



## Hubungan antara Intensitas Penggunaan Gawai dengan Perubahan Pola Tidur Pelajar Sekolah Menengah Atas

### Relationship between Intensity of Gadget Use and Changes in Sleep Pattern among Senior High School Students

Yolenta C. Sangu,<sup>1</sup> Octavia D. Wahyuni<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Sarjana Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara, Jakarta, Indonesia

<sup>2</sup>Bagian Anatomi Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara, Jakarta, Indonesia

Email: yolenta.405210095@stu.untar.ac.id; octaviaw@fk.untar.ac.id

Received: September 25, 2024; Accepted: February 24, 2025; Published online: February 27, 2025

**Abstract:** Good sleep quality results in physiological and psychological balance upon awakening. Using gadgets for a long duration will affect sleep pattern. This study aimed to obtain the relationship between gadget use and changes in sleep pattern among high school students. This was an analytical and observational study with a cross-sectional design. Samples were students of SMA Regina Pacis Jakarta (senior high school), obtained by using consecutive non-random sampling technique. Sleep patterns were categorized using the PSQI questionnaire. Data were analyzed with Fisher's Exact Test. The results showed that most respondents had high-intensity device use behavior (88.4%), and most respondents had poor sleep pattern (97.6%). The statistical test obtained a p-value of 0.000 and PR 2.68 for the relationship between the intensity of gadget use and sleep patterns. In conclusion, there is a significant relationship between the intensity of gadget use and changes in sleep pattern among students of SMA Regina Pacis Jakarta. Students using gadgets with high intensity will have poor sleep patterns 2.68 times higher than those using gadgets with moderate intensity.

**Keywords:** intensity of gadget use; sleep patterns; senior high school students

**Abstrak:** Kualitas tidur yang baik menghasilkan keseimbangan fisiologis dan psikologis pada saat terbangun. Penggunaan gawai dengan durasi lama akan memengaruhi pola tidur seseorang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dampak penggunaan gawai terhadap perubahan pola tidur siswa/i Sekolah Menengah Atas. Jenis penelitian ini ialah analitik observasional dengan desain potong lintang. Sampel penelitian ialah siswa/i SMA Regina Pacis Jakarta, diperoleh dengan teknik *consecutive non-random sampling*. Pola tidur dikategorikan menggunakan kuesioner *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI). Uji analisis statistik menggunakan *Fisher's Exact Test*. Hasil penelitian mendapatkan sebanyak 95 siswa/i sebagai responden. Sebagian besar responden memiliki perilaku penggunaan gawai dengan intensitas tinggi (88,4%), dan sebagian besar responden memiliki pola tidur yang buruk (97,6%). Hasil uji statistik mendapatkan nilai  $p=0,000$  dan PR 2,68 untuk hubungan antara intensitas penggunaan gawai dengan pola tidur. Simpulan penelitian ini ialah terdapat hubungan bermakna antara intensitas penggunaan gawai dengan pola tidur pada siswa/i SMA Regina Pacis Jakarta. Pengguna gawai dengan intensitas tinggi akan memiliki pola tidur buruk sebanyak 2,68 kali lebih dibandingkan yang menggunakan gawai dengan intensitas sedang.

**Kata kunci:** intensitas penggunaan gawai; pola tidur; pelajar SMA

## PENDAHULUAN

Dunia pendidikan modern sangat membutuhkan gawai untuk memperlancar proses belajar dan mengajar. Kementerian Komunikasi dan Informasi memperkirakan anak-anak dan remaja yang mengetahui tentang internet berjumlah 98% dan yang menggunakan internet berkisar 79,5%. Penggunaan internet tentu disertai motivasi yang mendukung seperti mencari informasi, mencari atau menghubungi teman lama, dan juga hiburan. Informasi yang dibutuhkan para remaja terkait erat dengan tugas-tugas sekolah, sedangkan hiburan dan komunikasi dengan teman merupakan dorongan kebutuhan pribadi.<sup>1,2</sup>

*Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (DSM V) menyatakan bahwa seseorang yang kecanduan gawai memiliki ciri seperti tidak bisa terlepas dari gawai dalam aktivitas kesehariannya, serta mengalami kerusakan fungsional baik fisik maupun psikisnya.<sup>3</sup> Kecanduan dalam menggunakan gawai akan berdampak terhadap pola tidur remaja apabila mereka tidak memperhatikan waktu dalam menggunakan gawai.<sup>4</sup> Kaswara et al<sup>5</sup> dalam penelitiannya mendapatkan jumlah siswa/i yang menggunakan gawai dengan intensitas tinggi sebanyak 68 responden (57,1%) dan memiliki pola tidur buruk sebanyak 54 responden (79,4%). Penelitian Kurniati et al<sup>6</sup> terhadap siswa-siswi di SMA Negeri Kota Mambi melaporkan bahwa 80 responden yang menggunakan gawai dengan intensitas tinggi mengalami gangguan pola tidur berat sebanyak 76 responden (95%). Selain itu, pada penelitian yang dilakukan oleh Sillagan et al<sup>7</sup> pada remaja di SMK Negeri mendapatkan responden yang aktif menggunakan media sosial sebanyak 61 orang, dan yang memiliki kualitas tidur buruk sebanyak 43 orang. Dampak penelitian-penelitian ini sesuai dengan hipotesis bahwa penggunaan gawai memiliki hubungan dengan pola tidur.

Berdasarkan uraian latar belakang, maka penulis terdorong untuk meneliti tentang intensitas penggunaan gawai terhadap pola tidur siswa/i SMA Regina Pacis Jakarta.

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini ialah analitik observasional dengan desain potong lintang. Penelitian ini telah lulus kelaikan etik dari Komite Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara dengan no 365/KEPK/FK UNTAR/I/2024 dan dilaksanakan di SMA Regina Pacis Jakarta pada bulan Maret 2024. Responden penelitian ini berjumlah 95 siswa/i kelas X dan XI yang diambil menggunakan teknik *consecutive non random sampling*. Instrumen yang digunakan untuk menilai pola tidur ialah *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI),<sup>6</sup> dan dikategorikan menjadi pola tidur baik dan pola tidur buruk. Variabel durasi dan frekuensi penggunaan gawai perhari serta identitas responden juga dimasukkan ke dalam kuesioner. Data yang terkumpul dianalisis menggunakan uji statistik *chi-square* atau *Fisher exact* dengan batas kemaknaan nilai  $p < 0,05$ .

## HASIL PENELITIAN

Tabel 1 memperlihatkan bahwa rerata usia responden penelitian ini sebesar 15,97 ( $\pm 0,672$ ) tahun, dan terbanyak pada kelompok usia 16 tahun (57,9%). Responden berjenis kelamin laki-laki (50,5%) sedikit lebih banyak daripada perempuan (49,5%). Responden kelas X berjumlah 46 (48,4%) orang dan kelas XI berjumlah 49 (51,6%) orang. Mayoritas responden menggunakan gawai >75 menit/hari (88,4%), disusul yang menggunakan dengan durasi 30-75 menit/hari (11,6%); tidak ada responden yang menggunakan gawai <30 menit/hari. Mayoritas responden menggunakan gawai >3 kali sehari (91,6%). Responden terbanyak memiliki kualitas tidur yang buruk (90,5%).

Tabel 2 memperlihatkan bahwa sebanyak 82 dari 84 responden (97,6%) yang menggunakan gawai dengan intensitas tinggi memiliki pola tidur buruk, dan hanya dua responden (2,4%) memiliki pola tidur baik. Pada responden yang menggunakan gawai dengan intensitas sedang, terdapat 36,4% responden memiliki pola tidur yang buruk dan 63,6% responden memiliki pola tidur yang baik.

**Tabel 1.** Karakteristik responden penelitian (N=95)

Variabel	Jumlah	%	Mean (SD)
Usia (tahun)			15,97 (0,672)
18 tahun	1	1,1	
17 tahun	17	17,9	
16 tahun	55	57,9	
15 tahun	22	23,2	
Jenis kelamin			
Laki-laki	48	50,5	
Perempuan	47	49,5	
Kelas			
X	46	48,4	
XI	49	51,6	
Lama penggunaan gawai			
>75 menit.hari	84	88,4	
30-75 menit/hari	11	11,6	
< 30 menit/hari	0		
Frekuensi penggunaan gawai			
> 3 x sehari	87	91,6	
2-3 x sehari	8	8,4	
Intensitas penggunaan gawai			
Tinggi	84	88,4	
Sedang	11	11,6	
Rendah	0		
Pola tidur			
Baik	9	90,5	
Buruk	86	9,5	

Tabel 2 juga memperlihatkan hasil uji *Fisher's Exact Test* dan mendapatkan nilai  $p=0,000$ , artinya terdapat hubungan bermakna antara intensitas penggunaan gawai dengan pola tidur pada siswa/i SMA Regina Pacis Jakarta. Hasil *Prevalance Ratio* (PR) mendapatkan nilai sebesar 2,68, berarti responden yang menggunakan gawai dengan intensitas tinggi akan memiliki pola tidur buruk sebanyak 2,68 kali lebih tinggi dibandingkan responden yang menggunakan gawai dengan intensitas sedang.

**Tabel 2.** Hubungan penggunaan gawai dengan gangguan tidur

Penggunaan gawai	Pola tidur		Total	Nilai p	PR
	Buruk (n=86)	Baik (n=9)			
Intensitas tinggi	82 (97,6%)	2 (2,4%)	84 (100%)	0,000	2,68
Intensitas sedang	4 (36,4%)	7 (63,6)	11 (100%)		

## BAHASAN

Hasil penelitian ini mendapatkan bahwa sebagian besar responden menggunakan gawai >75 menit/hari (84,8%). Angka tersebut lebih tinggi dibandingkan hasil penelitian Wiramata dan Bustaman<sup>8</sup> pada mahasiswa kedokteran yang mendapatkan 47,7 % responden memiliki kualitas tidur buruk. Selain itu, hasil penelitian menurut Dewi dan Prastiwi,<sup>9</sup> mendapatkan pada 50 responden remaja awal dengan kecanduan *smartphone* dengan penggunaan gawai kategori tinggi memiliki kualitas tidur yang buruk sebanyak 37 orang (74%).

Keswara et al<sup>5</sup> berpendapat bahwa penggunaan gawai dengan intensitas tinggi disebabkan karena pada remaja diberi kepercayaan untuk memiliki gawai sendiri sehingga sebagian besar telah memiliki ketergantungan dalam menggunakan gawai. Remaja menjadikan gawai sebagai

kebutuhan dan menggunakannya hingga larut malam misalnya mereka terus-menerus memeriksa gawai agar tidak ketinggalan percakapan antara orang lain di media sosial. Ketergantungan terhadap gawai ini mengakibatkan kurangnya konsentrasi siswa/i di kelas saat melakukan tugas atau belajar.<sup>9,10</sup>

Hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki pola tidur yang buruk (90,5%). Terdapat sejumlah faktor yang memengaruhi kuantitas dan kualitas tidur. Faktor fisiologis, psikologis, dan lingkungan dapat mengubah kualitas dan kuantitas tidur antara lain obat-obatan, gaya hidup, stres emosional, lingkungan, asupan makanan dan kalori (obesitas).<sup>11,12</sup> Hasil penelitian pada pelajar SMA Regina Pacis ini sejalan dengan penelitian Hustagalung et al<sup>13</sup> yang menunjukkan bahwa sebagian besar mahasiswa keperawatan mengalami gangguan tidur (72,3%). Selain itu, penelitian oleh Jarmi dan Rahayuningsih<sup>14</sup> melaporkan 49 responden remaja (53,3%) mengalami gangguan berupa kualitas tidur buruk.

Sebagian besar penulis berpendapat bahwa responden yang memiliki kualitas tidur buruk disebabkan karena berbagai faktor antara lain kebiasaan menggunakan gawai yang berlebihan sehingga dapat mengganggu pikiran, konsentrasi, dan pekerjaan, memengaruhi kehidupan sehari-hari, serta mengganggu kualitas tidur.<sup>14</sup> Kualitas tidur dapat juga disebabkan oleh faktor lain seperti lingkungan yang bising dan kelelahan akibat aktivitas di sekolah.<sup>5,13</sup>

Berdasarkan hasil penelitian ini diperoleh bahwa terdapat hubungan antara penggunaan gawai dengan pola tidur pada siswa/i SMA Regina Pacis Jakarta dengan nilai  $p=0,000$  dan  $PR=2,68$ . Hasil penelitian ini sesuai dengan teori bahwa gawai memiliki tujuan dan fungsi praktis yang secara spesifik dirancang lebih canggih dibandingkan teknologi yang diciptakan sebelumnya dan menjadi gaya hidup sehari-hari, bahkan remaja merasa tidak bisa hidup dan terlepas dari gawai.<sup>15</sup> Gaya hidup seseorang sangat berpengaruh terhadap pola tidurnya. Hal ini dikarenakan rutinitas seseorang di siang hari akan memengaruhi istirahatnya pada malam hari.<sup>16</sup> Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian terdahulu oleh Jarmi dan Rahayuningsih<sup>13</sup> yang mendapatkan hubungan bermakna antara penggunaan gawai dengan pola tidur dengan nilai  $p=0,000$ . Selain itu, penelitian Jumilia<sup>17</sup> juga mendapatkan adanya hubungan bermakna antara penggunaan gawai dengan pola tidur pada remaja ( $p=0,000$ ).

Penggunaan gawai pada malam hari akan mengganggu jadwal tidur seseorang. Selain itu jika bertatap dengan layar gawai dalam waktu lama maka akan menimbulkan kesulitan untuk tertidur karena sinar biru yang menyerupai cahaya pada siang hari menyebabkan seseorang tetap terjaga. Seseorang akan mudah mengantuk jika dalam keadaan cahaya redup.<sup>5,8</sup> Hal ini terlihat dari hasil penelitian di mana proporsi responden yang menggunakan gawai dengan intensitas sedang cenderung memiliki pola tidur baik (63,6%), sedangkan responden dengan penggunaan gawai intensitas tinggi cenderung memiliki pola tidur buruk (97,6%). Selain itu, tidur berdekatan dengan gawai dapat memengaruhi pola tidur dikarenakan pada saat malam hari gawai yang diletakkan di dekat tempat tidur dalam keadaan aktif dapat berdering atau bergetar menandakan adanya notifikasi pesan dan sebagainya sehingga otak akan bersiaga untuk menerima stimulus dari luar berupa suara, cahaya, dan getaran dari gawai. Selanjutnya otak mengirimkan sinyal tersebut sehingga menyebabkan remaja tetap terjaga di malam hari. Kesadaran ini menyebabkan otak terus waspada tanpa disadari sehingga tidur berdekatan dengan gawai yang aktif akan dapat mengurangi kualitas tidur.<sup>5,18</sup>

Berdasarkan hasil penelitian terhadap siswa/i SMA Regina Pacis Jakarta didapatkan empat responden (36,4%) memiliki pola tidur buruk yang menggunakan gawai dengan intensitas sedang. Hal ini dapat diakibatkan oleh faktor lain selain penggunaan gawai misalnya adanya stres emosional yang berhubungan dengan pelajaran atau masalah pribadi yang akan berdampak terhadap perubahan kualitas tidur remaja.<sup>19</sup> Kondisi lingkungan fisik yang bising juga dapat menyebabkan remaja mengalami gangguan kualitas tidur.<sup>17</sup> Selain itu, faktor kelelahan akibat aktifitas berlebihan misalnya terkait kegiatan ekstrakurikuler di sekolah dapat mengakibatkan remaja mengalami gangguan kualitas tidur.<sup>19</sup> Berdasarkan hasil penelitian juga didapatkan bahwa responden dengan penggunaan gawai intensitas tinggi yang memiliki pola tidur baik sebanyak

dua responden (2,4%). Hal ini dapat disebabkan karena faktor selain penggunaan gawai misalnya walaupun responden merasa selalu aktif dalam menggunakan gawai terus-menerus yang selalu memeriksa gawainya agar tidak ketinggalan informasi/percakapan, namun tetap memperhatikan jam tidur malamnya.<sup>5,21</sup>

## SIMPULAN

Terdapat hubungan bermakna antara lama penggunaan gawai dengan pola tidur. Siswa/i yang menggunakan gawai dengan intensitas tinggi 2,68 kali lebih berisiko mengalami gangguan tidur buruk dibandingkan dengan siswa/i yang menggunakan gawai dengan intensitas sedang.

Diharapkan bagi remaja dapat membagi waktu yang baik dalam penggunaan gawai agar kualitas tidur tetap terjaga dengan baik.

## Konflik Kepentingan

Tidak terdapat konflik kepentingan dalam studi ini.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Kementerian komunikasi dan informatika republik indonesia. 98 Persen anak dan remaja tahu internet (Internet). Kominfo. 2014 [cited 2023 Nov 15]. Available from: [https://www.kominfo.go.id/index.php/content/detail/3836/98+Persen+Anak+dan+Remaja+Tahu+Internet/0/berita\\_satker](https://www.kominfo.go.id/index.php/content/detail/3836/98+Persen+Anak+dan+Remaja+Tahu+Internet/0/berita_satker).
2. Romanti. Dua sisi penggunaan gawai untuk pelajar. Kemdikbud. 2023 Okt [cited 2024 July 13]. Available from: <https://itjen.kemdikbud.go.id/web/dua-sisi-penggunaan-gawai-untuk-pelajar/>
3. Yunita MM, Lesmana T, Jatmika D, Damayanti A, Kusuma TF. Mengenal bahaya adiksi gadget dan cara mengatasinya. Jurnal Pengabdian dan Kewirausahaan. 2021;5(2):2620-3480. Available from: <https://journal.ubm.ac.id/index.php/pengabdian-dan-kewirausahaan/article/download/2980/2135>
4. Chaidirman, Indriastuti D, Narmi. Fenomena kecanduan penggunaan gawai(gadget) pada kalangan remaja suku Bajo. HNHS. 2019;2(2):33-41. Available from: <https://ejournal2.undip.ac.id/index.php/hnhs/article/download/6954/3589>
5. Keswara UR, Syuhada N, Wahyudi WT. Perilaku penggunaan gadget dengan kualitas tidur pada remaja. Jurnal Kesehatan. 2019;13(3):233-9. Available from: <https://ejournalmalahayati.ac.id/index.php/holistik/article/view/1599/pdf>
6. Kurniati YD, Sari LA, Octavia D. Hubungan lama penggunaan gawai dengan gangguan pola tidur pada siswa siswi di SMA Negeri Kota Mambi. JINI. 2022;3(1):8-17. Available from: <https://online-journal.unja.ac.id/JINI/article/view/18261/13399>
7. Siallagan A, Ginting A, Margaret T. Hubungan penggunaan media social dengan kualitas tidur pada remaja di SMK Negeri 2 tahun 2022. Journal of Social Science Research. 2023;3(4):4912-24. Available from: <https://j-innovative.org/index.php/Innovative/article/view/4057/2930>
8. Wiramata MD, Bustaman N. Gangguan sosial media dan kualitas tidur pada mahasiswa kedokteran. Jurnal Kesehatan Kusuma Husada. UKH. 2022;13(2):135-43. Available from: <https://jurnal.ukh.ac.id/index.php/JK/article/view/827>
9. Dewi NI, Prastiwi S. Gambaran kualitas tidur pada usia remaja awal dengan kecanduan smartphone di Desa Kluwut Kecamatan Wonosari Kabupaten Malang. Jurnal Keperawatan terapan. 2023;9(2):109-15. Available from: <https://ojs.poltekkes-malang.ac.id/index.php/JKT/article/view/4301/685>
10. Kurniawati D. Pengaruh penggunaan gadget terhadap prestasi siswa. Edukatif. 2020;2(1):79-84. Available from: <https://www.edukatif.org/index.php/edukatif/article/download/78/69>
11. Sulistiyani C. Beberapa faktor yang berhubungan dengan kualitas tidur pada mahasiswa Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro Semarang. Jurnal Kesehatan Masyarakat. 2012;1(2):280-92. Available from: <https://media.neliti.com/media/publications/18762-ID-beberapa-faktor-yang-berhubungan-dengan-kualitas-tidur-pada-mahasiswa-fakultas-k.pdf>
12. Mandala MABS. Hubungan intensitas bermain gadget dengan kualitas tidur pada remaja di SMP Negeri 41 Palembang. 2023. Available from: <http://rama.binahusada.ac.id:81/id/eprint/846/>
13. Hutagalung NA, Marni E, Ernianti S. Faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas tidur pada mahasiswa tingkat satu Program Studi Keperawatan STIKes Hang Tuah Pekanbaru. Jurnal Keperawatan Hang Tuah. 2022;2(1):77-89. Doi: 10.25311/jkh.Vol2.Iss1.535
14. Jarmi A, Rahayuningsih SI. Hubungan penggunaan gadget dengan kualitas tidur pada remaja. JiJIM. 2017;1-7. Available from: <https://jim.usk.ac.id/FKep/article/download/3872/2942>
15. Farahiyah F, Rosalita N, Hazrati O. Dampak gadget terhadap perkembangan sosial emosional anak usia dini.

- Interdisiplin, 2024;1(2):80-90. Available from: <https://interdisiplin.my.id/index.php/i/article/view/9/9>
16. Siallagan A, Ginting A, Margaret T. Hubungan penggunaan media social dengan kualitas tidur pada remaja di SMK Negeri 2 Tahun 2022. *J Soc Sci Res.* 2023;3(4):4912-24. Available from: <https://j-innovative.org/index.php/Innovative/article/view/4057/2930>
  17. Jumilia. Faktor-faktor yang berhubungan dengan kualitas tidur pada remaja di SMA PGRI 2 Padang. *Ensiklopedia of Journal.* 2020;2(3):313-21. Available from: <https://jurnal.ensiklopediaku.org/ojs-2.4.8-3/index.php/ensiklopedia/article/view/760/694>
  18. Widjajakusumah HMD. *Fisiologi Kedokteran* (20th ed). Jakarta: EGC; 2002. p. 188.
  19. Octaviani V, Wisnusakti K. Hubungan tingkat stres dengan kualitas tidur pada remaja yang mengalami menstruasi menarche. *Mandira Cendekia.* 2023;2(6):8-12. Available from: <https://journal.mandiracendekia.com/index.php/JIK-MC/article/view/300/208>
  20. Rahma FN, Putri TH, Fahdi FK. Faktor yang memengaruhi tidur pada remaja usia Sekolah Menengah Pertama. *Jurnal Keperawatan Jiwa.* 2023;11(4):809-14. Available from: <https://www.researchgate.net/profile/Triyana-Putri/publication/376135861>
  21. Aulia RA, Firmansyah M, Daeng AA. Intensitas penggunaan gawai tidak berpengaruh pada siklus tidur namun memengaruhi kesehatan mental siswa Sekolah Menengah Pertama di Kecamatan Lowokwaru Kota Malang. *Jurnal Kedokteran Komunitas.* 2024;12(1):1-8. Available from: <https://jim.unisma.ac.id/index.php/jkkfk/article/view/24231/18179>