

Artikel Penelitian

## Hubungan Kualitas Tidur Dengan Konsentrasi Belajar Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Malahayati Tahun Angkatan 2024

### *The Relationship Between Sleep Quality and Learning Concentration in Medical Students of Malahayati University, Intake of 2024*

Pradita Dwi Cahyaningsih<sup>1,\*</sup>, Mardheni Wulandari<sup>1</sup>, Selvia Anggraeni<sup>1</sup><sup>1</sup>Program Studi Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Malahayati,  
Bandar Lampung, Indonesia\*email korespondensi: [cahyaningsihpraditadwi@gmail.com](mailto:cahyaningsihpraditadwi@gmail.com)

#### Abstrak

Kualitas tidur merupakan salah satu faktor yang berperan dalam fungsi kognitif, termasuk konsentrasi belajar, dan mahasiswa kedokteran merupakan kelompok yang rentan mengalami gangguan tidur akibat tuntutan akademik yang tinggi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran kualitas tidur, gambaran konsentrasi belajar, dan hubungan kualitas tidur dengan konsentrasi belajar pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Malahayati angkatan 2024. Penelitian ini menggunakan desain analitik observasional dengan pendekatan cross-sectional. Sampel penelitian terdiri atas 103 mahasiswa yang memenuhi kriteria penelitian, dengan pengukuran kualitas tidur menggunakan Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) dan konsentrasi belajar menggunakan kuesioner konsentrasi belajar mahasiswa. Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat menggunakan uji Chi-Square. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 74 responden (71,8%) memiliki kualitas tidur buruk, sedangkan 55 responden (53,4%) memiliki konsentrasi belajar tinggi. Analisis bivariat menunjukkan tidak terdapat hubungan yang bermakna antara kualitas tidur dan konsentrasi belajar dengan nilai  $p = 0,831$ , serta nilai OR 0,911 (95% CI: 0,385–2,152). Disimpulkan bahwa kualitas tidur tidak berhubungan secara signifikan dengan konsentrasi belajar pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Malahayati angkatan 2024.

**Kata kunci:** Kualitas Tidur; Konsentrasi Belajar; Mahasiswa Kedokteran

#### Abstract

Sleep quality is an important factor related to cognitive function, including learning concentration, and medical students are vulnerable to sleep disturbances due to high academic demands. This study aimed to determine the description of sleep quality, the description of learning concentration, and the relationship between sleep quality and learning concentration among students of the Faculty of Medicine, Universitas Malahayati, class of 2024. This study used an observational analytic design with a cross-sectional approach. The sample consisted of 103 students who met the study criteria, and sleep quality was measured using the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI), while learning concentration was measured using a student learning concentration questionnaire. Data were analyzed using univariate and bivariate analysis with the Chi-Square test. The results showed that 74 respondents (71.8%) had poor

Diterima: 10 April 2026

Disetujui: 25 April 2026

Publikasi : 22 Mei 2026

#### Sitasi:

P.D. Cahyaningsih, M. Wulandari, S. Anggraeni, "Hubungan Kualitas Tidur Dengan Konsentrasi Belajar Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Malahayati Tahun Angkatan 2024", J. Sains. Kes, vol. 7, no. 2, pp. 197-204, Mei. 2026, doi: 10.30872/jsk.v7i2.1078

**Copyright:** © 2026, Jurnal Sains dan Kesehatan (J. Sains.Kes.). Published by Faculty of Pharmacy, University of Mulawarman, Samarinda, Indonesia. This is an Open Access article under the CC-BY-NC License



*sleep quality, while 55 respondents (53.4%) had high learning concentration. Bivariate analysis showed no significant relationship between sleep quality and learning concentration ( $p = 0.831$ ), with an OR of 0.911 (95% CI: 0.385–2.152). It was concluded that sleep quality was not significantly associated with learning concentration among students of the Faculty of Medicine, Universitas Malahayati, class of 2024.*

**Keywords:** *Sleep quality, learning concentration, medical students*

## 1 Pendahuluan

Tidur merupakan kebutuhan fisiologis esensial yang berperan penting dalam pemeliharaan fungsi kognitif dan kesiapan belajar individu. Secara ilmiah, tidur berkontribusi terhadap pemulihan sistem saraf pusat serta mendukung proses perhatian, memori, dan pengendalian fungsi eksekutif [1]. Kualitas tidur yang baik tidak hanya ditentukan oleh durasi tidur, tetapi juga oleh latensi tidur, efisiensi tidur, frekuensi terbangun di malam hari, serta minimnya dampak disfungsi di siang hari [2]. Sebaliknya, gangguan kualitas tidur diketahui berdampak langsung pada penurunan kewaspadaan, meningkatnya kelelahan mental, serta kesulitan dalam mempertahankan fokus yang optimal selama proses pembelajaran [1], [2].

Konsentrasi belajar adalah kemampuan kognitif individu untuk mengarahkan dan mempertahankan perhatian secara berkelanjutan terhadap aktivitas belajar, yang menjadi prasyarat utama dalam pemrosesan informasi [3]. Pada mahasiswa kedokteran, konsentrasi belajar menjadi sangat krusial mengingat tingginya kompleksitas materi, durasi pembelajaran yang panjang, serta tuntutan kognitif yang tinggi [4]. Ketika kemampuan mempertahankan fokus ini terganggu, proses penerimaan materi menjadi kurang efektif, yang pada akhirnya dapat berdampak negatif pada kesiapan akademik mahasiswa tersebut [3], [4].

Mahasiswa kedokteran merupakan kelompok populasi yang sangat rentan mengalami gangguan kualitas tidur. Kerentanan ini dipicu oleh tingginya beban akademik, kebutuhan memahami volume materi yang besar, jadwal perkuliahan serta praktikum yang padat, dan tekanan evaluasi [1], [5]. Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa kualitas tidur yang buruk pada mahasiswa kesehatan (kedokteran dan keperawatan) berhubungan dengan rendahnya keterlibatan akademik, penurunan konsentrasi belajar, serta peningkatan rasa kantuk di kelas [6], [7]. Meskipun demikian, tingkat konsentrasi belajar juga bersifat multifaktorial dan dapat dipengaruhi oleh kondisi lingkungan belajar, tingkat stres, serta motivasi intrinsik.

Berdasarkan rasionalisasi tersebut, penelitian mengenai hubungan kualitas tidur dengan konsentrasi belajar pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Malahayati tahun angkatan 2024 sangat penting untuk dilakukan. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran ilmiah yang komprehensif mengenai kondisi riil kualitas tidur dan konsentrasi belajar mahasiswa, serta menguji secara empiris hubungan antara kedua variabel tersebut sebagai landasan evaluasi untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di lingkungan fakultas.

## 2 Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional dengan desain cross-sectional. Penelitian dilaksanakan di Fakultas Kedokteran Universitas Malahayati pada bulan Januari 2026 hingga selesai. Populasi penelitian adalah seluruh mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Malahayati angkatan 2024 sebanyak 128 mahasiswa. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik simple random sampling. Besar sampel minimal dihitung menggunakan rumus Slovin dengan tingkat kesalahan 5 persen, sehingga diperoleh sampel minimal 97 responden, kemudian ditambah 10 persen untuk mengantisipasi drop out atau nonresponse, sehingga target minimal menjadi 107 responden.

vPada pelaksanaannya, sebanyak 103 responden memenuhi kriteria inklusi dan diikutsertakan dalam analisis. Kriteria inklusi adalah mahasiswa aktif Fakultas Kedokteran Universitas Malahayati angkatan 2024 yang bersedia menjadi responden dan menandatangani informed consent, sedangkan kriteria eksklusi adalah mahasiswa yang tidak bersedia menjadi responden atau tidak mengisi

kuesioner secara lengkap. Variabel independen dalam penelitian ini adalah kualitas tidur, sedangkan variabel dependen adalah konsentrasi belajar. Kualitas tidur diukur menggunakan instrumen Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) versi Bahasa Indonesia, yang terdiri atas 19 butir pertanyaan dalam tujuh komponen dengan skor total 0 sampai 21 [8]. Skor PSQI kurang dari atau sama dengan 5 dikategorikan sebagai kualitas tidur baik, sedangkan skor lebih dari 5 dikategorikan sebagai kualitas tidur buruk [8]. Konsentrasi belajar diukur menggunakan kuesioner konsentrasi belajar mahasiswa yang terdiri atas 18 pernyataan dengan skala frekuensi empat poin [9]. Skor total dikategorikan menjadi konsentrasi belajar rendah jika skor 18 sampai 45 dan tinggi jika skor 46 sampai 72 [9]. Pengumpulan data dilakukan menggunakan kuesioner setelah responden diberikan penjelasan penelitian dan menyetujui informed consent. Data yang terkumpul diolah melalui tahapan editing, coding, data entry, dan cleaning. Analisis data dilakukan menggunakan program SPSS melalui analisis univariat dan bivariat. Analisis univariat digunakan untuk menggambarkan distribusi frekuensi kualitas tidur dan konsentrasi belajar, sedangkan analisis bivariat menggunakan uji Chi-Square untuk menilai hubungan antara kedua variabel dengan tingkat kemaknaan p kurang dari 0,05.

### 3 Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada 103 mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Malahayati angkatan 2024, didapatkan gambaran karakteristik responden, distribusi kualitas tidur, tingkat konsentrasi belajar, serta hasil analisis hubungan antara kedua variabel tersebut.

Tabel 1 Karakteristik responden

Karakteristik	n	%
Jenis kelamin		
Laki-laki	18	17,5
Perempuan	85	82,5
Usia (tahun)		
18	4	3,9
19	64	62,1
20	26	25,2
21	4	3,9
22	4	3,9
27	1	1,0

Hasil penelitian menunjukkan mayoritas responden berjenis kelamin perempuan, yaitu sebanyak 85 orang (82,5%), dengan rentang usia terbanyak pada usia 19 tahun (62,1%) dan 20 tahun (25,2%). Dominasi perempuan ini sejalan dengan kecenderungan feminisasi dalam pendidikan kedokteran di Indonesia saat ini [10]. Selain itu, rentang usia responden merepresentasikan fase dewasa awal, yakni masa transisi penting di mana mahasiswa rentan mengalami ketidakteraturan pola tidur akibat meningkatnya beban akademik dan perubahan gaya hidup [11], [12].

Tabel 2 Distribusi kualitas tidur

Kualitas tidur	n	%
Baik	29	28,2
Buruk	74	71,8
Total	103	100,0

Berdasarkan tabel 2 dari total 103 responden, sebagian besar mahasiswa memiliki kualitas tidur buruk, yaitu sebanyak 74 orang (71,8%), sedangkan mahasiswa dengan kualitas tidur baik berjumlah

29 orang (28,2%). emuan ini mengindikasikan bahwa gangguan kualitas tidur merupakan kondisi yang umum dialami oleh mahasiswa kedokteran pada fase preklinik. Hasil ini sejalan dengan penelitian Fathur et al. pada mahasiswa kedokteran di Bandar Lampung yang melaporkan bahwa 62,3% responden memiliki kualitas tidur buruk [11], serta diperkuat oleh penelitian Panjaitan et al. di mana 94,4% mahasiswa kedokteran mengalami gangguan tidur akibat tuntutan akademik yang berat [10].

Secara teoritis, tingginya proporsi kualitas tidur yang buruk pada populasi ini dapat dijelaskan melalui interaksi antara stres akademik, perubahan gaya hidup, dan regulasi ritme sirkadian. Mahasiswa kedokteran sering kali harus menyesuaikan waktu belajar hingga larut malam untuk memenuhi tuntutan akademik, banyaknya ujian, serta tekanan psikologis, yang secara langsung mengorbankan durasi dan pola tidur normal mereka [10], [11]. Selain itu, faktor-faktor penyerta seperti kecemasan, pola makan yang tidak teratur, serta konsumsi kafein juga menjadi determinan penting memburuknya kualitas tidur pada kelompok mahasiswa ini [11]. Distribusi skor dan dominasi parameter gangguan tidur dapat dilihat di tabel 3.

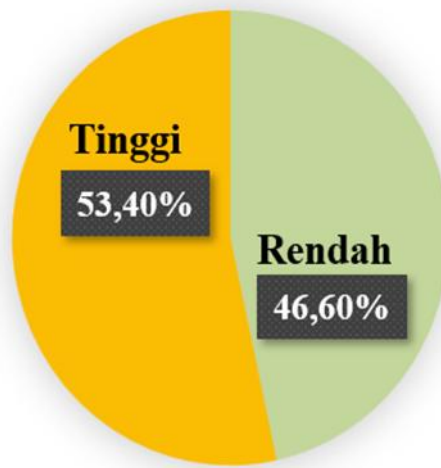
Tabel 3 Komponen PSQI dominan terganggu

Parameter PSQI	Skor 0	Skor 1	Skor 2	Skor 3	Skor $\geq 2$	Ranking
	n(%)	n(%)	n(%)	n(%)	n(%)	
Kualitas tidur subjektif	25 (24,3%)	45 (43,7%)	24 (23,3%)	9 (8,7%)	33 (32,0%)	3
Latensi tidur	30 (29,1%)	42 (40,8%)	24 (23,3%)	7 (6,8%)	31 (30,1%)	4
Durasi tidur	13 ( 12,6%)	18 (17,5%)	52 (50,5%)	20 (19,4%)	72 (69,9%)	1
Efisiensi tidur	71 (68,9%)	11 (10,7%)	15 (14,6%)	6 (5,8%)	21 (20,4%)	6
Gangguan tidur	11 (10,7%)	70 (68%)	22 (21,4%)	0 (0%)	22 (21,4%)	5
Penggunaan obat tidur	98 (95,1%)	3 (2,9%)	2 (1,9%)	0 (0%)	2 (1,9%)	7
Disfungsi siang hari	9 (8,7%)	41 (39,8%)	46 (44,7%)	7 (6,8%)	53 (51,5%)	2

Berdasarkan analisis distribusi skor tujuh komponen PSQI pada 103 responden (Tabel 3), komponen dengan gangguan bermakna (skor  $\geq 2$ ) tertinggi adalah durasi tidur sebanyak 72 responden (69,9%), diikuti oleh disfungsi siang hari sebanyak 53 responden (51,5%), dan kualitas tidur subjektif sebanyak 33 responden (32,0%). Komponen latensi tidur menunjukkan gangguan bermakna pada 31 responden (30,1%), sedangkan gangguan tidur dan efisiensi tidur masing-masing terganggu pada 22 responden (21,4%) dan 21 responden (20,4%). Komponen dengan gangguan bermakna paling rendah adalah penggunaan obat tidur, yang hanya dialami oleh 2 responden (1,9%). Dengan demikian, durasi tidur yang tidak adekuat dan disfungsi siang hari merupakan dua komponen yang

paling dominan terganggu pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Malahayati angkatan 2024. Tingginya proporsi kualitas tidur buruk ini konsisten dengan penelitian terdahulu yang menegaskan bahwa mahasiswa kedokteran sangat rentan mengalami gangguan tidur akibat tingginya beban belajar, jadwal perkuliahan yang padat, serta tuntutan ujian [10], [11]. Defisiensi durasi tidur ini pada akhirnya bermanifestasi secara langsung pada kelelahan dan rasa kantuk di siang hari, yang secara teori dapat memengaruhi fungsi kognitif dan kewaspadaan mahasiswa selama perkuliahan [13], [14].

Tingkat konsentrasi belajar mahasiswa dalam penelitian ini dinilai menggunakan kuesioner konsentrasi belajar mahasiswa dan dikategorikan menjadi konsentrasi belajar rendah dan konsentrasi belajar tinggi. Distribusi tingkat konsentrasi belajar mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Malahayati angkatan 2024 disajikan pada gambar 1.



**Gambar 1. Distribusi Tingkat Konsentrasi Belajar Mahasiswa**

Meski didominasi oleh kualitas tidur yang buruk, hasil pengukuran konsentrasi belajar menunjukkan bahwa lebih dari separuh responden, yaitu 55 orang (53,4%), berada pada kategori konsentrasi belajar tinggi, sedangkan 48 orang (46,6%) berada di kategori rendah. Hal ini mengindikasikan bahwa sebagian besar mahasiswa tetap mampu memusatkan perhatian dan mempertahankan fokus selama pembelajaran. Temuan ini sejalan dengan studi sebelumnya yang menyatakan mahasiswa klaster kesehatan rata-rata memiliki tingkat konsentrasi belajar yang memadai [16], [17]. Analisis per butir pernyataan menunjukkan tingginya preferensi mahasiswa terhadap lingkungan belajar yang tenang, yang secara empiris terbukti mampu meningkatkan atensi dan performa kognitif dibandingkan lingkungan yang bising [18], [19]. Di sisi lain, indikator konsentrasi rendah pada 46,6% mahasiswa banyak dipicu oleh kecemasan komunikasi, seperti rasa takut untuk menyampaikan pendapat, serta perilaku melamun (*mind wandering*) saat merasa bosan di kelas [20], [21].

Analisis hubungan antara kualitas tidur dan tingkat konsentrasi belajar pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Malahayati angkatan 2024 dilakukan menggunakan uji Chi-Square. Hasil analisis hubungan kualitas tidur dengan tingkat konsentrasi belajar disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5 Hubungan Kualitas Tidur dengan Tingkat Konsentrasi Belajar

Kualitas Tidur	Konsentrasi Rendah n (%)	Konsentrasi Tinggi n (%)	Total n (%)	p-value
Buruk	34 (45,9)	40 (54,1)	74 (100,0)	
Baik	14 (48,3)	15 (51,7)	29 (100,0)	0,831
Total	48 (46,6)	55 (53,4)	103 (100,0)	

Berdasarkan Tabel 5, hasil analisis bivariat menggunakan uji Chi-Square untuk melihat hubungan antara kualitas tidur dan konsentrasi belajar menghasilkan nilai  $p = 0,831$  ( $p > 0,05$ ) dengan Odds Ratio sebesar 0,911 (95% CI: 0,385-2,152). Secara statistik, hasil ini membuktikan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara kualitas tidur dengan konsentrasi belajar pada populasi mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Malahayati angkatan 2024. Tidak ditemukannya korelasi signifikan ini sejalan dengan temuan Yulistiani dkk. dan Panjaitan dkk., yang juga menyimpulkan bahwa gangguan kualitas tidur tidak serta-merta menurunkan konsentrasi belajar secara linear pada mahasiswa kedokteran [10], [16]. Kondisi ini dapat dijelaskan oleh adanya faktor kompensatoris; mahasiswa kedokteran memiliki motivasi intrinsik dan tekanan evaluatif akademik yang sangat tinggi. Mereka terdorong untuk tetap mempertahankan fokus serta memaksakan diri memusatkan perhatian saat perkuliahan atau ujian berlangsung, terlepas dari kualitas tidur mereka di malam sebelumnya [10]. Selain faktor kompensasi kognitif tersebut, secara metodologis hasil yang tidak signifikan ini dapat dipengaruhi oleh batasan desain penelitian. Penggunaan instrumen self-report secara simultan rentan terhadap common method bias (CMB) dan social desirability bias, di mana mahasiswa mungkin melaporkan persepsi konsentrasi yang lebih tinggi dari keadaan kognitif sebenarnya [22]. Selain itu, dikotomisasi variabel (pengelompokan skor menjadi sekadar "baik/buruk" dan "tinggi/rendah") dapat menyebabkan penurunan kekuatan statistik (loss of statistical power) [23], dan belum diukurnya variabel perancu lain seperti tingkat stres akademik maupun kebiasaan penggunaan gawai juga dapat memengaruhi (masking) korelasi sesungguhnya antara kedua variabel tersebut [4], [24]. Dengan demikian, konsentrasi belajar pada mahasiswa kedokteran merupakan konstruk multifaktorial yang tidak hanya bergantung pada tidur, melainkan juga sangat dipengaruhi oleh strategi adaptasi akademik dan kondisi lingkungan pembelajaran.

#### 4 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data yang telah dilakukan pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Malahayati tahun angkatan 2024, dapat disimpulkan bahwa sebagian besar mahasiswa memiliki kualitas tidur yang buruk, yaitu sebanyak 71,8 persen. Meskipun demikian, mayoritas mahasiswa tetap memiliki tingkat konsentrasi belajar yang berada pada kategori tinggi, yaitu sebesar 53,4 persen. Hasil analisis bivariat menunjukkan nilai  $p$  sebesar 0,831 ( $p$  lebih besar dari 0,05), yang berarti tidak terdapat hubungan yang bermakna antara kualitas tidur dengan konsentrasi belajar pada populasi tersebut. Hal ini menunjukkan bahwa kualitas tidur bukanlah satu-satunya faktor yang memengaruhi konsentrasi belajar mahasiswa kedokteran. Mahasiswa tetap mampu mempertahankan fokus belajarnya terlepas dari kondisi kualitas tidur yang kurang baik, yang diduga kuat dipengaruhi oleh faktor kompensatoris lain seperti tingginya motivasi intrinsik dan tekanan tuntutan akademik.

## 5 Deklarasi/Pernyataan

### 5.1. Kontribusi Penulis

Penulis pertama berkontribusi dalam pencetusan ide penelitian, pengambilan data hingga menulis. Penulis kedua dan ketiga berkontribusi dalam memberi arahan dan masukan.

### 5.2. Etik

Penelitian ini telah memperoleh persetujuan etik dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan Universitas Malahayati (No. 5135/EC/KEP-UNMAL/II/2026, 2 Februari 2026).

### 5.3. Konflik Kepentingan

Tidak ada konflik kepentingan di dalam penelitian ini.

## 6 Daftar Pustaka

- [1] W. W. Rao, W. Li, H. Qi, et al., "Sleep quality in medical students: a comprehensive meta-analysis of observational studies," *Sleep and Breathing*, vol. 24, no. 3, pp. 1151-1165, 2020.
- [2] A. Sen and X. Y. Tai, "Sleep Duration and Executive Function in Adults," *Current Neurology and Neuroscience Reports*, vol. 23, no. 11, pp. 801-813, 2023.
- [3] L. Courtney, J. W., C. L. Gallen, S. Schaeerlaeken, and J. W. Younger, "Contribution of sustained attention abilities to real-world academic skills in children," *Scientific Reports*, pp. 1-11, 2023.
- [4] I. Rajeswari, T. S. Meena, V. Selvam, and M. Pavithra, "Factors Affecting Concentration and Attentiveness in the Classroom of a Medical College in South India," *Cureus*, vol. 17, no. 6, pp. 2-9, 2025.
- [5] A. I. Almojali, S. A. Almalki, A. S. Alothman, E. M. Masuadi, and M. K. Alaqeel, "The prevalence and association of stress with sleep quality among medical students," *Journal of Epidemiology and Global Health*, vol. 7, no. 3, pp. 169-174, 2017.
- [6] A. Khaled, D. Almaghaslah, A. Siddiqua, G. Kandasamy, and K. Orayj, "Impact of sleep quality on academic achievements of undergraduate medical students: a cross-sectional study from Saudi Arabia," *BMC Medical Education*, vol. 25, no. 1, p. 59, 2025.
- [7] D. A. Agustin, "Hubungan Kualitas Tidur Dengan Konsentrasi Belajar Pada Remaja," Skripsi, Institut Teknologi Sains dan Kesehatan Insan Cendekia Medika, 2025.
- [8] M. Carpi, "The Pittsburgh Sleep Quality Index: a brief review," *Occupational Medicine*, vol. 75, pp. 14-15, 2025.
- [9] E. J. Marantika, "Hubungan Gangguan Pola Tidur dengan Konsentrasi Belajar Mahasiswa Ners Tingkat III STIKes Santa Elisabeth Medan," Skripsi, STIKes Santa Elisabeth Medan, 2022.
- [10] F. C. S. Panjaitan, "Hubungan Kualitas Tidur dengan Konsentrasi Belajar pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas HKBP Nommensen Medan," *Innovative*, vol. 4, no. 3, 2024.
- [11] A. Fathur Rahman, F. Fitriyani, Z. Mandala, and W. Anggorotomo, "Gambaran kualitas tidur pada mahasiswa pendidikan profesi dokter di Rumah Sakit Pertamina Bintang Amin," *Jurnal Ilmu Kedokteran dan Kesehatan*, vol. 11, no. 6, p. 15329, 2024.
- [12] N. A. Salikunna, W. D. Astiawan, F. Handayani, and M. Z. Ramadhan, "Hubungan antara kualitas tidur dengan tingkat konsentrasi pada mahasiswa," *Healthy Tadulako Journal*, vol. 8, no. 3, pp. 157-163, 2022.
- [13] R. Saroha, S. Singh, M. Kosvi, N. Ajmera, and P. Grover, "Impact of Sleep Deprivation on Cognition and Academic Scores: A Three-Month Longitudinal Study Among Indian Medical Students," *Cureus*, vol. 17, no. 8, 2025.
- [14] A. D. S. Oliveira, et al., "Poor sleep quality and daytime sleepiness in medical students: role of late bedtimes," *Revista da Associacao Medica Brasileira*, vol. 71, no. 11, 2025.
- [15] M. D. Kurniawan, B. Arifin, M. R. Rokhman, and D. A. Perwitasari, "Validity and reliability of the Indonesian version of HIV-KQ-18 in assessing public knowledge about HIV/AIDS in the

- special region of Yogyakarta," *Media Farmasi*, vol. 19, no. 2, p. 112, 2022, doi: 10.12928/mf.v19i2.22107.
- [16] D. Yulistiani, S. Fajrani, R. Nugrahanti, and M. J. A. Fathan, "Hubungan Kualitas Tidur terhadap Konsentrasi Belajar pada Mahasiswa Klaster Kesehatan Universitas Gadjah Mada," Universitas Gadjah Mada, 2021.
- [17] C. S. Nadira and C. Khairunnisa, "Gambaran kemampuan konsentrasi mahasiswa program studi kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Malikussaleh," *Averrous: Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan Malikussaleh*, pp. 1-10, 2020.
- [18] Y.-K. Juan and Y. Chen, "The influence of indoor environmental factors on learning: An experiment combining physiological and psychological measurements," *Building and Environment*, vol. 221, p. 109299, 2022.
- [19] X. Yang, X. Zhao, X. Tian, and B. Xing, "Effects of environment and posture on the concentration and achievement of students in mobile learning," *Interactive Learning Environments*, 2020.
- [20] Y. Lin, B. Wang, G. Zhang, and Y. Su, "The relations among foreign language anxiety, academic buoyancy and willingness to communicate in EFL classroom," *Frontiers in Psychology*, vol. 16, p. 1634054, 2025.
- [21] M. Kurniawan, E. Abdissalam, M. W. Ariawan, A. Rahem, Y. Yulistiani, and A. Wigatiningtyas, "Cost disparities between hospital expenditures and reimbursement schemes in Indonesia: A study on chemotherapy for breast cancer," *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*, vol. 27, no. 3, pp. 999–1005, 2026.
- [22] N. Gupta and J. D. Irwin, "In-class distractions: The role of Facebook and the primary learning task," *Computers in Human Behavior*, 2014.
- [23] I. Parmaksiz, "Common method bias in research designs using self-report tools," *Psychology: The Journal of the Hellenic Psychological Society*, vol. 27, no. 1, 2022.
- [24] P. M. Cumberland, G. Czanner, C. Bunce, C. J. Dore, N. Freemantle, and M. Garcia-Finana, "The perils of dichotomising continuous variables," *British Journal of Ophthalmology*, vol. 98, no. 6, pp. 841-843, 2014.
- [25] A. Yuliana, N. Y. Bakarbesy, R. Hasyim, and D. Irjayanti, "Factors Affecting Students' Concentration in Online English Learning," *JULIET: Journal of English Language and Literature*, vol. 1, no. 1, pp. 23-32, 2024.