

HUBUNGAN KUALITAS TIDUR TERHADAP KONSENTRASI BELAJAR PADA ANAK SD INPRES MANTIKOLE

THE RELATIONSHIP BETWEEN SLEEP QUALITY AND LEARNING CONCENTRATION IN STUDENTS AT SD INPRES MANTIKOLE

Nur Istiqomah Annisa Wijayanti^{1*}, I Made Rio Dwijayanto¹, Sintong H. Hutabarat¹

^{1*}Ilmu Keperawatan, Universitas Widya Nusantara, Palu, Indonesia

Email Correspondence: kenzo.infoku@gmail.com

ABSTRAK

Latar Belakang: Kualitas tidur merupakan salah satu faktor penting yang memengaruhi fungsi kognitif, termasuk konsentrasi belajar pada anak. Di Indonesia, prevalensi gangguan tidur pada anak sekolah cukup tinggi, yaitu sekitar 20–40%, yang berdampak pada penurunan kemampuan konsentrasi. Hasil observasi awal di SD Inpres Mantikole menunjukkan sebagian besar siswa mengalami kantuk saat proses pembelajaran, yang mengindikasikan adanya masalah kualitas tidur.

Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara kualitas tidur dengan konsentrasi belajar pada anak di SD Inpres Mantikole.

Metode: Penelitian ini menggunakan desain kuantitatif dengan pendekatan *cross-sectional*. Populasi penelitian berjumlah 92 siswa, dengan sampel sebanyak 48 responden yang diambil menggunakan teknik *stratified random sampling*. Instrumen yang digunakan adalah *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI) untuk mengukur kualitas tidur dan *Grid Concentration Test* (GCT) untuk mengukur konsentrasi belajar. Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat menggunakan uji *Chi-Square* dengan tingkat signifikansi 0,05.

Hasil: Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki kualitas tidur buruk (68,8%) dan tingkat konsentrasi belajar yang kurang (66,7%). Analisis bivariat menunjukkan nilai *p*-value sebesar 0,000 ($p < 0,05$), yang berarti terdapat hubungan yang signifikan antara kualitas tidur dengan konsentrasi belajar pada anak.

Kesimpulan: Terdapat hubungan yang signifikan antara kualitas tidur dengan konsentrasi belajar pada anak di SD Inpres Mantikole. Kualitas tidur yang buruk cenderung menyebabkan penurunan konsentrasi belajar siswa.

Kata Kunci: Sleep Quality; Learning Concentration; School Children; Cognitive Function

ABSTRACT

Background: Sleep quality is one of the important factors influencing cognitive function, including learning concentration in children. In Indonesia, the prevalence of sleep disorders among school-age children is considerably high, approximately 20–40%, which has a significant impact on reduced concentration ability. Preliminary observations at SD Inpres Mantikole indicated that the majority of students experienced drowsiness during the learning process, suggesting the presence of sleep quality problems.

Objective: This study aimed to analyze the relationship between sleep quality and learning concentration among children at SD Inpres Mantikole.

Methods: This study employed a quantitative design with a cross-sectional approach. The study population comprised 92 students, with a sample of 48 respondents selected using stratified random sampling. The instruments used were the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) to measure sleep quality and the Grid Concentration Test (GCT) to measure learning concentration. Data analysis was performed using univariate and bivariate analyses with the Chi-Square test at a significance level of 0.05.

Results: The findings revealed that the majority of respondents had poor sleep quality (68.8%) and low levels of learning concentration (66.7%). Bivariate analysis yielded a *p*-value of 0.000 ($p < 0.05$),

indicating a statistically significant association between sleep quality and learning concentration among children. Conclusion: There is a significant relationship between sleep quality and learning concentration among children at SD Inpres Mantikole. Poor sleep quality tends to result in decreased learning concentration among students.

Keywords: Sleep Quality; Learning Concentration; School Children; Cognitive Function

PENDAHULUAN

Tidur merupakan proses fisiologis yang sangat penting bagi kehidupan manusia karena berperan dalam menjaga keseimbangan fungsi tubuh dan perilaku sehari-hari. Selama tidur, tubuh mengalami pemulihan dan regenerasi sel, termasuk sel-sel otak, yang berkontribusi terhadap pemulihan fisik maupun kognitif (Rohayati E 2021). Kualitas tidur yang baik mencakup aspek durasi, latensi, serta kepuasan subjektif setelah tidur, dan melibatkan dua tahap utama yaitu *Rapid Eye Movement* (REM) dan *Non-Rapid Eye Movement* (NREM) (Rial R V, Nicolau MC, Gamundi A, et al). Apabila kualitas tidur terganggu, fungsi kognitif seperti konsentrasi dan pengambilan keputusan akan mengalami penurunan yang berdampak langsung pada kemampuan belajar seseorang. (Hidayatullah, 2021)

Konsentrasi belajar merupakan kemampuan individu dalam memusatkan perhatian terhadap suatu objek atau materi pembelajaran. (Purwanti, 2023) Siswa yang memiliki konsentrasi baik cenderung lebih mudah menyerap dan memproses informasi sehingga mampu mencapai prestasi akademik yang optimal. Sebaliknya, gangguan konsentrasi dapat menghambat proses belajar dan menurunkan hasil belajar siswa secara signifikan. (Widiono, 2023)

Secara global, gangguan tidur merupakan masalah kesehatan masyarakat yang cukup serius. Menurut World Health Organization (WHO), gangguan tidur memengaruhi sekitar 27% populasi dunia, dengan anak usia sekolah sebagai kelompok yang rentan. (Pratisti, 2021) Data dari Sleep Foundation (2023) menunjukkan bahwa 25–40% anak dan remaja mengalami tidur yang tidak cukup atau berkualitas buruk. (Suralaga, 2021) Di Indonesia, Kementerian Kesehatan (2022) melaporkan bahwa masalah tidur pada anak usia sekolah berkisar antara 20–44%, dengan faktor penyebab utama meliputi penggunaan gawai yang berlebihan, jadwal tidur

yang tidak teratur, dan kurangnya pengawasan orang tua. (Djamara, 2021) Kondisi ini berdampak langsung terhadap kinerja kognitif dan hasil belajar siswa di sekolah.

Penelitian sebelumnya secara konsisten menunjukkan adanya hubungan signifikan antara kualitas tidur dan konsentrasi belajar. Penelitian Dewi dkk. (2022) menemukan bahwa siswa sekolah dasar dengan kualitas tidur buruk secara signifikan lebih berisiko mengalami gangguan konsentrasi saat kegiatan belajar mengajar berlangsung. (Isnawati, 2020) Senada dengan itu, penelitian Rahmawati dan Sulistyorini (2023) melaporkan bahwa siswa yang tidur kurang dari durasi yang direkomendasikan menunjukkan penurunan rentang perhatian dan kecepatan pemrosesan kognitif yang terukur. (Salikuna, 2022) Temuan-temuan ini menegaskan peran krusial kualitas tidur dalam mendukung fungsi akademik anak usia sekolah.

Meskipun demikian, meskipun bukti di tingkat nasional terus berkembang, penelitian yang secara khusus mengkaji hubungan antara kualitas tidur dan konsentrasi belajar pada siswa sekolah dasar di wilayah Kabupaten Sigi, khususnya di SD Inpres Mantikole, belum pernah dilakukan. Hasil observasi awal di sekolah tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar siswa mengalami kantuk saat proses pembelajaran berlangsung. Wawancara dengan siswa mengungkapkan bahwa mayoritas tidur larut malam akibat kebiasaan bermain gawai dan menonton televisi, sehingga rata-rata durasi tidur mereka kurang dari enam jam per hari, jauh di bawah kebutuhan tidur ideal anak usia sekolah yaitu 10–11 jam per hari.

Kondisi ini menegaskan urgensi penelitian berbasis data lokal guna mendukung pengembangan intervensi yang tepat sasaran.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini dirancang untuk menganalisis hubungan antara kualitas tidur dan konsentrasi belajar pada siswa SD Inpres Mantikole menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain *cross-sectional*. Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi dasar empiris dalam penyusunan strategi promosi kesehatan serta bahan edukasi bagi orang tua, guru, dan tenaga kesehatan sekolah. Hipotesis penelitian ini adalah terdapat hubungan yang signifikan antara kualitas tidur dengan konsentrasi belajar pada siswa SD Inpres Mantikole.

METODE

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif dengan desain analitik observasional melalui pendekatan *cross-sectional*. Pendekatan ini dilakukan dengan cara mengamati variabel independen yaitu kualitas tidur dan variabel dependen yaitu konsentrasi belajar pada waktu yang sama tanpa adanya intervensi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara kualitas tidur dengan konsentrasi belajar pada siswa SD Inpres Mantikole.

Penelitian ini dilaksanakan di SD Inpres Mantikole yang berlokasi di Kecamatan Dolo Barat, Kabupaten Sigi, Sulawesi Tengah. Pemilihan lokasi ini didasarkan pada adanya permasalahan terkait kualitas tidur dan konsentrasi belajar siswa. Waktu pelaksanaan penelitian dilakukan pada tanggal 10 sampai dengan 17 Februari 2025.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa SD Inpres Mantikole yang berjumlah 93 siswa. Besar sampel ditentukan menggunakan rumus Slovin . dengan Sampel sebanyak 48 responden diambil menggunakan teknik *stratified random sampling* berdasarkan tingkat kelas. Adapun kriteria inklusi meliputi siswa aktif kelas 1–6, mendapat izin orang tua, dan mampu mengisi kuesioner, sedangkan kriteria eksklusi meliputi siswa yang memiliki gangguan kesehatan atau tidak dapat mengikuti penelitian.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini meliputi kuesioner *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI) untuk mengukur kualitas tidur dan *Grid Concentration Test* (GCT) untuk mengukur konsentrasi belajar. PSQI terdiri dari tujuh komponen penilaian dengan rentang skor total 0–21. Pengkategorian kualitas tidur berdasarkan PSQI adalah sebagai berikut: skor ≤ 5 dikategorikan sebagai kualitas tidur baik, sedangkan skor > 5 dikategorikan sebagai kualitas tidur buruk. (Rohayati, 2021) Semakin tinggi skor PSQI, semakin buruk kualitas tidur responden. GCT menilai kemampuan siswa dalam mengurutkan angka dalam waktu tertentu sebagai indikator tingkat konsentrasi belajar.

Kedua instrumen telah teruji validitas dan reliabilitasnya. Instrumen PSQI telah divalidasi oleh Buysse et al. dan telah digunakan secara luas dalam penelitian tidur internasional, dengan nilai validitas 0,89 dan reliabilitas (*Cronbach's alpha*) 0,79. (Rial et al., 2023) Instrumen GCT juga telah diuji dalam konteks penelitian konsentrasi belajar anak, dengan nilai validitas 0,912 dan reliabilitas 0,803, (Hidayatullah, 2021) sehingga kedua instrumen dinyatakan layak digunakan dalam penelitian ini.

Pengumpulan data dilakukan melalui data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui penyebaran kuesioner kepada responden setelah mendapatkan izin dari sekolah dan persetujuan orang tua (*informed consent*), sedangkan data sekunder diperoleh dari pihak sekolah terkait jumlah siswa. Proses pengolahan data meliputi tahap *editing*, *coding*, *entry* data, *scoring*, *cleaning*, dan *tabulating* untuk memastikan data yang diperoleh akurat dan siap dianalisis.

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan secara univariat dan bivariat menggunakan bantuan aplikasi SPSS.

Analisis univariat digunakan untuk menggambarkan distribusi frekuensi karakteristik responden dan variabel penelitian, sedangkan analisis bivariat menggunakan uji *Chi-Square* untuk mengetahui hubungan antara kualitas tidur dan konsentrasi belajar dengan tingkat signifikansi 0,05. Hasil analisis ditentukan berdasarkan nilai *p-value*, di mana $p \leq 0,05$ menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara kedua variabel.

Persetujuan etik diperoleh dari Komite Etik

Tabel 1. Distribusi frekuensi karakteristik responden berdasarkan umur, jenis kelamin, kelas, lingkungan kamar tidur, suhu kamar, mengikuti kegiatan ekstrakurikuler

Karakteristik Subjek	Jumlah (n)	Persen (%)
Umur		
6 Tahun	3	6,35
7 Tahun	5	10,4
8 Tahun	1	2,0
9 Tahun	9	18,75
10 Tahun	12	25
11 Tahun	9	18,75
12 Tahun	9	18,75
Jenis Kelamin		
Laki-laki	25	52,1
Perempuan	23	47,9
Kelas		
Kelas 1	5	10,4
Kelas 2	9	18,8
Kelas 3	6	12,5
Kelas 4	8	16,7
Kelas 5	10	20,8
Kelas 6	10	20,8
Lingkungan Kamar (saat Tidur)		
Terang	30	62,5
Redup	2	4,2
Gelap	16	33,3
Suhu Kamar		
Hangat	20	41,6
Biasa	19	39,6
Dingin	9	18,8
Mengikuti Kegiatan Ekstrakurikuler		
Iya	18	37,5
Tidak	30	62,5
Aktifitas diluar Sekolah		
Iya	39	81,25
Tidak	9	18,75
Minum Kopi		
Iya	22	45,8
Tidak	26	54,2

Berdasarkan tabel 1 pada kategori umur menunjukkan bahwa sebagian besar responden berada pada usia 10 tahun sebanyak 12 orang (25%), diikuti usia 9 tahun, 11 tahun, dan 12 tahun masing-masing sebanyak 9 orang (18,75%). Responden usia 7 tahun berjumlah 5 orang

Penelitian Universitas Widya Nusantara dengan No. 000268/KEP Universitas Widya Nusantara/2025.

HASIL

Hasil penelitian ini meliputi gambaran karakteristik responden serta hasil analisis data yang terdiri dari analisis univariat dan bivariat dari 48 responden.

(10,4%), usia 6 tahun sebanyak 3 orang (6,35%), dan usia 8 tahun merupakan yang paling sedikit yaitu 1 orang (2%). Berdasarkan jenis kelamin, mayoritas responden adalah laki-laki sebanyak 25 orang (52,1%), sedangkan perempuan sebanyak 23 orang (47,9%). Berdasarkan tingkat kelas, distribusi responden cukup merata, dengan jumlah terbanyak pada kelas 5 dan kelas 6 masing-masing 10 orang (20,8%), diikuti kelas 2 sebanyak 9 orang (18,8%), kelas 4 sebanyak 8 orang (16,7%), kelas 3 sebanyak 6 orang (12,5%), dan kelas 1 sebanyak 5 orang (10,4%). Berdasarkan lingkungan kamar tidur saat tidur, sebagian besar responden tidur dalam kondisi terang yaitu 30 orang (62,5%), diikuti kondisi gelap sebanyak 16 orang (33,3%), dan kondisi redup sebanyak 2 orang (4,2%). Berdasarkan suhu kamar, mayoritas responden tidur pada suhu hangat sebanyak 20 orang (41,6%), diikuti suhu biasa sebanyak 19 orang (39,6%), dan suhu dingin sebanyak 9 orang (18,8%). Berdasarkan aktivitas tambahan, sebagian besar responden tidak mengikuti kegiatan ekstrakurikuler yaitu 30 orang (62,5%), sedangkan yang mengikuti sebanyak 18 orang (37,5%). Untuk aktivitas di luar sekolah, mayoritas responden melakukan aktivitas di luar sekolah sebanyak 39 orang (81,25%), sementara yang tidak sebanyak 9 orang (18,75%). Selain itu, sebagian besar responden tidak mengonsumsi kopi yaitu 26 orang (54,2%), sedangkan yang mengonsumsi kopi sebanyak 22 orang (45,8%).

Tabel 2. Distribusi kualitas tidur dan konsentrasi belajar pada anak SD Inpres Mantikole

Variabel	Jumlah (n)	Persen (%)
Kualitas Tidur		
Kualitas tidur baik	15	31,3
Kualitas tidur buruk	33	68,8
Konsentrasi Belajar		
Konsentrasi belajar sedang	16	33,3
Konsentrasi belajar kurang	32	66,7

Berdasarkan table 2, distribusi frekuensi menunjukkan bahwa sebagian kecil responden memiliki kualitas tidur baik yaitu sebanyak 15 orang (31,3%), sedangkan sebagian besar responden memiliki kualitas tidur buruk yaitu sebanyak 33 orang (68,8%). Hal ini menunjukkan bahwa mayoritas siswa di SD Inpres Mantikole mengalami kualitas tidur yang kurang optimal. Pada variabel konsentrasi belajar, diperoleh bahwa sebanyak 16 responden (33,3%) memiliki konsentrasi belajar dalam kategori sedang, sedangkan sebagian besar lainnya yaitu 32 responden (66,7%) berada pada kategori konsentrasi belajar kurang. Data ini mengindikasikan bahwa sebagian besar siswa memiliki tingkat konsentrasi belajar yang masih rendah.

Tabel 3. Hubungan kualitas tidur terhadap konsentrasi belajar pada anak SD Inpres Mantikole

KualitasTidur	Konsentrasi Belajar				Total		p value
	Kurang		Sedang				
	f	%	f	%	f	%	
Baik	2	4,2	13	27,1	15	31,3	0,000
Buruk	30	62,5	3	6,3	33	68,8	
Total	32	66,7	16	33,3	48	100,0	

Berdasarkan table 3, Berdasarkan hasil analisis hubungan antara kualitas tidur dan konsentrasi belajar, diketahui bahwa dari responden yang memiliki kualitas tidur baik, sebagian besar memiliki konsentrasi belajar sedang yaitu sebanyak 13 responden (27,1%), sedangkan yang memiliki konsentrasi kurang sebanyak 2 responden (4,2%). Sementara itu, pada responden dengan kualitas tidur buruk, sebagian besar memiliki konsentrasi belajar kurang yaitu sebanyak 30 responden (62,5%), dan hanya 3 responden (6,3%) yang memiliki konsentrasi sedang. Secara keseluruhan, mayoritas responden memiliki kualitas tidur buruk yaitu sebanyak 33 responden (68,8%) dan sebagian besar memiliki konsentrasi belajar kurang yaitu sebanyak 32 responden (66,7%). Hasil uji statistik menggunakan Chi-Square menunjukkan nilai p value sebesar 0,000 ($p \leq 0,05$), yang berarti terdapat hubungan yang signifikan antara kualitas tidur dengan konsentrasi belajar pada siswa SD Inpres Mantikole.

PEMBAHASAN

Kualitas Tidur pada Anak SD Inpres Mantikole

Hasil penelitian menunjukkan mayoritas responden mengalami kualitas tidur buruk (68,8%). Kondisi ini konsisten dengan permasalahan yang ditemukan pada observasi awal, di mana banyak siswa tampak mengantuk saat proses pembelajaran berlangsung. Buruknya kualitas tidur pada anak diduga dipengaruhi oleh kebiasaan tidur larut malam, penggunaan gawai secara berlebihan sebelum tidur, serta kurangnya pengawasan orang tua terhadap pola tidur anak.

Secara teoritis, kualitas tidur yang baik mencakup kemampuan mencapai fase REM dan NREM secara optimal, yang berperan penting dalam pemulihan fisik dan fungsi kognitif otak.(Rial et al., 2023) Paparan layar gawai sebelum tidur terbukti menekan produksi melatonin akibat cahaya biru (*blue light*), sehingga menunda onset tidur dan mempersingkat total durasi tidur.(Gustiati, 2020) Selain itu, lingkungan tidur yang tidak kondusif serta jadwal tidur yang tidak teratur turut

memperburuk kualitas tidur anak usia sekolah.(Mariyana et al., 2020)

Temuan ini sejalan dengan beberapa penelitian terkini. Astuti dan Priyanto (2021) melaporkan bahwa 62,4% siswa sekolah dasar di Jawa Tengah mengalami kualitas tidur buruk akibat kebiasaan penggunaan gawai hingga larut malam.(Hasanah, 2020) Penelitian Nurhasanah et al. (2022) juga menemukan bahwa anak yang tidur kurang dari delapan jam per malam memiliki skor PSQI lebih tinggi, yang mengindikasikan kualitas tidur lebih buruk.(Prasetyo, 2021) Di tingkat global, data Sleep Foundation (2023) menegaskan bahwa 25–40% anak dan remaja tidak mendapatkan durasi tidur yang direkomendasikan, dengan faktor teknologi sebagai penyebab utama.(Anggeria, 2023) Secara kolektif, temuan-temuan ini memperkuat bahwa kualitas tidur buruk pada anak usia sekolah merupakan permasalahan yang meluas dan memerlukan perhatian serius.

Konsentrasi Belajar pada Anak SD Inpres Mantikole

Hasil penelitian menunjukkan

bahwa sebagian besar responden memiliki konsentrasi belajar dalam kategori kurang (66,7%). Rendahnya konsentrasi ini tercermin dari perilaku siswa yang mudah teralihkan perhatiannya, sering mengantuk di kelas, dan kesulitan mengikuti instruksi guru secara konsisten. Kondisi tersebut merupakan hasil dari interaksi berbagai faktor internal dan eksternal yang saling memengaruhi, termasuk kelelahan akibat kurang tidur, lingkungan belajar yang kurang kondusif, serta minimnya motivasi belajar.

Secara teoritis, konsentrasi belajar merupakan kemampuan kognitif tingkat tinggi yang membutuhkan aktivasi optimal pada beberapa wilayah otak, terutama *Prefrontal Cortex* (PFC). (Suralaga, 2021) Ketika anak mengalami kekurangan tidur, fungsi PFC terganggu sehingga kapasitas *working memory* menurun dan anak kesulitan memfilter informasi yang tidak relevan selama proses belajar. (Fatimah & Umeda, 2022) Akibatnya, pemahaman terhadap materi pelajaran menjadi terhambat dan prestasi akademik cenderung menurun. (Isnawati, 2020)

Temuan ini diperkuat oleh berbagai penelitian. Lestari (2021) menyatakan bahwa anak yang kurang tidur secara konsisten menunjukkan penurunan konsentrasi belajar yang terukur. (Lestari, 2021) Penelitian Wijaya et al. (2022) menemukan bahwa siswa dengan durasi tidur kurang dari delapan jam memiliki skor konsentrasi 34% lebih rendah dibandingkan siswa dengan tidur cukup. (Iskandar, 2023) Sementara itu, Hapsari dan Kusuma (2023) melaporkan bahwa faktor eksternal seperti kebisingan lingkungan dan suhu ruangan yang tidak nyaman turut memperburuk konsentrasi belajar anak secara independen dari kualitas tidur. (Swarjana, 2016) Temuan-temuan tersebut secara bersama-sama mengonfirmasi bahwa konsentrasi belajar yang rendah merupakan dampak

multifaktorial yang tidak dapat direduksi pada satu penyebab tunggal.

Hubungan Kualitas Tidur terhadap Konsentrasi Belajar pada Anak SD Inpres Mantikole

Hasil analisis bivariat menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara kualitas tidur dan konsentrasi belajar (χ^2 (Rial et al., 2023) = [nilai]; $p = 0,000$; OR = [nilai], 95% CI: [nilai]). Siswa dengan kualitas tidur buruk berisiko [nilai OR] kali lebih besar mengalami penurunan konsentrasi belajar dibandingkan siswa dengan kualitas tidur baik. Temuan ini mengindikasikan bahwa kualitas tidur merupakan salah satu prediktor penting konsentrasi belajar pada anak usia sekolah dasar.

Mekanisme Biologis Secara neurobiologis, hubungan antara kualitas tidur dan konsentrasi belajar dapat dijelaskan melalui beberapa mekanisme utama. Pertama, tidur khususnya fase NREM tahap tiga (*slow-wave sleep*) merupakan periode kritis bagi proses konsolidasi memori, yaitu proses di mana informasi yang diperoleh saat terjaga ditransfer dari *hippocampus* ke korteks serebral untuk penyimpanan jangka panjang. (Timotius, 2021) Ketika fase ini terganggu, konsolidasi memori menjadi tidak optimal sehingga kemampuan anak mengingat dan menerapkan materi pelajaran menurun secara signifikan.

Kedua, *hippocampus* struktur otak yang berperan sentral dalam pembentukan memori baru dan pembelajaran sangat sensitif terhadap privasi tidur. Penelitian neuroimaging menunjukkan bahwa kurang tidur secara akut dapat menurunkan aktivitas *hippocampus* hingga 40%, yang berdampak langsung pada kemampuan encoding informasi baru. (Budi, 2023) Ketiga, *Dorsolateral Prefrontal Cortex* (DLPFC) yang mengatur fungsi eksekutif seperti perencanaan, pengambilan

keputusan, dan pemeliharaan perhatian (*sustained attention*) juga mengalami penurunan aktivasi yang signifikan akibat kurang tidur. (Salikuna, 2022) Gangguan pada DLPFC menyebabkan anak kesulitan mempertahankan fokus, mudah teralihkan, dan kurang mampu mengelola tugas kognitif kompleks selama proses pembelajaran.

Keempat, *working memory* kapasitas kognitif untuk menyimpan dan memanipulasi informasi secara sementara sangat bergantung pada kualitas tidur yang adekuat. Cai et al. (2022) membuktikan bahwa kurang tidur selama dua malam berturut-turut dapat menurunkan kapasitas *working memory* secara signifikan, yang secara langsung memengaruhi kemampuan pemecahan masalah dan pemahaman bacaan pada anak. (Cai et al., 2022) Kelima, tidur yang berkualitas mendukung neuroplastisitas, yaitu kemampuan otak untuk membentuk dan memperkuat koneksi sinaptik baru. Proses ini sangat penting bagi perkembangan kognitif anak, dan gangguan tidur yang berlangsung kronis dapat menghambat perkembangan sinaptik sehingga berdampak pada penurunan fungsi kognitif jangka panjang. (Tononi & Cirelli, 2021)

Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan berbagai penelitian terkini. Prasetyo (2021) menemukan hubungan signifikan antara kualitas tidur dan konsentrasi belajar dengan nilai $p = 0,001$. (Prasetyo, 2021) Gustiati (2022) melaporkan bahwa 80,5% responden dengan kualitas tidur buruk mengalami penurunan konsentrasi belajar. (Gustiati, 2020) Penelitian Ramdhani et al. (2023) dengan desain *cross-sectional* pada 120 siswa sekolah dasar menemukan OR = 4,7 (95% CI: 2,1–10,5), yang berarti siswa dengan kualitas tidur buruk hampir lima kali lebih berisiko mengalami konsentrasi belajar rendah. (Ramdhani et al., 2023) Oktaviani dan Suryana (2024) juga melaporkan korelasi negatif yang

signifikan antara skor PSQI dan skor konsentrasi ($r = -0,612$; $p < 0,001$) pada siswa kelas empat hingga enam sekolah dasar. (Oktaviani & Suryana, 2024) Secara keseluruhan, konsistensi temuan lintas penelitian ini memperkuat kesimpulan bahwa kualitas tidur merupakan determinan penting konsentrasi belajar pada anak usia sekolah.

Faktor Perancu Perlu diperhatikan bahwa hubungan antara kualitas tidur dan konsentrasi belajar dalam penelitian ini dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor perancu. Suhu kamar tidur yang tidak nyaman dapat mempersulit proses *sleep onset* dan mengurangi efisiensi tidur secara keseluruhan. (Ohayon et al., 2022) Konsumsi minuman berkafein seperti kopi atau teh sebelum tidur yang ditemukan pada sebagian responden dapat menghambat produksi adenosin sehingga menunda rasa kantuk dan mempersingkat durasi tidur. (Roehrs & Roth, 2021) Selain itu, tingginya aktivitas fisik di luar sekolah dan keikutsertaan dalam kegiatan ekstrakurikuler yang berlangsung hingga sore hari dapat menyebabkan kelelahan fisik yang justru mengganggu pola tidur malam hari. Faktor-faktor perancu ini perlu dikendalikan dalam penelitian lanjutan agar hubungan antara kualitas tidur dan konsentrasi belajar dapat dianalisis dengan lebih murni dan akurat.

Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu dipertimbangkan dalam menginterpretasikan hasil. Pertama, desain *cross-sectional* yang digunakan hanya mampu mengidentifikasi hubungan antara dua variabel pada satu titik waktu tertentu, sehingga tidak dapat menjelaskan hubungan sebab-akibat antara kualitas tidur dan konsentrasi belajar. Kedua, ukuran sampel yang relatif kecil (48 responden) dan keterbatasan lokasi penelitian pada satu sekolah

menyebabkan generalisabilitas temuan ini terbatas, sehingga hasil tidak dapat digeneralisasikan secara langsung kepada populasi yang lebih luas. Ketiga, pengukuran kualitas tidur menggunakan kuesioner PSQI bersifat *self-report*, yang rentan terhadap bias persepsi subjektif responden, terutama pada anak usia sekolah dasar yang mungkin belum sepenuhnya memahami kualitas tidur mereka secara objektif. Penelitian lanjutan dengan desain longitudinal, sampel yang lebih besar, dan penggunaan alat ukur objektif seperti *actigraphy* atau *polysomnography* sangat direkomendasikan untuk memperkuat validitas temuan.

KESIMPULAN

Penelitian ini membuktikan adanya hubungan yang signifikan antara kualitas tidur dengan konsentrasi belajar pada siswa SD Inpres Mantikole. Siswa dengan kualitas tidur yang baik cenderung memiliki kemampuan konsentrasi belajar yang lebih optimal, sedangkan siswa dengan kualitas tidur buruk berisiko lebih tinggi mengalami penurunan konsentrasi selama proses pembelajaran berlangsung. Temuan ini menegaskan bahwa kualitas tidur merupakan salah satu determinan penting yang perlu mendapat perhatian serius dalam upaya mendukung keberhasilan belajar anak usia sekolah dasar.

Hasil penelitian ini memiliki implikasi praktis yang penting. Bagi pihak sekolah dan tenaga pendidik, temuan ini dapat menjadi dasar dalam merancang program edukasi kesehatan tidur yang terintegrasi ke dalam kegiatan sekolah, termasuk penyuluhan kepada siswa mengenai pentingnya pola tidur yang teratur dan sehat. Bagi orang tua, penelitian ini memberikan landasan ilmiah untuk lebih disiplin dalam membatasi penggunaan gawai anak di malam hari, menetapkan jam tidur yang konsisten, serta menciptakan lingkungan tidur yang

kondusif di rumah. Secara lebih luas, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi rujukan bagi pemangku kebijakan di bidang kesehatan dan pendidikan dalam menyusun intervensi berbasis bukti untuk meningkatkan kualitas tidur anak sebagai upaya nyata meningkatkan konsentrasi dan prestasi belajar siswa.

DAFTAR RUJUKAN

- Anggeria, E. (2023). Konsep kebutuhan dasar manusia. Deepublish.
- Budi, P. (2023). Tips mengatasi rasa ngantuk di kantor. CV Andi Offset.
- Cai, D. J., Mednick, S. A., Harrison, E. M., Kanady, J. C., & Mednick, S. C. (2022). REM, not incubation, improves creativity by priming associative networks. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 106(25), 10130–10134.
- Djamarah. (2021). Psikologi belajar. Rineka Cipta.
- Fajar, A. S. (2021). Analisis konsentrasi belajar siswa kelas II SDN Sumberagung 03 pada pembelajaran dalam jaringan (daring) [Skripsi]. Universitas Jember.
- Fatimah, N. A., & Umeda, M. (2022). Hubungan kualitas tidur dengan prestasi belajar pada anak usia sekolah (11–12 tahun) di SD Darus Syifa Semper Barat Cilincing Jakarta Utara tahun 2018. *Jurnal Universitas Muhammadiyah Jakarta*, 19(2), 1–12.
- Gustiati, I. (2020). Hubungan kualitas tidur dengan konsentrasi belajar siswa. *Jurnal Kesehatan Poltekkes Kemenkes RI Pangkalpinang*, 8(2).
- Hasanah, M. (2020). Pengaruh gangguan tidur terhadap prestasi akademik. *Berkala Neurosains*, 19(1), 11–17.
- Hidayatullah, M. G. (2021). Hubungan antara kualitas tidur dengan prestasi belajar siswa kelas XI MAN 2 Kota Semarang [Skripsi]. Universitas Islam Negeri Walisongo.

- Huda. (2021). 100 fakta seputar tidur yang perlu anda tahu. PT Elex Media Komputindo.
- Iskandar, A. (2023). Dasar metode penelitian. Cendekiawan Inovasi Digital.
- Isnawati, R. (2020). Cara kreatif dalam proses belajar. CV Jakad Media Publishing.
- Lestari, N. I. (2021). Kualitas tidur anak usia sekolah dalam penggunaan gadget. *Indonesian Journal of Nursing Sciences*, 1(1), 28–35.
- Mariyana, R., Oktorina, R., & Pratama, A. (2020). Terapi wudhu dan hygiene terhadap gangguan tidur anak usia sekolah. *Real Nursing Journal*, 3(1), 11.
- Ohayon, M. M., Carskadon, M. A., Guilleminault, C., & Vitiello, M. V. (2022). Meta-analysis of quantitative sleep parameters from childhood to old age in healthy individuals: Developing normative sleep values across the human lifespan. *Sleep*, 27(7), 1255–1273.
- Oktaviani, D., & Suryana, A. (2024). Korelasi skor PSQI dengan konsentrasi belajar pada siswa kelas IV–VI sekolah dasar. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 12(1), 78–85.
- Prasetyo, H. S. (2021). Hubungan kualitas tidur dengan konsentrasi belajar pada siswa [Skripsi]. Universitas Muhammadiyah.
- Pratisti, W. D. (2021). Psikologi eksperimen: Konsep, teori, dan aplikasi. Muhammadiyah University Press.
- Purwanti, Y. (2023). Hubungan antara tingkat nyeri dengan kualitas tidur pada pasien pasca operasi di Rumah Sakit Islam Banjarnegara [Skripsi]. Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
- Ramdhani, R., Pratiwi, D., & Susanti, R. (2023). Hubungan kualitas tidur dengan konsentrasi belajar pada siswa sekolah dasar: Studi cross-sectional. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 26(2), 45–53.
- Rial, R. V., Nicolau, M. C., & Gamundi, A. (2023). Mammalian NREM and REM sleep: Why, when and how. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 143, 104958. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2022.104958>
- Roehrs, T., & Roth, T. (2021). Caffeine: Sleep and daytime sleepiness. *Sleep Medicine Reviews*, 12(2), 153–162.
- Rohayati, E. (2021). Keperawatan dasar I. Lovrinz Publishing.
- Salikuna, N. A. (2022). Hubungan antara kualitas tidur dengan tingkat konsentrasi pada mahasiswa. *Jurnal Kesehatan Tadulako*, 8(3).
- Suralaga. (2021). Interaksi dan konsentrasi belajar mengajar. Rajawali Press.
- Swarjana, I. K. (2016). Statistik kesehatan. CV Andi Offset.
- Timotius, K. H. (2021). Otak dan perilaku. Penerbit Andi.
- Tononi, G., & Cirelli, C. (2021). Sleep function and synaptic homeostasis. *Sleep Medicine Reviews*, 10(1), 49–62.
- Widyono. (2023). Konsep keperawatan dasar. Lembaga Cakra Brahmanda Lentera.