia di Indonesia -0,5 D pada dewasa muda diatas 21 tahun adalah 48,1%⁶. Faktor yang paling nyata adalah yang berhubungan dengan aktivitas jarak dekat, seperti membaca, menulis, menggunakan komputer dan bermain video game (Arianti, 2013). Dalam penelitian (Dewi, Suryati, Rudhiati, & Mediani, 2020) ditemukan bahwa responden yang bermain video games dengan durasi tidak normal (lebih 2 jam/hari) memiliki peluang tiga kali mengalami kelainan ketajaman penglihatan dibandingkan

dengan seseorang yang bermain video games dengan durasi normal (Arianti, 2013).

Dari hasil survey pendahuluan sebelumnya berdasarkan wawancara oleh peneliti terhadap mahasiswa prodi S1 kedokteran Universitas Batam Angkatan 2018 yang hobi bermain video game, didapatkan 5 dari 8 mahasiswa yang hobi bermain video game dan didapatkan hasil dari wawancara telah menggunakan kacamata yang digunakan untuk melihat jauh atau miopia. Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti tertarik untuk meneliti hubungan antara intensitas waktu bermain video game dengan kejadian miopia pada mahasiswa prodi S1 kedokteran Universitas Batam Angkatan 2018.

SUBJEK DAN METODE

Penelitian ini dilakukan dengan metode *cross sectional*. Dalam penelitian ini yang menjadi populasi adalah mahasiswa/i fakultas kedokteran Universita Batam berjumlah 81 orang. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan total sampling.

HASIL PENELITIAN

ANALISIS UNIVARIAT

Analisis Univariat berupa distribusi frekuensi intensitas waktu bermain video game dan kejadian miopia Hasil Penelitian dapat dilihat sebagaiberikut :

Tabel 1. Intensitas Waktu Bermain Video Game

Intensitas Bermain Video Game	Frekuensi (f)	Persentase (%)
<i>None Frequency</i>	35	43,7
<i>Low Frequency</i>	13	16,3
<i>High Frequency</i>	13	16,3
<i>Heavy Frequency</i>	19	23,7
Total	80	100

Pada tabel 1 dapat dilihat bahwa dari 80 responden yang menjadi sampel penelitian

didapatkan 35 responden (43,7%) berada dalam kategori *none frequency*, 13 responden (16,3%) berada dalam kategori *low frequency*, 13 responden (16,3%) berada dalam kategori *high frequency*, dan 19 responden (23,7%) berada dalam kategori *heavy game*. Aspek intensitas waktu bermain *video game* dalam penelitian ini dilihat dari lama waktu yang digunakan untuk bermain *video game*, semakin banyak waktu yang digunakan dalam bermain *video game*, maka menunjukkan semakin lama waktu seseorang bermain *video game*.

Dari hasil penelitian ini didapatkan masih banyaknya mahasiswa yang bermain *video game* yang berada dikategori *low frequency*, *high frequency*, dan *heavy game*. Hal ini akan berefek yang berpotensi membahayakan kesehatan manusia karena game sifatnya yang berpotensi menimbulkan kecanduan. Dari kecanduan tersebut dapat menyebabkan 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. Hal ini ialah satu efek game online pada mata sangat berbahaya. Sebab secara fisik, paparan cahaya radiasi komputer dapat merusak saraf mata.

Penilaian intensitas waktu bermain *video game* menggunakan kuesioner yang telah diisi responden dengan tingkatan 4 kategori yaitu:

1. *None frequency*= Tidak bermain *video game*
2. *Low frequency* gamer= kurang dari 1 Jam / hari.

3. *High frequency* gamer = 1-2 Jam /Hari atau lebih dari 7 jam /minggu dapat menyebabkan kerusakan pada mata dan bisa mengganggu mata

4. *Heavy gamer* = Lebih dari 2 Jam /hari atau lebih dari 14 jam / minggu ini dikategorikan sangat tinggi dan dapat menyebabkan kecanduan yang dapat memperburuk kondisi mata dan juga dapat mengganggu penglihatan. Bermain game dengan durasi yang terlalu lama juga dapat menimbulkan masalah kesehatan

Tabel 2. Kejadian Miopia

Kejadian Miopia	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Tidak Miopia	48	60
Miopia	32	40
Total	80	100

Pada tabel 2 dapat dilihat bahwa dari 80 responden yang menjadi sampel penelitian didapatkan 48 responden (60%) berada dalam kategori tidak miopia dan sebanyak 32 responden (40%) berada dalam kategori miopia. Penilaian kejadian miopia pada mahasiswa diukur dengan cara efektif menggunakan alat pemeriksaan mata *Auto Refractometer*, *Snellen Chart* dan *Trial Lens* di Lingga optik Kota Batam dengan melihat hasil akhir pemeriksaan pada mata baik secara objektif maupun subjektif. Berdasarkan hasil penelitian ini didapatkan bahwa 32 responden (40%) berada pada kategori mata mengalami miopia. Masih banyaknya responden yang mengalami miopia ini dapat disebabkan oleh karena mahasiswa yang memiliki kebiasaan buruk saat bermain *video game* dengan intensitas waktu yang berlebihan. Dalam penelitian ini kejadian miopia didefinisikan keadaan refraksi di mana sinar paralel cahaya yang datang dari jarak jauh

difokuskan di depan retina karena memiliki panjang aksial maupun arkus kornea yang curam. Hal ini adalah penyebab utama gangguan

ANALISIS BIVARIAT

Tabel 3. Hubungan Intensitas Waktu Bermain Video Game Dengan Kejadian Miopia

Intensitas Bermain Video Game	Kejadian Miopia				Total		<i>P Value</i>
	Tidak Miopia		Miopia				
	<i>f</i>	(%)	<i>f</i>	(%)	<i>f</i>	(%)	
	<i>None Frequency</i>	30	85,7	5	14,3	35	
<i>Low Frequency</i>	7	53,8	6	46,2	13	100	
<i>High Frequency</i>	6	46,2	7	53,8	13	100	
<i>Heavy Frequency</i>	5	26,3	14	73,3	19	100	
Total							

Berdasarkan tabel 3 dan berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa dari 35 responden yang berada pada kategori *None Frequency*, terdapat 30 responden (85,7%) yang memiliki mata tidak miopia dan 5 responden (14,3%) yang memiliki mata miopia. Dari 13 responden yang berada pada kategori *Low Frequency*, terdapat 7 responden (53,8%) yang memiliki mata tidak miopia dan 6 responden (46,2%) yang memiliki mata miopia. Dari 13 responden yang berada pada kategori *High Frequency*, terdapat 6 responden (46,2%) yang tidak miopia dan 7 responden (53,8%) yang memiliki mata miopia. Dari 19 responden yang berada pada kategori *Heavy Game*, terdapat 5 responden (26,3%) yang memiliki mata tidak miopia dan 14 responden (73,7%) yang memiliki mata miopia.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian yang juga menunjukkan beberapa data intensitas waktu bermain video game berbanding lurus dengan kejadian miopia yaitu sebagian kecil responden yang berada pada kategori *Low Frequency* juga mengalami kejadian miopia yaitu sejumlah 6 responden, Jumlah responden yang mengalami kejadian miopia ini di dasari pengetahuan responden

bahwa pengetahuan yang baik adalah hal yang utama dan salah satu cara dalam menjaga kesehatan mata (Belete, Anbesse, Tsegaye, & Hussien, 2017). Lalu sebagian kecil responden yang berada pada kategori intensitas waktu bermain video game dengan kategori *High Frequency* juga mengalami kejadian miopia yaitu sejumlah 7 responden, Hal ini terjadi dikarenakan responden yang mengalami kejadian miopia dengan kategori *High Frequency* lebih cenderung berpendapat bahwa intensitas waktu bermain video game tidak berdampak pada kesehatan mata. Aspek inilah yang menyebabkan tidak mengetahui jenis gangguan kesehatan mata dan dampak bagi kehidupan sehingga tidak melakukan pencegahan yang maksimal (Halari, Halari, Adeiza, Calista, & Ayotunde, 2016). Sebagian kecil responden yang berada pada kategori intensitas waktu bermain video game dengan kategori *Heavy Frequency* juga mengalami kejadian miopia yaitu sejumlah 14 responden, Hal ini terjadi dikarenakan kebiasaan yang tidak baik yang dilakukan responden seperti mengerjakan bermain video game hingga larut malam dan melupakan waktu istirahat yang dibutuhkan oleh tubuh. Intensitas waktu yang

berlebihan ini membuat individu tidak menyadari bahwa dirinya sedang menghadapi suatu atau beberapa ancaman secara teratur pada kesehatan matanya dan dilakukan istirahat.

Responden yang berada pada kategori None Frequency dan mengalami kejadian miopia sebanyak 5 responden hal ini dikarenakan kejadian miopia dapat disebabkan oleh hal tertentu, misalnya kelainan endokrin, defisiensi vitamin dan mineral tertentu, lingkungan, genetik, kerja dekat yang berlebihan, dan penyakit sistemik. Namun peneliti berpendapat bahwa masih banyaknya responden yang mengalami intensitas waktu bermain video game dengan kejadian miopia disebabkan karena kebiasaan responden yang hobi membaca buku dengan kerja mata yang dekat secara berlebihan dan ada yang berasal dari faktor genetik. Terdapat responden yang berada pada kategori None Frequency dan tidak mengalami kejadian miopia sebanyak 30 responden, hasil dari penelitian diatas menunjukkan bahwa jumlah responden dengan tidak mengalami miopia lebih banyak dari pada responden dengan kejadian miopia dikarenakan pengetahuan responden yang baik, responden berpendapat bahwa menjaga kesehatan mata bukanlah hal yang utama. Responden yang mengalami kejadian miopia dikarenakan responden berpendapat bahwa intensitas waktu bermain video game yang berlebih tidak akan berdampak penting untuk kesehatannya. Selain itu gaya hidup yang bagus bisa menjaga kesehatan mata yang baik diantaranya adalah responden mampu menjaga aktivitas fisik sepanjang hari yang akan merasakan kenyamanan pada tubuh saat malam

hari dan hal ini juga akan menyebabkan individu lebih rileks sehingga mampu lebih awal untuk memulai waktu beristirahatnya.

Terdapat responden yang berada pada kategori Low Frequency tidak mengalami kejadian miopia sebanyak 7 responden dikarenakan responden menilai intensitas waktu bermain video game yang berlebihan dianggap sebagai ancaman yang dapat mengganggu kesehatan matanya. Sebaliknya terdapat responden yang berada pada kategori High Frequency juga tidak mengalami kejadian miopia sebanyak 6 responden dan responden kategori Heavy Frequency tidak mengalami kejadian miopia sebanyak 5 responden dikarenakan responden yang beranggapan mengontrol lifestyle sangat penting agar kesehatan mata tetap terjaga sehingga minus mata tidak bertambah lagi, dan menjaga pola makan atau memberikan asupan gizi seperti wortel dan lainnya yang dapat menyehatkan mata dan mengembalikan mata menjadi normal. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Ariaty dkk (2019) dengan judul Faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya miopia pada siswa/i SD Katolik Kota Parepare berdasarkan hasil uji statistik salah satu faktor yang mempengaruhi terjadinya miopia adalah lama penggunaan Gadget yang diartikan dalam penelitian ini merupakan sebagai adalah lamanya aktifitas membaca/mengerjakan tugas, membaca untuk hobi, menonton TV, bermain video game dan menggunakan komputer yang diperoleh nilai p-value ($p=0,000$) yang berarti menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara lama penggunaan gadget dengan terjadinya miopia. Pada penelitian terhadap mahasiswa prodi S1

kedokteran Universitas Batam Angkatan 2018. Berdasarkan hasil observasi peneliti bahwa banyaknya mahasiswa yang memiliki intensitas bermain video game >2 jam/hari disebabkan karena faktor lingkungan dan pengaruh teman sebaya yang selalu membawa pada kebiasaan yang buruk seperti seringnya pergi ke tempat tongkrongan cafe, warung kopi, dll untuk bermain video game hingga larut malam yang akan mengakibatkan gangguan masalah kesehatan terutama pada mata, hal ini disebabkan oleh radiasi cahaya berlebihan yang diterima oleh mata sehingga akan mengakibatkan kejadian miopia pada mahasiswa. Kebiasaan mahasiswa bermain video game 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. Beberapa faktor resiko penyebab miopia adalah faktor genetik dan faktor lingkungan. Faktor genetik adalah faktor keturunan seperti adanya riwayat keluarga yang menderita miopia baik orang tua maupun saudara kandung. Beberapa faktor lingkungan yang mempengaruhi progresifitas miopia adalah kebiasaan beraktivitas dalam jarak dekat termasuk membaca, menonton televisi, menggunakan komputer dan bermain game online memiliki peran yang besar terhadap terjadinya kelainan refraksi. Kurangnya kegiatan outdoor activity juga mempengaruhi pertumbuhan miopia. Karena vitamin D yang

didapat ketika melakukan aktivitas luar ruangan memiliki peran dalam pembentukan kolagen dimana merupakan komponen utama sklera. Intensitas cahaya yang tinggi juga dapat mempengaruhi tingkat keparahan myopia karena mempengaruhi bekerjanya pupil dan lensa mata. Penggunaan gadget dalam waktu yang lama akan menyebabkan kerusakan pada lensa mata sehingga akibatnya tajam penglihatan mata menurun. Penurunan ketajaman penglihatan tersebut tergantung dari lamanya durasi paparan dengan layar monitor sehingga pada saat bermain gadget dianjurkan untuk tidak melebihi 2 jam setiap harinya (Komariah, 2014). Menatap layar gadget dalam waktu yang lama dapat memberikan tekanan tambahan pada mata dan susunan syarafnya. Saat melihat gadget dalam waktu lama dan terus menerus dengan frekuensi kedip yang rendah dapat menyebabkan mata mengalami pengeringan berlebihan sehingga mata menjadi kering. Dalam hal ini, air mata memiliki fungsi yang sangat penting. Air mata berfungsi untuk menjaga dan memperbaiki tajam penglihatan, membersihkan kotoran yang masuk ke mata dari atmosfer, nutrisi (glukosa, elektrolit, enzim, protein) serta mengandung antibakteri dan antibodi. Apabila mata kekurangan air mata maka dapat menyebabkan mata kekurangan nutrisi dan oksigen. Dalam waktu yang lama kondisi seperti ini dapat menyebabkan gangguan penglihatan menetap atau miopia (Ariaty, 2019). Penelitian ini juga diperkuat oleh penelitian yang telah dilakukan (Giri & Dharmadi, 2013) dengan judul penelitian “Gambaran Ketajaman Penglihatan Berdasarkan Intensitas Bermain Game Siswa/i

laki-laki Sekolah Menengah Pertama”. Dimana seseorang yang melakukan aktifitas jarak dekat berlebihan mungkin mengalami miopia palsu atau pseudomiopia (Tu et al., 2019). Penglihatan jauh mereka kabur lebih disebabkan oleh menggunakan mata untuk fokus secara berlebihan. Setelah melakukan aktifitas jarak dekat dalam waktu lama mata tidak kembali fokus untuk melihat dengan jelas dari kejauhan. Gejala ini biasanya sementara dan penglihatan akan menjadi jelas setelah atau beristirahat beberapa menit. Namun, penggunaan mata melihat dekat yang lama dan konstan dapat menyebabkan penurunan penglihatan jauh permanen atau biasa juga disebut Miopia 7. Penelitian yang dilakukan (Ester & Sander, 2013) menyatakan bahwa durasi yang dianjurkan 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 (Halari et al., 2016).

Pada penelitian ini disarankan untuk mahasiswa melakukan pencegahan agar miopia yang telah terjadi tidak semakin berat dengan mengubah kebiasaan yang mempengaruhi progresivitas miopia, seperti mengurangi intensitas bermain video game, mengatur jarak baca yang tepat dalam melakukan aktivitas jarak dekat, dan juga diharapkan untuk mengontrol lifestyle agar minus mata tidak bertambah lagi, dan menjaga pola makan atau memberikan asupan gizi seperti wortel dan lainnya yang dapat menyehatkan mata dan mengembalikan mata

menjadi normal (Maksus, 2016). Dan juga istirahat cukup

KESIMPULAN

1. Lebih dari sepertiga responden diketahui memiliki intensitas waktu bermain *video game* dengan kategori *low frequency* berjumlah 13 responden (16,3%), *high frequency* sebanyak 13 responden (16,3%), dan 19 responden (23,8%) yang berada dikategori *heavy game*.
2. Lebih dari sepertiga responden (40%) diketahui yang mengalami kejadian miopia.
3. Terdapat hubungan bermakna antara hubungan intensitas waktu bermain *video game* dengan kejadian miopia pada mahasiswa kedokteran Univerista Batam tahun 2021

SARAN

Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi bahan informasi dan acuan selanjutnya untuk peneliti yang tertarik untuk melakukan penelitian lebih lanjut dengan jenis desain penelitian dan variabel yang berbeda untuk lebih mengetahui penyebab lain yang berhubungan dengan terjadinya kejadian miopia pada mahasiswa.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis menghanturkan terimakasih kepada dr. Kasih Purwati, M.Kes yang telah memberikan dorongan motivasi dan masukan pada penelitian ini. Ucapan terimakasih juga penulis ucapkan kepada dr. Zulkarnain Edward MS, PhD dan dr. Andi Ipaljri, M.Kes yang telah memberikan masukan dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Arianti, Melita Perty. (2013). Hubungan antara Riwayat Miopia di Keluarga dan Lama Aktivitas Jarak Dekat dengan Miopia pada Mahasiswa Pspd Untan Angkatan 2010-2012. *Jurnal Mahasiswa PSPD FK*

- Universitas Tanjungpura*, 3(1). 141.
- Belete, Gizachew Tilahun, Anbesse, Dereje Hayilu, Tsegaye, Adino Tesfahun, & Hussen, Mohammed Seid. (2017). Prevalence and associated factors of myopia among high school students in Gondar town, northwest Ethiopia, 2016. *Clinical Optometry*, 9, 11.
- Dewi, N. L., Suryati, Yayat, Rudhiati, Fauziah, & Mediani, Henny Suzana. (2020). The Effect of Traditional Game of Magoak-Goakan To Theprosocial Behavior Among Preschool Children (5-6 Years Old) At Maria Fatima Kindergarten Jembrana Bali. *Early Child Development and Care*, 1–6.
- Ester, Martin, & Sander, Jörg. (2013). *Knowledge discovery in databases: Techniken und Anwendungen*. Springer-Verlag.
- Giri, Kadek Gede Bakta, & Dharmadi, Made. (2013). Gambaran Ketajaman Penglihatan Berdasarkan Intensitas Bermain Game Siswa Laki-laki Sekolah Menengah Pertama di Wilayah Kerja Puskesmas Gianyar I Bulan Maret-April 2013. *Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Udayana*, 1–7.
- Halari, Moheem Masumali, Halari, Chidambra Dhariwal, Adeiza, Otohinoyi David, Calista, Igberi Ugochi, & Ayotunde, Akanbi Hameed. (2016). Prevalence of eye defects among medical students in Dominica. *American Academic Scientific Research Journal for Engineering, Technology, and Sciences*, 18(1), 133–
- Ivana, Indi, Murniati, Murniati, & Putri, Noor Rochmah Ida Ayu Trisno. (2021). The Relationship Between Gadget Usage and Adolescent Sleep Quality. *Journal of Public Health for Tropical and Coastal Region*, 4(1), 23–27.
- Komariah, Cicih. (2014). Hubungan status refraksi, dengan kebiasaan membaca, aktivitas di depan komputer, dan status refraksi orang tua pada anak usia sekolah dasar. *Jurnal Kedokteran Brawijaya*, 28(2), 137–140.
- LESTARI, NURIDHA T. R. I. (2019). *HUBUNGAN INTENSITAS PENGGUNAAN GADGET PADA PEMAIN GAME TERHADAP KETEGANGAN OTOT CERVICAL DI KOMUNITAS GAMERS*. Universitas Hasanuddin.
- Maksus, Anung Inggito. (2016). Standar Prosuder Pemeriksaan Refraksi untuk Refraksionis Optisien (Diploma Optometris). *Fakultas Universitas Indonesia. Jakarta*.
- Piyeke, Phainel Jhonly, Bidjuni, Hendro, & Wowiling, Ferdinand. (2014). Hubungan tingkat stres dengan durasi waktu bermain game online pada remaja di manado. *Jurnal Keperawatan*, 2(2).
- Purnamawati, Ita. (2014). *HUBUNGAN PERMAINAN VIDEO GAME DENGAN POLA MAKAN DAN STATUS GIZI ANAK USIA SEKOLAH DI SD MUHAMMADIYAH CONDONG CATUR*,

SLEMAN. Universitas Muhammadiyah
Yogyakarta.

Tu, Daniel C., Park, Dong Wouk, Krisciunas,
Tammie, & Hwang, Thomas S. (2019).
Teaching ophthalmology residents clinical
optics via a flipped classroom curriculum.
Journal of Academic Ophthalmology,
11(01), e16–e21.

Yu, Bo, Bennett, Gregg, & Brison, Natasha.
(2019). Comparing Gender Consumption
Motives of eSports Fans. *Sports
Marketing Association Conference
Proceedings*.