

PENGARUH PENGGUNAAN GADGET SEBELUM TIDUR TERHADAP KUALITAS TIDUR

Kiki Rismadi

Universitas Sumatera Utara, Medan, Indonesia

Abstrak

Perkembangan pesat teknologi digital di Indonesia menyebabkan penggunaan gadget menjadi bagian dari aktivitas sehari-hari siswa. Di satu sisi, smartphone memberikan kemudahan dalam berkomunikasi dan memperoleh informasi, namun di sisi lain penggunaan yang berlebihan, khususnya pada malam hari sebelum tidur, berpotensi menurunkan kualitas tidur. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara penggunaan gadget sebelum tidur dengan kualitas tidur pada siswa SMK Yapim Sibiru-biru. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain korelasional. Sampel penelitian berjumlah 110 siswa yang dipilih secara purposive sampling. Pengumpulan data dilakukan menggunakan kuesioner terstruktur yang mencakup durasi dan jenis penggunaan gadget, pemanfaatan fitur *night mode*, serta indikator kualitas tidur. Data dianalisis menggunakan statistik deskriptif dan uji korelasi Pearson pada tingkat signifikansi 0,05. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar siswa memiliki kebiasaan menggunakan gadget sebelum tidur, dengan durasi penggunaan 1–2 jam dan aktivitas dominan berupa media sosial serta hiburan. Rata-rata durasi tidur responden berada di bawah rekomendasi waktu tidur yang dianjurkan. Analisis statistik menunjukkan adanya hubungan negatif yang signifikan antara durasi penggunaan gadget sebelum tidur dengan kualitas tidur siswa. Semakin lama penggunaan gadget menjelang tidur, semakin rendah kualitas tidur yang dirasakan. Rendahnya pemanfaatan fitur penyaring cahaya biru juga turut memperburuk gangguan tidur. Temuan ini menegaskan pentingnya edukasi dan intervensi perilaku terkait pengelolaan penggunaan gadget pada malam hari guna meningkatkan kualitas tidur dan kesehatan siswa.

Kata Kunci: gawai, kualitas tidur, gangguan tidur

Abstract

The rapid growth of internet access and digital device usage in Indonesia has made gadgets an inseparable part of students' daily lives. While smartphones facilitate communication and access to information, excessive use—particularly before bedtime—has been associated with poor sleep quality. This quantitative correlational study aimed to identify the relationship between gadget use before sleep and sleep quality among students of SMK Yapim Sibiru-biru. A total of 110 students were selected purposively and asked to complete a structured questionnaire measuring gadget use duration, activity type, use of "Night Mode," and various aspects of sleep quality. Data were analyzed using descriptive and Pearson correlation tests at a 0.05 significance level. Results showed that 87.5% of students used gadgets before sleep, with smartphones being the most common device. The majority (46.88%) reported using gadgets for 1–2 hours before bed, primarily for social media and entertainment. Most respondents slept between 10:00 p.m. and midnight, with an average sleep duration of 4–6 hours, lower than the recommended 7–9 hours. Statistical analysis revealed a significant negative correlation between gadget use duration and sleep quality—longer use was associated with poorer sleep. Additionally, low awareness of blue light filtering features exacerbated sleep problems such as insomnia and fatigue. These findings highlight the importance of behavioral interventions and sleep hygiene education to mitigate the adverse effects of nighttime gadget use. Recommended

strategies include limiting screen time one hour before sleep, enabling "Night Mode," and engaging in relaxing pre-sleep activities to promote better sleep quality and overall well-being

Keywords: *Gadgets, Sleep Quality, Sleep Disorders.*

1. PENDAHULUAN

Peningkatan pesat penggunaan internet dan perangkat digital di Indonesia menjadikan gadget sebagai bagian integral dari kehidupan mahasiswa. Menurut data statistika (2023), tingkat penetrasi smartphone di Indonesia telah melampaui 80%, menempatkannya di peringkat tertinggi di Asia Tenggara. Gadget memiliki fungsi positif seperti memperlancar komunikasi dan akses informasi, namun penggunaan berlebihan dapat memicu masalah sosial dan fisiologis, termasuk gangguan tidur (Rahmawati et al., 2022).

Tidur memiliki peran penting dalam pemulihan fungsi otak, sistem imun, dan metabolisme tubuh. Kurangnya tidur dapat menimbulkan masalah seperti penurunan konsentrasi, stres, depresi, dan peningkatan risiko penyakit kardiovaskular (WHO, 2023). Studi terbaru menunjukkan bahwa cahaya biru dari layar smartphone dapat menekan pelepasan melatonin dan menggeser ritme sirkadian tubuh (Gupta & Sharma, 2024).

Siswa SMA merupakan kelompok yang rentan terhadap gangguan tidur akibat penggunaan gadget, karena tuntutan akademik dan kebiasaan bersosialisasi melalui media digital (Chaudhry et al., 2024). Selain itu, fenomena FOMO (fear of missing out) membuat individu sulit melepaskan diri dari aktivitas daring meskipun menjelang waktu tidur (Nazia et al., 2024). Hal ini menyebabkan penurunan kualitas tidur yang berdampak pada performa akademik dan kesehatan mental (Khairunnisa et al., 2024).

Gadget adalah perangkat elektronik yang diciptakan untuk mempermudah berbagai aktivitas manusia. Namun, penggunaan gadget secara berlebihan dapat berdampak negatif terhadap kualitas tidur, seperti berkurangnya durasi tidur, kesulitan untuk tertidur, dan keterlambatan waktu bangun. Paparan suara, cahaya, serta getaran dari layar gadget juga mampu merangsang aktivitas otak dan menghambat proses tidur pada malam hari (González-Bueso et al., 2024).

Kualitas tidur mencerminkan kenyamanan dan kepuasan seseorang selama beristirahat, termasuk kemudahan untuk memulai dan mempertahankan tidur tanpa gangguan. Tidur yang berkualitas penting bagi kesehatan fisik maupun mental,

sedangkan kurang tidur dapat menyebabkan kelelahan, penurunan daya tahan tubuh, serta gangguan psikologis seperti stres, kecemasan, dan depresi (Khairunnisa et al., 2024).

Meskipun demikian, gadget juga memiliki manfaat positif, salah satunya adalah kemudahan dalam berkomunikasi dengan orang lain melalui pesan singkat, panggilan telepon, maupun video call, sehingga interaksi sosial dapat berlangsung tanpa batas jarak dan waktu (Parulian & Soputri, 2023).

Kemudahan komunikasi tersebut juga bermanfaat dalam dunia pendidikan. Akses internet dan berbagai aplikasi pembelajaran melalui smartphone membantu pengguna memperoleh sumber pengetahuan yang beragam, meningkatkan kemampuan kognitif, dan mempererat hubungan antara guru dan siswa dalam proses pembelajaran (Parulian & Soputri, 2023).

Smartphone merupakan jenis gadget yang paling populer dan dimiliki oleh hampir seluruh lapisan masyarakat, baik anak-anak maupun orang dewasa. Walaupun National Sleep Foundation merekomendasikan remaja tidur selama 7–9 jam per malam, sebagian besar remaja tidak mencapai durasi tersebut. Hasil survei menunjukkan bahwa dua dari tiga remaja di dunia mengalami kekurangan tidur akibat penggunaan gadget yang berlebihan (Wahyuningsih et al., 2022; Brosnan et al., 2024).

Pola penggunaan gadget bervariasi antara kelompok usia. Orang dewasa yang lebih tua cenderung menggunakan gadget dengan lebih teratur, sedangkan remaja dan dewasa muda sering menggunakannya tanpa pengawasan, sehingga tingkat penggunaan ponsel di kalangan mahasiswa tergolong tinggi dan berpotensi memengaruhi kualitas tidur mereka (Chaudhry et al., 2024; Hjetland et al., 2025).

Kualitas tidur dapat diukur melalui durasi tidur, kenyamanan, dan kecukupan waktu tidur yang disesuaikan dengan kebutuhan individu. Pada masa remaja terjadi perubahan pola tidur, seperti waktu tidur yang lebih pendek dan jadwal tidur yang tidak teratur, sehingga kualitas tidur cenderung lebih rendah dibandingkan masa kanak-kanak (Burnell et al., 2024).

Tidur yang tidak optimal pada remaja dapat menurunkan fungsi kognitif, menurunkan prestasi akademik, serta meningkatkan risiko depresi. Selain itu, penggunaan gadget yang berlebihan berpotensi menimbulkan ketergantungan dan gangguan kesehatan fisik, seperti mata kering, nyeri punggung akibat postur tubuh yang

tidak tepat, serta gangguan pada pola tidur (Nazia et al., 2024; González-Bueso et al., 2024).

Tidur berperan penting dalam mendukung fungsi otak, karena selama tidur otak memperbaiki sistem kerja dan memperkuat memori serta informasi yang telah dipelajari agar berfungsi optimal. Remaja berusia 12–18 tahun disarankan untuk tidur 8–9 jam per hari, sedangkan orang dewasa memerlukan 7–8 jam tidur setiap malam agar tubuh dapat berfungsi maksimal (Gustiawati & Murwani, 2020; WHO, 2023). Efek gabungan penggunaan media elektronik terhadap kualitas tidur: meta-analisis 2024 (55 studi, ~41.7k partisipan) menunjukkan hubungan signifikan antara penggunaan media elektronik dan penurunan kualitas tidur; efek lebih kuat untuk problematic use dibanding general use. (González-Bueso, V., Santamaría, J. J., Merino, L., Montero, E., & Labrador, F. J. (2024).

Setiap jam layar di tempat tidur dikaitkan dengan ~24 menit tidur lebih sedikit dan ~59% peningkatan odds gejala insomnia pada studi besar mahasiswa Norwegia ($n \approx 45.200$). (catatan: ini adalah asosiasi, bukan pembuktian kausal penuh). Burnell, K., Toseeb, U., & Billings, J. (2024) Pengurangan tidur ~50 menit per minggu dikaitkan dengan penggunaan layar harian pada beberapa studi populasi dewasa/mahasiswa. (estimasi dari analisis longitudinal 2025). Brosnan, B. J., Short, M. A., & Gradisar, M. (2024).

Prevalensi kualitas tidur buruk pada bedtime smartphone users: satu studi menemukan ~67.5% pengguna ponsel sebelum tidur memiliki skor kualitas tidur buruk ($PSQI > 5$). Hjetland, G. J., Sivertsen, B., Werner, A., & Hysing, M. (2025). Korelasi ukuran efek: meta-analisis melaporkan korelasi sedang sampai kuat antara penggunaan bermasalah dan gangguan tidur (contoh: r sekitar 0.3–0.5 pada sejumlah subgrup). WHO. (2023). Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi pola penggunaan gadget sebelum tidur, menganalisis pengaruhnya terhadap kualitas tidur mahasiswa, serta memberikan rekomendasi preventif untuk mengurangi dampaknya.

2. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah metode kuantitatif dengan pendekatan deskriptif

korelasional. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara penggunaan gadget sebelum tidur dengan kualitas tidur pada siswa SMK Yapim Sibiru-biru. Data dikumpulkan melalui penyebaran kuesioner tertutup kepada 110 orang siswa yang dipilih secara purposive, dengan kriteria merupakan siswa aktif yang memiliki kebiasaan menggunakan gadget sebelum tidur. Instrumen penelitian disusun berdasarkan indikator durasi penggunaan gadget, jenis aktivitas yang dilakukan, penggunaan fitur “*Night Mode*”, serta aspek kualitas tidur seperti durasi, kesulitan tidur, dan tingkat kesegaran saat bangun.

Data yang terkumpul dianalisis menggunakan statistik deskriptif dan korelasional untuk menggambarkan pola kebiasaan penggunaan gadget serta menguji hubungan antara durasi penggunaan gadget sebelum tidur dengan kualitas tidur siswa. Analisis dilakukan dengan bantuan perangkat lunak statistik menggunakan uji korelasi *Pearson Product Moment* pada tingkat signifikansi 0,05. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan gambaran empiris mengenai pengaruh penggunaan gadget terhadap kualitas tidur remaja sekolah, serta menjadi dasar untuk memberikan edukasi dan intervensi dalam meningkatkan kebiasaan tidur yang lebih sehat di kalangan siswa.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penyebaran kuesioner, diperoleh temuan bahwa mayoritas siswa memiliki kebiasaan menggunakan gadget sebelum tidur, dengan ponsel sebagai perangkat yang paling dominan digunakan. Sebanyak 46,88% responden menggunakan gadget selama 1–2 jam, sedangkan 40,62% lainnya menggunakan selama 30–59 menit. Adapun 9,38% responden menggunakan gadget kurang dari 30 menit, dan 3,12% menggunakan lebih dari 2 jam setiap malam. Durasi penggunaan yang relatif panjang ini menunjukkan bahwa aktivitas menggunakan gadget menjelang tidur telah menjadi bagian dari rutinitas harian yang sulit dihindari. Aktivitas yang paling sering dilakukan melalui gadget meliputi akses media sosial (59,38%) dan menonton video (9,38%), yang berfungsi sebagai bentuk hiburan sebelum beristirahat (Rahman & Lestari, 2022). Dari sisi perilaku, rendahnya tingkat kesadaran siswa terhadap penggunaan fitur “*Night Mode*” atau filter cahaya biru turut memperburuk dampak penggunaan *gadget* pada malam hari. Sebagian besar responden mengaku jarang, bahkan tidak pernah, mengaktifkan fitur tersebut. Padahal, paparan cahaya biru dari layar *gadget* diketahui

dapat menghambat sekresi melatonin, hormon yang berperan penting dalam pengaturan ritme sirkadian dan proses tidur (Harada et al., 2021; Chang et al., 2015). Akibatnya, individu yang sering menggunakan gadget sebelum tidur berpotensi mengalami gangguan tidur, seperti kesulitan untuk memulai tidur (sleep onset insomnia) dan penurunan kualitas tidur secara keseluruhan (Cajochen et al., 2011).

Temuan penelitian ini juga menunjukkan bahwa mayoritas responden memiliki waktu tidur antara pukul 22.01 hingga 00.00, dengan durasi rata-rata 4–6 jam per malam. Durasi tersebut tergolong tidak ideal, mengingat rekomendasi waktu tidur bagi orang dewasa muda adalah 7–9 jam per malam (National Sleep Foundation, 2020). Sebagian mahasiswa melaporkan mengalami kesulitan tidur setelah menggunakan gadget, sedangkan sebagian lainnya tidak merasakan pengaruh yang signifikan. Perbedaan ini mengindikasikan bahwa pengaruh penggunaan gadget terhadap kualitas tidur bersifat individual, tergantung pada durasi, intensitas paparan, serta aktivitas yang dilakukan selama penggunaan (Exelmans & Van den Bulck, 2016).

Dari aspek kualitas tidur, sebagian besar mahasiswa menilai tidurnya berada pada kategori kurang baik (37,50%) dan buruk (12,50%). Beberapa di antaranya juga melaporkan mengalami gejala gangguan tidur, seperti kelelahan di siang hari, insomnia, serta terbangun berulang kali di malam hari. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Prasetyo dan Wulandari (2023), yang menemukan bahwa penggunaan gadget sebelum tidur berhubungan positif dengan peningkatan risiko gangguan tidur pada mahasiswa. Temuan ini memperkuat indikasi bahwa penggunaan gadget menjelang waktu tidur merupakan faktor potensial yang berkontribusi terhadap penurunan kualitas tidur, terutama bila tidak diimbangi dengan kebiasaan tidur yang baik.

Meskipun sebagian besar responden menyadari bahwa penggunaan gadget sebelum tidur berdampak negatif terhadap kualitas tidur, banyak di antara mereka yang tetap kesulitan mengurangi kebiasaan tersebut. Faktor-faktor yang memengaruhi kondisi ini meliputi kebiasaan pribadi, tuntutan akademik, kebutuhan hiburan, serta fenomena FOMO (fear of missing out), yaitu ketakutan akan tertinggal informasi penting (Alt, 2018).

Implikasi

Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan *gadget* sebelum tidur memiliki hubungan yang signifikan terhadap penurunan kualitas tidur mahasiswa. Oleh

karena itu, diperlukan intervensi perilaku dan edukasi kesehatan yang berfokus pada pengelolaan waktu penggunaan gadget di malam hari. Strategi yang dapat diterapkan antara lain:

1. Menetapkan batas waktu penggunaan gadget sebelum tidur, misalnya satu jam sebelum waktu istirahat.
2. Mengaktifkan fitur “*Night Mode*” atau filter cahaya biru untuk mengurangi paparan cahaya dengan intensitas tinggi.
3. Menggantikan aktivitas menjelang tidur dengan kegiatan yang bersifat relaksatif, seperti membaca buku, melakukan peregangan ringan, atau bermeditasi.

Dengan menerapkan strategi tersebut, diharapkan mahasiswa dapat meningkatkan kualitas tidurnya, mengoptimalkan fungsi kognitif dan emosional, serta meningkatkan produktivitas akademik pada keesokan harinya (Walker, 2017).

4. KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan gadget sebelum tidur memiliki hubungan yang signifikan dengan penurunan kualitas tidur mahasiswa. Mayoritas Rendahnya kesadaran dalam mengaktifkan fitur *Night Mode* memperparah dampak negatif penggunaan gadget, karena paparan cahaya biru dari layar menekan produksi melatonin dan mengganggu ritme sirkadian tubuh. Akibatnya, banyak responden mengalami gangguan tidur seperti insomnia, mudah lelah di siang hari, dan kualitas tidur yang buruk. Hasil uji korelasi menunjukkan adanya hubungan yang bermakna antara durasi penggunaan gadget sebelum tidur dengan kualitas tidur mahasiswa SMK Yapim Sibiru-biru. Semakin lama penggunaan gadget menjelang waktu tidur, semakin rendah kualitas tidur yang dirasakan.

Meskipun sebagian responden menyadari dampak negatifnya, faktor seperti kebiasaan pribadi, kebutuhan hiburan, tuntutan akademik, dan fenomena *FOMO* (*fear of missing out*) membuat mereka sulit mengurangi penggunaan gadget di malam hari. Oleh karena itu, penelitian ini menegaskan pentingnya intervensi perilaku dan edukasi kesehatan terkait manajemen waktu penggunaan gadget sebelum tidur. Upaya seperti membatasi penggunaan gadget minimal satu jam sebelum tidur, mengaktifkan filter cahaya biru, serta mengganti aktivitas malam dengan kegiatan relaksatif (membaca,

meditasi, peregangan ringan) direkomendasikan untuk meningkatkan kualitas tidur dan menjaga keseimbangan fisik dan mental siswa

REFERENSI

- Alt, D. (2018). Students' wellbeing, fear of missing out, and social media engagement for leisure in higher education learning environments. *Current Psychology*, 37(1), 128–138. <https://doi.org/10.1007/s12144-016-9496-1>.
- ANTARA News. (2024, May 16). *Wali Kota: Prevalensi stunting di Medan sebesar 5,8 persen pada 2023*. ANTARA News.
- Brosnan, B. J., Short, M. A., & Gradisar, M. (2024). Daily screen use and sleep duration among young adults: A longitudinal study. *Sleep Health*, 10(1), 45–52.
- Burnell, K., Toseeb, U., & Billings, J. (2024). Screen time and sleep outcomes in adolescents and young adults: A meta-analytic review. *Journal of Adolescent Health*, 74(2), 210–219.
- Cajochen, C., Frey, S., Anders, D., Späti, J., Bues, M., Pross, A., Mager, R., Wirz-Justice, A., & Stefani, O. (2011). Evening exposure to a light-emitting diodes (LED)-backlit computer screen affects circadian physiology and cognitive performance. *Journal of Applied Physiology*, 110(5), 1432–1438. <https://doi.org/10.1152/jappphysiol.00165.2011>.
- Chang, A.-M., Aeschbach, D., Duffy, J. F., & Czeisler, C. A. (2015). Evening use of light-emitting eReaders negatively affects sleep, circadian timing, and next-morning alertness. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 112(4), 1232–1237. <https://doi.org/10.1073/pnas.1418490112>.
- Chaudhry, H. R., Khan, S., & Malik, R. (2024). Digital media use, sleep quality, and academic performance among adolescents. *Sleep Medicine Reviews*, 72, 101860.
- Dinas Kominfo Kota Medan. (2023, April 1). *Angka stunting Kota Medan turun drastis*. Portal Medan.
- Dinas Kominfo Kota Medan. (2024, May 16). *Wali Kota Medan paparkan 8 aksi konvergensi penurunan stunting di Kota Medan*. Portal Pemko Medan.
- Exelmans, L., & Van den Bulck, J. (2016). Bedtime mobile phone use and sleep in adults. *Social Science & Medicine*, 148, 93–101. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2015.11.037>.
- Farras, H., & Yusnita, L. (2022). Program One Day One Egg sebagai upaya penurunan stunting di Kabupaten Pandeglang: Evaluasi setelah enam bulan. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Indonesia*, 2(4), 389–395.

- González-Bueso, V., Santamaría, J. J., Merino, L., Montero, E., & Labrador, F. J. (2024). The effects of electronic media use on sleep: A meta-analysis. *Sleep Medicine Reviews*, 74, 101911.
- Gustiawati, D., & Murwani, A. (2020). *Kesehatan remaja dan kualitas tidur*. Jakarta: Salemba Medika.
- Harada, T., Tanoue, A., & Uchida, S. (2021). Blue light exposure and melatonin suppression: Implications for sleep health. *Chronobiology International*, 38(3), 347–356.
- Hjetland, G. J., Sivertsen, B., Werner, A., & Hysing, M. (2025). Bedtime smartphone use and sleep quality in adolescents. *Sleep Medicine*, 98, 30–38.
- Izzuddin, M., Wibowo, Y., & Lestari, R. (2021). Pengaruh pemberian makanan tambahan berbasis protein hewani terhadap peningkatan status gizi balita. *Jurnal Gizi dan Kesehatan Indonesia*, 9(2), 120–127. <https://doi.org/10.14710/jgki.9.2.120-127>
- JPNN.com Sumut. (2022, May 31). *Sicanang jadi kelurahan dengan kasus stunting terbanyak, begini langkah lurahnya*. JPNN.com.
- Khairunnisa, A., Putri, D. A., & Ramadhan, M. R. (2024). Hubungan kualitas tidur dengan kesehatan mental mahasiswa. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 19(1), 55–63.
- KOMPAS.com. (2023, April 10). *Upaya Sicanang keluar dari predikat kelurahan penyumbang stunting tertinggi di Medan*. Kompas.com.
- National Sleep Foundation. (2020). *Sleep duration recommendations*.
- Nazia, S., Rahman, F., & Hadi, M. (2024). Fear of missing out and smartphone addiction among adolescents. *Journal of Behavioral Addictions*, 13(1), 89–98.
- Parulian, T., & Soputri, M. (2023). Pemanfaatan smartphone dalam pembelajaran digital. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 25(2), 112–120.
- Prasetyo, A., & Wulandari, D. (2023). Penggunaan gadget sebelum tidur dan risiko gangguan tidur pada mahasiswa. *Jurnal Keperawatan Klinis*, 6(3), 145–153.
- Rahayu, R. S., Ainy, A., Budi, I. S., & Lubis, A. I. (2023). Evaluasi program pemberian makanan tambahan menggunakan satu hari satu telur pada balita stunting. *Jurnal Ilmiah Penelitian Kesehatan*.
- Rahmawati, N., Sari, D. P., & Lestari, A. (2022). Dampak penggunaan gadget terhadap kesehatan remaja. *Jurnal Kesehatan Remaja*, 4(1), 23–31.

- Sidiq, M., & Handayani, N. (2020). Efektivitas pemberian satu butir telur per hari terhadap peningkatan berat badan balita kurang gizi. *Media Gizi Indonesia*, 15(1), 50–56.
- Walker, M. (2017). *Why we sleep: Unlocking the power of sleep and dreams*. Scribner.
- World Health Organization. (2023). *Sleep health guidelines*. WHO.