

Hubungan intensitas penggunaan gawai terhadap kualitas tidur mahasiswa kedokteran Universitas Tarumanagara

Rayhan Aditya Pramanto¹, Oentarini Tjandra^{2,*}

¹ Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara, Jakarta, Indonesia

² Bagian Farmakologi Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara, Jakarta, Indonesia

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

Naskah masuk: 20-07-2025, Naskah direvisi: 16-10-2025, Naskah diterima untuk diterbitkan: 30-10-2025

ABSTRAK

Penggunaan gawai yang semakin meluas di kalangan mahasiswa membawa dampak terhadap berbagai aspek kehidupan, termasuk kualitas tidur. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Hubungan antara intensitas bermain gawai terhadap kualitas tidur mahasiswa fakultas kedokteran universitas tarumanagara angkatan 2021 selama masa pembelajaran. Desain penelitian menggunakan pendekatan observasional analitik dengan rancangan potong lintang. Pengambilan data dilakukan pada Maret- April 2025 menggunakan kuesioner intensitas penggunaan gawai dan Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI). Sebanyak 78 responden yang memenuhi kriteria inklusi berpartisipasi dalam penelitian ini. Hasil menunjukkan bahwa mayoritas responden sebanyak 66 orang (84,6%) pengguna gawai intensitas sedang dan sebanyak 53 orang (67,9%) kualitas tidur buruk. Uji Fisher Exact menunjukkan hubungan yang signifikan antara intensitas penggunaan gawai dan kualitas tidur ($p = 0,007$), prevalensi risiko gangguan tidur 1,61 kali lebih tinggi pada responden dengan intensitas penggunaan tinggi. Dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan signifikan antara tingginya intensitas penggunaan gawai dengan buruknya kualitas tidur. penting bagi institusi pendidikan dan masyarakat untuk memberikan edukasi terkait penggunaan gawai yang sehat serta menjaga kebiasaan tidur yang baik.

Kata kunci: gawai; intensitas penggunaan; kualitas tidur; mahasiswa kedokteran

ABSTRACT

The increasingly widespread use of gadgets among students has an impact on various aspects of life, including sleep quality. This study aims to determine the relationship between the intensity of playing gadgets and the sleep quality of students of the Faculty of Medicine, Tarumanagara University, class of 2021, during the learning period. The study design used an observational analytical approach with a cross-sectional design. Data collection was conducted in March-April 2025 using a questionnaire on the intensity of gadget use and the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI). A total of 78 respondents who met the inclusion criteria participated in this study. The results showed that the majority of respondents, 66 people (84.6%), were moderate gadget users, and 53 people (67.9%) had poor sleep quality. The Fisher Exact test showed a significant relationship between the intensity of gadget use and sleep quality ($p = 0.007$). The prevalence of sleep disorders was 1.61 times higher in respondents with high intensity of use. It can be concluded that there is a significant relationship between high intensity of gadget use and poor sleep quality. It is important for educational institutions and the community to provide education regarding healthy gadget use and maintaining good sleep habits.

Keywords: gadgets; intensity of use; sleep quality; medical students

PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi digital telah menjadikan penggunaan gawai sebagai bagian tak terpisahkan dari kehidupan sehari-hari, termasuk di kalangan mahasiswa. Gawai tidak hanya berfungsi sebagai alat komunikasi, tetapi juga sebagai sarana hiburan dan pembelajaran.¹ Peningkatan penggunaan gawai di Indonesia turut memengaruhi pola hidup generasi muda, khususnya terkait kualitas tidur.²

Mahasiswa kedokteran merupakan kelompok yang rentan mengalami gangguan tidur akibat tingginya intensitas penggunaan gawai dan beban akademik yang berat.³ Paparan cahaya biru dari layar *gawai* dapat menghambat sekresi melatonin sehingga mengganggu ritme sirkadian dan menurunkan kualitas tidur.⁴ Gangguan tidur seperti insomnia dapat berdampak negatif terhadap kesehatan fisik, mental, dan performa akademik.⁵

Beberapa studi di negara Asia seperti India, China, dan Saudi Arabia Sebagian besar mendapatkan 48,7 % hingga 75 % mahasiswa kedokteran yang sering menggunakan *smartphone* maupun gawai memiliki kualitas tidur yang buruk atau “*poor sleepers*”.⁶⁻⁸ Studi yang dilakukan oleh Budianto, dkk terhadap mahasiswa kedokteran di Indonesia mendapatkan kualitas tidur yang menurun seiring

dengan meningkatnya durasi pemakaian gawai.⁹ Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis ingin meneliti untuk mengetahui hubungan antara intensitas penggunaan *gawai* dan kualitas tidur pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara angkatan 2021. Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi dasar edukasi dalam membentuk perilaku digital yang sehat.¹⁰

METODE STUDI

Studi ini menggunakan desain observasional analitik dengan pendekatan potong lintang (*cross-sectional*) untuk mengevaluasi hubungan antara intensitas penggunaan gawai dan kualitas tidur mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara angkatan 2021. Pengambilan data dilakukan pada Maret hingga April 2025. Kriteria inklusi studi ini ialah mahasiswa aktif angkatan 2021 yang menggunakan gawai dan bersedia mengisi *informed consent*. Sementara itu, kriteria eksklusi meliputi mahasiswa yang sedang cuti akademik saat pengambilan data, mengisi kuesioner secara tidak lengkap, atau sudah terdiagnosis gangguan tidur ataupun minum obat neuropsikiatri, sedatif atau yang memiliki efek sedatif. Jumlah responden yang memenuhi kriteria dan

dianalisis sebanyak 78 orang, diperoleh melalui teknik *purposive sampling*. Instrumen studi terdiri dari dua bagian utama, yaitu kuesioner intensitas penggunaan gawai yang dimodifikasi dari Zahrani dan Nurdiani, berdasarkan model adiksi media oleh Griffiths, yang mencakup 21 butir pernyataan (14 *favorable* dan 7 *unfavorable*) dan telah teruji memiliki reliabilitas internal yang tinggi (α Cronbach = 0,88)¹¹ dan *Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)* versi Indonesia untuk mengukur kualitas tidur berdasarkan tujuh komponen utama dengan rentang skor total 0–21.¹² Kategori intensitas penggunaan gawai dikelompokkan menjadi sedang (skor total 42–63) dan tinggi (skor total >63). Sementara itu, kualitas tidur dikategorikan menjadi baik (skor ≤ 5) dan buruk (skor >5) sesuai pedoman PSQI. Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat menggunakan perangkat lunak SPSS. Uji bivariat menggunakan *chi-square* atau *Fisher Exact Test* tergantung nilai *expected count* pada tabel kontingensi. Nilai signifikansi ditetapkan pada $p < 0,05$. Analisis risiko tambahan dilakukan menggunakan *Prevalence Risk (PR)* dengan interval kepercayaan 95% (*CI 95%*) untuk menilai risiko kualitas tidur buruk pada kelompok penggunaan gawai intensitas tinggi dibandingkan sedang. Seluruh prosedur telah

mendapatkan persetujuan etik dari Komite Etik Penelitian Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara.

HASIL STUDI

Studi ini melibatkan 78 responden mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara angkatan 2021 dengan rentang usia 20–33 tahun. Sebagian besar responden termasuk ke dalam kelompok usia 22 tahun sebanyak 34 (43,6%) orang. Sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan (59 responden; 75,6%) dan memiliki IPK sangat baik (>3,20) sebanyak 48 (61,5%) responden. Berdasarkan hasil pengukuran intensitas penggunaan gawai, sebanyak 66 (84,6%) responden berada dalam kategori sedang dan 12 (15,4%) responden termasuk dalam kategori tinggi. Sebanyak 53 (67,9%) responden memiliki kualitas tidur buruk, sementara 25 (32,1%) responden menunjukkan kualitas tidur baik. (**Tabel 1**)

Semua responden yang intensitas penggunaan gawainya tinggi, memiliki kualitas tidur yang buruk. Sedangkan responden yang intensitas penggunaan gawainya dalam kategori sedang, 41 (62,1%) memiliki kualitas tidur buruk dan 25 (37,9%) responden. Hasil uji *Fisher Exact* menunjukkan terdapat hubungan yang bermakna secara statistik antara intensitas penggunaan gawai dengan

kualitas tidur ($p = 0,007$). Analisis lebih lanjut menggunakan *Prevalence Risk* (PR) menunjukkan bahwa responden dengan intensitas tinggi penggunaan gawai memiliki risiko 1,61 kali lebih besar untuk mengalami kualitas tidur buruk dibandingkan dengan responden yang intensitas penggunaannya sedang (PR = 1,61; 95% CI: 1,33–1,94). (Tabel 2)

Tabel 1. Karakteristik responden (N=78)

Variabel	Jumlah (%)
Jenis kelamin	
Laki – laki	19 (24,4%)
Perempuan	59 (75,6%)
Usia (tahun)	
20	2 (2,5%)
21	24 (30,8%)
22	34 (43,6%)
23	16 (20,5%)
24	1 (1,3%)
34	1 (1,3%)
IPK	
Sangat baik ($\geq 3,20$)	48 (61,5%)
Baik ($< 3,20$)	30 (38,5%)
Kualitas tidur	
Buruk (skor PSQI > 5)	53 (67,%)
Baik (skor PSQI ≤ 5)	25 (32,1%)
Penggunaan gawai	
Tinggi (skor total > 63)	12 (15,4%)
Sedang (skor total 42-63)	66 (84,6%)

PEMBAHASAN

Temuan studi ini menunjukkan bahwa intensitas penggunaan gawai yang tinggi berhubungan secara signifikan dengan buruknya kualitas tidur pada mahasiswa. Hasil ini selaras dengan studi Adiyatma, yang menyatakan bahwa 83,6% mahasiswa dengan intensitas penggunaan gawai tinggi mengalami kualitas tidur buruk.¹³ Efek negatif *gawai* terhadap tidur terutama dikaitkan dengan *blue light* dari layar yang dapat menghambat sekresi hormon *melatonin*, sehingga mengganggu ritme sirkadian dan menyebabkan penurunan efisiensi serta kualitas tidur.¹⁴ Studi Alotaibi et al. juga menunjukkan bahwa gangguan tidur akibat cahaya buatan dapat menurunkan performa akademik secara signifikan.¹⁵ Cajochen et al. dan Chang et al. menambahkan bahwa paparan cahaya dari perangkat LED menjelang tidur memperburuk kualitas *slow-wave sleep*, memperlambat onset tidur, dan menurunkan kewaspadaan pada pagi hari.^{16,17}

Tabel 2. Hubungan intensitas gawai dengan kualitas tidur responden (N=78)

Intensitas gawai	Kualitas tidur		<i>p- value</i>	<i>PRR</i>
	Buruk (n=53)	Baik (n=25)		
Tinggi (n=12)	12 (100%)	0	0,007*	1,61
Sedang (n= 66)	41 (62,1%)	25 (37,9%)		

* Analisis menggunakan uji Fisher Exact

Selain faktor fisiologis, dimensi psikologis seperti *Fear of Missing Out (FOMO)* juga berkontribusi terhadap gangguan tidur. Mahasiswa cenderung terus terhubung dengan media sosial karena tekanan sosial dan kecemasan jika tidak mengetahui perkembangan informasi secara real-time.¹⁸ Exelmans dan Van den Bulck menyatakan bahwa penggunaan ponsel menjelang tidur secara signifikan berhubungan dengan penurunan durasi dan kualitas tidur pada remaja maupun dewasa muda.¹⁹ Menariknya, meskipun sebagian besar responden memiliki intensitas penggunaan gawai dalam kategori sedang, masih ditemukan 62,1% di antaranya mengalami kualitas tidur buruk. Hal ini mengindikasikan bahwa bukan hanya durasi, tetapi waktu penggunaan gawai (terutama di malam hari) menjadi faktor kunci.²⁰ Studi dari Pratama dan Widodo menyoroti pentingnya edukasi literasi digital untuk mengarahkan penggunaan teknologi ke arah yang lebih sehat.²¹ Beberapa intervensi yang terbukti efektif antara lain membatasi penggunaan layar minimal satu jam sebelum tidur, menggunakan filter cahaya biru (*blue light filter*), serta menjaga *sleep hygiene* melalui rutinitas tidur yang konsisten.²² Studi lain menunjukkan bahwa mahasiswa yang menerapkan pembatasan penggunaan

gawai setelah pukul 21.00 cenderung memiliki kualitas tidur yang lebih baik.²³ Jika dibandingkan dengan data *Sleep Foundation*²⁴ tahun 2023, yang menyatakan bahwa 50–60% mahasiswa mengalami gangguan tidur ringan hingga sedang, angka 67,9% dalam studi ini tergolong tinggi dan patut menjadi perhatian institusi pendidikan tinggi. Literasi digital, kesadaran terhadap risiko *digital overstimulation*, dan peran pendampingan psikologis dapat menjadi kunci intervensi perbaikan kualitas tidur, performa akademik.²⁵

KESIMPULAN

Intensitas penggunaan gawai berhubungan signifikan dengan kualitas tidur mahasiswa kedokteran Universitas Tarumanagara angkatan 2021 (nilai $p = 0,007$; $PRR = 1,61$)

DAFTAR PUSTAKA

1. Cain N, Gradisar M. Electronic media use and sleep in school-aged children and adolescents: A review. *Sleep Med.* 2010;11(8):735–42.
2. Hale L, Guan S. Screen time and sleep among school-aged children and adolescents: A systematic literature review. *Sleep Med Rev.* 2015;21:50–8.
3. Lemola S, Perkinson-Gloor N, Brand S, Dewald-Kaufmann JF, Grob A. Adolescents' sleep patterns and psychological functioning: A mediation model. *Acta Paediatr.* 2015;104(4):365–73.

4. Van den Bulck J. Text messaging as a cause of sleep interruption in adolescents, evidence from a cross-sectional study. *J Sleep Res.* 2003;12(3):263.
5. Gradisar M, Wolfson AR, Harvey AG, Hale L, Rosenberg R, Czeisler CA. The sleep and technology use of Americans: findings from the National Sleep Foundation's 2011 Sleep in America poll. *J Clin Sleep Med.* 2013;9(12):1291–9.
6. Jain M, Kumar M, Gawande A, Narlawar U, Padya P. Smartphone addiction and its effect on sleep quality in medical students -across-sectional study. *Int J Community Med Public Health.* 2025;12(8):3686-9.
7. Liu H, Zhou Z, Huang L, Zhu E, Yu L, Zhang M. Prevalence of smartphone addiction and its effects on subhealth and insomnia: cross-sectional study among medical students. *BMC Psychiatry.* 2022;22:305.
8. Alhafi M, Matrood R, Alamoudi M, Alshaalan Y, Allassafi M, Omair A, et al. The Association of Smartphone Usage with Sleep Disturbances among Medical Students. *Avicenna J Med.* 2024;14(3):152-7.
9. Budianto P, Kirana DH, Hafizhan M, Putra SE, Mirawati DK, Hanindia Riani Prabaningtyas HR. The impact of gawai use for medical education during covid-19 pandemic on neck pain, neck disability, and sleep quality among medical students in Indonesia. *Inter J Public Health Sci.* 2022;11(2):581-8.
10. Shochat T, Flint-Brettler O, Tzischinsky O. Sleep patterns, electronic media exposure and daytime sleep-related behaviours among Israeli adolescents. *Acta Paediatr.* 2010;99(9):1396–400.
11. Zahrani NH, Nurdiani R. Hubungan intensitas penggunaan gadget terhadap kualitas tidur pada mahasiswa. *Jurnal Psikologi.* 2015;9(2):110–7.
12. Buysse DJ, Reynolds CF, Monk TH, Berman SR, Kupfer DJ. The Pittsburgh Sleep Quality Index: A new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Res.* 1989;28(2):193–213.
13. Adiyatma Y. Hubungan antara intensitas penggunaan gadget dengan kualitas tidur pada mahasiswa fakultas kedokteran. *Jurnal.* 2016;2(1):23–9.
14. Kolla BP, Mansukhani S, Mansukhani MP. Consumer sleep tracking devices: a review of mechanisms, validity and utility. *Expert Rev Med Devices.* 2016;13(5):497–506.
15. Alotaibi AD, Alsufyani SA, Alghamdi AS. The effect of insomnia on academic performance: a cross-sectional study among medical students. *Int J Med Educ.* 2020;11:170–5.
16. Cajochen C, Frey S, Anders D, Spät J, Bues M, Pross A, et al. Evening exposure to LED-backlit screens affects circadian physiology and cognitive performance. *J Appl Physiol.* 2011;110(5):1432–8.
17. Chang AM, Aeschbach D, Duffy JF, Czeisler CA. Evening use of light-emitting eReaders negatively affects sleep, circadian timing, and next-morning alertness. *Proc Natl Acad Sci USA.* 2015;112(4):1232–7.
18. Przybylski AK, Murayama K, DeHaan CR, Gladwell V. Motivational, emotional, and behavioral correlates of fear of missing out. *Comput Human Behav.* 2013;29(4):1841–8.
19. Exelmans L, Van den Bulck J. Bedtime mobile phone use and sleep in adults. *Soc Sci Med.* 2016;148:93–101.
20. Alhassan AA, Alqurashi HS. Association between screen time and sleep patterns among university students. *Sleep Health.* 2022;8(1):34–41.
21. Pratama RA, Widodo PS. Literasi digital dan kebiasaan penggunaan gadget pada mahasiswa. *J Ilmu Komunikasi.* 2021;19(2):175–85.
22. Harvard Health Publishing. Blue light has a dark side. Cambridge: Harvard Medical School. 2020. Available from: <https://www.health.harvard.edu/staying-healthy/blue-light-has-a-dark-side>

23. Lemola S, Perkinson-Gloor N, Brand S, Dewald-Kaufmann JF, Grob A. Adolescents' sleep patterns and psychological functioning: a mediation model linking screen-based media use to sleep. *Acta Paediatr.* 2015;104(4):365–73.
24. Foley L. School and Sleep [Interne]. Seattle: Sleep Foundation. 2023. Available from: <https://www.sleepfoundation.org/school-and-sleep>
25. Vollmer C, Randler C. Association between chronotype and academic performance: a meta-analysis. *Chronobiol Int.* 2012;29(7):942–51.