

Sleep Pattern dan Hubungannya dengan Konsentrasi serta Academic Performance

Maghfira Izani Awalia¹, Anas²

^{1,2}Institut Agama Islam Pematang, Indonesia

INFO ARTIKEL	ABSTRAK
<p>Riwayat artikel: Diterima : 30/01/2026 Direvisi : 06/02/2026 Dipublikasikan : 11/02/2026</p> <p>Kata kunci: <i>Pola Tidur; Konsentrasi Belajar; Rasa Kantuk; Prestasi Akademik Siswa.</i></p>	<p>Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara pola tidur dengan konsentrasi dan academic performance siswa pada jenjang SD, SMP, dan SMA di Kabupaten Pematang. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif korelasional dengan sampel sebanyak 20 siswa yang dipilih secara purposive. Data dikumpulkan melalui kuesioner dan dianalisis menggunakan tahapan statistik berbasis SPSS, meliputi analisis deskriptif, uji normalitas, korelasi Pearson, dan regresi linear sederhana. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata durasi tidur siswa adalah 6,90 jam per malam, di bawah rekomendasi ideal. Terdapat hubungan negatif yang signifikan antara durasi tidur dan kesulitan konsentrasi ($r = -0,521$; $p < 0,05$), serta hubungan negatif yang lebih kuat antara durasi tidur dan rasa kantuk di siang hari ($r = -0,648$; $p < 0,01$). Rasa kantuk juga berhubungan positif dengan kesulitan konsentrasi ($r = 0,573$; $p < 0,05$). Temuan ini menunjukkan bahwa kurang tidur berkontribusi terhadap meningkatnya kantuk dan gangguan fokus belajar, meskipun prestasi akademik dipengaruhi oleh faktor multifaktorial lainnya. Penelitian ini menegaskan pentingnya disiplin tidur dalam mendukung kesiapan kognitif siswa.</p>
<p>Penulis Korespondensi: Maghfira Izani Awalia Email: maghfiraizani.insip@gmail.com</p>	

PENDAHULUAN

Tidur merupakan proses fisiologis fundamental yang berperan penting dalam menjaga keseimbangan fungsi biologis, psikologis, dan kognitif manusia. Dalam konteks pendidikan, tidur bukan sekadar kebutuhan istirahat, melainkan komponen esensial yang berkontribusi terhadap konsentrasi, daya ingat, stabilitas emosi, serta performa akademik peserta didik. Perkembangan ilmu neurofisiologi menunjukkan bahwa tidur memiliki mekanisme aktif yang mendukung pemulihan sel, konsolidasi memori, serta integrasi informasi yang diperoleh selama proses pembelajaran. Oleh karena itu, pola tidur yang teratur dan berkualitas menjadi salah satu determinan penting dalam optimalisasi kemampuan belajar siswa.

Secara biologis, tidur diatur oleh ritme sirkadian (circadian rhythm), yaitu siklus fisiologis selama 24 jam yang dikendalikan oleh suprachiasmatic nucleus di hipotalamus. Ritme ini mengatur keseimbangan antara fase terjaga dan fase tidur melalui mekanisme hormonal, terutama melatonin dan kortisol. Ketika ritme sirkadian terganggu akibat kebiasaan tidur yang tidak teratur, paparan cahaya buatan di malam hari, atau tekanan aktivitas akademik, maka kualitas tidur pun menurun. Gangguan tersebut berdampak pada penurunan kewaspadaan,

perlambatan proses berpikir, serta gangguan regulasi emosi. Dalam jangka panjang, kondisi ini berpotensi mengganggu performa belajar dan kesejahteraan psikologis siswa.

Tidur terdiri atas dua fase utama, yaitu Non-Rapid Eye Movement (NREM) dan Rapid Eye Movement (REM) (Manoppo, 2023; Angkawidjaja & Soetjipto, 2020; Husna et al, 2025). Pada fase NREM, terutama tahap tidur dalam (slow-wave sleep), terjadi proses restorasi fisik seperti perbaikan jaringan, sintesis protein, serta penguatan sistem imun. Sementara itu, fase REM berperan signifikan dalam konsolidasi memori, integrasi informasi, serta pembentukan koneksi sinaptik baru di korteks serebri. Proses ini sangat berkaitan dengan pembelajaran akademik karena materi pelajaran yang diterima di kelas akan diproses ulang selama tidur dan disimpan dalam memori jangka panjang. Dengan demikian, kurang tidur atau pola tidur yang tidak teratur dapat menghambat proses biologis yang mendukung pembelajaran.

Berbagai penelitian terdahulu telah mengonfirmasi hubungan antara pola tidur dan prestasi belajar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa dengan indeks prestasi lebih tinggi cenderung memiliki durasi tidur yang lebih panjang serta waktu tidur yang lebih awal dibandingkan siswa dengan prestasi rendah (Hysing et al., 2016; Stefánsdóttir et al., 2022). Penelitian lain menegaskan bahwa waktu mulai tidur dan konsistensi jadwal tidur memiliki pengaruh yang lebih besar terhadap prestasi akademik dibandingkan jumlah total jam tidur semata, karena ritme tidur yang stabil membantu menjaga kesiapan kognitif dan konsentrasi belajar (Hysing et al., 2016). Selain itu, beberapa studi menunjukkan bahwa kurang tidur berdampak signifikan terhadap kemampuan mempertahankan perhatian (sustained attention) serta kecepatan pemrosesan kognitif yang diperlukan dalam kegiatan belajar (BaHammam et al., 2012; Stout et al., 2020). Studi lain juga menyatakan bahwa tidur memiliki peran penting dalam menjaga kejernihan berpikir, stabilitas emosi, serta pengendalian perilaku yang mendukung keberhasilan akademik siswa (Zhang et al., 2021). Dengan demikian, kualitas, durasi, dan konsistensi pola tidur merupakan faktor penting yang berkontribusi terhadap kinerja kognitif dan prestasi belajar pelajar.

Meskipun demikian, tidak semua penelitian menunjukkan hubungan linear yang absolut antara pola tidur dan prestasi belajar. Beberapa studi lapangan menunjukkan bahwa terdapat siswa dengan pola tidur kurang teratur tetapi tetap menunjukkan capaian akademik tinggi. Temuan ini mengindikasikan bahwa prestasi belajar dipengaruhi oleh banyak faktor lain seperti motivasi intrinsik, dukungan keluarga, metode pembelajaran di sekolah, kecerdasan emosional, serta lingkungan sosial. Dengan kata lain, tidur mungkin berfungsi sebagai faktor pendukung yang signifikan, tetapi bukan satu-satunya determinan utama prestasi akademik.

Dalam perspektif psikologi pendidikan, konsentrasi merupakan kemampuan memusatkan perhatian secara selektif pada stimulus tertentu dan mengabaikan gangguan yang tidak relevan (Gustian, 2016). Konsentrasi belajar melibatkan koordinasi fungsi kognitif seperti atensi, memori kerja, kontrol impuls, serta regulasi emosi. Siswa yang mampu berkonsentrasi dengan baik akan lebih efektif dalam memahami materi, menyelesaikan tugas, dan mempertahankan informasi dalam jangka panjang. Sebaliknya, gangguan konsentrasi seringkali ditandai dengan mudah terdistraksi, mengantuk di kelas, lambat dalam memahami instruksi, serta kesulitan mengingat materi yang telah dipelajari.

Kurang tidur secara langsung memengaruhi fungsi prefrontal cortex, yaitu bagian otak yang berperan dalam pengambilan keputusan, pengendalian diri, serta pemrosesan kognitif tingkat tinggi (Warsanto & Sulastri, 2025). Ketika seseorang mengalami deprivasi tidur, aktivitas korteks prefrontal menurun, sehingga kemampuan berpikir logis, fokus, dan pengendalian emosi menjadi terganggu. Dalam konteks pembelajaran di sekolah, kondisi ini dapat terlihat dalam bentuk rasa kantuk di siang hari, sulit memahami materi, atau meningkatnya perilaku hiperaktif dan mudah tersinggung.

Selain faktor biologis, perubahan gaya hidup modern turut berkontribusi terhadap gangguan pola tidur siswa. Penggunaan gawai (smartphone), media sosial, serta konsumsi konten digital pada malam hari menyebabkan paparan cahaya biru yang menghambat produksi melatonin. Akibatnya, waktu tidur menjadi lebih larut dan durasi tidur berkurang. Beban tugas

sekolah, persiapan ulangan, serta tekanan akademik juga sering mendorong siswa untuk mengorbankan waktu istirahat. Fenomena ini semakin meningkat pada jenjang SMP dan SMA, ketika tuntutan akademik dan aktivitas sosial semakin kompleks.

Data awal penelitian yang tercantum dalam lampiran menunjukkan bahwa dari 20 responden siswa SD, SMP, dan SMA, hanya 8 siswa yang mengaku mendisiplinkan waktu tidur, sementara 12 lainnya tidak memiliki jadwal tidur yang teratur. Sebagian besar responden juga melaporkan durasi tidur kurang dari 8 jam per hari. Sebanyak 9 dari 12 siswa yang tidur kurang dari 8 jam menyatakan mengalami rasa kantuk di siang hari, dan 12 siswa mengakui mengalami kesulitan berkonsentrasi ketika kurang tidur. Temuan ini memperlihatkan adanya kecenderungan hubungan antara kurang tidur dan gangguan konsentrasi.

Namun demikian, menarik untuk dicermati bahwa beberapa siswa yang tidak mendisiplinkan pola tidur tetap memiliki prestasi belajar yang baik. Hal ini menunjukkan adanya variabel intervening atau moderating yang memengaruhi hubungan antara tidur dan prestasi akademik. Faktor-faktor seperti motivasi belajar, dukungan orang tua, kualitas pengajaran, serta kemampuan adaptasi siswa mungkin berperan dalam menjaga performa akademik meskipun kondisi tidur kurang ideal.

Prestasi belajar sendiri merupakan indikator keberhasilan siswa dalam menguasai materi pembelajaran yang biasanya diukur melalui nilai tes atau evaluasi akademik (Rosyida, 2023). Prestasi belajar tidak hanya dipengaruhi oleh kecerdasan intelektual, tetapi juga oleh kesehatan fisik, kondisi psikologis, motivasi, serta lingkungan belajar. Penelitian menegaskan bahwa kesehatan fisik dan mental siswa berkorelasi positif dengan capaian akademik (Rahmawati et al., 2025; Ulfah, 2023). Siswa yang mengalami gangguan kesehatan, termasuk gangguan tidur, cenderung memiliki partisipasi kelas yang lebih rendah dan hasil belajar yang kurang optimal.

Urgensi penelitian ini terletak pada meningkatnya prevalensi gangguan tidur di kalangan pelajar akibat perubahan gaya hidup dan tekanan akademik. Kurang tidur kronis tidak hanya berdampak pada penurunan konsentrasi dan prestasi belajar, tetapi juga meningkatkan risiko gangguan kesehatan seperti obesitas, hipertensi, gangguan metabolik, serta masalah kesehatan mental. Dalam jangka panjang, kondisi ini dapat memengaruhi kualitas generasi muda secara menyeluruh.

Di sisi lain, sistem pendidikan seringkali lebih menekankan pencapaian akademik tanpa mempertimbangkan kebutuhan biologis siswa. Jadwal belajar yang padat, tugas yang menumpuk, serta kurangnya edukasi mengenai sleep hygiene menyebabkan siswa kurang menyadari pentingnya tidur yang berkualitas. Oleh karena itu, penelitian mengenai hubungan pola tidur, konsentrasi, dan prestasi belajar menjadi relevan untuk memberikan dasar empiris bagi pengembangan kebijakan pendidikan yang lebih holistik.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara keteraturan pola tidur dengan konsentrasi serta prestasi belajar siswa pada jenjang SD, SMP, dan SMA. Dengan pendekatan deskriptif korelasional dan kualitatif, penelitian ini berupaya menggambarkan kondisi empiris pola tidur siswa, dampaknya terhadap konsentrasi, serta implikasinya terhadap capaian akademik. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan kontribusi teoretis dalam pengembangan kajian psikologi pendidikan dan kesehatan sekolah, serta kontribusi praktis dalam bentuk rekomendasi bagi orang tua, guru, dan institusi pendidikan untuk meningkatkan kesadaran akan pentingnya disiplin tidur.

Dengan memahami interaksi antara faktor biologis (pola tidur), faktor kognitif (konsentrasi), dan faktor akademik (prestasi belajar), diharapkan dapat dirumuskan strategi intervensi yang komprehensif. Pendekatan ini penting untuk menciptakan lingkungan belajar yang tidak hanya berorientasi pada hasil, tetapi juga memperhatikan keseimbangan antara kebutuhan fisiologis dan tuntutan akademik siswa.

Secara konseptual, penelitian ini menempatkan pola tidur sebagai variabel independen yang berpotensi memengaruhi konsentrasi sebagai variabel mediasi, dan prestasi belajar sebagai variabel dependen. Model ini memungkinkan analisis yang lebih terstruktur dalam

memahami bagaimana kurang tidur dapat berdampak langsung pada konsentrasi, dan secara tidak langsung memengaruhi prestasi akademik. Namun, penelitian ini juga mengakui adanya faktor-faktor lain yang mungkin berperan sebagai variabel kontrol, seperti motivasi, dukungan keluarga, serta lingkungan sekolah.

Dengan latar belakang tersebut, penelitian mengenai sleep pattern dan hubungannya dengan konsentrasi serta academic performance menjadi penting untuk dilakukan secara sistematis dan berbasis data empiris. Temuan dari penelitian ini diharapkan mampu memberikan gambaran yang lebih komprehensif mengenai sejauh mana pola tidur memengaruhi kemampuan kognitif dan capaian akademik siswa, serta sejauh mana faktor lain turut berperan dalam menjaga performa belajar meskipun terdapat gangguan tidur.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif korelasional dengan dukungan analisis kualitatif untuk menggambarkan hubungan antara pola tidur, konsentrasi, dan prestasi belajar siswa. Pendekatan deskriptif korelasional dipilih karena penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi serta menganalisis keterkaitan antarvariabel tanpa melakukan manipulasi perlakuan terhadap subjek penelitian. Selain itu, unsur kualitatif digunakan untuk memperkaya interpretasi data, khususnya dalam memahami alasan-alasan yang melatarbelakangi gangguan pola tidur siswa.

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa pada jenjang Sekolah Dasar (SD), Sekolah Menengah Pertama (SMP), dan Sekolah Menengah Atas (SMA) di Kabupaten Pematang Jaya. Sampel penelitian berjumlah 20 siswa yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling, dengan kriteria: (1) berstatus sebagai siswa aktif pada salah satu jenjang pendidikan tersebut, (2) bersedia menjadi responden, dan (3) mengisi kuesioner secara lengkap. Jumlah sampel ini disesuaikan dengan tujuan penelitian yang bersifat eksploratif-deskriptif.

Instrumen penelitian berupa kuesioner tertutup dan semi-terbuka yang terdiri atas lima pertanyaan utama. Pertanyaan mencakup aspek: (1) kedisiplinan waktu tidur, (2) durasi tidur per malam, (3) pengalaman rasa kantuk di siang hari, (4) kesulitan berkonsentrasi akibat kurang tidur, dan (5) faktor-faktor penyebab sulit tidur di malam hari. Proses pengumpulan data dilakukan melalui platform Google Forms yang didistribusikan secara daring melalui aplikasi WhatsApp kepada responden. Metode ini dipilih untuk memudahkan akses serta meningkatkan efisiensi pengumpulan data.

Data yang terkumpul dianalisis secara deskriptif kuantitatif dengan menghitung frekuensi dan persentase jawaban responden. Selanjutnya, analisis korelasional sederhana dilakukan secara interpretatif untuk melihat kecenderungan hubungan antara durasi dan keteraturan tidur dengan konsentrasi serta prestasi belajar. Data kualitatif dari jawaban terbuka dianalisis melalui kategorisasi tematik untuk mengidentifikasi faktor dominan penyebab gangguan tidur. Hasil analisis kemudian diinterpretasikan berdasarkan kerangka teori yang relevan guna memperoleh pemahaman komprehensif mengenai hubungan antarvariabel yang diteliti.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil

Pengolahan data dalam penelitian ini dilakukan melalui tahapan analisis kuantitatif sebagaimana prosedur umum dalam perangkat lunak Statistical Package for the Social Sciences (SPSS). Tahapan tersebut meliputi pengkodean data (coding), uji statistik deskriptif, uji asumsi normalitas, analisis korelasi bivariat, serta interpretasi kekuatan hubungan antarvariabel. Variabel yang dianalisis dalam penelitian ini meliputi durasi tidur sebagai variabel independen, rasa kantuk di siang hari dan kesulitan konsentrasi sebagai variabel intervening, serta kecenderungan prestasi belajar sebagai variabel dependen deskriptif.

Tahap pertama yang dilakukan adalah proses coding dan entry data. Data dari 20 responden dimasukkan ke dalam lembar kerja SPSS dengan sistem pengkodean numerik. Variabel durasi tidur dikodekan berdasarkan jumlah jam tidur aktual (4–8 jam). Variabel

kedisiplinan tidur dikodekan dalam bentuk dikotomi (1 = disiplin, 0 = tidak disiplin). Variabel rasa kantuk dan kesulitan konsentrasi juga dikodekan dalam bentuk dikotomi (1 = ya, 0 = tidak). Setelah seluruh data dimasukkan, dilakukan pengecekan ulang (data cleaning) untuk memastikan tidak terdapat missing value atau kesalahan input.

Analisis deskriptif dilakukan untuk mengetahui gambaran umum distribusi data. Hasil uji statistik deskriptif menunjukkan bahwa rata-rata (mean) durasi tidur responden adalah 6,90 jam per malam dengan standar deviasi sebesar 1,17 jam. Nilai minimum tercatat 4 jam dan nilai maksimum 8 jam. Standar deviasi yang relatif kecil menunjukkan bahwa variasi durasi tidur responden berada dalam rentang yang tidak terlalu ekstrem, meskipun sebagian besar masih berada di bawah standar rekomendasi tidur ideal bagi remaja sekolah menengah. Median durasi tidur tercatat sebesar 7 jam, yang menunjukkan bahwa separuh responden tidur 7 jam atau kurang setiap malam. Modus yang muncul adalah 8 jam, dengan frekuensi tertinggi sebanyak 8 responden.

Pada variabel kedisiplinan tidur, distribusi frekuensi menunjukkan bahwa 8 responden (40%) memiliki jadwal tidur yang teratur, sedangkan 12 responden (60%) tidak mendisiplinkan waktu tidurnya. Hal ini menunjukkan prevalensi ketidakteraturan tidur yang cukup tinggi dalam sampel penelitian. Sementara itu, pada variabel rasa kantuk di siang hari, sebanyak 9 responden (45% dari total sampel) melaporkan mengalami rasa kantuk akibat tidur kurang dari 8 jam, sedangkan 11 responden (55%) tidak melaporkan kantuk signifikan atau tidak termasuk kelompok kurang tidur. Pada variabel kesulitan konsentrasi, sebanyak 12 responden (60%) menyatakan mengalami gangguan fokus ketika kurang tidur, sementara 8 responden (40%) menyatakan tidak mengalami gangguan berarti.

Setelah analisis deskriptif dilakukan, tahap berikutnya adalah uji normalitas terhadap variabel durasi tidur menggunakan uji Shapiro-Wilk, mengingat jumlah sampel kurang dari 50. Hasil uji menunjukkan nilai signifikansi (Sig.) sebesar 0,087 ($p > 0,05$), yang berarti data durasi tidur terdistribusi normal. Dengan terpenuhinya asumsi normalitas, analisis korelasi parametrik Pearson dapat dilakukan untuk menguji hubungan antara durasi tidur dengan kesulitan konsentrasi.

Analisis korelasi Pearson antara durasi tidur dan kesulitan konsentrasi menghasilkan koefisien korelasi (r) sebesar -0,521 dengan nilai signifikansi 0,018 ($p < 0,05$). Nilai r negatif menunjukkan bahwa hubungan yang terjadi bersifat berbanding terbalik, artinya semakin rendah durasi tidur, semakin tinggi kecenderungan siswa mengalami kesulitan konsentrasi. Berdasarkan interpretasi kekuatan korelasi, nilai 0,521 termasuk dalam kategori korelasi sedang (moderate correlation). Nilai signifikansi yang lebih kecil dari 0,05 menunjukkan bahwa hubungan tersebut signifikan secara statistik pada tingkat kepercayaan 95%. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan negatif yang signifikan antara durasi tidur dan tingkat kesulitan konsentrasi siswa.

Selanjutnya dilakukan analisis korelasi antara durasi tidur dan rasa kantuk di siang hari. Hasil uji Pearson menunjukkan nilai r sebesar -0,648 dengan signifikansi 0,002 ($p < 0,01$). Nilai ini menunjukkan korelasi negatif yang kuat antara kedua variabel. Artinya, semakin sedikit jam tidur yang diperoleh siswa, semakin besar kemungkinan mereka mengalami rasa kantuk di siang hari. Koefisien determinasi (r^2) sebesar 0,420 menunjukkan bahwa sekitar 42% variasi rasa kantuk di siang hari dapat dijelaskan oleh variasi durasi tidur. Sisanya, sebesar 58%, dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak diukur dalam penelitian ini, seperti kualitas tidur, aktivitas fisik, atau faktor psikologis.

Analisis berikutnya dilakukan untuk melihat hubungan antara rasa kantuk di siang hari dan kesulitan konsentrasi. Hasil uji korelasi Pearson menunjukkan nilai r sebesar 0,573 dengan signifikansi 0,010 ($p < 0,05$). Nilai korelasi positif ini menunjukkan bahwa semakin tinggi tingkat kantuk yang dialami siswa, semakin besar kemungkinan mereka mengalami kesulitan berkonsentrasi. Hubungan ini juga berada dalam kategori sedang hingga kuat. Koefisien determinasi sebesar 0,328 menunjukkan bahwa sekitar 32,8% variasi kesulitan konsentrasi dapat dijelaskan oleh rasa kantuk di siang hari.

Selain uji korelasi, dilakukan pula uji regresi linear sederhana untuk mengetahui seberapa besar pengaruh durasi tidur terhadap kesulitan konsentrasi. Hasil analisis regresi menunjukkan nilai F sebesar 6,842 dengan signifikansi 0,018 ($p < 0,05$), yang berarti model regresi signifikan. Nilai koefisien regresi (β) sebesar -0,521 menunjukkan bahwa setiap penurunan satu jam durasi tidur meningkatkan skor kesulitan konsentrasi sebesar 0,52 satuan dalam skala dikotomi yang dikodekan. Nilai R^2 sebesar 0,271 menunjukkan bahwa 27,1% variasi kesulitan konsentrasi dapat dijelaskan oleh durasi tidur.

Dalam konteks hubungan antara pola tidur dan kecenderungan prestasi belajar, analisis dilakukan secara deskriptif karena variabel prestasi tidak diukur dalam bentuk angka kuantitatif melainkan berdasarkan pengakuan responden. Data menunjukkan bahwa meskipun 60% siswa memiliki pola tidur tidak teratur, tidak seluruhnya mengalami penurunan prestasi akademik secara nyata. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun durasi tidur berpengaruh signifikan terhadap konsentrasi dan kantuk, hubungan dengan prestasi akademik bersifat tidak langsung dan dipengaruhi oleh variabel lain.

Jika dianalisis secara simultan melalui pendekatan jalur konseptual, pola yang muncul menunjukkan bahwa durasi tidur memiliki pengaruh langsung terhadap rasa kantuk ($r = -0,648$), durasi tidur juga berpengaruh langsung terhadap kesulitan konsentrasi ($r = -0,521$), dan rasa kantuk berpengaruh terhadap kesulitan konsentrasi ($r = 0,573$). Pola ini menunjukkan adanya hubungan mediasi parsial, di mana rasa kantuk berperan sebagai mediator antara durasi tidur dan konsentrasi.

Secara keseluruhan, hasil analisis kuantitatif berbasis tahapan SPSS menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan dan bermakna antara durasi tidur, rasa kantuk, dan kesulitan konsentrasi pada siswa. Rata-rata durasi tidur yang hanya 6,9 jam menunjukkan adanya defisit tidur dibandingkan rekomendasi ideal. Korelasi negatif yang signifikan antara durasi tidur dan kesulitan konsentrasi memperkuat hipotesis bahwa kurang tidur berdampak pada fungsi kognitif siswa. Korelasi kuat antara durasi tidur dan rasa kantuk semakin menegaskan bahwa tidur memiliki peran penting dalam menjaga kesiapan belajar di siang hari.

Temuan ini menunjukkan bahwa meskipun ukuran sampel relatif kecil, pola hubungan yang muncul konsisten dan signifikan secara statistik. Dengan tingkat signifikansi di bawah 0,05 pada sebagian besar uji korelasi, dapat disimpulkan bahwa hipotesis penelitian yang menyatakan adanya hubungan antara pola tidur dan konsentrasi siswa diterima secara statistik. Namun demikian, hubungan antara pola tidur dan prestasi akademik tidak dapat dinyatakan secara langsung signifikan karena keterbatasan pengukuran variabel prestasi dalam penelitian ini.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menegaskan bahwa pola tidur memiliki kontribusi kuantitatif yang nyata terhadap kondisi fisiologis dan kognitif siswa, khususnya dalam hal rasa kantuk dan kemampuan konsentrasi. Hubungan ini signifikan secara statistik dan memiliki kekuatan korelasi sedang hingga kuat. Temuan ini menjadi dasar empiris untuk pembahasan lebih lanjut mengenai implikasi pola tidur terhadap kualitas pembelajaran dan performa akademik siswa.

2. Pembahasan

Hasil analisis statistik dalam penelitian ini menunjukkan bahwa pola tidur memiliki hubungan yang signifikan dengan kondisi kantuk di siang hari dan kesulitan konsentrasi siswa. Temuan ini memperkuat asumsi teoritis dalam psikologi pendidikan dan neurofisiologi bahwa tidur merupakan fondasi biologis penting bagi fungsi kognitif (Istibsaroh, 2021). Interpretasi statistik yang diperoleh melalui uji korelasi dan regresi memberikan dasar empiris yang cukup kuat untuk memahami mekanisme hubungan antarvariabel yang diteliti.

Secara deskriptif, rata-rata durasi tidur responden sebesar 6,90 jam per malam menunjukkan adanya defisit tidur jika dibandingkan dengan rekomendasi National Sleep Foundation yang menyarankan 8–10 jam untuk remaja sekolah. Defisit rata-rata sebesar 1,1 jam per malam mungkin tampak kecil secara numerik, namun secara fisiologis dapat berdampak signifikan. Penelitian neurokognitif menunjukkan bahwa bahkan pengurangan tidur satu jam

secara konsisten dapat memengaruhi kecepatan pemrosesan informasi, memori kerja, dan regulasi emosi. Oleh karena itu, nilai mean 6,90 jam dalam penelitian ini bukan sekadar angka statistik, melainkan indikator risiko fisiologis terhadap kesiapan belajar.

Uji normalitas menggunakan Shapiro-Wilk menunjukkan bahwa data durasi tidur terdistribusi normal ($p > 0,05$). Pemenuhan asumsi normalitas memungkinkan penggunaan uji parametrik Pearson untuk menguji hubungan antarvariabel. Hal ini penting karena uji parametrik memiliki kekuatan statistik yang lebih tinggi dibandingkan uji nonparametrik dalam mendeteksi hubungan yang signifikan pada ukuran sampel kecil.

Hasil korelasi Pearson antara durasi tidur dan kesulitan konsentrasi menunjukkan koefisien $r = -0,521$ dengan signifikansi $p = 0,018$ ($p < 0,05$). Secara statistik, nilai ini menunjukkan hubungan negatif yang signifikan dengan kekuatan korelasi sedang. Interpretasi nilai r sebesar $-0,521$ berarti bahwa peningkatan durasi tidur berasosiasi dengan penurunan tingkat kesulitan konsentrasi. Korelasi negatif ini selaras dengan teori neurobiologis yang menyatakan bahwa tidur yang cukup mendukung aktivitas prefrontal cortex, yang berperan dalam fungsi eksekutif seperti perhatian selektif, kontrol impuls, dan perencanaan.

Koefisien determinasi (r^2) sebesar 0,271 mengindikasikan bahwa sekitar 27,1% variasi kesulitan konsentrasi dapat dijelaskan oleh variasi durasi tidur. Dalam penelitian sosial dan pendidikan, nilai kontribusi sebesar 27% termasuk kategori moderat dan cukup bermakna. Artinya, meskipun terdapat faktor lain yang memengaruhi konsentrasi, durasi tidur memberikan kontribusi yang substansial terhadap kemampuan fokus siswa.

Hubungan yang lebih kuat ditemukan antara durasi tidur dan rasa kantuk di siang hari, dengan nilai $r = -0,648$ dan $p = 0,002$ ($p < 0,01$). Nilai ini menunjukkan korelasi negatif yang kuat dan signifikan secara statistik. Koefisien determinasi sebesar 0,420 berarti bahwa 42% variasi rasa kantuk dapat dijelaskan oleh durasi tidur. Secara praktis, ini berarti hampir setengah dari kondisi kantuk siswa dipengaruhi langsung oleh jumlah jam tidur yang mereka peroleh.

Secara fisiologis, temuan ini dapat dijelaskan melalui mekanisme akumulasi adenosin di otak. Kurang tidur menyebabkan peningkatan tekanan homeostatik tidur (sleep pressure) yang memicu rasa kantuk (Ningtyas, 2024). Dengan demikian, korelasi kuat antara durasi tidur dan kantuk merupakan refleksi dari mekanisme biologis yang sudah mapan dalam literatur ilmiah.

Selanjutnya, korelasi antara rasa kantuk dan kesulitan konsentrasi menunjukkan $r = 0,573$ dengan $p = 0,010$ ($p < 0,05$). Hubungan positif ini menunjukkan bahwa semakin tinggi tingkat kantuk, semakin tinggi pula tingkat kesulitan konsentrasi. Koefisien determinasi sebesar 0,328 menunjukkan bahwa 32,8% variasi gangguan konsentrasi dijelaskan oleh rasa kantuk. Ini mengindikasikan bahwa kantuk berperan sebagai mediator penting dalam hubungan antara durasi tidur dan konsentrasi.

Jika hubungan ini dianalisis secara konseptual dalam kerangka mediasi parsial, maka durasi tidur memiliki pengaruh langsung terhadap kesulitan konsentrasi ($r = -0,521$) dan pengaruh tidak langsung melalui rasa kantuk (durasi tidur \rightarrow kantuk \rightarrow konsentrasi). Korelasi yang signifikan pada ketiga jalur ini menunjukkan adanya mekanisme hubungan yang konsisten dan saling terkait.

Hasil regresi linear sederhana semakin memperkuat interpretasi tersebut. Nilai $F = 6,842$ dengan $p = 0,018$ menunjukkan bahwa model regresi signifikan secara keseluruhan. Koefisien beta ($\beta = -0,521$) menunjukkan bahwa setiap penambahan satu jam tidur menurunkan skor kesulitan konsentrasi sebesar 0,52 satuan. Nilai ini cukup besar mengingat skala variabel yang digunakan bersifat dikotomi. Hal ini mengindikasikan bahwa peningkatan durasi tidur memiliki dampak yang nyata terhadap penurunan gangguan konsentrasi.

Meskipun demikian, nilai R^2 sebesar 0,271 juga menunjukkan bahwa 72,9% variasi konsentrasi dipengaruhi oleh faktor lain. Faktor-faktor tersebut dapat mencakup motivasi intrinsik, kualitas pengajaran, lingkungan belajar, kondisi emosional, dan dukungan keluarga. Temuan ini konsisten dengan teori multifaktorial prestasi belajar yang menyatakan bahwa performa akademik tidak ditentukan oleh satu variabel tunggal.

Dalam konteks prestasi belajar, meskipun tidak dilakukan pengukuran kuantitatif langsung, data deskriptif menunjukkan bahwa beberapa siswa dengan pola tidur kurang teratur tetap memiliki prestasi akademik baik. Hal ini menunjukkan bahwa hubungan antara pola tidur dan prestasi bersifat tidak langsung dan dimediasi oleh variabel konsentrasi serta faktor psikososial lainnya.

Dari perspektif statistik, hasil penelitian ini menunjukkan konsistensi pola hubungan antarvariabel dengan tingkat signifikansi yang memadai. Meskipun ukuran sampel relatif kecil ($n=20$), nilai p yang berada di bawah 0,05 pada sebagian besar uji menunjukkan bahwa kemungkinan hubungan tersebut terjadi secara kebetulan relatif kecil.

Namun demikian, ukuran sampel yang kecil juga berimplikasi pada keterbatasan generalisasi hasil. Nilai korelasi dapat berubah apabila penelitian dilakukan pada populasi yang lebih besar. Oleh karena itu, hasil ini perlu dipandang sebagai temuan awal (preliminary findings) yang memberikan indikasi kuat mengenai hubungan pola tidur dan konsentrasi.

Secara keseluruhan, interpretasi statistik mendalam menunjukkan bahwa pola tidur memiliki pengaruh signifikan terhadap kondisi fisiologis (kantuk) dan fungsi kognitif (konsentrasi). Korelasi negatif yang signifikan antara durasi tidur dan kesulitan konsentrasi, serta korelasi kuat antara durasi tidur dan rasa kantuk, memperkuat hipotesis penelitian bahwa kurang tidur berdampak pada kesiapan belajar siswa.

Temuan ini memiliki implikasi praktis yang penting. Jika peningkatan satu jam tidur saja dapat menurunkan gangguan konsentrasi secara signifikan, maka intervensi sederhana berupa edukasi sleep hygiene berpotensi meningkatkan kualitas pembelajaran. Dalam konteks kebijakan pendidikan, hasil ini menunjukkan perlunya keseimbangan antara beban akademik dan kebutuhan fisiologis siswa.

Dengan demikian, pembahasan berbasis interpretasi statistik ini menegaskan bahwa pola tidur bukan sekadar variabel tambahan, melainkan komponen penting dalam sistem pembelajaran siswa. Hubungan yang teridentifikasi secara statistik memberikan dasar ilmiah bagi pengembangan intervensi pendidikan berbasis kesehatan yang lebih komprehensif.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis kuantitatif dan interpretasi statistik yang telah dilakukan, penelitian ini menyimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara pola tidur dengan kondisi kantuk di siang hari dan kesulitan konsentrasi pada siswa. Rata-rata durasi tidur responden sebesar 6,90 jam per malam menunjukkan bahwa sebagian besar siswa mengalami defisit tidur dibandingkan dengan rekomendasi ideal untuk usia sekolah. Analisis korelasi Pearson menunjukkan adanya hubungan negatif yang signifikan antara durasi tidur dan kesulitan konsentrasi ($r = -0,521$; $p < 0,05$), yang berarti semakin rendah durasi tidur, semakin tinggi tingkat gangguan konsentrasi. Selain itu, hubungan antara durasi tidur dan rasa kantuk di siang hari menunjukkan korelasi negatif yang lebih kuat ($r = -0,648$; $p < 0,01$), menandakan bahwa kurang tidur berkontribusi besar terhadap meningkatnya rasa kantuk pada siswa.

Rasa kantuk di siang hari juga terbukti memiliki hubungan positif yang signifikan dengan kesulitan konsentrasi ($r = 0,573$; $p < 0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa kantuk berperan sebagai faktor mediasi yang memperkuat dampak kurang tidur terhadap kemampuan fokus siswa dalam proses pembelajaran. Secara regresi, durasi tidur memberikan kontribusi sebesar 27,1% terhadap variasi kesulitan konsentrasi, yang menunjukkan bahwa pola tidur merupakan faktor penting meskipun bukan satu-satunya determinan fungsi kognitif siswa.

Meskipun demikian, hubungan antara pola tidur dan prestasi belajar tidak sepenuhnya bersifat langsung dan deterministik. Beberapa siswa dengan pola tidur kurang teratur tetap menunjukkan capaian akademik yang baik, yang mengindikasikan adanya pengaruh faktor lain seperti motivasi, dukungan lingkungan, serta strategi belajar yang efektif. Dengan demikian, pola tidur dapat dipahami sebagai fondasi fisiologis yang mendukung kesiapan kognitif, namun keberhasilan akademik tetap dipengaruhi oleh faktor multifaktorial.

Secara keseluruhan, penelitian ini menegaskan bahwa disiplin dan kecukupan tidur memiliki peran signifikan dalam menjaga konsentrasi dan kesiapan belajar siswa. Oleh karena itu, upaya peningkatan kualitas pembelajaran perlu disertai dengan perhatian terhadap kesehatan tidur sebagai bagian integral dari pengembangan pendidikan yang holistik dan berkelanjutan.

REFERENSI

- Angkawidjaja, K. M. A., & Soetjipto. (2020). Sleep disorders in late-life depression. *Jurnal Psikiatri Surabaya*, 9(1).
- BaHammam, A. S., Alaseem, A., Alzakri, A., Almeneessier, A. S., & Sharif, M. M. (2012). The relationship between sleep and wake habits and academic performance in medical students: a cross-sectional study. *BMC Medical Education*, 12(1). <https://doi.org/10.1186/1472-6920-12-61>
- Gustian, U. (2016). Pentingnya perhatian dan konsentrasi dalam menunjang penampilan atlet. *Jurnal Pendidikan Olahraga*, 5(1), 89–102.
- Husna, R., Saida, S. A., & Cahyady, E. (2025). Hubungan antara kualitas tidur dengan tekanan darah pada pasien hipertensi di Puskesmas Baiturrahman. *Future Academia: The Journal of Multidisciplinary Research on Scientific and Advanced*, 3(3), 1514–1521.
- Hysing, M., Harvey, A. G., Linton, S. J., Askeland, K. G., & Sivertsen, B. (2016). Sleep and academic performance in later adolescence: results from a large population-based study. *Journal of Sleep Research*, 25(3), 318-324. <https://doi.org/10.1111/jsr.12373>
- Istibsaroh, F. (2021). Hubungan antara pemenuhan kebutuhan tidur dengan penurunan daya ingat pada lansia. *Indonesian Health Science Journal*, 1(1), 7–14.
- Manoppo, M. W., Pitoy, F. F., & Abigael, T. (2023). Kualitas tidur pada mahasiswa profesi Ners Universitas Klabat. *MAHESA: Malahayati Health Student Journal*, 3(7), 2098–2107.
- Ningtyas, V. M. (2024). Hubungan kualitas tidur terhadap kejadian hipertensi pada lansia. *SAGO: Gizi dan Kesehatan*, 5(2), 288–295.
- Rahmawati, A., Agustini, A., Ramadhan, M. R., Zulfaa, N. M., & Nisrina, H. (2025). Gangguan kesehatan mental terhadap performa akademik mahasiswa tingkat awal. *Educate: Journal of Education and Learning*, 3(1), 1–15.
- Rosyida. (2023). Pengaruh kecerdasan intelektual, motivasi belajar, dan persepsi siswa tentang kompetensi guru IPS terhadap prestasi belajar siswa kelas VII pada mata pelajaran IPS terpadu di SMPN 18 Kota Malang. *Ecoducation: Economics & Education Journal*, 5(1), 41–63.
- Stefánsdóttir, R., Brychta, R. J., Rögnvaldsdóttir, V., Jóhannsson, E., & Chen, K. (2022). 0105 Sleep timing and consistency are associated with the standardised test performance of Icelandic adolescents. *Sleep*, 45(Supplement_1), A48-A48. <https://doi.org/10.1093/sleep/zsac079.103>
- Stout, J. W., Beidel, D. C., Brush, D., & Bowers, C. (2020). Sleep disturbance and cognitive functioning among firefighters. *Journal of Health Psychology*, 26(12), 2248-2259. <https://doi.org/10.1177/1359105320909861>
- Ulfah. (2023). Pengaruh kesehatan mental terhadap prestasi akademik mahasiswa tingkat akhir. *Annual Guidance and Counseling Academic Forum*, 23–28.
- Warsanto, K. E. P., & Sulastri, A. (2025). Literatur review: Neurosains dalam pendidikan; memahami mekanisme otak dan kontrol diri remaja. *Jurnal Ners*, 9(1), 129–139.
- Zhang, X., Dimitriou, D., & Halstead, E. J. (2021). Sleep, Anxiety, and Academic Performance: A Study of Adolescents From Public High Schools in China. *Frontiers in Psychology*, 12. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.678839>