



Insomnia (4 Jam vs 6 Jam): Pengaruhnya pada Konsentrasi Belajar Mahasiswa Pendidikan Biologi Universitas Mulawarman

Syabilla Charindhia Rhesthien^{1*}, Indah Amalia Agustina¹, Masitah¹

¹ Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Mulawarman

*Corresponding author email: syabillacharindhia.rhesthien@gmail.com

Article Info

Article history:

Received Marc 18, 2026

Approved August 12, 2026

Keywords:

*Sleep Duration, Insomnia,
Concentration In Learning*

ABSTRACT

This study aimed to determine the effect of 4 hour and 6 hour sleep durations due to insomnia on learning concentration among Biology Education students at Mulawarman University. The population was 130 people, with a sample of 98 students from the 2023 and 2024 cohorts, the research method used was comparative research. The mean concentration value for 4 hours of sleep was higher than the mean for 6 hours which was 26.31. This is because sleep duration is only one factor affecting concentration, but it is only one of the factor in sleep quality. The test results show that short sleep duration has a significance value of 0.001, the study concludes that 4 and 6 hour sleep durations have a positive, significant, and strong effect on learning concentration.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh durasi tidur (4 jam dan 6 jam) akibat insomnia terhadap kemampuan konsentrasi belajar pada mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Mulawarman. Populasi sebanyak 130 orang, dengan sampel sebanyak 98 orang yang merupakan Mahasiswa Angkatan 2023 dan 2024. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian komparatif. Diperoleh nilai mean konsentrasi belajar dengan durasi tidur 4 jam lebih tinggi daripada mean konsentrasi belajar dengan durasi tidur 6 jam yaitu 26,31. Hal ini terjadi karena durasi tidur bukan satu-satunya faktor yang mempengaruhi konsentrasi belajar, akan tetapi hanya menjadi salah satu faktor pada kualitas tidur, kualitas tidur yang baik akan memberi pengaruh pada konsentrasi belajar. Hasil uji menunjukkan bahwa durasi tidur singkat memiliki nilai signifikansi sebesar 0,001. Berdasarkan hasil pengujian dapat disimpulkan bahwa durasi tidur 4 dan 6 jam berpengaruh positif dan signifikan terhadap konsentrasi belajar dengan kategori kuat.

Copyright © 2026, The Author(s).
This is an open access article under the CC-BY-SA license



How to cite: Rhesthien, S. C., Agustina, I. A., & Masitah, M. (2026). Insomnia (4 Jam vs 6 Jam): Pengaruhnya pada Konsentrasi Belajar Mahasiswa Pendidikan Biologi Universitas Mulawarman. *Jurnal Ilmiah Global Education*, 7(3), 2512–2522. <https://doi.org/10.55681/jige.v7i13.6027>

PENDAHULUAN

Pada lingkungan mahasiswa, tidur sering menjadi masalah seperti adanya insomnia yang ditandai dengan durasi tidur yang tidak memadai sering muncul akibat tuntutan akademik, stres, dan pola hidup yang tidak teratur. Khususnya di Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Mulawarman, mahasiswa diharapkan memahami materi yang disampaikan pada mata kuliah dan mampu melakukan praktikum yang membutuhkan konsentrasi tinggi. Oleh karenanya, perbedaan durasi ini kemungkinan dapat memberikan efek yang berbeda pada kemampuan mahasiswa untuk mengikuti pembelajaran dan menyelesaikan tugas perkuliahan.

Sebagai kebutuhan fisiologis utama, tidur memiliki peran penting dalam menjaga kesehatan tubuh serta menunjang kelangsungan fungsi biologis, psikologis, sosial, dan aktivitas kehidupan manusia. (Haryati & Yunaningsi, 2020). Menurut (Waliyanti & Pratiwi, 2017), tidur dapat memulihkan fungsi kognitif dalam diri manusia, karena otak memperoleh lebih banyak oksigen dari proses aliran darah yang meningkat menuju serebral, sehingga otak mampu menyimpan memori dan meningkatkan kemampuan pembelajaran kognitif. Selain itu, tidur berperan dalam menstabilkan hormon, menurunkan tingkat stres, memperbaiki jaringan tubuh yang mengalami kerusakan, memperkuat sistem kekebalan, serta membantu meningkatkan kemampuan konsentrasi dalam menjalankan aktivitas sehari-hari (Sastrawan & Griadhi, 2017).

Kurang tidur dapat mengurangi kemampuan kognitif, keterampilan motorik dan stabilitas emosional. Ketidacukupan tidur disebabkan dari durasi tidur yang sebentar atau terjadinya gangguan tidur. Rasa kantuk yang berlebihan sampai terjadi *microsleep*, kesulitan dalam memahami dan mengingat sesuatu, menjalani aktivitas dengan kondisi lemas merupakan efek domino dari kurangnya waktu tidur (Caesaridha, 2021).

Menurut (Buysse et al., 2011) dalam (Waliyanti & Pratiwi, 2017) bahwa insomnia ialah kondisi gangguan tidur yang ditandai dengan ketidakmampuan untuk memulai tidur, kesulitan mempertahankan tidur secara terus-menerus, serta munculnya ketidakpuasan terhadap kualitas tidur yang diperoleh. Temuan (Ananta et al., 2025) mayoritas mahasiswa tidur kurang dari 6 jam setiap malam dan sesekali mengalami gangguan insomnia. Kondisi tersebut berdampak pada menurunnya konsentrasi, meningkatnya rasa lelah, serta berkurangnya produktivitas dalam kegiatan belajar. Beberapa kebiasaan yang dapat menyebabkan insomnia antara lain minum kopi, merokok, tidak aktif secara fisik seperti tidak berolahraga atau jarang bergerak, jam tidur yang tidak teratur, menggunakan ponsel hingga larut malam, serta tugas akademik yang terlalu banyak. Jika tubuh tidak mendapatkan istirahat yang cukup, sel otak yang bekerja terlalu keras akan jadi kurang efektif dalam memproses informasi, sehingga kemampuan mengingat dan memahami materi yang sudah dipelajari bisa menurun. Selain itu, kurang tidur dapat memberi pengaruh pada suasana hati saat belajar, di mana perubahan emosi bisa mengganggu kemampuan menyerap dan mengingat informasi baru (Caesaridha, 2021). Keterbatasan durasi tidur pada siswa berdampak pada proses belajar di kelas, karena rasa kantuk yang muncul membuat kemampuan mereka untuk berkonsentrasi menjadi menurun.

National Sleep Foundation merekomendasikan bahwa kebutuhan tidur ideal bagi orang dewasa, termasuk mahasiswa, berada pada rentang 7 hingga 9 jam setiap malam guna menjaga kesehatan fisik dan fungsi kognitif tetap optimal. (Ihsani et al., 2024). Temuan (Yulistiani et al., 2022), sejumlah studi menunjukkan bahwa mahasiswa tergolong kelompok yang rentan mengalami penurunan kualitas tidur karena tekanan akademik yang cukup tinggi, seperti penyelesaian tugas, persiapan ujian, serta berbagai tanggung jawab perkuliahan lainnya yang

menyita waktu dan energi. Data menunjukkan bahwa sekitar 80% mahasiswa mengalami gangguan tidur, dengan gangguan kategori ringan sebagai yang paling dominan, yaitu sebesar 73,4%. Selain itu, berbagai penelitian melaporkan bahwa tingkat prevalensi gangguan tidur pada mahasiswa berada dalam kisaran 19,17% hingga 57,5%, yang menegaskan bahwa masalah tidur merupakan kondisi yang cukup umum terjadi pada kelompok ini (Ranika & Iqbal, 2024). Studi (Sastrawan & Griadhi, 2017) tersebut menunjukkan bahwa dari 100 mahasiswa yang diteliti, sebanyak 77% mengalami kualitas tidur yang buruk, sementara 66% di antaranya turut mengalami gangguan dalam mempertahankan konsentrasi.

Konsentrasi belajar dapat diartikan sebagai kemampuan mahasiswa untuk memfokuskan pikiran dan perhatian secara penuh pada materi yang dipelajari, serta mengesampingkan hal-hal lain yang dapat mengganggu proses belajar (Zulfa & Mujazi, 2021). Konsentrasi memiliki peran penting dalam membantu seseorang menyerap, menyimpan, memahami, serta mengembangkan informasi yang dipelajari. Apabila tingkat konsentrasi terjaga dengan baik, proses penerimaan dan pemahaman materi pembelajaran dapat berlangsung secara lebih optimal (Arifin & Etlidawati, 2020). Kemampuan seseorang dalam berkonsentrasi dipengaruhi oleh dua kelompok faktor, yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal berasal dari kondisi dalam diri individu, seperti munculnya kejenuhan, durasi tidur yang tidak mencukupi, serta rendahnya motivasi untuk belajar. Di sisi lain, faktor eksternal berkaitan dengan lingkungan sekitar, meliputi tingkat kenyamanan ruang belajar, pencahayaan, adanya kebisingan baik dari dalam maupun luar ruangan seperti suara kendaraan, serta lalu-lalang orang yang dapat mengganggu perhatian dan mengurangi fokus saat belajar (Kristianingsih et al., 2025).

American Psychiatric Association, prevalensi gangguan konsentrasi belajar, baik yang disertai hiperaktivitas maupun yang tidak, berada pada kisaran 1% hingga 20% pada populasi tertentu. Mengacu hasil penelitian (Djamalilleil S.F et al., 2018) bahwa 42 dari total 76 responden, atau sekitar 55,3%, mengalami gangguan dalam mempertahankan konsentrasi belajar yang berkaitan dengan masalah tidur, terutama ketika berada dalam situasi ujian. Dalam hasil penelitian (Handayani, 2022) menunjukkan sebanyak 58,8% mahasiswa diketahui memiliki tingkat konsentrasi belajar yang rendah, yang berkaitan dengan kualitas tidur yang buruk sehingga memicu gangguan dalam mempertahankan fokus. Durasi tidur yang kurang dari 6 jam setiap malam bahkan dapat menurunkan kemampuan konsentrasi hingga 30%. Selain itu, kebiasaan begadang juga membuat mahasiswa lebih sulit memahami materi perkuliahan dan berdampak pada penurunan kinerja akademik. Rendahnya konsentrasi akibat kurangnya waktu tidur menyebabkan proses pembelajaran menjadi tidak maksimal. Kualitas tidur yang buruk juga dapat memicu kelelahan mental (*mental fatigue*), yang menghambat kemampuan individu untuk mempertahankan perhatian dalam jangka waktu yang lama. Keadaan tersebut dapat mengakibatkan penggunaan waktu, energi, dan biaya menjadi kurang efisien. Selain itu, menurunnya tingkat konsentrasi juga berdampak pada berkurangnya pemahaman materi, melemahnya perhatian selama proses pembelajaran, munculnya ketidakpedulian, serta kecenderungan untuk mengabaikan tugas yang diberikan (Handayani, 2022). Dampak tersebut dapat memengaruhi kualitas kehidupan individu secara keseluruhan. Oleh karena itu, menjaga konsentrasi belajar menjadi hal yang penting agar aktivitas sehari-hari dapat dilakukan secara optimal dan efektif.

Pada penelitian ini memiliki kebaruan yang terdapat pada konteks perbandingan jam tidur yang spesifik yaitu 4 vs 6 jam serta lokasi yaitu Universitas Mulawarman. Dimana konteks ini belum banyak diteliti secara mendalam berkaitan dengan konsentrasi belajar. Pendekatan

yang digunakan dalam penelitian ini bersifat komparatif dengan membandingkan jawaban responden berdasarkan dua kelompok durasi tidur akibat insomnia, yaitu 4 jam dan 6 jam. Melalui perbandingan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menilai bagaimana perbedaan durasi tidur memengaruhi kemampuan konsentrasi belajar mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Mulawarman.

METODE

Dalam penelitian kuantitatif, pengujian teori dilakukan dengan menganalisis keterkaitan antara berbagai variabel yang diteliti. Data yang digunakan berbentuk angka, sehingga dapat dihitung dan diolah melalui prosedur statistik untuk memperoleh hasil yang bersifat objektif serta dapat diukur secara sistematis (Siroj et al., 2024). Peneliti menggunakan pendekatan kuantitatif karena data yang dikumpulkan berbentuk numerik dan selanjutnya dianalisis menggunakan perhitungan statistik. Metode ini unggul karena langkah-langkahnya disusun secara terstruktur sehingga keterkaitan antar variabel dapat dinilai dengan jelas dan tepat.

Penelitian komparatif yakni salah satu bentuk penelitian deskriptif yang bertujuan untuk memahami hubungan sebab dan akibat dengan mengkaji berbagai faktor yang memicu munculnya suatu fenomena. Pendekatan ini dilakukan melalui perbandingan kondisi suatu variabel pada dua kelompok atau lebih, sehingga perbedaan yang ada dapat dianalisis dan dijelaskan secara sistematis (Zayu et al., 2023). Penelitian ini secara khusus diarahkan untuk mengkaji bagaimana perbedaan lama tidur akibat insomnia, yaitu 4 jam dan 6 jam, memengaruhi tingkat konsentrasi belajar mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Mulawarman. Populasi yang terlibat berjumlah 130 mahasiswa dari angkatan 2023 dan 2024. Penentuan jumlah sampel dilakukan dengan menggunakan rumus Slovin, sehingga diperoleh 98 mahasiswa sebagai responden penelitian. Rumus Slovin digunakan untuk menetapkan ukuran sampel yang dianggap dapat merepresentasikan seluruh populasi (Artono, 2024). Teknik pemilihan sampel menggunakan metode *simple random sampling* pada masing-masing angkatan yang diuji.

Penelitian ini menggunakan pengumpulan data berupa kuesioner sebagai bahan ukur, yang berisi berbagai pertanyaan terkait konsentrasi belajar berdasarkan durasi tidur 4 jam dan 6 jam. Dalam penelitian ini digunakan skala Likert yang terdiri atas lima alternatif jawaban, yaitu dari sangat tidak setuju sampai sangat setuju, sebagai acuan dalam pemberian skor. Instrumen penelitian dikembangkan berdasarkan indikator dari masing-masing variabel dan telah melalui pengujian untuk memastikan tingkat validitas serta reliabilitasnya. Data penelitian kemudian dikumpulkan dengan cara membagikan kuesioner kepada mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Mulawarman angkatan 2023 dan 2024.

Pengolahan data dilakukan dengan mengombinasikan dua pendekatan statistik. Analisis deskriptif digunakan untuk menggambarkan karakteristik data, seperti nilai minimum dan maksimum, rata-rata, serta simpangan baku. Selain itu, analisis nonparametrik diterapkan untuk mengetahui pengaruh perbedaan durasi tidur terhadap tingkat konsentrasi belajar melalui uji Wilcoxon. Uji ini dilakukan dengan membandingkan dua pengukuran pada subjek atau sampel yang sama, dan digunakan sebagai alternatif ketika data tidak memenuhi asumsi distribusi normal. Penelitian menggunakan dua kategori variabel utama, yaitu durasi tidur 4 jam dan 6 jam. Selain itu digunakan pengujian asumsi yaitu uji asumsi normalitas menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov untuk memastikan data konsentrasi belajar berdistribusi normal atau tidak pada kedua kelompok durasi tidur. Uji Kolmogorov-Smirnov digunakan karena data lebih dari 50

orang. Setelah itu dilakukan uji N-Gain score yang digunakan untuk mengetahui selisih antara konsentrasi belajar durasi tidur 4 jam dengan konsentrasi belajar durasi tidur 6 jam.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan jawaban responden pada kuesioner didapatkan data mulai dari rentang usia serta jenis kelamin. Dalam penelitian ini, responden yang telah menjawab instrumen penelitian sebanyak 98 responden. Jumlah responden laki-laki tercatat sebanyak 12 orang atau sebesar 12,2%, sedangkan responden perempuan berjumlah 86 orang dengan proporsi 87,7%. Berdasarkan kelompok usia, responden berusia 18 tahun sebanyak 2 orang (2%), usia 19 tahun sebanyak 29 orang (29,6%), usia 20 tahun sebanyak 48 orang (49%), usia 21 tahun berjumlah 17 orang (17,3%), dan usia 22 tahun sebanyak 2 orang (2%). Beragam usia serta jenis kelamin menyebabkan berbagai macam kebiasaan dalam durasi tidur yang mempengaruhi konsentrasi belajar. Serangkaian pengujian awal dilakukan untuk memvalidasi kualitas data sebelum akhirnya dapat ke tahap analisis yang lebih lanjut. Uji yang dilaksanakan untuk memvalidasi adalah uji normalitas sebagai syarat awal pengujian data.

Tahap awal penelitian diawali dengan analisis deskriptif yang bertujuan untuk menampilkan gambaran umum dari data yang dikumpulkan. Data akan memiliki arti yang lebih jelas apabila dirangkum dan disajikan dalam bentuk statistik deskriptif, baik dengan penjelasan tambahan maupun tanpa analisis lanjutan, sehingga memudahkan dalam proses pemahaman. Statistik deskriptif berfungsi untuk menyampaikan informasi secara ringkas dan jelas. Adapun hasil pengolahan statistik deskriptif disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 1. Hasil Statistika Deskriptif Variabel Penelitian

Konsentrasi Belajar	Minimum	Maksimum	Mean	Standar Deviasi
Durasi Tidur 4 jam	8	40	26.31	4.735
Durasi Tidur 6 jam	8	40	25.22	5.542

Berdasarkan tabel 1 diperoleh informasi bahwa pada konsentrasi belajar dengan durasi tidur 4 jam, memiliki nilai minimum sebesar 8 dan nilai maksimum sebesar 40 dengan nilai mean sebesar 26.31 diikuti standar deviasi sebesar 4.735. Sedangkan pada konsentrasi belajar dengan durasi tidur 6 jam, nilai minimum sebesar 8 dan nilai maksimum sebesar 40 dengan nilai mean sebesar 25.22 diikuti standar deviasi 5.542. Berdasarkan tabel mean konsentrasi belajar pada kelompok durasi tidur 4 jam lebih besar daripada kelompok durasi tidur 6 jam, sedangkan berdasarkan standar deviasi konsentrasi belajar pada kelompok durasi tidur 4 jam lebih kecil daripada kelompok durasi tidur 6 jam.

Pengujian normalitas data dilakukan menggunakan metode *Kolmogorov-Smirnov* untuk mengetahui pola sebaran data. Dalam metode ini, data dinyatakan berdistribusi normal apabila nilai signifikansinya melebihi 0,05. Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan, diketahui bahwa data konsentrasi belajar pada durasi tidur 4 jam maupun 6 jam tidak memenuhi kriteria normalitas, sehingga keduanya dinyatakan tidak berdistribusi normal. Ringkasan hasil uji normalitas tersebut disajikan pada Tabel 2 di bawah ini:

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas

Konsentrasi Belajar	Statistic	Df	Signifikansi
Durasi Tidur 4 jam	0.120	98	0.001
Durasi Tidur 6 jam	0.099	98	0.019

Berdasarkan perhitungan statistik yang telah dilakukan, bahwa pada konsentrasi belajar dengan durasi tidur 4 jam memiliki nilai signifikansi sebesar 0.001, sedangkan pada konsentrasi belajar dengan durasi tidur 6 jam memiliki nilai signifikansi sebesar 0.019. Kedua nilai signifikansi tersebut lebih kecil dari nilai batas yaitu 0.05, maka dengan demikian dapat diputuskan bahwa data tersebut tidak berdistribusi normal. Hal ini dapat terjadi dikarenakan uji normalitas Kolmogorov-Smirnov sensitif terhadap bentuk distribusi yang tidak simetris (skewness) atau memiliki puncak yang terlalu tajam atau lembut (kurtosis) dibandingkan dengan distribusi normal. Kedua kelompok yaitu durasi tidur 4 jam dan durasi tidur 6 jam memiliki pola tidur yang berbeda, yang bisa menyebabkan distribusi konsentrasi belajarnya juga berbeda dan tidak normal. Kelompok tidur 4 jam memiliki lebih banyak responden dengan konsentrasi rendah, membuat distribusi condong ke satu arah (skewed) berdasarkan besarnya rata-rata konsentrasi belajar pada kelompok durasi tidur 4 jam daripada kelompok durasi tidur 6 jam.

Pengaruh Durasi Tidur 4 Jam dan 6 Jam terhadap Konsentrasi Belajar

Pengukuran konsentrasi belajar dilakukan dengan membandingkan dua kelompok berdasarkan durasi tidur, yaitu kelompok yang tidur 4 jam dan kelompok yang tidur 6 jam. Pengujian normalitas data untuk kedua kelompok menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov, dengan parameter yang dinilai meliputi nilai statistik uji, jumlah sampel atau df, dan nilai signifikansi. Berdasarkan hasil pengujian yang dilakukan, kelompok durasi tidur 4 jam memperoleh nilai statistik uji sebesar 0,120 dengan df yaitu 98 dan nilai signifikansi 0,001, sedangkan kelompok durasi tidur 6 jam memiliki nilai statistik uji 0,099 dengan df yaitu 98 dan nilai signifikansi 0,019. Angka-angka ini menggarisbawahi bahwa kedua kelompok data konsentrasi belajar tidak memenuhi asumsi normalitas, karena nilai Sig. pada keduanya lebih kecil dari tingkat signifikansi yang ditetapkan yaitu 0,05. Dengan demikian, perbandingan pengaruh lama tidur terhadap tingkat konsentrasi belajar dianalisis menggunakan pendekatan statistik nonparametrik, yaitu melalui penerapan uji Wilcoxon.

Berdasarkan uji statistik menggunakan uji Wilcoxon yang telah dilakukan, dengan dasar dua hipotesis yaitu hipotesis nol yaitu tidak ada perbedaan antara durasi tidur 4 jam dengan 6 jam terhadap konsentrasi belajar, sedangkan hipotesis alternatif yaitu terdapat perbedaan antara durasi tidur 4 jam dengan durasi tidur 6 jam terhadap konsentrasi belajar. Hasil analisis menunjukkan bahwa durasi tidur 4 jam dan 6 jam memiliki hubungan yang signifikan dan bersifat positif dengan tingkat konsentrasi belajar, yang ditunjukkan oleh nilai signifikansi kurang dari 0,05. Nilai hasil pengujian Wilcoxon tersebut disajikan pada tabel berikut:

Tabel 3. Hasil Uji Wilcoxon

Kelompok	Nilai (Mean $\pm$ SD)	Confidence Interval 95%		P-Value
		Batas Bawah	Batas Atas	
Durasi Tidur 4 jam	26.31 $\pm$ 4.735	25.36	27.26	0.001
Durasi Tidur 6 jam	25.22 $\pm$ 5.542	24.11	26.34	

Berdasarkan pengujian statistik tabel di atas, analisis uji Wilcoxon diperoleh informasi bahwa pada konsentrasi belajar dengan durasi tidur 4 jam memiliki nilai mean 26.31 sedangkan pada konsentrasi belajar durasi tidur 6 jam memiliki nilai mean sebesar 25.22, artinya konsentrasi belajar durasi tidur 4 jam lebih tinggi daripada konsentrasi belajar durasi tidur 6 jam. Hal ini dapat terjadi karena durasi tidur bukan satu-satunya faktor yang mempengaruhi konsentrasi belajar, akan tetapi terdapat faktor lainnya, seperti tingkat beban aktivitas mahasiswa, banyaknya waktu aktivitas yang mengecilkan waktu untuk beristirahat, pengonsumsi mahasiswa dalam sehari-harinya, dan kondisi ruang untuk tidur. Penilaian kualitas tidur yang baik akan sangat berdampak pada konsentrasi belajar. Kualitas tidur yang baik dapat diartikan sebagai kondisi istirahat yang berlangsung tanpa adanya gangguan, baik yang berasal dari dalam maupun luar diri, sehingga berperan penting dalam menunjang konsentrasi belajar secara maksimal. Untuk meningkatkan kemampuan fokus, mahasiswa perlu mengutamakan tidur yang berkualitas agar fungsi tubuh tetap optimal dan kesehatan fisik terjaga. Berbagai aktivitas yang dijalani juga dapat memengaruhi pola serta lamanya tidur, bahkan berpotensi menimbulkan gangguan tidur yang lebih berat (Wulandari & Pranata, 2024). Berdasarkan (Deslaranti et al., 2022) bahwa seluruh responden yang tidur dengan cahaya lampu terang menunjukkan kualitas tidur yang buruk, yaitu sebanyak 49 orang (100%), dan tidak terdapat responden dengan kualitas tidur yang baik. Sementara itu, pada responden yang menggunakan cahaya lampu redup, sebagian besar memiliki kualitas tidur yang buruk sebanyak 43 orang (78,2%), sedangkan 12 orang lainnya (22,8%) memiliki kualitas tidur yang baik. Selain itu, penelitian yang dilakukan (Sutrisno et al., 2017) sebanyak 24 responden (9,8%) yang tidur dengan lampu menyala memiliki kualitas tidur yang baik, sedangkan 106 responden (43,1%) lainnya mengalami kualitas tidur yang buruk. Sebaliknya, pada responden yang tidur tanpa menggunakan lampu, terdapat 63 responden (25,6%) dengan kualitas tidur baik dan 53 responden (21,5%) dengan kualitas tidur buruk. Temuan ini mengindikasikan bahwa tidur tanpa menyalakan lampu cenderung berkaitan dengan kualitas tidur yang lebih baik dibandingkan tidur dengan lampu menyala. Oleh karena itu dapat diasumsikan bahwa responden dengan durasi tidur 4 jam menghindari aktivitas yang mengganggu tidur seperti penggunaan gadget dan mengonsumsi kafein berlebihan, sementara responden dengan durasi tidur 6 jam memiliki kemungkinan menyalakan lampu saat tidur serta melakukan aktivitas yang mengganggu tidur dan memicu gangguan insomnia, sehingga tidur tidak nyenyak.

Nilai signifikansi yang diperoleh dari hasil pengujian adalah sebesar 0,001, yang berada di bawah kriteria 0,05. Kondisi ini menunjukkan bahwa hipotesis nol tidak dapat dipertahankan, sedangkan hipotesis alternatif dinyatakan berlaku. Oleh karena itu, dapat dinyatakan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan pada tingkat konsentrasi belajar antara mahasiswa yang tidur selama 4 jam dan mereka yang tidur selama 6 jam. Dengan demikian dapat diputuskan bahwa waktu tidur menghasilkan dampak signifikan terhadap konsentrasi belajar. Hal ini diperkuat dengan penelitian (Maulana et al., 2025) bahwa durasi memiliki pengaruh yang nyata terhadap tingkat konsentrasi belajar mahasiswa Ilmu Komunikasi. Temuan ini menyatakan uji T-Statistik menghasilkan nilai signifikansi sebesar 0,018, yaitu berada di bawah ambang batas 0,05. Hasil tersebut menunjukkan bahwa durasi tidur memiliki keterkaitan yang bersifat positif dan signifikan dengan tingkat konsentrasi belajar. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa variasi lamanya waktu tidur berkontribusi secara statistik terhadap perubahan tingkat konsentrasi belajar mahasiswa.

Uji terakhir yaitu uji N-Gain score yang digunakan untuk melihat perbandingan antara durasi tidur 4 jam dan durasi tidur 6 jam terhadap konsentrasi belajar. Pada uji ini terdapat kriteria keefektifan dari nilai N-Gain score, sehingga saat mengambil keputusan mengacu pada kriteria tersebut. Berikut merupakan klasifikasi nilai N-Gain score yang dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 4. Klasifikasi Nilai N-Gain Score

Nilai Normalitas Gain	Kriteria
$0,70 \leq n \leq 1,00$	Tinggi
$0,30 \leq n \leq 0,70$	Sedang
$0,00 \leq n \leq 0,30$	Rendah

Hasil perhitungan menggunakan uji N-gain menunjukkan adanya perbedaan tingkat konsentrasi belajar antara mahasiswa dengan durasi tidur 4 jam dan mahasiswa dengan durasi tidur 6 jam. Tabel 5 akan menyajikan putusan tentang uji N-Gain yang telah dilakukan:

Tabel 5. Hasil Uji N-Gain

Nilai Normalitas Gain	Keputusan
0,049	Rendah

Informasi pada Tabel 5 menunjukkan bahwa nilai N-Gain sebesar 0,049, yang mengindikasikan bahwa kelompok dengan durasi tidur 6 jam mengalami peningkatan konsentrasi belajar yang lebih besar dibandingkan kelompok dengan durasi tidur 4 jam, dengan selisih peningkatan sebesar 0,049. Dalam menarik keputusan dapat melihat tabel klasifikasi nilai N-Gain score, berdasarkan tabel 4 dapat dinyatakan bahwa hasil ini masuk dalam kriteria rendah. Secara dasar, kelompok dengan durasi tidur 4 jam memiliki rata-rata kemampuan konsentrasi yang lebih unggul dibandingkan kelompok 6 jam. Namun, hasil uji N-gain menunjukkan bahwa kelompok tidur 6 jam mengalami peningkatan kemampuan konsentrasi yang lebih besar selama proses belajar. Perbedaan hasil penelitian tersebut mengindikasikan bahwa durasi tidur bukan faktor utama yang memengaruhi konsentrasi melainkan kualitas tidur, Meskipun kelompok 4 jam memiliki konsentrasi awal yang lebih kuat, kelompok 6 jam memiliki potensi kemampuan untuk meningkatkan konsentrasi mereka lebih tinggi seiring dengan proses pembelajaran. Faktor yang diasumsikan memengaruhi fenomena tersebut dapat berupa kelompok durasi tidur 4 jam memiliki kualitas tidur yang lebih baik meskipun durasinya singkat, sehingga konsentrasi awal mereka mencapai kondisi optimal dan hanya membutuhkan peningkatan rendah, sementara kelompok durasi tidur 6 jam diasumsikan mengalami intensitas gangguan tidur yang lebih tinggi, sehingga tidur kelompok ini menjadi tidak teratur, lalu berdampak tingkat konsentrasi awal yang rendah namun memiliki kemungkinan peningkatan yang lebih besar setelah proses belajar. Kondisi individu seperti tingkat kelelahan yang berbeda atau cara merespons stimulasi belajar juga berkontribusi pada perbedaan pola peningkatan konsentrasi. Hal ini diperkuat oleh (Haryati & Yunaningsi, 2020) bahwa banyak aspek yang mempengaruhi kualitas tidur, di antaranya yang paling berpengaruh adalah usia, gender, lokasi tempat tinggal, Indeks Massa Tubuh (IMT), faktor lain yang turut memengaruhi kualitas tidur meliputi tingkat aktivitas fisik atau olahraga serta kebiasaan merokok. Di samping itu, ketidakaturan pola kerja dan waktu istirahat, serta rendahnya aktivitas fisik, juga berhubungan

secara signifikan dengan menurunnya kualitas tidur. Oleh karena itu, berdasarkan temuan penelitian, perbedaan durasi tidur menunjukkan kontribusi yang tidak sama terhadap tingkat konsentrasi belajar.

Dengan demikian, hasil penelitian ini memperkuat bahwa durasi tidur singkat 4 jam dan 6 jam akibat insomnia dapat mempengaruhi konsentrasi belajar. Selain durasi tidur, perlu diperhatikan juga faktor lain dalam kualitas tidur seperti penggunaan gadget, aktivitas, penggunaan lampu saat tidur, frekuensi nyenyak saat tidur, kondisi fisik dan lainnya untuk menunjang konsentrasi belajar. Kedua variabel ini dapat menyebabkan terganggunya konsentrasi belajar bagi Mahasiswa Pendidikan Biologi Universitas Mulawarman.

KESIMPULAN

Temuan penelitian mengindikasikan bahwa variasi durasi tidur memberikan dampak yang positif dan signifikan terhadap tingkat konsentrasi belajar, yang dibuktikan oleh nilai signifikansi sebesar 0,001. Secara umum, kelompok dengan durasi tidur 4 jam memiliki rata-rata kemampuan konsentrasi yang lebih unggul dibandingkan kelompok 6 jam, namun kelompok tidur 6 jam mengalami peningkatan kemampuan konsentrasi yang lebih besar selama proses pembelajaran berdasarkan uji N-gain. Temuan tersebut menunjukkan bahwa lamanya waktu tidur bukan merupakan satu-satunya faktor yang menentukan tingkat konsentrasi belajar. Walaupun kelompok dengan durasi tidur 4 jam memiliki tingkat konsentrasi awal yang relatif lebih baik, yang kemungkinan dipengaruhi oleh kualitas tidur, kelompok dengan durasi tidur 6 jam justru menunjukkan peluang peningkatan konsentrasi yang lebih besar seiring dengan proses pembelajaran yang berlangsung. Gangguan tidur Insomnia dapat terjadi akibat aktivitas sehari-hari mahasiswa yang kurang sehat, seperti merokok dan penggunaan gadget berlebihan saat mendekati waktu tidur dan beban aktivitas yang tinggi dan menyita waktu lebih banyak daripada saat waktunya beristirahat yang menyebabkan kondisi tidur kurang nyenyak atau gelisah. Insomnia dapat terjadi juga akibat mengonsumsi kafein yang berlebihan dalam sehari. Kondisi ruangan untuk tidur juga menjadi faktor pemicu insomnia, seperti kondisi ruangan yang intensitas cahaya lampu yang terang.

Berdasarkan hasil ini, disarankan bagi mahasiswa yang mengalami insomnia untuk tidak hanya memperhatikan durasi tidur tetapi juga meningkatkan kualitas tidur melalui pola aktivitas fisik yang sehat dan pengelolaan stres. Penelitian selanjutnya, disarankan untuk menambahkan variabel kualitas tidur sebagai faktor kontrol dan memperluas cakupan sampel serta durasi pengamatan untuk mendapatkan temuan yang lebih komprehensif.

DAFTAR PUSTAKA

- Ananta, A., Intan Bayduri, N., & Prayoga, D. (2025). Analisis Pola Tidur Mahasiswa Uinsu Dan Pengaruhnya Terhadap Performa Akademik. *Journal of Science and Social Research*, 4307(3), 5080–5086.
- Arifin, Z., & Etliawati. (2020). Hubungan kualitas tidur dengan konsentrasi belajar pada mahasiswa keperawatan Universitas Muhammadiyah Purwokerto. *Jurnal Human Care*, 5(3), 650–660.
- Artono, B. (2024). Analisis Penerapan Formula Slovin Dalam Penelitian Ilmiah: Kelebihan, Kelemahan dan Kesalahan Dalam Perspektif Statistik. *Jurnal Multidisiplin Sosial Humaniora*, 1(2), 53–63.

- Buysse, D. J., Germain, A., Moul, D. E., Franzen, P. L., Brar, L. K., Fletcher, M. E., Begley, A., Houck, P. R., Mazumdar, S., Reynolds, C. F., & Monk, T. H. (2011). Efficacy of brief behavioral treatment for chronic insomnia in older adults. *Archives of Internal Medicine*, 171(10), 887–895.
- Caesaridha, D. K. (2021). Hubungan Kualitas Tidur dengan Konsentrasi Belajar Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran di Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Medika Hutama*, 2(4), 1213–1217.
- Deslaranti, Rochmani, S., & Winarni, L. M. (2022). Hubungan Penggunaan Cahaya Lmpu Saat Tidur Dengan Kualitas Tidur Pada Siswa Siswi Kelas XI Jurusan IPS di SMAN 25 KAB. Tangerang. *Jurnal Kesehatan*, 11(2), 143–149.
- Djamalilleil S.F, Rosmaini, & Dewi N.P. (2018). Hubungan Kualitas Tidur Terhadap Konsentrasi Belajar Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Baiturahmah Padang Angkatan 2018. *Health & Medical Journal*, 3(1), 43–50.
- Handayani, F. (2022). Hubungan Kualitas Tidur dengan Konsentrasi Belajar Pada Siswa di SMP N 5 X Koto Kabupaten Tanah Datar Tahun 2022. In *Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat* (Issue 1).
- Haryati, & Yunaningsi, S. P. (2020). Faktor yang Mempengaruhi Kualitas Tidur Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Halu Oleo. *Jurnal Medika Hutama*, 01(03), 146–155.
- Ihsani, N., Nurbaeti, S., Afifah, N., Suharja, P., Kusumawati, V. I., Pajar Nugraha, R., Biodiversitas, J., & Bioteknologi, D. (2024). Analisis Durasi Tidur, Kualitas Tidur, dan Kesehatan Fisik Mahasiswa Bioteknologi Universitas Muhammadiyah Bandung pada Berbagai Semester: Studi Kasus Tanpa Hubungan Signifikan. *BIODIVERSE: Jurnal Biodiversitas Dan Bioteknologi*, 1(2), 56–61.
- Kristianingsih, R., Suryani, S., & Salmiyati, S. (2025). Hubungan kualitas tidur dengan konsentrasi belajar pada mahasiswa keperawatan tingkat akhir. *JOURNAL OF Community Health Issues*, 3(1), 1–8.
- Maulana, S. A. S. P., Kurnia, Y., Rahmawati, R., & Hadia, D. (2025). Pengaruh Durasi Dan Kualitas Tidur Terhadap Konsentrasi Belajar Mahasiswa: Analisis Pada Mahasiswa S1 Ilmu Komunikasi Universitas Perintis Indonesia. *INNOVATIVE: Journal of Social Science Research*, 5(1), 3042–3052.
- Ranika, R., & Iqbal, M. (2024). Pengaruh Kualitas Tidur Terhadap Konsentrasi Mahasiswa Dalam Menyusun Skripsi di Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan Universitas Abulyatama The Effect of Sleep Quality on Student Concentration in Drafting Thesis at the Faculty of Health Sciences Abulyatama University. *Journal of Healthcare Technology and Medicine*, 10(1), 2615–109.
- Sastrawan, I. M. A., & Griadhi, I. P. A. (2017). Konsentrasi Mahasiswa Program Studi Fakultas Kedokteran Universitas Udayana. *E-Jurnal Medika*, 6(8), 1–8.
- Siroj, R. A., Win, A., Fatimah, Septaria, D., Zahira, G., & Salsabila. (2024). Metode Penelitian Kuantitatif Pendekatan Ilmiah untuk Analisis Data. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran*, 7(3), 11279–11289.
- Sutrisno, R., Faisal, F., & Huda, F. (2017). Perbandingan Kualitas Tidur Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran yang Menggunakan dan Tidak Menggunakan Cahaya Lampu saat Tidur. *Jurnal Sistem Kesehatan*, 3(2), 73–79.

- Waliyanti, E., & Pratiwi, W. (2017). Hubungan Derajat Insomnia Dengan Konsentrasi Belajar Mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan Di Yogyakarta. *Indonesian Journal of Nursing Practices*, 1(2), 9–15.
- Wulandari, S., & Pranata, R. (2024). Deskripsi Kualitas Tidur dan Pengaruhnya terhadap Konsentrasi Belajar Mahasiswa. *Jurnal Pendidikan Kesehatan Rekreasi*, 10(1), 101–108.
- Yulistiani, D., Fajrani, S., Nugrahanti, R., Jundan, M., & Fathan, A. (2022). Hubungan Kualitas Tidur terhadap Konsentrasi Belajar pada Mahasiswa Klaster Kesehatan Universitas Gadjah Mada. *Ukesma*, 1(1), 1–9.
- Zayu, W. P., Herman, H., & Vitri, G. (2023). Studi Komparatif Pelaksanaan Tugas Besar Perencanaan Geometrik Jalan Secara Daring Dan Luring. *Jurnal Penelitian Dan Pengkajian Ilmiah Eksakta*, 2(1), 92–96.
- Zulfa, N. A., & Mujazi. (2021). Hubungan Pola Tidur Terhadap Konsentrasi Belajar Peserta Didik di SDN Kembangan Utara 06 Pagi. *Prosiding Seminar Nasional Ilmu Pendidikan Dan Multidisiplin*.