

Perilaku Penggunaan *Gadget* Dengan Kualitas Tidur Pada Remaja Di SMP Negeri 2 Gatak Sukoharjo

Magdalena Mardella Bellen Babaubun^{1*}, Andriani Mei Astuti², Ady Irawan AM³

^{1,2,3} Universitas Duta Bangsa Surakarta

Email: mmmagdalenam213@gmail.com

Abstrak

Penggunaan *gadget* pada remaja terus meningkat seiring perkembangan teknologi digital. Penggunaan berlebihan, terutama sebelum tidur, dapat menghambat sekresi hormon melatonin akibat paparan cahaya biru sehingga menurunkan kualitas tidur. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan perilaku penggunaan *gadget* dengan kualitas tidur pada remaja di SMP Negeri 2 Gatak Sukoharjo. Metode yang digunakan adalah observasional analitik dengan pendekatan *cross-sectional* pada 56 siswa kelas VIII yang dipilih menggunakan teknik *accidental sampling*. Data dikumpulkan menggunakan kuesioner *Smartphone Addiction Scale-Short Version* (SAS-SV) dan *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI), kemudian dianalisis menggunakan uji Chi-Square ($\alpha=0,05$). Hasil menunjukkan mayoritas responden berusia 14 tahun (73,2%) dan berjenis kelamin laki-laki (55,4%). Perilaku penggunaan *gadget* terbanyak berada pada kategori rendah (35,7%), sedangkan kualitas tidur baik dan buruk masing-masing 50,0%. Uji Chi-Square menunjukkan nilai $\chi^2=12,978$; $df=2$; $p=0,002$ ($p<0,05$). Kesimpulannya terdapat hubungan yang signifikan antara perilaku penggunaan *gadget* dengan kualitas tidur pada remaja di SMP Negeri 2 Gatak Sukoharjo semakin tinggi perilaku penggunaan *gadget*, semakin buruk kualitas tidurnya. Temuan ini diharapkan menjadi bahan pertimbangan bagi sekolah, orang tua, dan tenaga kesehatan dalam mengedukasi penggunaan *gadget* yang bijaksana.

Kata kunci: Kualitas Tidur, Perilaku Penggunaan Gadget, Remaja

Abstract

Gadget use among adolescents continues to increase with the development of digital technology. Excessive use, particularly before bedtime, may inhibit melatonin secretion due to blue light exposure, thereby reducing sleep quality. Objective To determine the relationship between gadget use behavior and sleep quality among adolescents at SMP Negeri 2 Gatak Sukoharjo. An observational analytic method with used a cross-sectional approach involving 56 eighth-grade students selected through accidental sampling. Data were collected using the Smartphone Addiction Scale-Short Version (SAS-SV) and the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI), analyzed using the Chi-Square test ($\alpha = 0.05$). Results Most respondents were 14 years old (73.2%) and male (55.4%). The highest proportion showed low gadget use behavior (35.7%), while good and poor sleep quality were equally distributed (50.0% each). The Chi-Square test showed $\chi^2 = 12.978$; $df = 2$; $p = 0.002$ ($p < 0.05$). Conclusion There was a significant relationship between gadget use behavior and sleep quality among adolescents at SMP Negeri 2 Gatak Sukoharjo; higher gadget use behavior was associated with poorer sleep quality. These findings may serve as a consideration for schools, parents, and healthcare professionals in providing education on responsible gadget use.

Keywords: *Gadget Use Behavior, Sleep Quality, Adolescents*

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital telah mengubah pola aktivitas manusia di era modern, di mana perangkat seperti *smartphone*, tablet, dan komputer kini menjadi alat krusial untuk berkomunikasi, hiburan, dan pendidikan. *Gadget* dikenal sebagai alat digital kecil yang didesain khusus untuk mendukung berbagai bentuk komunikasi [1], serta mempermudah berbagai aktivitas seperti komunikasi, perolehan informasi, dan akses hiburan [2]. Di kalangan remaja, *gadget* sering dimanfaatkan sebagai sarana aktivitas digital, permainan daring, dan

menonton video, namun dapat menimbulkan masalah kesehatan apabila digunakan secara berlebihan [3].

Remaja merupakan kelompok usia yang paling mudah terpengaruh oleh penggunaan perangkat elektronik. Usia 13-14 tahun merupakan periode ketika remaja mengalami perubahan hormonal yang berdampak pada pola tidur, dan produksi melatonin dapat terganggu akibat paparan cahaya biru dari layar *gadget*. Tren global menunjukkan bahwa remaja menghabiskan rata-rata 7-9 jam per hari menggunakan *gadget*, dengan 60% di antaranya melaporkan mengalami masalah tidur akibat kebiasaan tersebut [4]. Data *World Health Organization* mencatat jumlah pengguna *gadget* dunia meningkat dari 5,47 miliar orang (2019) menjadi 7,9 miliar orang (2022), dengan kawasan Asia menempati peringkat pertama pengguna *gadget* (8,0%) dan Asia Tenggara sebesar 7,1% [5]. Di Indonesia, 78% populasi merupakan pengguna internet aktif dengan remaja sebagai kelompok yang paling mendominasi [6], dan Indonesia berada di urutan keempat dunia dalam hal penggunaan perangkat dengan 192,15 juta pengguna pada tahun 2022. Data Badan Pusat Statistik tahun 2023 mencatat Kota Surakarta sebagai daerah dengan tingkat penggunaan perangkat tertinggi di kawasan Solo Raya (88,89%), diikuti Kabupaten Sukoharjo (82,16%), Kabupaten Boyolali (74,32%), dan Kabupaten Karanganyar (74,25%), yang menunjukkan tingginya paparan *gadget* pada generasi muda di kawasan tersebut.

Kualitas tidur yang buruk ditemukan pada individu dengan perilaku penggunaan *gadget* yang berlebihan [7], temuan yang diperkuat oleh kajian mengenai keterkaitan lama penggunaan teknologi dengan penurunan kualitas tidur pada anak usia sekolah [8]. Penggunaan *gadget* berlebihan diketahui dapat menyebabkan kurang tidur, kesulitan berkonsentrasi, masalah daya ingat, perubahan emosi, serta peningkatan risiko masalah kesehatan mental seperti depresi atau kecemasan [9]. Tantangan di era ini meliputi kurangnya pemahaman remaja mengenai batasan *gadget*, minimnya pengawasan, serta keterbatasan akses pendidikan kesehatan digital [10]. Kebutuhan tidur ideal bagi remaja diperkirakan berkisar 8–9 jam per malam; kecukupan waktu istirahat berperan penting dalam pemeliharaan kesehatan fisik dan fisiologis, mendukung konsentrasi, stabilitas emosional, imunitas, serta proses tumbuh kembang [11].

Penelitian ini diperlukan karena meskipun kesadaran global mengenai dampak penggunaan *gadget* sudah berkembang, informasi di Indonesia masih terbatas, terutama untuk kelompok usia remaja 13-14 tahun pada jenjang sekolah menengah pertama. Studi ini diharapkan memberikan kontribusi teoretis bagi literatur mengenai pengaruh teknologi terhadap perkembangan remaja, sekaligus kontribusi praktis berupa saran intervensi *sleep hygiene* dan kesadaran penggunaan *gadget* [12]. Survei awal di SMPN 2 Gatak menunjukkan bahwa 90,6% siswa telah memiliki *gadget* pribadi yang dominan digunakan untuk bermain *game online* (75%), media sosial (40,6%), dan mengerjakan tugas sekolah (34,4%). Sebanyak 61,3% responden masih menggunakan perangkat tepat sebelum tidur dan 62,5% kadang membawanya ke tempat tidur, sementara 53,1% siswa merasa sulit memulai tidur, 56,3% sering terbangun di malam hari, dan 65,6% melaporkan sering mengantuk saat jam pelajaran indikasi menurunnya konsentrasi belajar sebagai dampak negatif yang paling signifikan.

Berdasarkan uraian tersebut, rumusan masalah penelitian ini adalah apakah terdapat hubungan perilaku penggunaan *gadget* dengan kualitas tidur pada remaja di SMP Negeri 2 Gatak Sukoharjo. Tujuan umum penelitian adalah mengetahui hubungan tersebut, dengan tujuan khusus mengidentifikasi perilaku penggunaan *gadget*, mengidentifikasi tingkat kualitas tidur, dan menganalisis hubungan antara keduanya pada remaja di SMP Negeri 2 Gatak Sukoharjo. Penelitian sebelumnya umumnya berfokus pada mahasiswa atau anak sekolah dasar dengan penekanan pada lama penggunaan perangkat elektronik semata, sedangkan penelitian ini menyoroti perilaku penggunaan *gadget* secara menyeluruh mencakup kebiasaan

menggunakan perangkat sebelum tidur, penggunaan malam hari, dan pola penggunaan harian pada remaja yang baru memasuki jenjang sekolah menengah pertama di SMP Negeri 2 Gatak Sukoharjo yang belum pernah diteliti sebelumnya, sehingga penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi ilmiah sekaligus manfaat praktis bagi sekolah, remaja, orang tua, dan tenaga kesehatan.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dirancang menggunakan pendekatan observasional analitik dengan desain *cross-sectional*, di mana variabel independen (penggunaan *gadget*) dan variabel dependen (kualitas tidur) diukur secara bersamaan pada satu waktu pengamatan, kemudian dianalisis menggunakan uji *Chi-Square*.

Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas VIII di SMP Negeri 2 Gatak Sukoharjo yang berjumlah 320 siswa, mewakili kelompok remaja awal. Besar sampel dihitung menggunakan rumus *Lemeshow*:

$$n_0 = Z^2 \cdot p(1 - p) / d^2 = (1,64)^2 \times 0,5 \times 0,5 / (0,10)^2 = 67,24$$

dengan Z = nilai standar (1,64), p = proporsi kejadian dalam populasi (0,5), dan d = derajat presisi (0,10). Karena penelitian dilakukan pada populasi terbatas dan diketahui jumlahnya (N=320, kurang dari 10.000), maka dilakukan koreksi populasi terbatas:

$$n = n_0 / (1 + n_0 / N) = 67,24 / (1 + 67,24 / 320) = 67,24 / 1,21 = 55,57$$

Hasil perhitungan dibulatkan menjadi 56 responden. Teknik pengambilan sampel menggunakan *non-probability sampling* dengan pendekatan *accidental sampling*. Kriteria inklusi meliputi: siswa aktif kelas VIII SMP Negeri 2 Gatak Sukoharjo yang terdaftar resmi pada tahun ajaran berjalan; memiliki dan menggunakan *gadget*; bersedia berpartisipasi dan menandatangani *informed consent*; serta hadir di sekolah dan kooperatif saat pengambilan data. Kriteria eksklusi meliputi: siswa dengan kondisi sakit berat atau trauma psikologis yang secara langsung mengganggu pola tidur; siswa yang telah didiagnosis gangguan tidur klinis sebelumnya; dan siswa yang tidak dapat mengikuti pelaksanaan penelitian.

Variabel independen dalam penelitian ini adalah penggunaan *gadget*, sedangkan variabel dependen adalah kualitas tidur. Definisi operasional kedua variabel disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Definisi Operasional Variabel Penelitian

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Skala	Kriteria Hasil
Perilaku Penggunaan <i>Gadget</i> (independen)	Pola interaksi rutin remaja terhadap perangkat <i>smartphone</i> meliputi durasi, frekuensi, serta kebiasaan menggunakan perangkat terutama sebelum tidur	Kuesioner <i>Smartphone Addiction Scale-Short Version</i> (SAS-SV)	Ordinal	Tinggi: 61–80; Sedang: 41–60; Rendah: 0–40
Kualitas Tidur (dependen)	Kepuasan atau kondisi tidur remaja dalam satu bulan terakhir mencakup aspek kuantitas dan kualitas tidur	Kuesioner <i>Pittsburgh Sleep Quality Index</i> (PSQI)	Ordinal	Buruk: skor global >5; Baik: skor global ≤5

Penelitian dilaksanakan di SMP Negeri 2 Gatak, Kabupaten Sukoharjo, pada 20-21 Mei 2026. Instrumen yang digunakan meliputi lembar observasi dan dua kuesioner terstandar. Kuesioner SAS-SV yang digunakan merupakan hasil modifikasi dengan nilai reliabilitas *Cronbach's Alpha* sebesar 0,88, menggunakan skala Likert 1–4 dengan pernyataan negatif pada nomor 1–14 dan pernyataan positif pada nomor 15–20; skor total dikategorikan menjadi tinggi (61–80), sedang (41–60), dan rendah (0–40). Kuesioner PSQI merupakan instrumen terstandarisasi internasional dengan nilai validitas 0,89, sensitivitas 1, dan spesifisitas 0,81 pada titik potong skor 5, yang mengukur tujuh komponen kualitas tidur subjektif, latensi tidur, durasi tidur, efisiensi tidur, gangguan tidur, penggunaan obat tidur, dan disfungsi aktivitas siang hari dengan kategori kualitas tidur baik (skor ≤ 5) dan buruk (skor > 5).

Prosedur pengumpulan data terdiri dari tiga tahap. Tahap persiapan meliputi pengurusan surat izin penelitian dari program studi, penyerahan surat izin kepada Kepala Sekolah SMP Negeri 2 Gatak Sukoharjo, dan pengajuan *ethical clearance* ke Komite Etik Penelitian RSUD dr. Soehadi Prijonegoro Sragen (Nomor Registrasi: 325/Etk-Crssp/IV/2026). Tahap pelaksanaan meliputi penjelasan tujuan penelitian kepada responden, pengisian lembar *informed consent* secara sukarela, serta pengisian kuesioner SAS-SV dan PSQI dengan pendampingan peneliti dan asisten peneliti selama ± 10 menit per responden untuk menjaga keakuratan data tanpa mengarahkan jawaban. Tahap akhir meliputi pemeriksaan kelengkapan kuesioner, analisis data menggunakan SPSS, interpretasi hasil, dan penyusunan laporan.

Analisis data terdiri dari analisis univariat dan bivariat. Analisis univariat mendeskripsikan distribusi frekuensi dan persentase karakteristik responden (usia dan jenis kelamin), variabel independen (kategori perilaku penggunaan *gadget*), dan variabel dependen (kategori kualitas tidur). Karena data berskala ordinal dan umumnya berdistribusi tidak normal, analisis bivariat menggunakan uji *Chi-Square* dengan tingkat kemaknaan $\alpha = 0,05$ untuk menguji hipotesis hubungan antarvariabel. Pengolahan data mengikuti tahapan *editing* (pemeriksaan kelengkapan kuesioner), *coding* (pemberian kode numerik pada jawaban), *data entry* (pemasukan data ke SPSS), dan *tabulating* (penyusunan data ke tabel distribusi frekuensi).

Penelitian ini memperhatikan prinsip etika penelitian meliputi *respect for persons* (partisipasi sukarela tanpa tekanan), *justice* (perlakuan adil bagi seluruh responden), *beneficence* (meminimalkan risiko dan memaksimalkan manfaat), *non-maleficence* (tidak menimbulkan dampak negatif fisik maupun psikis), prinsip kejujuran (keterbukaan prosedur dan tujuan penelitian), serta *confidentiality* (kerahasiaan identitas responden menggunakan inisial).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Penelitian dilaksanakan di SMP Negeri 2 Gatak Sukoharjo, sekolah menengah pertama negeri di Kabupaten Sukoharjo, Provinsi Jawa Tengah, yang menyelenggarakan pendidikan bagi peserta didik kelas VII–IX dengan sarana prasarana yang mendukung pembelajaran berbasis teknologi, termasuk akses internet yang turut mendorong meningkatnya penggunaan *gadget* di lingkungan sekolah. Responden penelitian berjumlah 56 siswa kelas VIII yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin dan Usia

Karakteristik	Kategori	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Jenis Kelamin	Laki-laki	31	55,4
	Perempuan	25	44,6
Usia	13 tahun	5	8,9

Karakteristik	Kategori	Frekuensi (f)	Persentase (%)
	14 tahun	41	73,2
	15 tahun	10	17,9
Total		56	100,0

Sumber: Data primer (2026)

Berdasarkan Tabel 1, mayoritas responden berjenis kelamin laki-laki (55,4%) dan berusia 14 tahun (73,2%). Jenis kelamin merupakan karakteristik demografi yang dapat memengaruhi pola penggunaan teknologi digital; remaja laki-laki cenderung lebih banyak menggunakan *gadget* untuk *game online* dan hiburan digital, sedangkan remaja perempuan lebih sering memanfaatkannya untuk media sosial dan komunikasi. Namun demikian, perbedaan pola tersebut tidak secara langsung menentukan kualitas tidur, yang lebih dipengaruhi oleh durasi, waktu, dan kebiasaan penggunaan *gadget* sebelum tidur [13]. Temuan ini konsisten dengan penelitian yang menunjukkan mayoritas responden berjenis kelamin laki-laki dengan kecenderungan durasi penggunaan *gadget* lebih lama untuk aktivitas hiburan, meskipun jenis kelamin bukan faktor yang berhubungan secara langsung dengan kualitas tidur [14], serta didukung temuan bahwa penggunaan *gadget* pada remaja laki-laki lebih diarahkan pada aktivitas hiburan sementara remaja perempuan pada komunikasi sosial, dengan durasi penggunaan sebagai faktor yang paling berpengaruh terhadap kualitas tidur [15].

Dominasi responden berusia 14 tahun sesuai dengan karakteristik siswa kelas VIII yang berada pada fase remaja awal, ditandai perubahan fisik, psikologis, emosional, dan sosial, serta meningkatnya rasa ingin tahu dan pemanfaatan teknologi digital dalam keseharian [16]. Temuan ini sejalan dengan penelitian pada siswa SMP yang menunjukkan remaja usia sekolah menengah pertama merupakan kelompok paling aktif menggunakan *gadget* akibat rasa ingin tahu tinggi dan kemandirian dalam menggunakan *smartphone*, yang berkaitan dengan penurunan kualitas tidur [17], serta penelitian pada remaja usia 15-19 tahun yang menunjukkan kerentanan gangguan kualitas tidur akibat penggunaan *gadget* berlebihan melalui mekanisme peningkatan paparan cahaya biru yang memperpanjang waktu untuk mulai tidur [18].

Perilaku Penggunaan Gadget

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Perilaku Penggunaan *Gadget*

Kategori	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Rendah	20	35,7
Sedang	18	32,1
Tinggi	18	32,1
Total	56	100,0

Sumber: Data primer (2026)

Sebagaimana disajikan pada Tabel 2, sebagian besar responden berada pada kategori rendah (35,7%), diikuti kategori sedang dan tinggi yang masing-masing sebesar 32,1%. Meskipun kategori rendah memiliki persentase terbesar, selisih antarkategori relatif kecil; apabila kategori sedang dan tinggi digabungkan, terdapat 36 responden (64,2%) dengan perilaku penggunaan *gadget* pada tingkat sedang hingga tinggi, menunjukkan bahwa sebagian besar remaja di SMP Negeri 2 Gatak Sukoharjo memiliki intensitas penggunaan *gadget* yang cukup tinggi dalam keseharian.

Gadget telah menjadi bagian tidak terpisahkan dari aktivitas remaja, dimanfaatkan sebagai sarana komunikasi, pembelajaran, pencarian informasi, media sosial, permainan daring, dan hiburan, meskipun penggunaan berlebihan khususnya pada malam hari dapat memengaruhi

pola tidur [19]. Temuan ini konsisten dengan penelitian yang menunjukkan remaja sebagai kelompok pengguna *gadget* terbanyak, dengan penggunaan berlebihan berpotensi menimbulkan berkurangnya interaksi sosial, menurunnya konsentrasi, perubahan emosi, dan berkurangnya waktu tidur akibat remaja lupa waktu [20]. Frekuensi penggunaan yang tinggi juga menjadi indikator awal ketergantungan digital yang berkaitan dengan risiko stres dan penurunan kesejahteraan digital pada remaja [21], sementara durasi penggunaan lebih dari empat jam per hari berpotensi menurunkan konsentrasi dan produktivitas belajar [22]. Kontrol diri kemampuan mengatur dorongan, waktu, dan tujuan pemakaian *gadget* menjadi sangat penting pada remaja usia 13-15 tahun karena berada pada fase perkembangan yang rentan terhadap penggunaan berlebihan apabila tidak memiliki pengendalian diri yang baik [23].

Kualitas Tidur

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Kualitas Tidur

Kategori	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Baik	28	50,0
Buruk	28	50,0
Total	56	100,0

Sumber: Data primer (2026)

Tabel 3 menunjukkan bahwa proporsi responden dengan kualitas tidur baik dan buruk berimbang, masing-masing 50,0%. Kondisi ini mengindikasikan bahwa separuh remaja di SMP Negeri 2 Gatak Sukoharjo masih mengalami gangguan kualitas tidur, sebuah temuan yang perlu mendapat perhatian mengingat peran krusial tidur bagi pertumbuhan fisik, perkembangan fungsi otak, konsentrasi belajar, keseimbangan emosi, daya tahan tubuh, dan kesehatan mental remaja [11]. Kesesuaian temuan ini dengan penelitian yang menunjukkan bahwa penggunaan *gadget* pada malam hari menyebabkan keterlambatan waktu tidur, berkurangnya durasi tidur, dan penurunan kualitas tidur sehingga remaja lebih mudah lelah dan mengantuk saat belajar [17], serta didukung penjelasan bahwa paparan cahaya biru dari layar *gadget* menghambat sekresi hormon melatonin yang mengatur ritme sirkadian, sehingga memperpanjang onset tidur dan menurunkan kualitas tidur [18].

Secara fisiologis, proses tidur dikendalikan oleh nukleus suprakiasmatik yang mengatur siklus tidur-bangun melalui sekresi melatonin oleh kelenjar pineal. Pada malam hari, penurunan intensitas cahaya meningkatkan produksi melatonin sehingga tubuh merasa mengantuk; sebaliknya, cahaya biru dari layar *gadget* menekan sekresi melatonin dan mengganggu keseimbangan ritme sirkadian, yang berujung pada keterlambatan onset tidur, berkurangnya durasi tidur, meningkatnya frekuensi terbangun, serta apabila berlangsung berkepanjangan turut meningkatkan aktivitas saraf simpatis dan kadar kortisol yang mengganggu proses pemulihan fisik, kognitif, metabolisme, dan imun [11]. Selain penggunaan *gadget*, kualitas tidur juga dipengaruhi oleh stres dan kebiasaan tidur yang kurang baik (*poor sleep hygiene*) [24], serta faktor *sleep hygiene* lain seperti jadwal tidur yang konsisten dan lingkungan tidur yang kondusif [25]. Di sisi lain, penggunaan *gadget* yang bijaksana justru dapat memberikan manfaat berupa kemudahan komunikasi, perluasan wawasan, dan penambahan relasi sosial [26], sehingga dampak negatif terhadap kualitas tidur umumnya muncul apabila penggunaan dilakukan secara berlebihan dan tidak terkontrol, terutama menjelang waktu tidur [19].

Hubungan Perilaku Penggunaan Gadget dengan Kualitas Tidur

Tabel 4. Tabulasi Silang Perilaku Penggunaan *Gadget* dengan Kualitas Tidur

Perilaku Penggunaan <i>Gadget</i>	Kualitas Tidur Baik	Kualitas Tidur Buruk	Total
Rendah	16 (80,0%)	4 (20,0%)	20
Sedang	8 (44,4%)	10 (55,6%)	18
Tinggi	4 (22,2%)	14 (77,8%)	18
Total	28	28	56

Sumber: Data primer (2026)

Tabel 5. Hasil Uji *Chi-Square*

Uji Statistik	Nilai	df	<i>p-value</i>
<i>Pearson Chi-Square</i>	12,978	2	0,002

Sumber: Data primer (2026)

Tabel 4 menunjukkan pola yang konsisten: pada kategori penggunaan *gadget* rendah, sebagian besar responden (80,0%) memiliki kualitas tidur baik dan hanya 20,0% berkualitas tidur buruk. Pada kategori sedang, proporsi kualitas tidur buruk mulai meningkat menjadi 55,6%. Pada kategori tinggi, mayoritas responden (77,8%) mengalami kualitas tidur buruk dan hanya 22,2% berkualitas tidur baik. Pola ini menunjukkan bahwa semakin tinggi kategori penggunaan *gadget*, semakin besar proporsi responden dengan kualitas tidur buruk.

Hasil uji *Pearson Chi-Square* pada Tabel 6 menunjukkan nilai $\chi^2=12,978$ dengan $df=2$ dan $p-value=0,002$, lebih kecil dari $\alpha=0,05$, sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dengan demikian, terdapat hubungan yang signifikan antara perilaku penggunaan *gadget* dengan kualitas tidur pada remaja di SMP Negeri 2 Gatak Sukoharjo, di mana penggunaan *gadget* yang lebih tinggi berkaitan dengan kualitas tidur yang lebih buruk.

Temuan ini mengindikasikan bahwa perilaku penggunaan *gadget* merupakan salah satu faktor yang berhubungan dengan kualitas tidur remaja. Penggunaan *gadget* dalam waktu lama, terutama pada malam hari sebelum tidur, dapat menghambat pelepasan hormon melatonin sehingga memperpanjang waktu untuk mulai tidur. Aktivitas seperti bermain *game*, media sosial, atau menonton video sebelum tidur turut meningkatkan kewaspadaan otak sehingga durasi tidur memendek, latensi tidur meningkat, dan frekuensi terbangun pada malam hari bertambah, yang bermuara pada penurunan kualitas tidur berupa kantuk di siang hari, kesulitan berkonsentrasi, dan penurunan performa belajar [27]. Temuan ini sejalan dengan hasil yang menunjukkan korelasi bermakna ($p<0,05$) antara durasi penggunaan *gadget* dengan risiko gangguan kualitas tidur pada siswa SMP, di mana intensitas penggunaan yang tinggi menjelang tidur meningkatkan risiko keterlambatan waktu tidur, berkurangnya durasi tidur, dan meningkatnya gangguan tidur [17], serta didukung temuan bahwa penggunaan *gadget* berlebihan berhubungan dengan kualitas tidur yang menurun akibat stimulasi kognitif dan emosional yang membuat remaja tetap terjaga meski telah memasuki waktu istirahat [22].

Meskipun demikian, ditemukan pula 4 responden (22,2%) dengan penggunaan *gadget* kategori tinggi yang tetap memiliki kualitas tidur baik, serta 4 responden (20,0%) dengan penggunaan *gadget* rendah yang mengalami kualitas tidur buruk. Temuan ini menegaskan bahwa penggunaan *gadget* bukan satu-satunya faktor yang memengaruhi kualitas tidur, melainkan salah satu faktor penting yang berkontribusi terhadap perubahan kualitas tidur remaja, di samping faktor lain seperti aktivitas fisik, tekanan akademik, konsumsi kafein, kondisi lingkungan, kebiasaan *sleep hygiene*, dan kondisi kesehatan individu [24]. Hasil penelitian ini secara keseluruhan menggambarkan bahwa perilaku penggunaan *gadget* yang

tidak terkontrol meningkatkan risiko gangguan tidur, sementara remaja yang mampu membatasi penggunaan *gadget* cenderung memperoleh kualitas tidur yang lebih baik.

Implikasi dan Keterbatasan Penelitian

Temuan penelitian ini memberikan implikasi bagi berbagai pihak. Bagi sekolah, hasil ini dapat menjadi bahan pertimbangan dalam menyusun program promosi kesehatan mengenai penggunaan *gadget* yang bijak dan pentingnya kualitas tidur, termasuk kerja sama dengan tenaga kesehatan dan orang tua. Bagi bidang keperawatan, temuan ini dapat menjadi dasar penyusunan kegiatan promotif dan preventif seperti penyuluhan *sleep hygiene* dan pengaturan penggunaan *gadget* sebelum tidur. Bagi orang tua, hasil ini menegaskan pentingnya pengawasan durasi dan waktu penggunaan *gadget*, terutama membatasi penggunaan sebelum tidur, serta menjadi teladan dalam penggunaan perangkat digital yang sehat.

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Pertama, desain *cross-sectional* hanya mampu menunjukkan adanya hubungan antarvariabel tanpa menjelaskan hubungan sebab-akibat. Kedua, pengumpulan data menggunakan kuesioner *self-report* berpotensi dipengaruhi oleh persepsi dan kemampuan mengingat responden sehingga berisiko menimbulkan bias respons. Ketiga, penelitian hanya dilakukan pada 56 siswa kelas VIII di satu sekolah sehingga hasilnya memiliki keterbatasan dalam mewakili populasi remaja secara umum. Keempat, penelitian ini tidak mengendalikan faktor perancu lain seperti tingkat stres, aktivitas fisik, konsumsi kafein, kondisi kesehatan, lingkungan tidur, maupun beban akademik yang turut memengaruhi kualitas tidur.

4. KESIMPULAN

Penelitian pada 56 remaja kelas VIII di SMP Negeri 2 Gatak Sukoharjo menunjukkan bahwa perilaku penggunaan *gadget* terbanyak berada pada kategori rendah (35,7%), sedangkan kategori sedang dan tinggi masing-masing sebesar 32,1%; apabila kategori sedang dan tinggi digabungkan, sebanyak 64,2% responden memiliki perilaku penggunaan *gadget* pada tingkat sedang hingga tinggi. Kualitas tidur responden terbagi seimbang antara kategori baik dan buruk (masing-masing 50,0%), menunjukkan bahwa separuh remaja masih mengalami gangguan kualitas tidur. Hasil uji *Pearson Chi-Square* menunjukkan nilai $\chi^2=12,978$, $df=2$, dan $p\text{-value}=0,002$ ($p<0,05$), sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima, yang membuktikan terdapat hubungan yang signifikan antara perilaku penggunaan *gadget* dengan kualitas tidur pada remaja di SMP Negeri 2 Gatak: semakin tinggi perilaku penggunaan *gadget*, semakin besar kecenderungan remaja mengalami kualitas tidur yang buruk. Temuan ini menegaskan pentingnya edukasi mengenai penggunaan *gadget* yang bijaksana dan penerapan *sleep hygiene* pada remaja sebagai upaya menjaga kualitas tidur dan kesehatan secara menyeluruh. Sekolah, orang tua, dan tenaga kesehatan disarankan bekerja sama dalam memberikan edukasi mengenai pembatasan penggunaan *gadget* 30-60 menit sebelum tidur, sementara penelitian selanjutnya disarankan menggunakan desain longitudinal atau eksperimental dengan jumlah sampel lebih besar serta melibatkan variabel perancu lain guna memperoleh gambaran hubungan sebab-akibat yang lebih kuat.

5. DAFTAR PUSTAKA

- [1] R. Firmansyah, "Strategi Penggunaan Teknologi Pembelajaran dalam Mengurangi Dampak Negatif Gadget pada Anak Usia Dini," *J. Prim. Educ. Res.*, vol. 2, no. 1, pp. 126–134, 2025.

- [2] N. Wahyuningsih, D. Mulyadin, and N. R. Marsuki, "Dampak Gadget pada Perubahan Sosial dan Perilaku Manusia Modern," *Dewantara J. Pendidik. Sos. Hum.*, vol. 3, pp. 298–305, 2024.
- [3] E. Setyaningsih and D. Setyowatie, "Sosialisasi Dampak Positif dan Negatif Penggunaan Gadget Serta Media Sosial di Kalangan Anak-anak dan Remaja," *Indones. J. Community Serv. Innov. (IJCOSIN)*, vol. 3, no. 1, pp. 64–71, 2023.
- [4] American Academy of Pediatrics, "Media use in adolescents: screen time and sleep problems," *Am. Acad. Pediatr. Rep.*, 2023.
- [5] World Health Organization, *Global Digital Device Usage Report*, Geneva: WHO, 2022.
- [6] Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII), *Laporan Survei Penetrasi Internet Indonesia 2023*, Jakarta: APJII, 2023.
- [7] A. D. Andira, A. M. Usman, and T. J. Wowor, "Hubungan Penggunaan Gadget Terhadap Kualitas Tidur Pada Mahasiswa Keperawatan Di Universitas Nasional," *J. Promotif Prev.*, vol. 4, no. 2, pp. 51–56, 2022.
- [8] Triono, S. Parmin, F. Afdhal, and S. W. Safitri, "Hubungan Durasi Penggunaan Gadget, Kualitas Tidur Pada Anak Usia Sekolah SDN 2 Simpang Sari Sekayu," *J. Kesehat. Saelmakers PERDANA*, vol. 8, no. 1, 2025.
- [9] A. Khan, G. Mcleod, T. Hidajat, and E. J. Edwards, "Excessive Smartphone Use is Associated with Depression, Anxiety, Stress, and Sleep Quality of Australian Adults," *J. Med. Syst.*, vol. 47, pp. 1–9, 2023.
- [10] Hasniati, M. Khofifathul, A. Tobi, and S. H. Puspika, "Tantangan Dan Strategi Dalam Pendidikan Karakteristik Islam di Era Digital," *J. Pendidik. Islam*, vol. 3, pp. 349–358, 2025.
- [11] N. Baranwal, P. K. Yu, and N. S. Siegel, "Sleep physiology, pathophysiology, and sleep hygiene," *Prog. Cardiovasc. Dis.*, vol. 77, pp. 59–69, 2023.
- [12] D. L. S. Purba, A. Risma, B. N. Gea, P. Rahmasari, and H. M. El, "Literatur Riview: Rancangan Media Kampanye Kurang Tidur," *World Health Digit. J.*, vol. 1, no. 3, pp. 95–100, 2025.
- [13] Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, *Pedoman Kesehatan Remaja*, Jakarta: Kemenkes RI, 2023.
- [14] F. Fitriani, E. D. Saputri, M. P. Sari, R. Anugrah, and Apriyadi, "Perbedaan Gender Terhadap Kecanduan Internet Dan Game Online Pada Remaja," *J. Commun. Soc. Sci.*, vol. 1, no. 2, pp. 72–78, 2023.
- [15] S. A. H. Putri, K. Bashori, and M. Samsuddin, "The Relationship Between the Duration of Gadget Use and Students' Ability to Concentrate," *J. Emerg. Technol. Educ.*, vol. 2, p. 12, 2024.
- [16] I. N. Efendi, E. Fatma, F. D. Nurmala, P. T. Yulianti, I. K. Mahardika, Sutarto, and I. Wicaksono, "Analisis Pertumbuhan Dan Perkembangan Peserta Didik Terhadap Siswa Menengah Pertama," *BEST J. (Biol. Educ. Sci. Technol.)*, vol. 7, no. 1, pp. 225–231, 2024.
- [17] K. D. Rahma, T. Anjaswarni, and J. Wiyono, "Hubungan Penggunaan Gadget Dengan Kualitas Tidur Pada Remaja Kelas VII Di SMP Negeri 1 Blitar," *J. Pendidik. Kesehat.*, vol. 12, no. 2, pp. 163–171, 2023.
- [18] K. K. A. Junior, A. A. G. A. P. Negara, N. L. P. G. K. Saraswati, and N. Wahyuni, "Penggunaan Gadget Terhadap Kualitas Tidur Remaja Usia 15-19 Tahun: Studi Observasional," *Maj. Ilm. Fisioterapi Indones.*, vol. 12, pp. 116–120, 2024.
- [19] M. Z. Nazia, Suharmanto, and S. M. Wijaya, "Hubungan Penggunaan Gadget Dengan Kualitas Tidur Remaja," *J. Lang. Health*, vol. 5, no. 3, pp. 1081–1086, 2024.

- [20] H. Nafiah and A. D. Ferdianti, "Kestabilan Emosi Dan Kualitas Tidur Pada Remaja Pengguna Gadget Di SMA N 1 Kedungwuni," *J. Ilm. Kesehat. Keperawatan*, vol. 19, no. 1, 2023.
- [21] M. M. Albar, Z. Muttaqin, V. F. Fatah, and Muryati, "Intensitas Penggunaan Gadget Berhubungan Dengan Pola Interaksi Sosial Remaja Awal," *J. Keperawatan Indones. Florence Nightingale*, vol. 4, no. 1, pp. 8–14, 2024.
- [22] R. Zhang, Q. Jiang, M. Cheng, and Y. T. Rhim, "The effect of smartphone addiction on adolescent health: the moderating effect of leisure physical activities," *Psicologia: Reflexão e Crítica*, vol. 37, 2024.
- [23] S. Naomi, Zainuddin, M. B. S. D. Leonardo, Ginting, A. Muhamad, and H. A. S. S., "Studi Karakteristik, Pertumbuhan, Dan Perkembangan Dalam Kehidupan Sosial," *J. Christian Humanit.*, vol. 9, no. 1, pp. 50–60, 2025.
- [24] Zulva N. R. Amalia, M. Fauziah, Ernyasih, and Andriyani, "Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kualitas Tidur pada Remaja Tahun 2022," *ARKESMAS*, vol. 7, no. 1, pp. 29–38, 2022.
- [25] Witriyani and D. L. M. Palupi, "Pengaruh Penerapan Edukasi Kesehatan Terhadap Perilaku Pencegahan pada Remaja," *J. Lang. Health*, vol. 5, no. 1, pp. 189–194, 2024.
- [26] H. S. Buyung and Suhariyanti, "Pengaruh Penggunaan Gadget Pada Pendidikan Dan Emosional Anak Remaja Mesjid Di Medan Denai," *J. UPT Bahasa Univ. Dharmawangsa*, vol. 2, no. 2, pp. 57–63, 2025.
- [27] S. S. da Silva, M. A. C. da Silveira, H. C. R. de A. Almeida, M. C. P. do Nascimento, M. A. M. dos S. Santos, and M. V. Heimer, "Use of digital screens by adolescents and association on sleep quality: a systematic review," *Cad. Saude Publica*, vol. 38, no. 10, pp. 1–16, 2022.