Pengaruh bermain *game online* terhadap kualitas tidur mahasiswa kedokteran Universitas Tarumanagara

Salwa Deyo Maharani¹, Alya Dwiana^{2,*}

¹ Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara, Jakarta, Indonesia

² Bagian Fisiologi Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara, Jakarta, Indonesia

*korespondensi email: alyad@fk.untar.ac.id

ABSTRAK

Environment Software Association (ESA) pada tahun 2022 menunjukkan pengguna *game online* di Amerika Serikat (USA) mencapai 215.5 juta dan sebanyak 65% ialah kalangan remaja. Bermain *game online* yang terlalu lama dapat menjadi salah satu faktor yang memengaruhi kurangnya pemenuhan kebutuhan akan tidur. Pemain *game* yang tidak dapat mengatur waktu dan terus menerus bermain *game online* akan memberikan dampak negatif terhadap kualitas tidurnya. Tujuan studi ini untuk mengetahui hubungan intensitas bermain *game online* dengan kualitas tidur pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara angkatan 2022. Desain studi ini ialah analitik *cross-sectional*. Teknik pengambilan 126 responden menggunakan *consecutive non random sampling*. Data bermain *game online* menggunakan kuisisioner *Indonesian online game addiction Questionnaire* dan data kualitas tidur diperoleh dengan menggunakan kuesioner *Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)*. Analisis data menggunakan uji statistik chi-square dengan interval kepercayaan 95% ($\alpha = 0,05$). Intensitas bermain *game online* menunjukkan paling banyak dalam kategori tidak kecanduan yaitu sebanyak 95 (75.4%) responden, sedangkan kualitas tidur menunjukkan kualitas yang sama antara baik maupun buruk, yaitu sebanyak 63 (50%) responden. Uji statistik menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara intensitas bermain *game online* dengan kualitas tidur ($p\text{-value} = 0,02$) dengan nilai PRR yaitu 1,53.

Kata kunci: kualitas tidur; game online; mahasiswa kedokteran

ABSTRACT

The Environment Software Association (ESA) in 2022, online game users in the United States (USA) reached 215.5 million and 65% were teenagers. Playing online games for too long can be a factor that influences the lack of fulfillment of sleep needs. Gamers who cannot manage their time and continue to play online games have a negative impact on their sleep quality. The purpose of this study was to determine the relationship between the intensity of playing online games and sleep quality in students of the Faculty of Medicine, Tarumanagara University, class of 2022. This research design uses a cross-sectional approach. The sample of this study was 126 students of the Faculty of Medicine, Tarumanagara University, class of 2022. The sampling technique used consecutive non-random sampling. Online game playing data using the Indonesian Online Game Addiction Questionnaire and Sleep quality data were obtained using the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) questionnaire and data analysis using the chi-square statistical test with a 95% confidence interval ($\alpha = 0.05$). The intensity of playing online games in students of the Faculty of Medicine, Tarumanagara University, Class of 2022 showed that they were not addicted, namely 95 (75.4%) while sleep quality showed the same quality, namely good and bad, as many as 63 (50%). Statistical tests showed that there was a significant relationship between the intensity of playing online games and sleep quality ($p\text{-value} = 0.02$) with an PRR value of 1.53.

Keywords: sleep quality; online games; medical students

PENDAHULUAN

Saat ini dunia tengah dilanda perkembangan dan kemajuan yang sangat pesat dalam bidang ilmu pengetahuan dan teknologi.¹ Salah satu hasil dari perkembangan dan kemajuan teknologi ialah internet. Teknologi internet semakin berkembang pesat, salah satunya dalam sarana hiburan, seperti *game online*. *Game online* merupakan situs yang menyediakan berbagai jenis permainan yang dapat digunakan oleh seluruh pengguna internet dan dapat terhubung di tempat dan waktu yang berbeda melalui jaringan komunikasi *online*.² Hal ini memungkinkan pengguna internet mendapatkan kesempatan yang sama untuk bermain dan berinteraksi dalam komunitas atau kelompok yang mereka bentuk.³ Pratiwi, et al mengatakan *game online* selain memberikan hiburan juga dapat memberikan tantangan yang menarik, sehingga dapat menyebabkan pemain *game* kadang tidak memikirkan waktu demi mendapatkan rasa kepuasan. Hal ini membuat pemain *game* tidak hanya penikmat, tapi juga sebagai penggemar *game online*.⁴ Berdasarkan studi yang dilakukan Hastani, *game online* menjadi fenomena yang sedang marak di Indonesia termasuk oleh remaja atau anak sekolah.⁵

Data yang dipublikasikan oleh *Environment Software Association (ESA)* pada tahun 2022 menunjukkan pengguna *game online* di Amerika Serikat berjumlah 215.5 juta dan sebanyak 65% ialah kalangan remaja.⁶ Laporan Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII) tahun 2021–2022 jumlah pengguna *game online* di Indonesia mencapai 77,02%.⁷ Indonesia menjadi negara dengan jumlah pemain *video game* terbanyak ketiga di dunia pada tahun 2022. Laporan tersebut mencatat 94,5% pengguna internet berusia 16-64 tahun di Indonesia yang memainkan *video game* per Januari 2022.⁸

Kecanduan bermain *game online* didefinisikan sebagai sikap berlebihan dalam penggunaan komputer dan *video game* yang berdampak pada masalah kesehatan, emosional dan sosial.⁹ Badan kesehatan dunia (WHO) tahun 2018 memasukan kecanduan *game online* ke dalam laporan *International Classification of Disease* edisi 11 (ICD-11) bahwa kecanduan *game online* resmi dinyatakan sebagai gangguan kesehatan jiwa. Kecanduan *game online* memiliki konsekuensi yang besar karena dapat merusak fungsi otak sehingga kehilangan kontrol diri dan kehilangan fokus, dari

sisi kesehatan dapat menyebabkan gangguan tidur sehingga mempengaruhi keseimbangan metabolisme tubuh.¹⁰

Penurunan kualitas tidur yang dialami oleh individu tentu berdampak buruk bagi kesehatan, terutama di kalangan mahasiswa kedokteran. Dampak negatif yang mungkin dialami oleh mahasiswa ketika mengalami penurunan kualitas tidur yakni dapat menimbulkan rasa kantuk yang berlebihan di siang hari, malas belajar, melupakan tugas-tugas sekolah atau kuliah, hingga dapat menyebabkan depresi pada mahasiswa.¹¹ Menurut Manuputty, bermain *game online* yang terlalu lama dapat menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi kurangnya pemenuhan kebutuhan tidur. Pemain *game* yang tidak dapat mengatur waktu dan terus menerus bermain *game online* mengakibatkan terjadinya dampak negatif terhadap kualitas tidurnya.¹² Hal ini juga bisa terjadi di kalangan pelajar, yang perlu membagi waktu antara belajar, bermain dan tidur dengan baik. Pada dasarnya, kebutuhan tidur pada remaja ialah antara 8–9 jam per hari, yang apabila kebutuhan tidur normal tidak terpenuhi maka akan berdampak terhadap kesehatan fisik ataupun psikis. Berbagai resiko gangguan kesehatan seperti penyakit jantung, *stroke*, gangguan stres ataupun depresi dapat meningkat jika kebutuhan tidur tidak terpenuhi dalam

jangka waktu lama.¹³ Tidur merupakan kebutuhan primer manusia dan harus dipenuhi untuk memelihara homeostasis biologis dan kelangsungan hidup bagi setiap individu.¹²

Berdasarkan uraian latar belakang yang telah dipaparkan tersebut, penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai hubungan adiksi bermain *game online* dengan kualitas tidur pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara (FK Untar) dikarenakan mahasiswa kedokteran termasuk dalam kelompok usia yang gemar bermain *game*, di mana bermain *game online* bisa menjadi alternatif pilihan hiburan bagi mahasiswa untuk merubah suasana jika mengalami kejenuhan yang disebabkan rutinitas kegiatan akademik yang monoton. Namun kegemaran bermain *game online*, jika berlebihan, dapat mempengaruhi waktu tidur mahasiswa kedokteran sehingga sangat berpengaruh dalam kualitas tidur mereka.

METODE STUDI

Studi ini merupakan studi analitik potong lintang yang dilakukan pada bulan Agustus sampai September 2024. Sampel studi ialah mahasiswa FK Untar angkatan 2022 yang sedang aktif dan memenuhi kriteria inklusi, diantaranya mahasiswa aktif yang bermain *game online* di *device portable* (*handphone*, tablet, laptop dan

console portable seperti Nintendo DS, Nintendo Switch atau sejenisnya) yang bersedia menjadi responden dengan menandatangani *informed consent*. Kriteria eksklusi studi ini yaitu mengkonsumsi obat penambah stamina atau rutin konsumsi obat tidur dan mengkonsumsi kafein lebih dari 212mg kafein (setara dengan 1 *shot* espresso). Teknik pengambilan sampel dengan menggunakan teknik *nonrandom sampling* jenis *consecutive sampling*. Adiksi bermain game online ditentukan dengan menggunakan *Indonesian Online Game Addiction Questionnaire* dengan skala 0-4, dimana total skor 7-13 dinyatakan tidak kecanduan, ≥ 14 dinyatakan kecanduan. Kualitas tidur ditentukan dengan menggunakan kuesioner *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI), di mana total skor >5 dinyatakan kualitas tidur buruk dan skor ≤ 5 dinyatakan kualitas tidur baik. Data diolah menggunakan metode *chi-square* dengan program *software* SPSS ver 26. Studi ini sudah mendapatkan persetujuan etik dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara dengan nomor 403/KEPK/FK UNTAR/IX/2024.

HASIL STUDI

Studi ini dilakukan pada 126 mahasiswa FK Untar yang menunjukkan bahwa

jumlah responden perempuan lebih banyak (96 orang; 76.2%). Responden terbanyak pada usia 20 tahun yaitu 75 (59.5%) orang. Kemudian pada uji pengukuran adiksi bermain *game online*, menunjukkan bahwa adiksi bermain *game online* pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Angkatan 2022 menunjukkan tidak kecanduan yaitu sebanyak 95 (75.4%) dengan rata-rata 1,27 (SD 0,497) dan median 1.00 (minimal 1, maksimal 3). Pada uji kualitas tidur mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara, Angkatan 2022 menunjukkan kualitas yang sama yaitu baik dan buruk sebanyak 63 (50%) dengan rata-rata 1,50 (SD 0,502) dan median 1,50 (minimal 1, maksimal 2).

(Tabel 1)

Tabel 1. Karakteristik subjek (N=126)

Variabel	Jumlah (%)
Usia (tahun)	
18	1 (0,8)
19	26 (20,6)
20	75 (59,5)
21	20 (15,9)
22	2 (1,6)
23	1 (0,8)
24	1 (0,8)
Jenis kelamin	
Laki-laki	30 (23,8)
Perempuan	92 (76,2)
Adiksi game online	
Tidak kecanduan (7-13)	95 (75,4)
Kecanduan ringan (≥ 14)	31 (24,6)
Kualitas tidur	
Baik (≤ 5)	63 (50)
Buruk (>5)	63 (50)

Berdasarkan uji hubungan adiksi bermain *game online* dengan kualitas tidur Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara angkatan 2022 menggunakan uji statistic *chi square*, didapatkan p-value sebesar 0,02 ($p < 0,05$). Hasil ini menunjukkan bahwa secara statistik terdapat hubungan yang

signifikan antara kedua variabel yaitu adiksi bermain *game online* dengan kualitas tidur. Hasil perhitungan PRR yaitu 1,53 menunjukkan bahwa mahasiswa yang mengalami kecanduan bermain *game online* berisiko 1,53 kali lebih tinggi memiliki kualitas tidur yang buruk. (Tabel 2)

Tabel 2. Hubungan bermain game online dengan kualitas tidur (N=126)

Adiksi game online	Kualitas tidur		p-value	PRR
	Buruk (n=63)	Baik (n=63)		
Kecanduan (n=31)	21 (67,7%)	10 (32,3%)	0,02	1,53
Tidak kecanduan (n=95)	42 (44,2%)	53 (55,8%)		

PEMBAHASAN

Studi Anggraini, *et al.* terdapat hasil yang sama perihal korelasi kecanduan bermain *game online* dengan kualitas tidur. Kesamaan ini berupa korelasi signifikan antara kecanduan bermain *game online* dengan kualitas tidur. Penyebab hal ini terjadi ialah hormon adrenalin yang mengalami peningkatan ketika bermain *game online*. Pelepasan hormon ini menyebabkan tubuh berada dalam kondisi waspada sehingga mengakibatkan lebih susah tidur. Dampak buruk bagi kesehatan seperti respon emosi meningkat dan kelelahan akan dirasakan seseorang yang sudah kecanduan bermain *game online* seperti merasa tertantang, merasa marah, dan merasa puas. Bahkan, seseorang akan

terganggu konsentrasinya karena akan terus terbayang-bayang bermain *game online*, apalagi setelah mengalami kalah. Adiksi bisa disebabkan oleh rangsangan yang berulang dan berlebihan, misalnya bermain *game online* dalam jangka waktu yang lama. Hal ini dapat merangsang respons yang berlebihan pada sistem saraf sehingga menimbulkan dorongan terus-menerus untuk bermain game online. Di sisi lain, pada jalur mesokortikolimbik, terjadi disregulasi sistem dopaminergik akibat peningkatan kadar dopamin yang terus-menerus pada tingkat pascasinaps. Hasilnya ialah penurunan jumlah reseptor dopamin D2 (D2DR) di korteks prefrontal yang menyebabkan gejala toleransi dan penarikan *withdrawl*, ini

menyebabkan kesulitan tidur sehingga jam tidur menjadi berkurang.¹²

Studi lain yang sejalan juga didapatkan oleh Utami, *et al* mengenai hubungan kecanduan *game online* dengan kualitas tidur. Studi ini menghasilkan fakta bahwa pola tidur mahasiswa dipengaruhi oleh seberapa lama dia bermain game. Penyebab hal ini dapat terjadi adalah kebiasaan buruk yang dilakukan mahasiswa dalam bermain *game online*, yaitu bermain secara berlebihan. Bermain secara berlebihan ini menyebabkan perubahan jam yang menyulitkan mahasiswa untuk tidur.¹⁴ Santiago, *et al* juga melakukan studi sejenis perihal korelasi antara paparan dari lamanya berada di depan layar, kecemasan, dan kualitas tidur bagi remaja. Studi ini didapatkan hasil bahwa responden yang terpapar video *game* berisiko memiliki gangguan tidur (79,4%). Hal ini disebabkan karena seseorang yang terpapar layar lebih lama akan terpapar sinar biru yang dapat menekan produksi hormon melatonin sehingga dapat mempengaruhi sistem peredaran darah yang meningkatkan kondisi mental untuk tetap terjaga.¹⁵

Namun hasil studi ini tidak sejalan dengan studi Winanta, *et al* yang menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara kebiasaan bermain *game online* dengan kualitas tidur

mahasiswa Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Bengkulu. Winata, *et al* berasumsi tidak ada hubungan antara gaya hidup dengan kualitas tidur, meskipun gaya hidupnya itu buruk tetapi jika mahasiswa bisa mengatur waktu tidur dengan baik maka kualitas tidur akan tetap baik.¹⁵ Demikian halnya dengan studi yang dilakukan oleh Tunepe yang menunjukkan bahwa kualitas tidur tidak dipengaruhi oleh *game online*, sedangkan sisanya 76,2% dipengaruhi oleh faktor lain seperti stres dan banyaknya kegiatan.¹⁶

Hasil studi ini didukung dengan teori yang menyatakan bahwa adiksi *game online* merupakan sebuah perilaku kecanduan yang berlebihan terhadap *game online*. Kecanduan tersebut merupakan perasaan yang sangat kuat sehingga ingin lagi dan lagi dalam melakukan sesuatu, dalam hal ini lebih kepada kecanduan terhadap *game online*. *Game online* merupakan game yang diakses secara online oleh banyak pemain dengan menggunakan jaringan internet. Kecanduan game online menimbulkan ancaman serius terhadap kesehatan mental dan penggunaan berlebihan dapat dikaitkan dengan psikosis, gangguan mental seperti gangguan fobia, kecemasan dan depresi. Dasar-dasar kecanduan game online mencakup beberapa faktor: *salience* (penting),

tolerance (toleransi), *withdrawal* (penarikan diri), *relaps* (kambuh, *mood modification* (perubahan suasana hati), *harm/ interpersonal and health Related Problem*. Faktor kebiasaan bermain *game online* yang berlebihan seringkali mengganggu kualitas tidur mahasiswa. Mahasiswa yang menghabiskan banyak waktu untuk bermain *game online* cenderung mengalami masalah tidur yang buruk. Mereka mungkin mengalami kesulitan dalam mengatur waktu dengan benar saat bermain *game online*, yang dapat menyebabkan pola tidur yang tidak teratur, yang pada akhirnya mempengaruhi kualitas tidur. Dampak negatif dari kualitas tidur yang buruk pada mahasiswa meliputi kesulitan dalam berkonsentrasi, hambatan dalam proses belajar dan mengingat informasi, serta dampak merugikan pada metabolisme tubuh. Kualitas tidur yang tidak memadai juga dapat menyebabkan gejala seperti kelelahan berlebihan, rasa gelisah, pembengkakan pada area mata, gangguan penglihatan, sakit kepala, dan masalah kesehatan lainnya.¹⁷

Altun, *et al* mendapatkan lebih dari separuh responden dalam studinya menunjukkan ada empat faktor biologis yang paling mempengaruhi tidur, diantaranya nyeri, cemas, aktivitas fisik

yang berat dan kelelahan.¹⁸ Hal ini sesuai dengan studi White yang menunjukkan hubungan positif antara kurang tidur dan peningkatan nyeri.¹⁹

Namun, tidak menutup kemungkinan adanya faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi kualitas tidur. Faktor lain tersebut misalnya faktor lingkungan dan tingkat stres. Foulkes, McMillan dan Gregory mengatakan ada hubungan antara lingkungan dengan kualitas tidur pada mahasiswa tingkat satu. Kenyamanan lingkungan yang dirasakan dapat meningkatkan kualitas tidur, sebaliknya perubahan lingkungan menimbulkan ketidaknyamanan sehingga menyulitkan individu untuk tidur. Individu membutuhkan kondisi lingkungan yang berbeda untuk tertidur dan tetap tertidur. Setiap perubahan yang dialami akan memengaruhi tidur misalnya perubahan suhu lingkungan, kadar cahaya ataupun suara bising di lingkungan yang dapat mencegah seseorang untuk tidur.²⁰

KESIMPULAN

Studi ini menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara intensitas bermain *game online* dengan kualitas tidur (*p-value* = 0,02; PRR = 1,53).

DAFTAR PUSTAKA

1. Lam LT. Internet Gaming Addiction Problematic Use of the INternet, and Sleep Problems: A Systematic Review. *Curr Psychiatry Reports*. 2014;16(444):1–9.
2. Karaca EA, Hualler T, Tassi P. Sleep Quality and Video Game Playing: Effect of Intensity of Video Game Playing and Mental Health. *Psychiatry Res*. 2019;273:487–92.
3. Safitri SS. Game Online dan Pengaruh Interaksi Sosial di Kalangan Mahasiswa Universitas Muhammadiyah Surakarta. *J Edumas pul*. 2020;4(2):364–76.
4. Pratiwi PC, Andayani TR, Karyanta NA. Perilaku adiksi game online ditinjau dari efikasi diri akademik dan sosial sosial pada remaja Di Surakarta. *Jurnal Ilmiah Psikologi Candrajiwa*. 2012;1(2):1-15.
5. Hastani RT, Budiman A. Hubungan Kecanduan Game Online dengan Kualitas Tidur pada Remaja. *Borneo Student Res*. 2022;3(2):1688–96.
6. Entertainment Software Association. 2022 Essential Facts: About the Video Game Industry. [Internet]. 2022:1–28. Available from: <https://www.theesa.com/wp-content/uploads/2024/02/2022-Essential-Facts-About-the-Video-Game-Industry.pdf>
7. APJII. Indonesian Internet Profile 2022. [Intenet]. 2022. Available from: <https://survei.apjii.or.id/>
8. We are Social. Digital 2022: Another Year of Bumper Growth.[Internet]. 2022:1–113. Available from: <https://wearesocial.com/us/blog/2022/01/digital-2022-another-year-of-bumper-growth-2/>
9. Lemmens JS, Valkenburg PM, Peter J. Development And Validation Of A Game Addiction Scale For Adolescents. *Media Psychol*. 2009;12(1):77-95
10. Biro Komunikasi dan Pelayanan Masyarakat Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Inilah Dampak Kecanduan Game online.[Internet]. Jakarta: Kemenkes RI. 2018. Available from: <https://sehatnegeriku.kemkes.go.id/baca/um/20180706/4226605/inilah-dampak-kecanduan-game-online/>
11. Aditya W. Hubungan Penggunaan Game Online Terhadap Insomnia Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Udayana Angkatan 2014. [Skripsi] Denpasar: Program Studi Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Udayana; 2017.
12. Manupatty JC, Sekeon SAS, Kandou GD. Hubungan Antara Kecanduan Bermain Game Online dengan Kualitas Tidur pada Gamer Online Pengguna Komputer di Warung Internet M2G Supernova Malalayang. *J KESMAS*. 2019;8(7):61–6.
13. Putra NYP, Tania M, Iklima N, Maulana DL. Perancangan Infografis tentang Dampak Kebiasaan Begadang terhadap Pola Tidur Sehat Bagi Remaja. *J Sketsa*. 2017;4(2):53–60.
14. Utami MA, Putere SPMLM, Kurniawan IGY. Hubungan kecanduan game online dengan kualitas tidur pada mahasiswa angkatan 2021 Fakultas Ekonomi Universitas Warmadewa. *Aesculapius Med J*. 2023;3(3):396-402.
15. Santiago FL. Association between screen time exposure, anxiety, and sleep quality in adolescents. *Salud Ment*. 2022;45(3):125-33.
16. Winanta Y, Anggrainin W, Pratiwi BA, Yuniarti R. Hubungan Kebiasaan Bermain Game Online dengan Kualitas Tidur Mahasiswa. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Miracle*. 2022;2(1):170-7.
17. American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. 5th ed., text revision. Washington DC: American Psychiatric Association Publishing; 2022
18. Altun I, Cinar N, Dede C. The contributing factors to poor sleep experiences in according to the university students: A cross-sectional study. *J Res Med Sci Off J Isfahan Univ Med Sci*. 2012;17(6):557–61.
19. White CP, White MB. Sleep problems and fatigue in chronically ill women. *Behav Sleep Med*. 2011;9(3):144-61.
20. Foulkes L, McMillan D, Gregory AM. A bad night’s sleep on campus: an interview study of first-year university students with poor sleep quality. *Sleep Heal*. 2019;5(3):280–7.