



Pengaruh Durasi Tidur terhadap Fokus Belajar dan Daya Ingat Mahasiswa Pendidikan Teknik Otomotif Universitas Pendidikan Indonesia

Muhammad Ajib Nurzaki^{1*}, Ridzki Ramadhan², Wahid Munawar³

¹⁻³Pendidikan Teknik Otomotif, Universitas Pendidikan Indonesia, Indonesia

Email: mhmd.nurzaki595@upi.edu¹, ridzki23@upi.edu², wahidmunawar@upi.edu³

*Penulis Korespondensi: mhmd.nurzaki595@upi.edu

Abstract. Sleep is a fundamental physiological need that directly influences cognitive performance, including the ability to focus and retain information. College students are among the most sleep-deprived populations due to academic pressure, heavy workloads, and digital lifestyles that encourage late-night activities. This study aims to analyze the effect of sleep duration on learning focus and memory retention among students of the Automotive Engineering Education Study Program at Universitas Pendidikan Indonesia. A quantitative descriptive approach was employed, with data collected through a structured online questionnaire consisting of 18 items across three variables: sleep duration (X), learning focus (Y1), and memory retention (Y2), using a five-point Likert scale. A total of 29 valid respondents participated in the main analysis, while 70 respondents were involved in instrument validation. Results indicate that 62% of students sleep fewer than six hours per day and 65.5% frequently stay up past 11 PM. The mean score for learning focus was 3.09 and for memory retention was 3.14 out of 5, both in the moderate category. Spearman correlation analysis revealed a positive relationship between sleep duration and learning focus ($r = 0.306$; $p = 0.107$) and memory retention ($r = 0.342$; $p = 0.069$), although neither reached conventional statistical significance, likely due to the limited sample size. Descriptive trends consistently showed higher cognitive scores among students with longer sleep durations. These findings underscore the importance of adequate sleep as a cognitive investment for academic performance and highlight the need for sleep hygiene education in university settings.

Keywords: Cognitive Function; Learning Focus; Memory Retention; Sleep Duration; University Students.

Abstrak. Tidur merupakan kebutuhan fisiologis mendasar yang secara langsung memengaruhi fungsi kognitif, termasuk kemampuan fokus dan daya ingat. Mahasiswa termasuk kelompok yang paling rentan mengalami kekurangan tidur akibat tekanan akademis, beban tugas yang padat, dan gaya hidup digital yang mendorong aktivitas hingga larut malam. Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh durasi tidur terhadap fokus belajar dan daya ingat mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknik Otomotif Universitas Pendidikan Indonesia. Pendekatan deskriptif kuantitatif digunakan dengan pengumpulan data melalui kuesioner daring terstruktur yang terdiri dari 18 butir pernyataan pada tiga variabel: durasi tidur (X), fokus belajar (Y1), dan daya ingat (Y2) menggunakan skala Likert lima poin. Sebanyak 29 responden valid terlibat dalam analisis utama dan 70 responden dalam uji instrumen. Hasil menunjukkan 62% mahasiswa tidur kurang dari enam jam per hari dan 65,5% sering tidur larut malam melewati pukul 23.00. Rata-rata skor fokus belajar adalah 3,09 dan daya ingat 3,14 dari skala 5, keduanya dalam kategori sedang. Uji korelasi Spearman menunjukkan hubungan positif antara durasi tidur dengan fokus belajar ($r = 0,306$; $p = 0,107$) dan daya ingat ($r = 0,342$; $p = 0,069$), meskipun keduanya belum mencapai taraf signifikansi statistik, kemungkinan disebabkan keterbatasan ukuran sampel. Tren deskriptif secara konsisten menunjukkan skor kognitif lebih tinggi pada kelompok dengan durasi tidur lebih panjang. Temuan ini menegaskan pentingnya tidur yang cukup sebagai investasi kognitif bagi performa akademis dan perlunya edukasi sleep hygiene di lingkungan kampus.

Kata Kunci: Daya Ingat; Durasi Tidur; Fokus Belajar; Fungsi Kognitif; Mahasiswa.

1. LATAR BELAKANG

Tidur merupakan kebutuhan fisiologis mendasar yang memengaruhi hampir seluruh aspek fungsi kognitif manusia. Bagi mahasiswa, kecukupan tidur bukan semata persoalan kesehatan fisik, melainkan menjadi salah satu penentu utama kualitas proses belajar yang kerap diabaikan.

Di tengah tekanan akademis yang semakin kompleks, tuntutan tugas perkuliahan yang padat, serta penetrasi gaya hidup digital yang mendorong aktivitas hingga larut malam, mahasiswa menjadi kelompok yang paling rentan mengalami gangguan pola tidur. Xu et al. (2025) dalam studi mereka terhadap mahasiswa di Tiongkok menemukan bahwa durasi tidur pendek secara signifikan memperparah gangguan kognitif, termasuk penurunan kemampuan atensi dan memori verbal. Kondisi serupa ditemukan pada konteks mahasiswa di Indonesia, di mana tekanan akademis berkorelasi erat dengan menurunnya kualitas dan kuantitas tidur (Syaifuro & Prirahayu, 2021). Kenyataan ini berlaku pula di lingkungan Program Studi Pendidikan Teknik Otomotif Universitas Pendidikan Indonesia yang menuntut mahasiswanya aktif secara teoritis sekaligus praktis di bengkel, menciptakan beban ganda yang berpotensi menekan waktu istirahat mahasiswa secara signifikan.

Sejumlah kajian ilmiah telah membuktikan adanya hubungan yang konsisten antara durasi tidur dengan kemampuan kognitif, khususnya fokus belajar dan daya ingat. Newbury et al. (2021), dalam meta-analisis komprehensif yang mencakup 45 laporan penelitian menyimpulkan bahwa kurang tidur, baik sebelum maupun sesudah proses pembelajaran, memberikan dampak negatif yang terukur terhadap pembentukan memori baru. Efek ini bersifat kumulatif dan tidak dapat sepenuhnya dipulihkan hanya dengan satu malam tidur perbaikan. Sejalan dengan itu, Crowley et al. (2024) dalam tinjauan sistematis mereka mempertegas bahwa pembatasan durasi tidur pada kisaran 3 hingga 6,5 jam per malam berdampak negatif terhadap pembentukan memori dengan ukuran efek yang signifikan, dan tidur pemulihan setelahnya tidak selalu mampu mengembalikan performa kognitif secara penuh. Pada dimensi fokus dan atensi, García et al. (2021) membuktikan secara eksperimental bahwa privasi tidur selama 24 jam secara signifikan menurunkan kewaspadaan tonik, atensi selektif dan sustain, serta fungsi inhibisi kognitif pada mahasiswa. Komponen-komponen atensi yang paling dibutuhkan dalam proses belajar ternyata adalah yang paling rentan terganggu akibat kurang tidur. Rekomendasi durasi tidur ideal bagi dewasa muda usia 18 hingga 25 tahun dari National Sleep Foundation berada pada kisaran 7 hingga 9 jam per malam, namun data lapangan secara konsisten menunjukkan rata-rata mahasiswa tidur jauh di bawah angka tersebut. Meskipun kajian mengenai tidur dan kognisi telah berkembang pesat secara global, celah yang cukup nyata masih ditemukan dalam literatur yang ada. Mayoritas penelitian terdahulu berfokus pada mahasiswa kedokteran, psikologi, atau program studi umum, sehingga belum mampu menangkap dinamika spesifik yang dihadapi mahasiswa teknik.

Mahasiswa Pendidikan Teknik Otomotif menghadapi kombinasi yang unik, yaitu beban kognitif tinggi dari materi teori kelas sekaligus tuntutan konsentrasi intens saat praktik bengkel yang menguras perhatian secara fisik maupun mental. Situasi ini menciptakan tekanan ganda terhadap waktu istirahat yang belum pernah dikaji secara khusus di lingkungan UPI. Xu et al. (2025) sendiri mencatat bahwa penelitian lanjutan dengan populasi yang lebih beragam dan konteks yang lebih spesifik sangat diperlukan untuk memahami variasi dampak tidur terhadap kognisi mahasiswa. Celah inilah yang menjadi urgensi sekaligus kebaruan penelitian ini, yakni menghadirkan gambaran empiris yang kontekstual mengenai kondisi nyata pola tidur mahasiswa Pendidikan Teknik Otomotif UPI beserta korelasinya terhadap fokus belajar dan daya ingat, sebagai kajian pertama yang menyasar populasi spesifik ini di lingkungan Universitas Pendidikan Indonesia.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh durasi tidur terhadap fokus belajar dan daya ingat mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknik Otomotif Universitas Pendidikan Indonesia. Secara lebih spesifik, penelitian ini mendeskripsikan pola tidur aktual mahasiswa, mengukur persepsi mahasiswa terhadap kemampuan fokus belajar dan daya ingat mereka, serta mengidentifikasi ada tidaknya hubungan yang bermakna antara durasi tidur dengan kedua variabel kognitif tersebut.

2. KAJIAN TEORITIS

Tidur dan Fungsi Kognitif

Tidur adalah proses biologis aktif yang memainkan peran sentral dalam pemulihan fungsi otak, regulasi emosi, serta konsolidasi memori. Berbeda dari anggapan umum yang menganggap tidur sebagai kondisi pasif, penelitian neurosains modern membuktikan bahwa selama tidur terjadi serangkaian aktivitas neural yang sangat terkoordinasi dan berdampak langsung pada kapasitas kognitif saat terjaga. Geva-Sagiv et al. (2023) dalam studi mereka menggunakan stimulasi otak dalam pada manusia membuktikan bahwa sinkronisasi antara hippocampus dan korteks prefrontal selama tidur NREM secara langsung meningkatkan akurasi memori deklaratif. Xue et al. (2025) dalam kajian komprehensif mereka menambahkan bahwa faktor-faktor seperti stres, kebiasaan sebelum tidur, dan pengendalian diri turut memoderasi kualitas tidur mahasiswa, yang pada akhirnya memengaruhi kapasitas kognitif mereka secara keseluruhan.

Tahapan tidur memiliki peran yang berbeda namun saling melengkapi dalam proses kognitif. Fase Non-Rapid Eye Movement (NREM), khususnya slow-wave sleep (SWS), berperan dominan dalam konsolidasi memori deklaratif, yakni memori tentang fakta dan peristiwa yang bersifat eksplisit dan sangat dibutuhkan dalam konteks akademis. Sementara fase Rapid Eye Movement (REM) berperan dalam integrasi memori emosional, pemrosesan informasi prosedural, serta pembentukan koneksi antara pengetahuan baru dengan skema yang sudah ada sebelumnya. Crowley et al. (2024) menegaskan bahwa pembatasan durasi tidur, bahkan hanya tiga hingga enam jam semalam, terbukti mengganggu kedua fase tersebut secara bersamaan, sehingga dampaknya terhadap kemampuan belajar bersifat ganda dan kumulatif

Durasi Tidur dan Fokus Belajar

Fokus belajar atau atensi selektif merupakan kemampuan individu untuk mengarahkan dan mempertahankan perhatian pada stimulus akademis tertentu dalam rentang waktu yang cukup, sembari mengabaikan distraksi dari lingkungan sekitar. Kemampuan ini sangat bergantung pada fungsi korteks prefrontal, yakni area otak yang paling sensitif terhadap efek kurang tidur. Sen dan Tai (2023) dalam ulasan sistematis mereka menyimpulkan bahwa durasi tidur tujuh jam dikaitkan dengan performa fungsi eksekutif tertinggi, dan hubungan ini bersifat non-linier: performa menurun baik pada individu yang tidur kurang dari enam jam maupun lebih dari delapan jam. Pola ini konsisten dengan model optimal arousal yang menyatakan bahwa kognisi beroperasi paling efektif pada tingkat aktivasi fisiologis tertentu, bukan sekadar semakin banyak tidur semakin baik.

Pada konteks mahasiswa, gangguan atensi akibat kurang tidur bukan hanya soal rasa kantuk semata. García et al. (2021) membuktikan bahwa privasi tidur 24 jam secara signifikan menurunkan kewaspadaan tonik, atensi selektif, dan atensi sustain pada mahasiswa — komponen yang paling dibutuhkan dalam proses belajar efektif. Shao et al. (2025) memperluas temuan ini dengan menunjukkan bahwa efek kurang tidur terhadap memori kerja spasial bersifat non-linier, di mana depresi kognitif awal diikuti oleh mekanisme kompensasi neural yang tidak selalu memadai untuk mempertahankan performa akademis. Wulandari dan Pranata (2024) dalam kajian mereka pada mahasiswa Indonesia menemukan hal serupa: kualitas tidur yang buruk berkorelasi nyata dengan penurunan konsentrasi belajar, dengan mahasiswa yang mengalami gangguan tidur melaporkan kesulitan lebih besar dalam mempertahankan fokus selama perkuliahan.

Durasi Tidur dan Daya Ingat

Daya ingat dalam konteks akademis mencakup tiga proses utama yang saling berurutan: encoding (penyandian informasi baru ke dalam sistem memori), storage (penyimpanan informasi tersebut), dan retrieval (pemanggilan kembali informasi saat dibutuhkan). Ketiga proses ini secara langsung dipengaruhi oleh kondisi tidur. Newbury et al. (2021) dalam meta-analisis komprehensif mereka yang mencakup data dari lebih dari seribu partisipan menemukan bahwa kurang tidur sebelum belajar merusak proses encoding, sementara kurang tidur setelah belajar menghambat proses konsolidasi. Implikasinya sangat konkret bagi mahasiswa: begadang untuk belajar sebelum ujian bukan strategi yang efektif karena justru melemahkan kemampuan otak untuk menyerap informasi baru sekaligus memproses informasi yang baru saja dipelajari.

Guttesen et al. (2025) memberikan perspektif tambahan yang menarik: tidur semalam penuh tidak hanya mengkonsolidasikan memori yang sudah ada, tetapi juga mempersiapkan kapasitas hippocampus untuk menerima informasi baru keesokan harinya. Peng et al. (2023) memperkuat hal ini dengan membuktikan bahwa tidur pemulihan setelah total sleep deprivation mampu mengurangi gangguan memori kerja secara signifikan, meski tidak sepenuhnya mengembalikan performa ke kondisi baseline. Xu et al. (2023) lebih lanjut mengkonfirmasi bahwa durasi tidur pendek pada mahasiswa berkorelasi dengan penurunan memori verbal dan memori visuospasial, dua jenis memori yang paling sering digunakan dalam lingkungan belajar teknik yang menggabungkan teori tekstual dan pemahaman spasial tentang komponen otomotif.

Penelitian Relevan

Beberapa penelitian terdahulu telah mengkaji hubungan antara pola tidur dengan performa kognitif mahasiswa dari berbagai sudut pandang. Xu et al. (2023) melakukan penelitian pada 253 mahasiswa di Tiongkok menggunakan instrumen neuropsikologis terstandarisasi dan menemukan bahwa gangguan tidur, termasuk durasi tidur pendek, berkaitan negatif dengan berbagai domain kognitif mulai dari kemampuan bahasa, memori verbal, memori visuospasial, hingga atensi dan konsentrasi. Penelitian ini menjadi salah satu rujukan paling komprehensif tentang dampak multidimensional tidur terhadap kognisi mahasiswa. Dari konteks Indonesia, Wulandari dan Pranata (2024) meneliti 60 mahasiswa dan menemukan bahwa sebagian besar responden memiliki kualitas tidur yang buruk dengan dampak langsung terhadap konsentrasi belajar.

Sofyana et al. (2022) dalam studi berskala besar terhadap 588 mahasiswa di Universitas Gadjah Mada menemukan bahwa hanya 38,6% mahasiswa Indonesia yang tidur dengan durasi cukup, dengan median waktu tidur pukul 23.30 dan bangun pukul 05.30 — pola yang sangat serupa dengan kondisi responden dalam penelitian ini. Leatemala et al. (2023) dalam tinjauan literturnya juga menegaskan bahwa kurang tidur pada mahasiswa berpengaruh langsung terhadap memori kerja, perhatian, dan peningkatan rasa kantuk yang mengganggu aktivitas pembelajaran.

Dari sisi meta-analitik, Crowley et al. (2024) menganalisis 125 ukuran efek dari 39 laporan penelitian yang melibatkan 1.234 partisipan dan menemukan bahwa pembatasan tidur berdampak negatif pada pembentukan memori dengan ukuran efek kecil namun konsisten (Hedges' $g = 0,29$). Suardiaz-Muro et al. (2023) dalam kajian mereka pada mahasiswa selama periode ujian menemukan hubungan yang signifikan antara kualitas tidur yang buruk dengan penurunan performa akademis, dan menegaskan bahwa intervensi berbasis perbaikan pola tidur terbukti meningkatkan kemampuan belajar. Pratiwi dan Ambarwati (2022) turut mempertegas temuan ini dalam konteks Indonesia, di mana hubungan antara kualitas tidur dan tingkat konsentrasi belajar mahasiswa terbukti signifikan secara statistik.

Kesenjangan yang masih ada dalam literatur tersebut adalah minimnya kajian yang secara spesifik menargetkan mahasiswa program studi teknik, terutama Teknik Otomotif, yang memiliki karakteristik beban studi berbeda dibandingkan program studi lain. Penelitian-penelitian yang ada umumnya dilakukan pada mahasiswa kedokteran atau psikologi yang menjadi populasi favorit studi tidur, sementara mahasiswa teknik yang menghadapi kombinasi unik antara tuntutan kognitif teoritis dan keterampilan motorik praktis nyaris tidak terwakili dalam literatur yang ada. Posisi inilah yang menjadikan penelitian ini relevan dan perlu untuk dilakukan

3. METODE PENELITIAN

Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain deskriptif kuantitatif, yang bertujuan menggambarkan kondisi aktual pola tidur mahasiswa serta mengidentifikasi hubungan antarvariabel secara terukur berdasarkan data numerik (Sugiyono, 2022). Model hubungan dalam penelitian ini menempatkan durasi tidur sebagai variabel bebas yang dilambangkan dengan X , sedangkan fokus belajar dan daya ingat masing-masing berperan sebagai variabel terikat pertama yang dilambangkan dengan Y_1 dan variabel terikat kedua yang dilambangkan dengan Y_2 .

Populasi dan Sampel

Populasi penelitian adalah seluruh mahasiswa aktif Program Studi Pendidikan Teknik Otomotif Universitas Pendidikan Indonesia. Pengambilan sampel dilakukan menggunakan teknik *purposive sampling* berdasarkan pertimbangan keterlibatan aktif dalam perkuliahan dan kesediaan berpartisipasi (Sugiyono, 2022). Sebanyak 70 responden dilibatkan dalam tahap uji instrumen, sementara 29 responden yang datanya terverifikasi valid digunakan sebagai sampel analisis utama penelitian.

Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

Data dikumpulkan melalui kuesioner terstruktur berbasis daring menggunakan Google Form. Instrumen dikembangkan peneliti berdasarkan kajian teoretis dan terdiri dari 18 butir pernyataan yang terbagi ke dalam tiga variabel: 6 butir untuk durasi tidur (X), 6 butir untuk fokus belajar (Y1), dan 6 butir untuk daya ingat (Y2). Seluruh item menggunakan skala Likert dengan rentang 1 (Sangat Tidak Setuju) hingga 5 (Sangat Setuju).

Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen

Uji validitas dilakukan menggunakan teknik korelasi Pearson Product Moment dan uji reliabilitas menggunakan metode *Cronbach's Alpha* dengan bantuan SPSS terhadap 70 responden. Hasil pengujian menunjukkan seluruh 18 butir pernyataan dari ketiga variabel dinyatakan valid, dengan nilai signifikansi seluruhnya berada di bawah 0,05. Rekapitulasi hasil uji validitas dan reliabilitas disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Rekapitulasi Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen.

Variabel	Jumlah Item Valid	Cronbach's Alpha	Keterangan
Durasi Tidur (X)	6 dari 6	0,698	Reliabel
Fokus Belajar (Y1)	6 dari 6	0,595	Cukup Reliabel
Daya Ingat(Y2)	6 dari 6	0,528	Cukup Reliabel

Berdasarkan Tabel 1, variabel durasi tidur (X) memperoleh nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,698 dan dinyatakan reliabel. Variabel fokus belajar (Y1) dan daya ingat (Y2) masing-masing memperoleh nilai 0,595 dan 0,528 yang termasuk dalam kategori cukup reliabel. Ghazali (2021) menyatakan bahwa nilai *Cronbach's Alpha* di atas 0,60 dikategorikan reliabel, sementara nilai antara 0,50 hingga 0,60 masih dapat diterima untuk penelitian pada tahap eksploratori. Hal ini diperkuat oleh Hair et al. (2021) yang menegaskan bahwa instrumen dengan nilai Alpha pada rentang tersebut dinilai memadai untuk digunakan, meskipun penyempurnaan butir pernyataan pada penelitian selanjutnya sangat dianjurkan.

Teknik Analisis Data

Analisis data dilakukan dalam dua tahap. Pertama, analisis deskriptif untuk menggambarkan distribusi pola tidur serta rata-rata skor kognitif responden. Kedua, uji korelasi *Spearman's Rank Order Correlation* untuk mengidentifikasi hubungan antara variabel X dengan Y1 dan Y2. Uji ini dipilih karena data berskala ordinal dengan sampel kecil yang tidak memenuhi asumsi distribusi normal (Creswell & Creswell, 2022). Kekuatan korelasi diinterpretasikan berdasarkan pedoman Sugiyono (2022), di mana koefisien 0,00-0,199 dikategorikan sangat lemah, 0,20-0,399 lemah, 0,40-0,599 sedang, 0,60-0,799 kuat, dan 0,80-1,000 sangat kuat. Seluruh analisis dilakukan menggunakan IBM SPSS Statistics.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Proses Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilaksanakan pada bulan April hingga Mei 2026 di lingkungan Program Studi Pendidikan Teknik Otomotif Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung. Kuesioner disebarakan secara daring melalui Google Form kepada mahasiswa aktif program studi tersebut. Dari total 31 responden yang mengisi kuesioner, sebanyak 2 responden diidentifikasi mengisi kuesioner lebih dari satu kali berdasarkan nomor induk mahasiswa (NIM), sehingga dilakukan pembersihan data dengan mempertahankan respons terakhir. Jumlah akhir responden yang valid dan digunakan dalam analisis data adalah 29 mahasiswa.

Hasil Analisis Data

Gambaran Pola Tidur Mahasiswa

Pengumpulan data menghasilkan gambaran pola tidur mahasiswa sebagaimana disajikan pada Tabel 2 dan Tabel 3 berikut.

Tabel 2. Distribusi Durasi Tidur Responden.

Durasi Tidur per Hari	Frekuensi (n)	Persentase (%)
< 5 jam	7	24,1
5-6 jam	11	37,9
6-7 jam	6	20,7
7-8 jam	2	6,9
> 8 jam	3	10,3
Total	29	100,0

Tabel 2 menunjukkan bahwa sebagian besar mahasiswa, yakni 11 orang (37,9%), tidur rata-rata 5-6 jam per hari, diikuti kelompok yang tidur kurang dari 5 jam sebanyak 7 orang (24,1%). Secara keseluruhan, 62% mahasiswa tidur kurang dari 6 jam per hari, jauh di bawah rekomendasi National Sleep Foundation yang menetapkan 7-9 jam per malam sebagai durasi ideal bagi dewasa muda usia 18-25 tahun. Hanya 17,2% responden yang tidur dalam rentang waktu yang direkomendasikan.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Tidur Larut Malam.

Frekuensi Tidur Larut Malam	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Jarang	2	6,9
Kadang-kadang	6	20,7
Sering	17	58,6
Selalu	2	6,9
Total	29	100,0

Tabel 3 memperlihatkan bahwa tidak ada responden yang tidak pernah tidur larut malam. Sebanyak 17 mahasiswa (58,6%) mengaku sering tidur di atas pukul 23.00, dan 2 mahasiswa (6,9%) bahkan menyatakan selalu begadang. Hanya 6,9% yang jarang tidur larut malam. Data ini mengindikasikan bahwa kebiasaan begadang telah menjadi pola yang sangat dominan di kalangan mahasiswa Pendidikan Teknik Otomotif UPI.

Deskripsi Skor Fokus Belajar dan Daya Ingat

Statistik deskriptif skor fokus belajar (Y1) dan daya ingat (Y2) responden disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Statistik Deskriptif Skor Fokus Belajar dan Daya Ingat.

Variabel	N	Mean	Std. Deviasi	Min	Max
Fokus Belajar (Y1)	29	3,09	0,67	1,00	5,00
Daya Ingat (Y2)	29	3,14	0,45	2,25	4,50

Berdasarkan Tabel 4, rata-rata skor fokus belajar mahasiswa adalah 3,09 dari skala maksimal 5, dengan standar deviasi 0,67. Rata-rata skor daya ingat sedikit lebih tinggi, yakni 3,14 dengan standar deviasi yang lebih kecil (0,45). Kedua nilai rata-rata tersebut berada pada kategori sedang, mengindikasikan bahwa secara umum mahasiswa mempersepsikan kemampuan fokus dan daya ingat mereka dalam taraf yang belum optimal. Standar deviasi skor fokus yang lebih besar menunjukkan variasi persepsi antarmahasiswa yang lebih tinggi dibandingkan daya ingat.

Hubungan Durasi Tidur dengan Fokus Belajar dan Daya Ingat

Tabel 5 menyajikan rata-rata skor fokus belajar dan daya ingat berdasarkan kelompok durasi tidur, sebelum dilanjutkan dengan uji korelasi Spearman.

Tabel 5. Rata-Rata Skor Kognitif Per Kelompok Durasi Tidur.

Durasi Tidur	n	Rata-rata Skor Fokus (Y1)	Rata-rata Skor Daya Ingat (Y2)
< 5 jam	7	2,91	2,79
5-6 jam	11	2,89	3,16
6-7 jam	6	3,32	3,54
7-8 jam	2	3,10	3,00
> 8 jam	3	3,73	3,17

Tabel 5 memperlihatkan kecenderungan yang konsisten: kelompok dengan durasi tidur lebih panjang cenderung memiliki skor fokus yang lebih tinggi, dengan skor tertinggi pada kelompok lebih dari 8 jam (3,73) dan terendah pada kelompok 5-6 jam (2,89).

Pada variabel daya ingat, tren serupa terlihat hingga kelompok 6-7 jam (3,54) yang mencatatkan nilai tertinggi, namun skor kelompok 7-8 jam dan lebih dari 8 jam justru lebih rendah, mengindikasikan hubungan yang tidak sepenuhnya linier.

Tabel 6. Hasil Uji Korelasi Spearman Durasi Tidur dengan Fokus Belajar dan Daya Ingat.

Hubungan Variabel	Koef. Korelasi (r)	Sig. (p)	Kategori	Keterangan
Durasi Tidur (X) → Fokus Belajar (Y1)	0,306	0,107	Lemah	Tidak Signifikan
Durasi Tidur (X) → Daya Ingat (Y2)	0,342	0,069	Lemah	Tidak Signifikan*

Berdasarkan Tabel 6, uji korelasi Spearman menunjukkan nilai koefisien korelasi antara durasi tidur (X) dengan fokus belajar (Y1) sebesar $r = 0,306$ dengan nilai signifikansi $p = 0,107$. Korelasi antara durasi tidur (X) dengan daya ingat (Y2) menghasilkan $r = 0,342$ dengan $p = 0,069$. Keduanya berada pada kategori kekuatan lemah dan tidak memenuhi taraf signifikansi statistik konvensional ($p < 0,05$). Tanda asterisk (*) pada hubungan X terhadap Y2 menunjukkan nilai p yang mendekati ambang batas signifikansi, mengindikasikan adanya tendensi hubungan positif yang patut diperhatikan.

Pembahasan

Pola Tidur Mahasiswa Pendidikan Teknik Otomotif UPI

Temuan mengenai dominasi durasi tidur pendek di kalangan mahasiswa Pendidikan Teknik Otomotif UPI sejalan dengan berbagai kajian sebelumnya. Wulandari dan Pranata (2024) menemukan pola yang sangat serupa pada mahasiswa Indonesia. Sofyana et al. (2022) secara lebih spesifik mencatat bahwa median waktu tidur mahasiswa Indonesia adalah pukul 23.30, sangat dekat dengan temuan penelitian ini di mana 65,5% responden sering tidur lewat pukul 23.00. Ho et al. (2022) dalam studi longitudinal mereka turut menemukan bahwa frekuensi terbangun di malam hari dan inkonsistensi pola tidur berkorelasi negatif dengan performa akademis mahasiswa, menegaskan bahwa bukan hanya durasi tetapi juga regularitas tidur yang memengaruhi kognisi. Fenomena ini bukan sekadar kebiasaan individual, melainkan cerminan dari tekanan struktural perkuliahan yang menuntut mahasiswa mengalokasikan waktu istirahat demi pemenuhan tuntutan akademis. Dominasi kebiasaan tidur larut malam memperparah kondisi ini karena mengorbankan fase REM yang secara fisiologis paling aktif dalam proses konsolidasi memori (Geva-Sagiv et al., 2023).

Hubungan Durasi Tidur dengan Fokus Belajar

Meskipun uji korelasi Spearman antara durasi tidur dengan fokus belajar belum menunjukkan hasil yang signifikan secara statistik ($r = 0,306$; $p = 0,107$), tren data deskriptif pada Tabel 5 secara konsisten mengarah pada hubungan positif. Ketidaksignifikan ini sangat mungkin disebabkan oleh keterbatasan ukuran sampel ($n = 29$) yang menurunkan kekuatan statistik uji.

Suardiaz-Muro et al. (2023) dalam studi mereka mencatat bahwa efek tidur terhadap kognisi sering kali baru terdeteksi secara statistik pada sampel yang lebih besar, khususnya di atas 100 responden. Temuan ini sejalan dengan García et al. (2021) yang membuktikan secara eksperimental bahwa kurang tidur menurunkan komponen atensi paling krusial dalam proses belajar, dan Sen dan Tai (2023) yang menegaskan hubungan non-linier antara durasi tidur dengan fungsi eksekutif yang menjelaskan mengapa kelompok lebih dari 8 jam tidak selalu menunjukkan skor tertinggi pada semua dimensi.

Hubungan Durasi Tidur dengan Daya Ingat

Korelasi antara durasi tidur dengan daya ingat menghasilkan $r = 0,342$ dengan $p = 0,069$, nilai yang lebih mendekati ambang batas signifikansi dibanding hubungannya dengan fokus. Leatemia et al. (2023) dalam tinjauan literturnya menegaskan bahwa kurang tidur secara konsisten mengganggu memori kerja dan perhatian, yang merupakan fondasi dari daya ingat jangka panjang. Crowley et al. (2024) dalam meta-analisis mereka membuktikan bahwa kurang tidur setelah belajar secara langsung menghambat konsolidasi memori baru. Peng et al. (2023) menambahkan bahwa tidur pemulihan memang dapat mengurangi gangguan memori kerja, namun tidak sepenuhnya mengembalikan performa ke kondisi baseline, yang menjelaskan mengapa defisit kognitif akibat pola tidur yang buruk bersifat kumulatif dan sulit dipulihkan dalam jangka pendek. Crowley et al. (2024) juga menegaskan bahwa pembatasan durasi tidur berdampak negatif pada pembentukan memori dengan ukuran efek kecil namun konsisten ($r = 0,29$), selaras dengan kekuatan korelasi lemah ($r = 0,342$) yang ditemukan dalam penelitian ini.

Implikasi Hasil Penelitian

Implikasi Teoretis

Penelitian ini memperkuat relevansi teori konsolidasi memori berbasis tidur dalam konteks mahasiswa teknik di Indonesia. Meskipun hasil uji statistik belum mencapai taraf signifikan, konsistensi tren data mendukung proposisi bahwa durasi tidur yang memadai berkontribusi positif terhadap fungsi kognitif akademis, termasuk pada populasi mahasiswa teknik otomotif yang selama ini belum banyak diteliti. Hasil ini juga membuka ruang bagi pengembangan penelitian lanjutan dengan desain longitudinal dan sampel yang lebih besar untuk memperoleh konfirmasi statistik yang lebih kuat.

Implikasi Terapan

Secara terapan, temuan ini memberikan dasar bagi program studi untuk mempertimbangkan kebijakan yang lebih ramah terhadap waktu istirahat mahasiswa, seperti penjadwalan kuliah yang tidak memaksa mahasiswa harus aktif pada jam-jam yang berpotensi memotong waktu tidur optimal mereka. Selain itu, sosialisasi mengenai pentingnya *sleep hygiene* sebagai bagian dari strategi optimasi performa akademis perlu digalakkan secara sistematis di lingkungan kampus, bukan sekadar dalam konteks kesehatan fisik semata. Mahasiswa juga perlu disadarkan bahwa kebiasaan begadang untuk belajar justru kontraproduktif secara neurosains, karena mengorbankan fase tidur yang paling krusial bagi pembentukan memori jangka panjang (Newbury et al., 2021).

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh durasi tidur terhadap fokus belajar dan daya ingat mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknik Otomotif Universitas Pendidikan Indonesia. Berdasarkan analisis terhadap data 29 responden, ditemukan bahwa mayoritas mahasiswa (62%) tidur kurang dari 6 jam per hari dan 65,5% mengaku sering hingga selalu tidur larut malam melewati pukul 23.00, kondisi yang jauh dari rekomendasi durasi tidur ideal bagi dewasa muda. Rata-rata skor fokus belajar mahasiswa berada pada angka 3,09 dan daya ingat pada angka 3,14 dari skala 5, keduanya berada pada kategori sedang.

Hasil uji korelasi Spearman menunjukkan hubungan positif antara durasi tidur dengan fokus belajar ($r = 0,306$; $p = 0,107$) dan antara durasi tidur dengan daya ingat ($r = 0,342$; $p = 0,069$). Meskipun keduanya belum mencapai taraf signifikansi statistik ($p < 0,05$), kekuatan dan arah korelasi yang konsisten positif, ditopang oleh tren deskriptif yang menunjukkan skor kognitif lebih tinggi pada kelompok dengan durasi tidur lebih panjang, memberikan indikasi bahwa hubungan tersebut secara substantif ada namun belum terkonfirmasi secara statistik pada penelitian ini. Dengan demikian, secara hati-hati dapat dinyatakan bahwa durasi tidur yang lebih memadai bertendensi positif terhadap fokus belajar dan daya ingat mahasiswa, meskipun generalisasi perlu dilakukan dengan penuh kehati-hatian mengingat keterbatasan ukuran sampel yang digunakan. Penelitian ini memiliki sejumlah keterbatasan yang perlu diakui secara terbuka. Pertama, ukuran sampel yang relatif kecil ($n = 29$) berpotensi menurunkan kekuatan statistik uji sehingga efek yang sesungguhnya ada tidak terdeteksi secara formal. Kedua, pengukuran durasi tidur dan variabel kognitif sepenuhnya berbasis persepsi mandiri melalui kuesioner, bukan melalui alat ukur objektif seperti actigraphy atau pengujian neuropsikologis terstandarisasi, sehingga rentan terhadap bias respons.

Ketiga, desain penelitian yang bersifat cross-sectional tidak memungkinkan penarikan kesimpulan kausal antara durasi tidur dengan performa kognitif, melainkan hanya sebatas hubungan korelatif. Keempat, nilai reliabilitas instrumen untuk variabel fokus belajar dan daya ingat yang berada pada kategori cukup reliabel mengindikasikan bahwa instrumen masih memerlukan penyempurnaan lebih lanjut.

Berdasarkan temuan dan keterbatasan tersebut, beberapa rekomendasi dapat diajukan. Bagi program studi, perlu dipertimbangkan kebijakan penjadwalan perkuliahan yang lebih memperhatikan kebutuhan istirahat mahasiswa, serta penyelenggaraan edukasi tentang sleep hygiene sebagai bagian dari strategi peningkatan kualitas akademis. Bagi mahasiswa, temuan ini menjadi pengingat bahwa kebiasaan begadang yang sudah dinormalisasi justru berpotensi melemahkan kemampuan kognitif yang dibutuhkan dalam proses belajar. Bagi penelitian selanjutnya, sangat disarankan untuk menggunakan sampel yang lebih besar agar kekuatan statistik lebih memadai, menggunakan desain longitudinal untuk memungkinkan inferensi kausal, serta mengombinasikan instrumen kuesioner dengan pengukuran objektif seperti tes memori terstandarisasi dan pencatatan pola tidur berbasis perangkat digital guna memperoleh gambaran yang lebih komprehensif dan akurat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Artikel ini lahir dari rangkaian proses akademis yang tidak sedikit menghadirkan tantangan, mulai dari perancangan instrumen, pengumpulan data, hingga analisis yang membutuhkan ketelitian tinggi. Naskah ini disusun sebagai bagian dari pemenuhan tugas pada mata kuliah Metode Penelitian, Program Studi Pendidikan Teknik Otomotif, Universitas Pendidikan Indonesia. Penghargaan yang tulus penulis sampaikan kepada Bapak Wahid Munawar yang dalam kapasitasnya sebagai dosen pengampu mata kuliah ini tidak sekadar menyampaikan materi, melainkan juga membuka ruang diskusi yang mendorong penulis berpikir lebih kritis dan sistematis. Masukan-masukan beliau, baik yang disampaikan secara langsung maupun melalui umpan balik tertulis, menjadi kompas yang sangat berharga dalam proses penyusunan naskah ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada rekan-rekan mahasiswa Pendidikan Teknik Otomotif UPI yang dengan sukarela meluangkan waktu di tengah padatnya jadwal perkuliahan untuk mengisi kuesioner penelitian ini. Partisipasi mereka bukan hanya membantu kelengkapan data, tetapi juga menjadi pengingat nyata bahwa penelitian yang baik selalu bertumpu pada kepercayaan dan kerja sama antarindividu.

DAFTAR REFERENSI

- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2022). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (6th ed.). Thousand Oaks, CA: SAGE Publications.
- Crowley, R. ... Tamminen, J. (2024). A systematic and meta-analytic review of the impact of sleep restriction on memory formation. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 167, 105929. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2024.105929>
- García, A. ... Valdez, P. (2021). Sleep deprivation effects on basic cognitive processes: Which components of attention, working memory, and executive functions are more susceptible to the lack of sleep? *Sleep Science*, 14(2), 107–118. <https://doi.org/10.5935/1984-0063.20200049>
- Geva-Sagiv, M. ... Eliashiv, D. (2023). Augmenting hippocampal–prefrontal neuronal synchrony during sleep enhances memory consolidation in humans. *Nature Neuroscience*, 26(7), 1100–1110. <https://doi.org/10.1038/s41593-023-01324-5>
- Ghozali, I. (2021). *Aplikasi analisis multivariate dengan program IBM SPSS 26* (10th ed.). Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Guttesen, A. á V ... Cairney, S. A. (2025). Does overnight memory consolidation support next-day learning? *Cognition*, 261, 106241. <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2025.106241>
- Hair, J. F. ... Sarstedt, M. (2021). Mirror, mirror on the wall: A comparative evaluation of composite-based structural equation modeling methods. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 50(1), 1–35. <https://doi.org/10.1007/s11747-021-00765-5>
- Ho, G. ... Li, Y. (2022). Nighttime Sleep Awakening Frequency and Its Consistency Predict Future Academic Performance in College Students. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(5), 2933. <https://doi.org/10.3390/ijerph19052933>
- Leatemia, J. ... Susilo, S. (2023). Literature Review: Dampak Kurang Tidur Terhadap Working Memory Pada Anak dan Remaja. *JMedScientiae*, 2(3), 423–429.
- Newbury, C. R. ... Tamminen, J. (2021). -Sleep Deprivation and Memory: Meta-Analytic Reviews of Studies on Sleep Deprivation Before and After Learning. *Psychological Bulletin*, 147(11), 1215–1240. <https://doi.org/10.1037/bul0000348>
- Peng, Z. ... Yang, Y. (2023). Recovery sleep attenuates impairments in working memory. *Frontiers in Neuroscience*, 17, 1056788. <https://doi.org/10.3389/fnins.2023.1056788>
- Pratiwi, D. A., & Ambarwati, R. (2022). Hubungan kualitas tidur dengan tingkat konsentrasi belajar mahasiswa. *Healthy Tadulako Journal*, 8(1), 1–7. <https://doi.org/10.22487/htj.v8i1.392>
- Sen, A., & Tai, X. (2023). Sleep Duration and Executive Function in Adults. *Current Neurology and Neuroscience Reports*, 23(11), 801–813. <https://doi.org/10.1007/s11910-023-01309-8>
- Shao, Y. ... Han, M. (2025). Non-Linear Effects of Acute Sleep Deprivation on Spatial Working Memory: Cognitive Depletion and Neural Compensation. *Brain Sciences*, 15(1), 1–13. <https://doi.org/10.3390/brainsci15010018>
- Sofyana, M. ... Agustiningsih, D. (2022). Wake-up time and academic performance of university students in Indonesia: A cross-sectional study. *Frontiers in Education*, 7, 982320. <https://doi.org/10.3389/educ.2022.982320>

- Suardiaz-Muro, M. ... Vela-Bueno, A. (2023). Sleep quality and sleep deprivation: relationship with academic performance in university students during examination period. *Sleep and Biological Rhythms*, 21(3), 377–383. <https://doi.org/10.1007/s41105-023-00457-1>
- Sugiyono. (2022). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D* (2nd ed.). Bandung: Alfabeta.
- Syaifuro, K. M. Y., & Pirahayu, O. (2021). Hubungan Tingkat Stres dengan Kualitas Tidur Pada Mahasiswa Tingkat Akhir. *Healthy Journal*, 10(2), 99–108. <https://doi.org/10.55222/healthyjournal.v10i2.1083>
- Wulandari, S., & Pranata, R. (2024). Deskripsi Kualitas Tidur dan Pengaruhnya terhadap Konsentrasi Belajar Mahasiswa. *Jurnal Pendidikan Kesehatan Rekreasi*, 10(1), 101–108. <https://doi.org/10.59672/jpkr.v10i1.3414>
- Xue, X. ... Khalaf, O. (2025). An efficient deep learning network for brain stroke detection using salp shuffled shepherd optimization. *Scientific Reports*, 15(1), 1–14. <https://doi.org/10.1038/s41598-025-17725-4>