

Hubungan Durasi Penggunaan Gadget dengan Gangguan Pola Tidur pada Anak di SD Negeri 1 Karanganyar

Putri Bunga Lestari^{1*}, Noor Yunida Triana², Roro Lintang Suryani³
¹²³ Program Studi S1 Keperawatan, Fakultas Kesehatan, Universitas Harapan Bangsa
Jl. Raden Patah No. 100, Ledug, kembaran, Banyumas 53182, Indonesia
¹ pbunga514@gmail.com, ² nooryunida@uhb.ac.id, ³ rorolintang@uhb.ac.id

ABSTRACT

Children are an age group that has a high level of risk for disturbed sleep patterns due to lack of sleep. Sleep disorders in children can interfere with a child's physical, emotional, cognitive, and social growth. Decreased sleep duration in children can occur due to disturbances in sleep time, one of which is caused using gadgets in children before bed which causes them to delay their bedtime. The purpose of the study was to determine the relationship between the duration of gadget use and sleep pattern disorders in children at SD Negeri 1 Karanganyar. The research design is a correlation study survey with a cross sectional time approach. The sample in this study were parents of grade 4-6 students at SD Negeri 1 Karanganyar as many as 63 respondents with proportionate stratified random sampling technique. The research instrument used a questionnaire. Data analysis using Kendall tau test. The results showed that the duration of gadget use in children was mostly moderate (52.4%), sleep pattern disturbances in children were mostly undisturbed (65.1%) and the results of the Kendall tau correlation test showed a p-value of 0.001 with a correlation coefficient of 0.411. The conclusion is that there is a relationship between the duration of gadget use and sleep pattern disorders in children at SD Negeri 1 Karanganyar.

Keywords: *Duration of Gadget Use, Elementary School Children, Sleep Pattern Disorders*

ABSTRAK

Anak menjadi kelompok umur yang memiliki tingkat risiko tinggi untuk terjadinya gangguan pola tidur dikarenakan waktu tidur yang kurang. Gangguan tidur pada anak dapat mengganggu pertumbuhan fisik, emosional, kognitif dan sosial seorang anak. Durasi tidur yang berkurang pada anak dapat terjadi karena gangguan pada waktu tidur yang salah satunya disebabkan karena penggunaan *gadget* pada anak sebelum tidur yang menyebabkan mereka menunda waktu tidurnya. Tujuan penelitian untuk mengetahui hubungan durasi penggunaan gadget dengan gangguan pola tidur pada anak di SD Negeri 1 Karanganyar. Desain penelitian survei studi korelasi dengan pendekatan waktu *cross sectional*. Sampel dalam penelitian ini adalah orang tua siswa kelas 4-6 di SD Negeri 1 Karanganyar sebanyak 63 responden dengan teknik *proportionate stratified random sampling*. Instrumen penelitian menggunakan kuesioner. Analisis data menggunakan uji *kendall tau*. Hasil penelitian menunjukkan durasi penggunaan gadget pada anak sebagian besar sedang (52.4%), gangguan pola tidur pada anak sebagian besar tidak terganggu (65.1%) dan hasil dari uji korelasi *kendall tau* didapatkan hasil nilai *p-value* sebesar 0.001 ($p\text{-value} \leq \alpha$) dengan nilai *coefficient correlation* sebesar 0.411. Kesimpulannya bahwa ada hubungan durasi penggunaan gadget dengan gangguan pola tidur pada anak di SD Negeri 1 Karanganyar.

Kata Kunci: *Anak Sekolah Dasar, Durasi Penggunaan Gadget, Gangguan Pola Tidur*

PENDAHULUAN

Anak merupakan individu yang berada dalam satu perubahan perkembangan yang dimulai dari bayi hingga remaja. Tumbuh kembang pada fase anak-anak terjadi perubahan secara fisik dan mental (Syafa'at, 2015). Selama proses pertumbuhan dan perkembangan anak rentan terhadap permasalahan kesehatan, dimana salah satu golongan yang rentan adalah anak usia sekolah. Masalah kesehatan yang dialami oleh anak akan dapat memengaruhi proses perkembangannya (Farapti *et al.*, 2019; Santrock, 2013). Ketika anak usia sekolah yaitu usia 10-12 tahun, salah satu masalah kesehatan yang dapat terjadi adalah memiliki kualitas tidur yang buruk (Hablaini *et al.*, 2020).

Tidur pada anak merupakan fenomena yang universal dan sangat penting untuk kesehatan anak. Anak menjadi kelompok umur yang memiliki tingkat risiko tinggi untuk terjadinya gangguan pola tidur dikarenakan waktu tidur yang kurang (Fadzil, 2021; Marcdante & Kliegman, 2019). Tidur merupakan kebutuhan dasar bagi setiap manusia dan memegang peranan penting dalam perkembangan anak. Kondisi istirahat dan tidur dapat memberikan fungsi homeostatik bagi tubuh yang bersifat menyegarkan dan sangat penting untuk termoregulasi normal dan penyimpanan energi (Sadock *et al.*, 2019).

Pola tidur yang baik dan teratur dapat memberikan efek yang bagus terhadap kesehatan (Guyton & Hall, 2014). Waktu tidur anak sekolah adalah 10 jam/hari, kualitas tidur yang baik pada anak ditandai dengan tidur yang terlelap dan badan yang segar setelah bangun dari tidur (Haswita & Sulistyowati, 2017). Hasil penelitian menyatakan bahwa anak usia 6 - 12 tahun diharapkan memiliki waktu tidur 9-12 jam per hari dengan kebiasaan yang teratur untuk mendukung kesehatan yang optimal (Paruthi *et al.*, 2016).

Kekurangan tidur atau durasi tidur yang kurang merupakan salah satu komponen dari gangguan tidur pada anak sekolah. Gangguan tidur pada anak dapat mengganggu pertumbuhan fisik,

emosional, kognitif dan sosial seorang anak (IDAI, 2016). Gangguan tidur lain yang sering terjadi pada anak usia sekolah yaitu gangguan memulai dan mempertahankan tidur. Hasil penelitian pada 64 anak usia sekolah menunjukkan 62.5% anak mengalami gangguan tidur dengan jenis gangguan tidur yang paling sering adalah gangguan transisi tidur-bangun sebanyak 25% (Natalita *et al.*, 2016).

Penelitian lain oleh Wahyuningrum *et al.*, (2019) menunjukkan 48.8% anak bangun terlalu siang, 85.4% anak cukup tidur dan 12.2% anak kadang-kadang mengompol malam hari, dan 70% anak kadang - kadang malas bangun. Anak usia sekolah yang mengalami gangguan tidur dapat berpengaruh pada penilaian akademik yang buruk, *mood* yang rendah dan lebih lanjut berpengaruh terhadap masalah perilaku (Maasalo *et al.*, 2016; Stormark *et al.*, 2019). Periode kurang tidur dapat menyebabkan menurunnya kemampuan berkonsentrasi, membuat keputusan dan berpartisipasi dalam aktivitas sehari-hari. Kurang tidur dalam waktu lama kadang-kadang dapat menyebabkan kekacauan ego, halusinasi dan waham (Sadock *et al.*, 2019).

Tidur dengan durasi tidur sesuai rekomendasi dan menjadi kebiasaan yang teratur berhubungan dengan status kesehatan yang lebih baik termasuk memperbaiki perhatian, perilaku, belajar, ingatan, pengaturan emosi, kualitas hidup dan kesehatan fisik dan mental (Paruthi *et al.*, 2016). Durasi tidur yang berkurang pada anak dapat terjadi karena gangguan pada waktu tidur yang disebabkan oleh beberapa faktor seperti sering menonton televisi saat mau tidur, serta penggunaan *gadget* pada anak sebelum tidur yang menyebabkan anak menunda waktu tidurnya (Mubarak *et al.*, 2015).

Anak usia sekolah menjadi salah satu kelompok usia dengan penggunaan *gadget* yang tinggi. Hasil survei menunjukkan bahwa pengguna *gadget* berdasarkan klasifikasi usia tertinggi yaitu usia 10-14 tahun sebanyak 75,5% pengguna (Indonesia Internet Provider Association, 2020). Penggunaan *gadget*

pada anak mempunyai dampak positif dan negatif. Dampak negatif dari penggunaan *gadget* yaitu kesehatan otak terganggu, kesehatan mata terganggu, kesehatan tangan terganggu, terpapar radiasi, dan gangguan tidur (Iswidharmajaya & Agency, 2014). Menurut King *et al.* (2014) pemakaian media elektronik dapat memberikan efek patologis apabila digunakan lebih dari 35 menit sebelum tidur.

Hasil penelitian Przybylski & Weinstein (2017) pada 120.115 responden berusia 15 tahun menunjukkan bahwa penggunaan *gadget* dianggap mampu mengganggu kinerja otak apabila digunakan dengan durasi berlebihan, durasi penggunaan *gadget* yang ideal adalah 1 jam 57 menit atau sekitar 2 jam dalam sehari. Syamsoedin *et al.*, (2015) pada penelitian menunjukkan bahwa terdapat siswa dengan waktu tidur kurang dari 8 jam per hari. Penelitian Saifullah (2017) menyatakan bahwa sebagian besar anak usia sekolah menggunakan *gadget* selama lebih dari 12 jam dalam sehari.

Penelitian di Italia menunjukkan bahwa 68-95% anak-anak menggunakan *gadget* setiap hari dimana 40% anak-anak antara usia 1 dan 3 tahun menggunakan semacam layar elektronik dalam waktu 30 menit sebelum tidur. Untuk anak-anak di bawah usia 14 tahun, jumlahnya 65% (Brambilla *et al.*, 2017). Penelitian di Kanada menunjukkan sebanyak 70% siswa kelas 5 menggunakan perangkat elektronik seperti televisi, komputer, atau ponsel dalam waktu satu jam sebelum tidur (Dube *et al.*, 2017).

Penggunaan media elektronik berhubungan dengan masalah tidur pada anak-anak seperti onset tidur yang tertunda, waktu tidur yang lebih pendek, dan kantuk di siang hari (Lund *et al.*, 2021). Anak-anak yang menatap layar terutama di ruangan yang gelap dapat merusak kemampuan mereka untuk tidur. paparan cahaya terang sebelum tidur dapat menunda produksi melatonin otak, hormon kantuk. Paparan cahaya pada individu yang lebih muda cenderung mengakibatkan lebih banyak gangguan tidur (Gabel *et al.*, 2017). Penggunaan media elektronik memprediksi penundaan

yang lebih lama antara waktu tidur anak dan waktu dia benar-benar tertidur setiap malam (Cheung *et al.*, 2017).

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Purbalingga diketahui bahwa jumlah penduduk pada tahun 2020 sebanyak 998.561 orang dengan jumlah penduduk terbanyak pada usia 10-14 tahun sebanyak 79.452 anak (7.9%). Data Dinas Kesehatan Kabupaten Purbalingga menunjukkan bahwa jumlah siswa usia pendidikan dasar yang mendapatkan pelayanan kesehatan pada tahun 2020 sebesar 39.5%. Kecamatan Karanganyar menjadi salah satu kecamatan dengan jumlah anak usia sekolah dasar terendah yaitu 1.246 anak tetapi cakupan pelayanan kesehatan pada anak usia sekolah dasar hanya sebesar 16.1%. SD Negeri 1 Karanganyar menjadi salah satu dengan sekolah dengan jumlah siswa terbanyak yaitu sebanyak 321 siswa dengan jumlah anak usia 10-12 tahun (kelas 4-6) sebanyak 176 siswa.

Hasil studi pendahuluan yang dilakukan dengan melakukan wawancara terhadap 10 orang anak di SD Negeri 1 Karanganyar didapatkan hasil 8 anak mengatakan setiap hari selalu menggunakan atau bermain *gadget* baik untuk mengerjakan tugas ataupun bermain game, menonton *youtube* atau bermain *tiktok*. Delapan anak tersebut mengatakan waktu bermain *gadget* dalam sehari > 3 jam. Terkait pola tidur 6 anak mengatakan saat hari sekolah setiap malam tidur jam 10 dan bangun jam 5 sedangkan pada hari libur tidur malam seringnya di atas jam 11. Hasil wawancara dengan 5 orang tua anak diketahui bahwa 4 orang tua mengatakan bahwa anaknya lebih banyak menghabiskan waktunya untuk bermain HP saat di rumah daripada bermain bersama teman-temannya dan saat malam tidur jam 10 lebih serta tidak pernah tidur siang.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Hubungan Durasi Penggunaan *Gadget* dengan Gangguan Pola Tidur pada Anak (SD) di SD Negeri 1 Karanganyar Kecamatan Karanganyar Kabupaten Purbalingga”.

METODE

Desain penelitian survei studi korelasi dengan pendekatan waktu *cross sectional*. Sampel dalam penelitian ini adalah orang tua siswa kelas 4-6 di SD Negeri 1 Karanganyar sebanyak 63 responden dengan teknik *proportionate stratified random sampling*. Penelitian ini sudah layak etik dengan No. B. LPPM-UHB/1279/09/2022. Instrumen penelitian menggunakan kuesioner. Analisis data menggunakan uji *kendall tau*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran karakteristik responden anak di SD Negeri 1 Karanganyar

Tabel 1 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden berdasarkan Usia dan Jenis Kelamin di SD Negeri 1 Karanganyar (n: 63).

Variabel	f	%
Usia		
1. Masa Kanak-Kanak (6-11 tahun)	47	74.6
2. Masa Remaja Awal (12-17 tahun)	16	25.4
Jenis Kelamin		
1. Perempuan	37	58.7
2. Laki-Laki	26	41.3
Total	63	100

Hasil penelitian menunjukkan paling banyak responden memiliki usia dalam kategori masa kanak-kanak (6-11 tahun) sebanyak 47 responden (74.6%) dan sebagian besar memiliki jenis kelamin perempuan sebanyak 37 responden (58.7%). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Saifullah (2018) tentang pola tidur dan penggunaan gadget pada anak usia sekolah sebagian besar berusia 12 tahun (60%) dan memiliki jenis kelamin perempuan (52.9%). Penelitian lainnya di Kota Pekanbaru menunjukkan bahwa terkait penggunaan gadget dan kualitas tidur anak SD diketahui sebagian besar memiliki usia masa kanak-kanak (55.3%) dan memiliki jenis kelamin perempuan (53.3%) (Hablan et al., 2020).

Menurut asumsi peneliti usia anak dalam penelitian ini dikarenakan peneliti mengambil responden kelas 4-6 SD

dimana menurut peraturan Permendikbud nomor 1 tahun 2021 dimana usia minimal anak dapat masuk SD adalah 6 tahun sehingga anak pada saat kelas 4-6 memiliki rentang usia 9-13 tahun. Anak menjadi kelompok umur dalam masa perkembangan sehingga membutuhkan kebutuhan tidur yang sesuai. Tidur merupakan kebutuhan dasar bagi setiap manusia dan memegang peranan penting dalam perkembangan anak (Fadzil, 2021; Marcdante & Kliegman, 2019).

Waktu tidur anak sekolah adalah 10 jam/hari, anak mempunyai kualitas tidur yang baik ditandai dengan tidur yang terlelap dan badan yang segar setelah bangun dari tidur (Poerwopoespito, 2010). Pola tidur yang buruk pada anak-anak akan menyebabkan prestasi sekolah yang rendah, hiperaktif, kecemasan, depresi, gangguan tingkah laku dan emosi (Meltzer et al., 2010).

Hasil penelitian diketahui bahwa anak usia sekolah dalam penelitian ini memiliki lama tidur paling banyak adalah 8-9 jam/hari. Hal ini menunjukkan bahwa kebutuhan tidur pada responden masih kurang. Hal ini didukung dengan pernyataan Haswita & Sulistyowati (2017) yang menyatakan bahwa jumlah tidur yang dibutuhkan pada usia 5-12 tahun sekitar 10-11 jam dalam sehari. Semakin meningkatnya kegiatan anak dapat mengakibatkan berkurangnya tidur. Pengaruh televisi, komputer dan keadaan medis dapat mengganggu tidur. Penelitian Diantoro et al., (2021) yang menyatakan bahwa pola tidur berhubungan dengan usia. Semakin bertambah usia maka semakin banyak faktor yang dapat mempengaruhi pola tidur sehingga semakin besar pula kemungkinan terjadinya gangguan tidur.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan sebagian besar memiliki jenis kelamin perempuan. Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa responden dengan waktu tidur 9-11 jam memiliki jenis kelamin perempuan (100%). Kojima et al., (2020) menyatakan bahwa terdapat perbedaan antara ke dua jenis kelamin dalam jam tidur biologisnya dimana laki-laki tidur lebih malam dan

menyebabkan kualitas tidur buruk lebih besar daripada perempuan. Lohitashwa *et al.*, (2015) menambahkan jika anak laki-laki memiliki kecenderungan untuk berangkat tidur lebih cepat, mereka tertidur kemudian, memiliki durasi tidur yang lebih pendek dan efisiensi kebiasaan tidur yang kurang.

Gambaran durasi penggunaan gadget pada anak di SD Negeri 1 Karanganyar

Tabel 2 Distribusi Frekuensi Durasi Penggunaan Gadget pada Anak di SD Negeri 1 Karanganyar (n: 63).

Durasi Penggunaan Gadget	f	%
1. Rendah	10	15.9
2. Sedang	33	52.4
3. Tinggi	20	31.7
Total	63	100

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki durasi penggunaan gadget yang sedang sebanyak 33 responden (52.4%). Hal ini sejalan dengan penelitian Saifullah (2018) dimana sebagian besar durasi penggunaan gadget pada anak usia sekolah adalah sedang (51.4%). Penelitian yang dilakukan Putra *et al.*, (2019) didapatkan hasil bahwa terdapat usia 2-4 tahun telah menghabiskan waktu di depan layar *handphone* selama 1 jam 58 menit perharinya dan anak usia 5-8 tahun menghabiskan waktu di depan layar *handphone* selama 2 jam 21 menit setiap harinya. Penelitian lainnya di Kabupaten Magetan menunjukkan bahwa durasi penggunaan *gadget* pada anak SD sebagian besar dalam kategori sedang atau 2-3 jam sehari (45.2%)

Menurut peneliti penggunaan gadget dikalangan anak usia sekolah dari tahun ke tahun mengalami peningkatan karena anak-anak biasa mendapatkan gadget dari kedua orang tuanya baik sebagai hadiah maupun dari permintaan anak. Manumpil *et al.*, (2015) menyatakan bahwa alasan pemberian gadget kepada anak adalah karena kedua orang tua sengaja memberikan gadget canggih kepada anaknya dengan tujuan, yang pertama untuk bermain games pada fitur-fitur yang telah disediakan pada gadget tersebut.

Penelitian Rahayu *et al.*, (2021) menunjukkan bahwa alasan penggunaan *gadget* pada anak karena mudahnya orang tua memberikan *gadget* agar anaknya tidak menangis, tidak bermain diluar rumah atau sebagai pengganti pengasuh karena kesibukan orang tua. Winoto (2019) menambahkan jika salah satu faktor yang memengaruhi penggunaan *gadget* pada anak adalah faktor sosial dimana banyak anak-anak mengikuti trend yang ada di dalam budaya lingkungan mereka khususnya keluarga, yang mengakibatkan keharusan untuk memiliki gadget.

Saifullah (2017) menyatakan jika penggunaan *gadget* pada anak biasanya dipakai untuk bermain game dari total keseluruhan pemakaian. Sedangkan yang cukup banyak juga di kalangan anak sekolah adalah pemakaian gadget untuk menonton animasi atau serial kartun anak – anak. Sedangkan hanya sedikit sekali yang menggunakannya untuk berkomunikasi dengan orang tua mereka atau untuk melihat video pembelajaran. Sari dan Mitsalia (2016) melaporkan bahwa rata – rata anak menggunakan gadget untuk bermain game daripada menggunakan untuk hal lainnya.

Penggunaan *gadget* secara terus menerus akan berdampak buruk terhadap pola pikir dan perilaku anak dalam kehidupan kesehariannya, anak– anak yang cenderung terus menerus menggunakan *gadget* akan sangat tergantung dan menjadi kegiatan yang rutin dalam aktivitas sehari – hari, dalam hal ini sering kali anak – anak lebih memilih bermain gadget sehingga menyebabkan anak-anak menjadi malas bergerak dan beraktivitas. Mereka lebih memilih duduk di depan *gadget* dan menikmati permainan yang ada pada fitur-fitur tertentu dibandingkan berinteraksi dengan dunia nyata. Hal ini tentu berdampak buruk bagi perkembangan dan kesehatan anak. terutama di segi otak dan psikologis. Dampak negatif lain juga dapat menyebabkan kurangnya mobilitas sosial pada anak, mereka lebih memilih bermain menggunakan *gadgetnya* dari pada bermain bersama temansebayanya. Tidak

jarang kita lihat anak mengalami kesulitan untuk berkonsentrasi karena otak anak sudah diporsir pada dunia yang tidak nyata (Ameliola & Nugraha, 2018).

Durasi penggunaan gadget dalam tingkat sedang dalam penelitian ini menunjukkan bahwa anak menggunakan gadget dalam waktu 3-6 jam sehari. Berdasarkan survey saat penelitian, durasi penggunaan gadget yang lama dalam penelitian ini dilakukan anak setelah pulang sekolah. Durasi penggunaan gadget yang sedang dalam penelitian ini tidak sesuai dengan rekomendasi *American Academy of Pediatrics* (AAP).

Rekomendasi *American Academy of Pediatrics* (AAP) untuk penggunaan gadget pada anak diantaranya hindari penggunaan gadget pada anak usia di bawah 18 bulan dan untuk anak usia 18–24 bulan jika ingin dikenalkan gadget disarankan untuk memilih program dengan kualitas tinggi; anak usia 2–5 tahun dibatasi penggunaan gadgetnya tidak lebih dari satu jam dalam satu hari; anak usia lebih dari 6 tahun tetap dibatasi waktu penggunaan gadget, namun tidak mengganggu waktu tidur, aktivitas fisik, dan kebiasaan lain yang penting untuk kesehatan; membuat waktu bersama bebas dari gadget. Hasil survei yang dilakukan di *Mott Children's Hospital* tentang lama waktu menggunakan *device* pada anak, 26% anak usia > 6 tahun mendapat waktu 3 jam atau lebih menggunakan gadget untuk hiburan (AAP, 2016).

Gambaran gangguan pola tidur pada anak di SD Negeri 1 Karanganyar

Tabel 3 Distribusi Frekuensi Gangguan Pola Tidur pada Anak di SD Negeri 1 Karanganyar (n: 63)

Gangguan Pola Tidur	f	%
1. Terganggu	22	34.9
2. Tidak Terganggu	41	65.1
Total	63	100

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki pola tidur yang tidak terganggu sebanyak 41 responden (65.1%). Tidur merupakan kebutuhan dasar bagi setiap manusia dan

memegang peranan penting dalam perkembangan anak. Kondisi istirahat dan tidur dapat memberikan fungsi homeostatik bagi tubuh yang bersifat menyegarkan dan sangat penting untuk termoregulasi normal dan penyimpanan energi (Sadock *et al.*, 2019). Pola tidur yang baik dan teratur dapat memberikan efek yang bagus terhadap kesehatan (Guyton & Hall, 2014)

Basil penelitian menunjukkan bahwa responden dengan durasi penggunaan gadget rendah sebagian besar memiliki pola tidur yang tidak terganggu (14.3%), responden dengan durasi penggunaan gadget sedang sebagian besar memiliki pola tidur yang tidak terganggu (39.7%) dan responden dengan durasi penggunaan gadget tinggi sebagian besar memiliki pola tidur yang terganggu (20.6%). Hasil uji *kendall-tau* menunjukkan nilai *p value* sebesar $0.001 \leq 0.05$ yang berarti bahwa ada hubungan durasi penggunaan gadget dengan gangguan pola tidur pada anak.

Berdasarkan penelitian Syafa'at (2015) di SD Pisangan 3 dimana sebagian besar anak tidak mengalami gangguan pola tidur (61.9%) dimana gangguan pola tidur pada anak paling banyak adalah hyperhidrosis tidur (37.5%). Penelitian Hasanah *et al.*, (2019) menunjukkan hasil bahwa 77.2% siswa SD di Kabupaten Sleman tidak mengalami gangguan tidur dan jenis gangguan tidur pada anak paling banyak adalah gangguan transisi (22%).

Gangguan transisi tidur merupakan keadaan apabila pada saat tidur anak mengalami gejala yang biasa disebut dengan *hypnagogic hallucinations*, yaitu persepsi abnormal yang terjadi saat tidur. Waters *et al.*, (2016) menyebutkan *hypnagogic hallucinations* ditemukan sekitar 70% dari jumlah populasi umum. Hal ini sejalan dengan laporan orang tua di Brazil dan Portugis yang menyatakan bahwa terdapat perubahan transisi tidur-bangun pada anaknya selama *social distancing* masa pandemi Covid-19 (Baptista *et al.*, 2020). Hasil penelitian lain yang serupa menyatakan bahwa 62,9% remaja mengalami gangguan transisi tidur-bangun (Zhou *et al.*, 2020).

Herdiman *et al.*, (2017) juga melaporkan 43,4% anak di Semarang mengalami gangguan transisi tidur-bangun dan merupakan gangguan tidur terbanyak yang dialami oleh anak.

Hubungan durasi penggunaan gadget dengan gangguan pola tidur pada anak di SD Negeri 1 Karanganyar

Tabel 4 Hubungan Durasi Penggunaan Gadget dengan Gangguan Pola Tidur pada Anak di SD Negeri 1 Karanganyar (n: 63).

Durasi Penggunaan Gadget	Gangguan Pola Tidur			
	Ya		Tidak	
	f	%	f	%
Rendah	1	1.6	9	14.3
Sedang	8	12.7	25	39.7
Tinggi	13	20.6	7	11.1
Total	22	34.9	41	65.1
p value	0.001			
CC	0.411			

Hasil penelitian menunjukkan bahwa responden dengan durasi penggunaan gadget rendah sebagian besar memiliki pola tidur yang tidak terganggu (14.3%), responden dengan durasi penggunaan gadget sedang sebagian besar memiliki pola tidur yang tidak terganggu (39.7%) dan responden dengan durasi penggunaan gadget tinggi sebagian besar memiliki pola tidur yang terganggu (20.6%). Hasil uji *kendall-tau* menunjukkan nilai *p value* sebesar $0.001 \leq 0.05$ yang berarti bahwa ada hubungan durasi penggunaan gadget dengan gangguan pola tidur pada anak.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan gadget dapat memengaruhi pola tidur pada anak usia sekolah. Anak usia sekolah menjadi salah satu kelompok usia dengan penggunaan *gadget* yang tinggi. Penggunaan *gadget* pada anak mempunyai dampak positif dan negatif. Dampak negatif dari penggunaan *gadget* yaitu kesehatan otak terganggu, kesehatan mata terganggu, kesehatan tangan terganggu, terpapar radiasi, dan gangguan tidur (Iswidharmajaya & Agency, 2014). Menurut King *et al.* (2014) pemakaian media elektronik dapat memberikan efek patologis apabila digunakan lebih dari 35 menit sebelum tidur

Penelitian di Italia menunjukkan bahwa 68-95% anak-anak menggunakan *gadget* setiap hari dimana 40% anak-anak antara usia 1 dan 3 tahun menggunakan semacam layar elektronik dalam waktu 30 menit sebelum tidur. Untuk anak-anak di bawah usia 14 tahun, jumlahnya 65% (Brambilla *et al.*, 2017). Penelitian di Kanada menunjukkan sebanyak 70% siswa kelas 5 menggunakan perangkat elektronik seperti televisi, komputer, atau ponsel dalam waktu satu jam sebelum tidur.

Penggunaan media elektronik berhubungan dengan masalah tidur pada anak-anak seperti onset tidur yang tertunda, waktu tidur yang lebih pendek, dan kantuk di siang hari (Lund *et al.*, 2021). Anak-anak yang menatap layar terutama di ruangan yang gelap dapat merusak kemampuan mereka untuk tidur. paparan cahaya terang sebelum tidur dapat menunda produksi melatonin otak, hormon kantuk. Paparan cahaya pada individu yang lebih muda cenderung mengakibatkan lebih banyak gangguan tidur (Gabel *et al.*, 2017). Penggunaan media elektronik memprediksi penundaan yang lebih lama antara waktu tidur anak dan waktu dia benar-benar tertidur setiap malam (Cheung *et al.*, 2017).

Menurut Satzinger (2020), salah satu dampak penggunaan gadget adalah mengganggu tidur, karena dengan layanan internet 24 jam gadget akan bergetar atau berdering setiap saat. Ketika ada pesan singkat atau pemberitahuan masuk setiap saat, pengguna akan memainkan gadget mereka, termasuk ketika sudah berada di tempat tidur. Menurut Prasadja (2019), irama sikardian sangat peka terhadap cahaya, cahaya yang ada saat tidur akan menghambat dan menurunkan produksi hormon melatonin. Hormon melatonin berperan dalam proses tidur dan kualitas tidur seseorang. Jadi mereka dengan kecanduan gadget akan selalu menyandingkan gadget didekat mereka bahkan saat sudah tidur. Secara tidak langsung gadget akan menyala setiap saat ada pesan masuk, sehingga tubuh dipaksa untuk terus beraktifitas hingga

larut malam dan pancaran cahaya pada layar gadget tersebut akan menghambat mekanisme irama sirkadian, sehingga produksi hormon melatonin dalam tubuh akan terganggu. Apabila produksi hormon melatonin dalam tubuh terganggu maka proses dan kualitas tidur juga akan terganggu, hal tersebut akan menyebabkan gangguan tidur

Siti *et al.*, (2017) menyatakan jika kebiasaan penggunaan alat elektronik seperti *handphone* dan televisi dengan durasi lebih dari 2 jam per hari juga dapat menyebabkan kualitas tidur yang buruk. Penelitian ini didukung dengan pendapat yang dikemukakan oleh Mawitjere (2017) dan Nafiah (2018) yang menyatakan bahwa penggunaan *gadget* yang terlalu lama membuat anak mengalami insomnia dan waktu tidur yang tidak cukup sehingga mengakibatkan penurunan kualitas tidur. Penelitian ini juga didukung oleh penelitian Putri (2018) bahwa terdapat hubungan kecanduan *smarthphone* terhadap kualitas tidur, kecanduan *smarthphone* memiliki pengaruh 13% terhadap kualitas tidur dan selebihnya karena faktor lainnya.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

Karakteristik responden di SD Negeri 1 Karanganyar paling banyak responden berusia 10 dan 11 tahun (25.4%) dan jenis kelamin perempuan (58.7%).

Durasi penggunaan gadget pada anak di SD Negeri 1 Karanganyar sebagian besar sedang (52.4%).

Gangguan pola tidur pada anak di SD Negeri 1 Karanganyar sebagian besar responden tidak terganggu (65.1%).

Ada hubungan durasi penggunaan gadget dengan gangguan pola tidur pada anak di SD Negeri 1 Karanganyar dengan nilai *p value* sebesar $0.001 \leq 0.05$ dan nilai *coefficient correlation* sebesar 0.411.

SARAN

Bagi Orang Tua: Orangtua diharapkan dapat menjadi masukan dan informasi bagi orang tua untuk lebih membatasi penggunaan gadget pada anak dan lebih memperhatikan pola tidur anak sehingga kebutuhan tidur anak cukup dan tidak memengaruhi kondisi kesehatan anak

Bagi SD Negeri 1 Karanganyar: SD Negeri 1 Karanganyar diharapkan agar meningkatkan peran guru dan sekolah dalam melakukan kerjasama dengan institusi kesehatan seperti puskesmas dalam upaya pemberian edukasi terkait dampak dari penggunaan gadget yang berlebih pada anak.

Peneliti Selanjutnya: Bagi peneliti selanjutnya agar dapat mengembangkan penelitian dengan melakukan perluasan materi terutama dalam faktor-faktor yang dapat mempengaruhi pemenuhan kebutuhan tidur seperti pemberian terapi audiovisual sebelum tidur.

DAFTAR PUSTAKA

- Brambilla, P., Giussani, M., Pasinato, A., Venturelli, L., Privitera, F., Miraglia Del Giudice, E., Sollai, S., Picca, M., Di Mauro, G., Bruni, O., & Chiappini, E. (2017). Sleep habits and pattern in 1-14 years old children and relationship with video devices use and evening and night child activities. *Italian Journal of Pediatrics*, 43(1), 7. <https://doi.org/10.1186/s13052-016-0324-x>
- Cheung, C. H. M., Bedford, R., Saez De Urabain, I. R., Karmiloff-Smith, A., & Smith, T. J. (2017). Daily touchscreen use in infants and toddlers is associated with reduced sleep and delayed sleep onset. *Scientific Reports*, 7(1), 46104. <https://doi.org/10.1038/srep46104>
- Diantoro, M. H. F., Anantyo, D. T., & Rahmadi, F. A. (2021). Hubungan Durasi Paparan Media Elektronik Terhadap Pola Tidur Anak Usia 10-13 Tahun. *Sari Pediatri*, 22(6), 359. <https://doi.org/10.14238/sp22.6.2021.359-63>
- Dube, N., Khan, K., Loehr, S., Chu, Y., & Veugelers, P. (2017). The use of entertainment and communication technologies before sleep could affect sleep and weight status: a population-

- based study among children. *The International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 14(1), 97. <https://doi.org/10.1186/s12966-017-0547-2>
- Fadzil, A. (2021). Factors affecting the quality of sleep in children. *Children*, 8(2). <https://doi.org/10.3390/children8020122>
- Farapti, F., Sulistyowati, M., Artanti, K. D., Setyaningtyas, S. W., Sumarmi, S., & Mulyana, B. (2019). Highlighting of urinary sodium and potassium among Indonesian schoolchildren aged 9-12 years: The contribution of school food. *Journal of Nutrition and Metabolism*, 3(1). <https://doi.org/10.1155/2019/1028672>
- Gabel, V., Reichert, C. F., Maire, M., Schmidt, C., Schlangen, L. J. M., Kolodyazhnyi, V., Garbaza, C., Cajochen, C., & Viola, A. U. (2017). Differential impact in young and older individuals of blue-enriched white light on circadian physiology and alertness during sustained wakefulness. *Scientific Reports*, 7(1), 7620. <https://doi.org/10.1038/s41598-017-07060-8>
- Guyton, A. C., & Hall, J. E. (2014). *Guyton dan Hall Buku Ajar Fisiologi Kedokteran. Edisi 12*. Jakarta : EGC.
- Hablaini, S., Lestari, R. F., & Niriyah, S. (2020). HUBUNGAN PENGGUNAAN GADGET DENGAN KUANTITAS DAN KUALITAS TIDUR PADA ANAK SEKOLAH (KELAS IV DAN V) DI SD NEGERI 182 KOTA PEKANBARU. *Jurnal Keperawatan Abdurrah*, 4(1), 26–37.
- Haswita, & Sulistyowati, R. (2017). *Kebutuhan Dasar Manusia Untuk Mahasiswa Keperawatan dan Kebidanan*. Jakarta: TIM.
- Indonesia Internet Provider Association. (2020). Survei Pengguna Internet APJJ 2019. In *Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia* (Vol. 74, p. 1).
- Iswidharmajaya, D., & Agency, B. (2014). *Bila Si Kecil Bermain gadget*. Yogyakarta: Elektronik Book.
- King, D. L., Delfabbro, P. H., Zwaans, T., & Kaptis, D. (2014). Sleep Interference Effects of Pathological Electronic Media Use during Adolescence. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 12(1), 21–35. <https://doi.org/10.1007/s11469-013-9461-2>
- Kojima, M., Wakai, K., Kawamura, T., Tamakoshi, A., & Aoki, R. (2020). Sleep Patterns and Total Mortality : A 12-Year Study in Japan Masayo Kojima 1. *Journal of Epidemiology*, 10(2), 87–93.
- Lohitashwa, R., Kadli, N., Kisan, R., A, S., & Deshpande, D. (2015). Effect of stress on sleep quality in young adult medical students: a cross sectional study. *International Journal of Research in Medical Sciences*, 3(12), 3519–3523. <https://doi.org/10.18203/2320-6012.ijrms20151391>
- Lund, L., Sølvehøj, I. N., Danielsen, D., & Andersen, S. (2021). Electronic media use and sleep in children and adolescents in western countries: a systematic review. *BMC Public Health*, 21(1), 1598. <https://doi.org/10.1186/s12889-021-11640-9>
- Maasalo, K., Fontell, T., Wessman, J., & Aronen, E. T. (2016). Sleep and behavioural problems associate with low mood in Finnish children aged 4-12 years: An epidemiological study. *Child and Adolescent Psychiatry and Mental Health*, 10(1), 1–8. <https://doi.org/10.1186/s13034-016-0125-4>
- Marcdante, K. ., & Kliegman, R. . (2019). *Nelson Essentials of Pediatrics. 8th edn*. Philadelphia: Elsevier.
- Mubarak, W. I., Indrawati, L., & Susanto, J. (2015). Buku Ajar Ilmu Keperawatan Dasar. In *Buku 1*.
- Natalita, C., Sekartini, R., & Poesponegoro, H. (2016). Skala Gangguan Tidur untuk Anak (SDSC) sebagai Instrumen Skrining Gangguan Tidur pada Anak Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama. *Sari Pediatri*, 12(6), 365. <https://doi.org/10.14238/sp12.6.2011.365-72>
- Paruthi, S., Brooks, L. J., Ambrosio, C. D., Hall, W. A., Kotagal, S., Lloyd, R. M., Malow, B. A., Maski, K., Nichols, C., Quan, S. F., Rosen, C. L., & Troester, M. M. (2016). Consensus Statement of the American Academy of Sleep Medicine. *Journal of Clinical Sleep Medicine*, 12(11), 1553–1561.
- Przybylski, A. K., & Weinstein, N. (2017). A Large-Scale Test of the Goldilocks Hypothesis: Quantifying the Relations

Between Digital-Screen Use and the Mental Well-Being of Adolescents. *Psychological Science*, 28(2), 204–215. <https://doi.org/10.1177/0956797616678438>

Sadock, B., Sadock, V., & Ruuiz, P. (2019). Kaplan & Sadock's Synopsis of Psychiatry. In *Journal of Chemical Information and Modeling*.

Saifullah, M. (2017). *Hubungan Penggunaan Gadget Terhadap Pola Tidur pada Anak Sekolah di UPT SD Negeri Gadingrejo II Pasuruan*. Universitas Airlangga.

Santrock. (2013). Life-Span Development: Perkembangan Masa Hidup. In *Jakarta: Erlangga*.

Stormark, K. M., Fosse, H. E., Pallesen, S., & Hysing, M. (2019). The association between sleep problems and academic performance in primary school-aged children: Findings from a Norwegian longitudinal population-based study. *PLoS ONE*, 14(11), 1–14. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0224139>

Syafa'at, A. (2015). *Gambaran gangguan pola tidur pada anak usia 9-12 tahun di SD Pisangan 3 Tahun 2015*. Universitas Islam Negeri.

Syamsoedin, W., Bidjuni, H., & Wowiling, F. (2015). Hubungan Durasi Penggunaan Media Sosial Dengan Kejadian Insomnia Pada Remaja Di Sma Negeri 9 Manado. *Jurnal Keperawatan UNSRAT*, 3(1), 113617.

Wahyuningrum, E., Yulianti, N. R., & Gayatina, A. K. (2019). Gambaran Kebiasaan Tidur Anak Usia Sekolah. *Jurnal Keperawatan BSI*, 7(2), 1–10.