

PENGARUH KUALITAS TIDUR, KONSENTRASI BELAJAR DAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP PESERTA DIDIK KELAS VIII

Devi Khoirunnisa¹, Rosida Rakhmawati², Siti Ulfa Nabila³

Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung^{1,2,3}

pos-el : devikh15@gmail.com¹, rosidarakhmawati@radenintan.ac.id²,
sitiulfanabila@radenintan.ac.id³

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kualitas tidur, konsentrasi belajar, dan kemampuan berpikir kritis terhadap kemampuan pemahaman konsep peserta didik kelas VIII SMP Negeri yang terdapat di kecamatan Terbanggi Besar. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif non-eksperimen yang dianalisis menggunakan analisis jalur (*Path Analysis*). Instrumen penelitian berupa angket kualitas tidur, angket konsentrasi belajar, tes soal kemampuan berpikir kritis dan tes soal kemampuan pemahaman konsep. Hasil analisis menunjukkan bahwa kualitas tidur tidak memberikan pengaruh langsung terhadap kemampuan berpikir kritis dikarenakan nilai sig lebih besar dari taraf signifikan yaitu $0,504 > 0,05$. Konsentrasi belajar memberikan pengaruh langsung terhadap kemampuan berpikir kritis dengan perolehan nilai sig sebesar $0,032 < 0,05$. Kualitas tidur memberikan pengaruh terhadap kemampuan pemahaman konsep dengan perolehan nilai sebesar $0,048 < 0,05$. Konsentrasi belajar tidak memberikan pengaruh terhadap kemampuan pemahaman konsep dengan perolehan nilai sig $0,162 > 0,05$. Kemampuan berpikir kritis berpengaruh langsung terhadap kemampuan pemahaman konsep dengan nilai signifikansi $0,000 < 0,05$. Dalam pemodelan berikutnya kualitas tidur secara tidak langsung berpengaruh terhadap kemampuan pemahaman konsep dikarenakan nilai perolehan pengaruh langsung lebih kecil dibandingkan dengan pengaruh tidak langsung. Konsentrasi belajar secara tidak langsung juga berpengaruh terhadap kemampuan pemahaman konsep melalui kemampuan berpikir kritis dikarenakan nilai pengaruh langsung lebih kecil dibandingkan pengaruh tidak langsung. Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kritis merupakan faktor kunci yang berperan dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep peserta didik. Kualitas tidur dan konsentrasi belajar tidak hanya berpengaruh secara langsung, tetapi juga memberikan kontribusi tidak langsung terhadap kemampuan pemahaman konsep melalui kemampuan berpikir kritis.

Kata kunci : kualitas tidur, konsentrasi belajar, kemampuan berpikir kritis, kemampuan pemahaman konsep, analisis jalur

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of sleep quality, learning concentration, and critical thinking skills on the conceptual understanding of eighth-grade students at public junior high schools in the Terbanggi Besar subdistrict. This study is a non-experimental quantitative study analyzed using path analysis. The research instruments consisted of a sleep quality questionnaire, a learning concentration questionnaire, a critical thinking ability test, and a concept comprehension ability test. The results of the analysis showed that sleep quality did not have a direct effect on critical thinking ability because the sig value was greater than the significance level, namely $0.504 > 0.05$. Learning concentration has a direct effect on critical thinking skills with a sig value of $0.032 < 0.05$. Sleep quality has an effect on conceptual understanding skills with a value of $0.048 < 0.05$.

Study concentration does not affect conceptual understanding ability, with a significance value of $0.162 > 0.05$. Critical thinking ability directly affects conceptual understanding ability, with a significance value of $0.000 < 0.05$. In the next model, sleep quality indirectly affects conceptual understanding ability because the direct effect value is smaller than the indirect effect. Learning concentration also indirectly affects conceptual understanding ability through critical thinking ability because the direct effect value is smaller than the indirect effect. Based on the research results, it can be concluded that critical thinking ability is a key factor that plays a role in improving students' conceptual understanding ability. Sleep quality and learning concentration not only have a direct effect but also contribute indirectly to conceptual understanding ability through critical thinking ability because the direct effect value is smaller than the indirect effect.

Keywords : *sleep quality, learning concentration, critical thinking skills, conceptual understanding skills, path analysis*

1. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu proses perubahan sikap dan tata laku seseorang ataupun kelompok dalam upaya mendewasakan manusia melalui pengajaran dan pelatihan yang diberikan. Di lingkungan sekolah siswa diwajibkan untuk menimba ilmu pengetahuan sebagai bentuk tanggung jawab selama proses pendidikan.

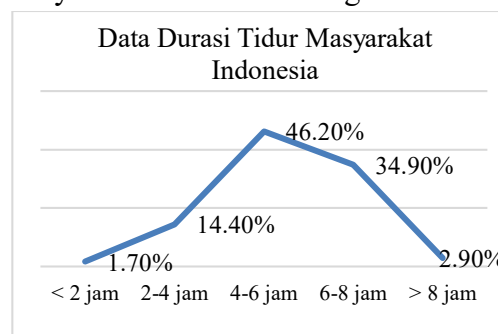
Matematika merupakan salah satu bidang studi yang wajib dipelajari mulai dari sekolah dasar (SD) hingga perguruan tinggi yang mendorong siswa untuk berpikir dan bernalar dalam menyelesaikan masalah kontekstual maupun matematis (Wicaksono et al., 2024).

Dalam era pendidikan yang kompetitif, kualitas tidur menjadi faktor penting yang sering diabaikan. Tidur berperan dalam pemulihan fisik dan mental serta mendukung kemampuan otak dalam memproses informasi dan menyelesaikan masalah.

American Academy of Sleep Medicine menyatakan bahwa durasi tidur optimal pada remaja usia 13-18 tahun berkisar 8-10 jam setiap

malamnya. Namun kenyataan pada saat ini $\geq 30\%$ remaja memiliki durasi tidur < 6 jam setiap malam (Wheaton & Claussen, 2021). Hal ini disebabkan pola tidur yang berbeda dengan usia yang lain karena dipengaruhi oleh beberapa perubahan di akhir masa pubertas sehingga menyebabkan berkurangnya waktu tidur.

Dalam databoks atau portal data statistik ekonomi dan bisnis dihimpun dari responden data durasi tidur masyarakat Indonesia sebagai berikut:



Gambar 1. Persentase Durasi Tidur Masyarakat Indonesia

Berdasarkan pada gambar 1 hasil survei yang dilakukan pada 875 responden yang tersebar diseluruh Indonesia menggunakan Kurious-Kadata Insight Center (KIC) yang didominasi oleh usia 25-44 tahun,

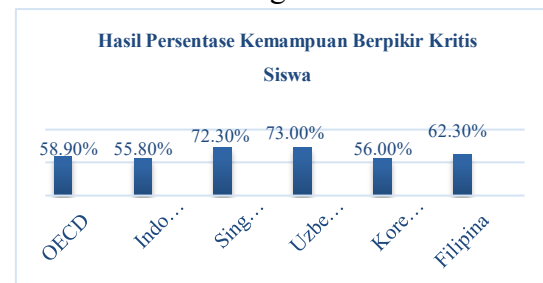
mayoritas atau 46,20% responden Indonesia biasa tidur antara 4-6 jam dalam semalam. Kemudian 34,90% responden tidur antara 6-8 jam, dan 14,40% responden hanya tidur antara 2-4 jam. terdapat 2,90% responden yang tidur lebih dari 8 jam, dan 1,70% responden mengaku tidur kurang dari 2 jam permalam (Annur, 2023). Hal ini menunjukkan adanya kesenjangan nyata antara durasi tidur aktual dan yang ideal yang bisa berdampak pada kesehatan secara umum.

Dalam pendidikan, kualitas tidur siswa dapat berpengaruh langsung pada kemampuan mereka dalam belajar dan berpikir kritis, dua hal tersebut sangat penting dalam terlaksananya proses pembelajaran (Melly et al., 2021). Maka dari itu, penting untuk memahami bagaimana hubungan kualitas tidur dan konsentrasi belajar dapat mempengaruhi kemampuan berpikir. Kualitas tidur buruk menyebabkan turunnya daya ingat atau konsentrasi seseorang baik dalam belajar maupun mengingat sesuatu.

Peneliti terdahulu menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara kualitas tidur dengan konsentrasi belajar siswa dengan durasi tidur kurang dari 8 jam cenderung mengantuk saat pembelajaran berlangsung, mengalami penurunan konsentrasi, dan kesulitan memahami materi yang disampaikan. (Gustiawati & Murwani, 2020). Hasil penelitian menunjukkan bahwa konsentrasi belajar berada pada kategori baik dan berpengaruh positif serta signifikan terhadap hasil belajar siswa. semakin tinggi tingkat konsentrasi belajar, semakin baik pula hasil belajar yang dicapai dengan kontribusi konsentrasi belajar 34% terhadap hasil belajar sementara sisanya dipengaruhi

oleh faktor lain (Nasriruddin & Idris, 2022).

Kemampuan berpikir kritis merupakan modal dasar atau modal intelektual bagi setiap orang dan merupakan keterampilan yang penting bagi siswa pada semua jenjang pendidikan, Rendahnya hasil belajar kemampuan berpikir kritis siswa di Indonesia dapat dilihat melalui hasil rata-rata *Programme for International Student Assesment* (PISA). (OECD, 2022). Berdasarkan hasil PISA didapat persentase kemampuan berpikir kritis siswa sebagai berikut:



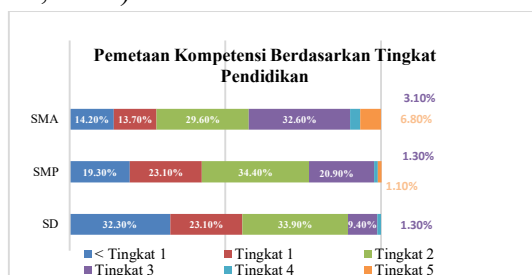
Gambar 2. Data Hasil PISA
(Sumber: OECD 2022 Vol. V)

Pada gambar 2 menunjukkan hasil persentase kemampuan berpikir kritis dalam mempelajari materi matematika oleh beberapa negara Asia. Indonesia memiliki persentase 55,80% siswa yang mampu menyelesaikan soal matematika dengan menggunakan kemampuan berpikir secara kritis. Uzbekistan merupakan negara Asia yang menduduki peringkat ke-4 di Dunia, dengan persentase 73,00% siswa dalam menyelesaikan soal matematika dengan menggunakan kemampuan berpikir kritis.

Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa di Indonesia tergolong masih rendah dikarenakan masih di bawah rata-rata OECD yaitu 58,90% sehingga perlu

adanya peningkatan dalam kemampuan berpikir kritis.

IFLS juga menyatakan bahwa tingkat kemampuan berpikir kritis masih tergolong rendah. IFLS melakukan tes uji menghitung dasar untuk mengetahui tingkat berpikir kritis siswa mulai dari SD sampai SMA. Tes terdiri dari 2 kumpulan soal menghitung dikelompokkan dalam 5 tingkatan kesulitan soal. Tingkat 1 sampai tingkat 3 merupakan bentuk tipe soal penjumlahan sederhana. Tingkat 4 dalam tes merupakan operasi pecahan kompleks, dan tingkat 5 merupakan soal cerita yang dirancang untuk menguji pemahaman berpikir kritis (Amanda et al., 2018).



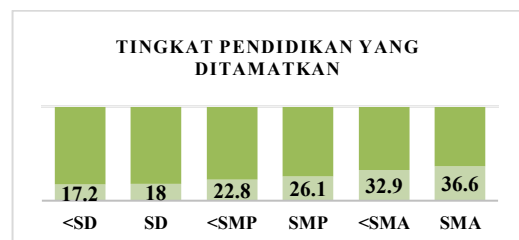
Gambar 3. Data Hasil IFLS
(Sumber: Smeru Research Institute)

Pada gambar 3 menunjukkan bahwa tingkat kemampuan berpikir kritis siswa tergolong masih rendah, terkhusus pada jenjang SMP dikarenakan hanya diperoleh 2,4% yang mencapai tingkatan 4 dan 5 dari keseluruhan responden. Jumlah responden dengan tingkat kompetensi rendah sangat tinggi. Lebih dari 85% responden lulusan SD, 75% lulusan SMP, dan 55% lulusan SMA hanya mencapai kompetensi tingkat 2.

Penelitian ini difokuskan pada jenjang SMP karena merupakan fase transisi penting dalam perkembangan kognitif peserta didik. Masa perkembangan kognitif remaja

umumnya muncul mulai usia 11 tahun, individu mulai mampu berpikir abstrak, logis, dan reflektif yang menjadi dasar kemampuan berpikir kritis (Marinda, 2020). Rendahnya capaian kemampuan berpikir kritis pada jenjang SMP menunjukkan adanya kesenjangan antara tuntutan pembelajaran dan kemampuan aktual peserta didik, sehingga perlu dikaji lebih lanjut.

Kemampuan berpikir kritis berperan penting dalam membantu siswa memahami konsep dan memecahkan masalah. Kemampuan pemahaman konsep merupakan kemampuan dasar dalam menguasai materi matematika dan menjadi landasan dalam membangun pengetahuan baru. Data IFLS menunjukkan rendahnya penguasaan perhitungan dasar siswa SMP, yang berdampak pada rendahnya kemampuan pemahaman konsep (Nadhiva & Syaputri, 2022), sebagai berikut:



Gambar 4. Tingkat Kemampuan Dasar Siswa
(Sumber: Smeru Research Institute)

Pada gambar 4 terlihat data kemampuan berhitung dasar masih tergolong sangat rendah. Tingkat SMP hanya memiliki probabilitas 26,1% yang menjawab soal berhitung dasar dengan benar. Data ini menunjukkan kemampuan pemahaman konsep siswa tingkat SMP tergolong rendah dikarenakan kemampuan berhitung dasar yang belum dikuasai, sehingga diperlukan peningkatan dalam kemampuan pemahaman konsep.

Berdasarkan beberapa kajian terdahulu, kualitas tidur, konsentrasi belajar, kemampuan berpikir kritis dan kemampuan pemahaman konsep telah banyak dikaji, namun masih dibahas secara terpisah atau terbatas pada hubungan langsung antarvariabel. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji secara simultan kualitas tidur, konsentrasi belajar kemampuan berpikir kritis, dan kemampuan pemahaman konsep dengan pendekatan kuantitatif menggunakan analisis jalur (*path analysis*) pada peserta didik kelas VIII SMP Negeri di Kecamatan Terbanggi Besar dan melibatkan sampel yang relatif besar yaitu 263 peserta didik.

Berdasarkan beberapa pemaparan tentang pentingnya peran kualitas tidur dalam mempengaruhi konsentrasi belajar, kemampuan berpikir kritis, dan kemampuan pemahaman konsep maka, penelitian ini bertujuan untuk melihat Pengaruh Kualitas Tidur, Konsentrasi Belajar dan Kemampuan Berpikir Kritis Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Peserta Didik Kelas VIII.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif non-eksperimen dengan jenis penelitian *ex post facto*. *Ex post facto* merupakan jenis penelitian dimana variabel-variabel yang akan diteliti tidak dikendalikan dan dimanipulasi oleh peneliti, namun fakta diungkapkan berdasarkan pengukuran yang telah dimiliki atau menguji apa yang akan terjadi.

Teknik pengambilan data menggunakan angket kualitas tidur, angket konsentrasi belajar, tes soal kemampuan berpikir kritis, tes soal kemampuan pemahaman konsep.

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP Negeri yang berada di Kecamatan Terbanggi Besar dengan jumlah sampel 263 peserta didik. Penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2025/2026

Variabel eksogen dalam penelitian ini yaitu kualitas tidur (X_1) dan konsentrasi belajar (X_2). Indikator kualitas tidur menggunakan kuisisioner dari Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) yang membantu menilai kualitas tidur selama sebulan terakhir. Skor setiap rentang pertanyaan mulai dari 0 hingga 3, dengan nilai 0 mengindikasikan kualitas tidur tertinggi, dan 3 menunjukkan nilai terendah (Nur Asmar et al., 2022). Indikator kualitas tidur menurut PSQI diantaranya: efisiensi tidur, latensi tidur, kualitas tidur subyektif, pengaruh obat tidur, durasi tidur, gangguan tidur, dan *daytime disfungsi* (Nadhiva & Syaputri, 2022).

Konsentrasi belajar menggunakan 9 indikator dimana terdiri dari 7 indikator engkoswara dan 2 indikator slameto diantaranya: Adanya penerimaan atau perhatian pada materi pelajaran, Merespon materi yang diajarkan, Adanya gerakan anggota badan yang tepat sesuai dengan petunjuk guru, Mampu mengaplikasikan pengetahuan yang diperoleh, Mampu mengemukakan ide/pendapat, Kesiapan pengetahuan yang didapat segera muncul bila diperlukan, Berminat terhadap mata pelajaran yang dipelajari, serta Tidak bosan terhadap proses pembelajaran yang dilalui (Andriana et al., 2023). Angket konsentrasi belajar dalam penelitian menggunakan angket tertutup atau angket yang sudah terdapat jawabannya. Pedoman analisis yang peneliti gunakan adalah skala likert

dengan 4 (empat) pilihan jawaban sebagai berikut:

Tabel 1. Pedoman Penskoran Angket Konsentrasi Belajar

Kategori	Skor	
	Positif	Negatif
Sangat Setuju	4	1
Setuju	3	2
Tidak Setuju	2	3
Sangat Tidak Setuju	1	4

Variabel perantara atau variabel *intervening* dalam penelitian ini yaitu kemampuan berpikir kritis (Y) yang diukur menggunakan tes soal dengan menggunakan indikator menurut Facion yaitu interpretasi, analisis, evaluasi, dan inferensi (Chaniago & Awalludin, 2024).

Sementara variabel endogen dalam penelitian ini adalah kemampuan pemahaman konsep (Y) dengan menggunakan 4 (empat) indikator yaitu menyatakan ulang sebuah konsep, memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep, menggunakan memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu, mengaplikasikan konsep algoritma dalam pemecahan masalah (Sohilait, 2021). Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan *path analysis* atau analisis jalur dengan uji asumsi klasik serta uji hipotesis melalui uji f , uji t , dan uji sobel.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembahasan dalam penelitian ini difokuskan pada interpretasi hasil analisis jalur mengenai pengaruh langsung dan tidak langsung kualitas tidur, konsentrasi belajar, dan kemampuan berpikir kritis terhadap kemampuan pemahaman konsep peserta didik kelas VIII.

Sebelum dilakukan analisis jalur, data penelitian telah di uji melalui uji asumsi klasik yang meliputi uji normalitas, uji multikolinearitas dan heteroskedastisitas.

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas Data

Variabel	N	Sig. (K-S)	Keterangan
Kualitas Tidur (X_1)	263	0,000	Tidak Normal
Konsentrasi belajar (X_2)	263	0,549	Normal
Kemampuan Berpikir Kritis (Y)	263	0,032	Tidak Normal
Kemampuan Pemahaman Konsep (Z)	263	0,045	Tidak Normal

(Sumber: Data Penelitian Diolah)

Hasil uji normalitas Kolmogorov-Smirnov pada tabel 1, diketahui bahwa variabel konsentrasi belajar memiliki nilai signifikansi 0,549 ($p > 0,05$) sehingga berdistribusi normal, kualitas tidur memiliki nilai signifikansi 0,000 ($p < 0,05$) sehingga berdistribusi tidak normal, kemampuan berpikir kritis memiliki nilai signifikansi 0,032 ($p < 0,05$) dimana berdistribusi tidak normal, nilai signifikansi kemampuan pemahaman konsep yaitu 0,045 ($p < 0,05$) sehingga tidak berdistribusi normal. Meskipun demikian, analisis jalur tetap dapat dilanjutkan, pelanggaran asumsi normalitas tidak selalu memengaruhi hasil analisis secara signifikan karena jumlah sampel tergolong relatif besar (Kline, 2023).

Tabel 3. Uji Multikolinearitas Model I

Variabel Independen	Tolerance	VIF
Kualitas Tidur (X_1)	1,000	1,000
Konsentrasi Belajar	1,000	1,000

Var. dependen : Kemampuan Berpikir Kritis

(Sumber: Output SPSS Diolah)

Berdasarkan hasil uji multikolinearitas model I, nilai tolerance variabel kualitas tidur dan variabel konsentrasi belajar lebih besar dari 0,10

dan nilai VIF lebih kecil dari 10. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pada model I tidak terdapat masalah multikolinearitas, sehingga model layak digunakan untuk analisis lebih lanjut.

Tabel 4. Uji Multikolinearitas Model II

Variabel Independen	Tolerance	VIF
Kualitas Tidur (X_1)	0,998	1,002
Konsentrasi Belajar (X_2)	0,982	1,018
Kemampuan Berpikir Kritis (Y)	0,981	1,020

Var. dependen: Kemampuan Pemahaman Konsep
(Sumber: Output SPSS Diolah)

Berdasarkan hasil uji pada tabel 3, terlihat bahwa variabel kualitas tidur, konsentrasi belajar dan kemampuan berpikir kritis memiliki nilai tolerance $> 0,10$ dan nilai VIF < 10 . Dengan demikian, hal ini menunjukkan bahwa uji multikolinearitas model II tidak mengalami gejala multikolinearitas dan memenuhi asumsi.

Tabel 5. Uji Heteroskedastisitas Model I

Variabel Independen	N	Sig. (2 -tailed)
Kualitas Tidur (X_1)	263	1,000
Konsentrasi Belajar (X_2)	263	0,828

Var. Dependen: Kemampuan Berpikir Kritis

Hasil uji heteroskedastisitas model I pada tabel 4 menunjukkan bahwa seluruh variabel independen memiliki nilai sig. lebih besar dari 0,05. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat gejala heteroskedastiditas pada model I.

Tabel 6. Uji Heteroskedastisitas Model II

Variabel Independen	N	Sig. (2 -tailed)
Kualitas Tidur (X_1)	263	1,000
Konsentrasi Belajar (X_2)	263	0,828
Kemampuan Berpikir Kritis (Y)	263	0,952

Var. Dependen: Kemampuan Pemahaman Konsep

(Sumber: Output SPSS Diolah)

Berdasarkan tabel 5 hasil uji heteroskedastisitas model II menunjukkan bahwa seluruh variabel independen memiliki nilai sig. lebih besar dari 0,05. Hal ini menandakan bahwa uji heteroskedastisitas model II memenuhi asumsi.

Analisis jalur dalam penelitian ini terdiri atas dua model struktural. Model pertama menganalisis pengaruh kualitas tidur dan konsentrasi belajar terhadap kemampuan berpikir kritis. model kedua menganalisis pengaruh kualitas tidur, konsentrasi belajar dan kemampuan berpikir kritis terhadap kemampuan pemahaman konsep peserta didik.

Hasil penelitian ini diperoleh melalui analisis jalur yang menguji pengaruh simultan, parsial dan tidak langsung antarvariabel penelitian.

Tabel 7. Uji F Model I

Model	F hitung	Sig.
Regresi	2,559	0,079

(Sumber: Output SPSS Diolah)

Hasil uji F pada model pertama menunjukkan bahwa secara simultan kualitas tidur, konsentrasi belajar tidak berpengaruh signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis dikarenakan nilai sig $0,079 > 0,05$. Hal ini mengindikasikan bahwa tidak semua variabel independen memberikan

kontribusi secara bersama-sama terhadap variabel dependen.

Tabel 8. Uji F Model II

Model	F hitung	Sig.
Regresi	8,714	0,000

(Sumber: Output SPSS Diolah)

Hasil Uji F pada menunjukkan nilai signifikansi $0,000 < 0,05$ sehingga secara simultan kualitas tidur, konsentrasi belajar, dan kemampuan berpikir kritis berpengaruh signifikan terhadap kemampuan pemahaman konsep peserta didik.

Tabel 9. Uji T Model I

Variabel	β	t hitung	Sig.
Kualitas Tidur	0,041	0,669	0,504
Konsentrasi Belajar	0,132	2,150	0,032

(Sumber: Output SPSS Diolah)

Hasil uji T kualitas tidur terhadap kemampuan berpikir kritis menunjukkan nilai signifikansi sebesar $0,504 > 0,05$ sehingga secara parsial kualitas tidur tidak berpengaruh langsung yang signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis. Sejalan dengan penelitian terdahulu Menyatakan bahwa fungsi kognitif yang terganggu lebih tinggi dibandingkan dengan kualitas tidur baik, hasil uji Chi-Square tidak menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara kualitas tidur dan fungsi kognitif (Melly et al., 2021). Penelitian yang dilakukan oleh difna dkk. menyatakan bahwa hasil uji hipotesis didapatkan $\rho = 0,601$ dengan nilai $\alpha = 0,05$ dimana $\rho < \alpha$ yang berarti H_0 ditolak yang menunjukkan tidak ada hubungan antara gangguan tidur dengan prestasi belajar remaja (Kireinata et al., 2018)

Konsentrasi belajar menunjukkan nilai signifikansi $0,032 < 0,05$ sehingga

secara parsial berpengaruh langsung yang signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis. Konsentrasi belajar adalah proses usaha seseorang untuk memusatkan perhatian dan pemikirannya terhadap kegiatan belajar dengan mengesampingkan segala sesuatu yang tidak berhubungan dengan kegiatan belajar. Penelitian yang dilakukan oleh Dansuccik dan Jhon Harisantoso juga menyatakan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara konsentrasi belajar terhadap kemampuan berpikir kritis dengan nilai r hitung sebesar 0,571 (Dansucik & Harisantoso, 2021).

Tabel 10. Uji T model II

Variabel	β	t hitung	Sig.
Kualitas tidur	-0,118	-1,987	0,048
Konsentrasi belajar	-0,084	-1,402	0,162
Kemampuan berpikir kritis	0,282	4,718	0,000

Hasil uji T model II menunjukkan bahwa kualitas tidur berpengaruh langsung signifikan terhadap kemampuan pemahaman konsep peserta didik dengan nilai sig $0,048 < 0,05$. Siswa yang memahami konsep matematis yang baik akan lebih mudah dalam menyelesaikan soal, sedangkan siswa yang kurang memahami konsep matematika akan merasa kesulitan atau kebingungan ketika sedang menyelesaikan soal. Kemampuan pemahaman konsep termasuk landasan penting untuk mencapai kemampuan kognitif lainnya. Sejalan dengan penelitian terdahulu dimana terdapat kesimpulan bahwa kualitas tidur memiliki hubungan yang signifikan terhadap keterlibatan dalam

pembelajaran sebesar $\beta = 0,476$ (Xu et al., 2025)

Konsentrasi belajar tidak berpengaruh signifikan terhadap kemampuan pemahaman konsep peserta didik dikarenakan nilai sig $0,162 < 0,05$. Konsentrasi merupakan kemampuan siswa untuk fokus dan memusatkan perhatian pada suatu aktivitas atau tugas yang dilakukan. Meskipun demikian, beberapa siswa tidak memperhatikan pendidik, seperti melamun, mengantuk dan mengobrol dengan teman di dekatnya. Sehingga, siswa kesulitan dalam menyelesaikan latihan soal karena belum menguasai tahap awal dalam memahami konsep. Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang kurang signifikan antara konsentrasi belajar dengan hasil belajar siswa (Sati & Sunarti, 2021)

Kemampuan berpikir kritis berpengaruh signifikan terhadap kemampuan pemahaman konsep dengan perolehan nilai sig $0,000 < 0,05$. Berpikir kritis merupakan fondasi penting dalam pengembangan keterampilan berpikir tingkat tinggi (HOTS) yang mencakup menganalisis, mengevaluasi, dan menghubungkan informasi secara mendalam. Kemampuan ini membantu siswa dalam memahami konsep-konsep matematika secara mendalam, mengidentifikasi hubungan antar konsep, memecahkan masalah kompleks secara logis. Semakin tinggi kemampuan berpikir kritis, semakin besar pula pemahaman konsep matematika. Sejalan dengan peneliti terdahulu yang menyatakan bahwa terdapat hubungan positif antara kemampuan berpikir kritis dan

pemahaman konsep matematis siswa (Septiliana et al., 2024)

Berdasarkan hasil uji t tersebut, selanjutnya dilakukan uji sobel untuk mengetahui pengaruh tidak langsung kualitas tidur dan konsentrasi belajar terhadap kemampuan pemahaman konsep melalui kemampuan berpikir kritis.

Tabel 11

Uji Sobel

Jalur Mediasi	Z Sobel	P-Value
Model 1	0,661	0,509
Model 2	1,949	0,051

(Sumber: Output SPSS Diolah)

Hasil uji sobel model I yaitu Kualitas tidur terhadap kemampuan pemahaman konsep melalui kemampuan berpikir kritis menunjukkan nilai statistik sebesar 0,661 dengan nilai signifikansi $0,509 > 0,05$ sehingga tidak terdapat pengaruh langsung yang signifikan kualitas tidur terhadap kemampuan pemahaman konsep melalui kemampuan berpikir kritis. Kemampuan matematis siswa dipengaruhi oleh berbagai faktor internal baik dari aspek fisiologis maupun kognitif salah satunya kualitas tidur. Tidur yang cukup dan berkualitas berperan penting dalam menjaga fungsi otak yang optimal.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Said Fachlefi dimana terdapat hubungan yang signifikan kualitas tidur dan kemampuan kognitif siswa. Selain berpengaruh langsung terhadap kemampuan pemahaman konsep, kualitas tidur juga memiliki pengaruh secara tidak langsung melalui kemampuan berpikir kritis. Dengan memiliki tingkat kualitas tidur yang baik serta kemampuan dalam berpikir secara kritis maka siswa akan

mampu untuk menghadapi permasalahan matematis.

Berdasarkan analisis tersebut, dapat ditarik kesimpulan bahwa secara tidak langsung kualitas tidur melalui kemampuan berpikir kritis memiliki hubungan yang signifikan terhadap kemampuan pemahaman konsep siswa. Kemampuan

Hasil uji sobel model II yaitu konsentrasi belajar terhadap kemampuan pemahaman konsep melalui kemampuan berpikir kritis menunjukkan nilai statistik sebesar 1,949 dengan nilai signifikansi $0,051 > 0,05$ sehingga tidak terdapat pengaruh langsung yang signifikan konsentrasi belajar terhadap kemampuan pemahaman konsep melalui kemampuan berpikir kritis peserta didik. Kemampuan matematis siswa dipengaruhi oleh berbagai faktor internal yang saling berkaitan, baik dari aspek psikologis maupun kognitif. Salah satu faktor psikologis yang mempengaruhi kemampuan pemahaman konsep adalah konsentrasi belajar. Selain dapat mempengaruhi pemahaman konsep secara langsung, konsentrasi belajar juga dapat berpengaruh secara tidak langsung melalui kemampuan berpikir kritis

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis jalur yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa secara simultan kualitas tidur, konsentrasi belajar tidak berpengaruh signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis, sedangkan secara simultan kualitas tidur, konsentrasi belajar, dan kemampuan berpikir kritis berpengaruh signifikan terhadap kemampuan pemahaman konsep peserta didik.

Secara parsial model I kualitas tidur tidak berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis, sedangkan konsentrasi belajar berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis. Pada model II kualitas tidur berpengaruh terhadap kemampuan pemahaman konsep, Konsentrasi belajar tidak berpengaruh terhadap kemampuan pemahaman konsep, dan kemampuan berpikir kritis berpengaruh terhadap kemampuan pemahaman konsep. Hasil uji sobel model I menunjukkan tidak terdapat pengaruh langsung kualitas tidur terhadap kemampuan pemahaman konsep melalui kemampuan berpikir kritis, sementara itu pada uji sobel model II juga tidak terdapat pengaruh konsentrasi belajar terhadap kemampuan pemahaman konsep melalui kemampuan berpikir kritis.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Amanda, B., Berkhout, E., Bima, L., Coen, T., Pradhan, M., & Suryadarma, D. (2018). *Bersekolah, Apakah Belajar?* Smeru Research Institute. smeru.or.id/id/publication-id/bersekolah-apakah-belajar
- Andriana, E., Rokmanah, S., & Aprillia, L. (2023). Analisis tingkat konsentrasi belajar peserta didik dalam proses pembelajaran di sd negeri tembong 2. *HOLISTIKA ; Jurnal Ilmiah PGSD*, 1, 1–5. <https://doi.org/doi.org/10.24853/holistika.7.1.1-5>
- Annur, C. M. (2023). *Berapa Lama Durasi Tidur Orang Indonesia*. <https://databoks.katadata.co.id/layanan-konsumen-kesehatan/statistik/2acdcc341b0a99d/berapa-lama-durasi-tidur-orang-indonesia-ini-hasil-surveinya>

- Chaniago, Z. A., & Awalludin, S. A. (2024). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Ditinjau dari Tipe Kepribadian dalam Menyelesaikan Soal Literasi dan Numerasi. *SJME (Supremum Journal of Mathematics Education)*, 8(2), 215–233. <https://doi.org/10.35706/sjme.v8i2.11306>
- Dansucik, & Harisantoso, J. (2021). Pengaruh Konsentrasi dan Intensitas Belajar Terhadap Kemampuan Berfikir Kritis Peserta Didik Pada Mata Pelajaran Ekonomi Di MA Sarji Rasyid Dawuhan. *Jurnal IKA: Ikatan Alumni PGSD UNARS*, 9(1), 163–175.
- Gustiawati, I., & Murwani, A. (2020). Hubungan Kualitas Tidur Dengan Konsentrasi Belajar Siswa Kelas VII Dan VIII. *Jurnal Kesehatan Poltekkes Kemenkes Ri Pangkalpinang*, 8(2), 107. <https://doi.org/10.32922/jkp.v8i2.187>
- Kireinata, D. M., Luh, N., Purnama, N. L. A., & Silalahi, V. (2018). Gangguan tidur dan prestasi belajar remaja. *Jurnal Penelitian Kesehatan*, 2, 97–104.
- Kline, R. B. (2023). *Principles and Practice of Structural Equation Modeling* (5th ed.). The Guildford Press.
- Marinda, L. (2020). Teori Perkembangan Kognitif Jean Piaget dan Problematikanya Pada Anak Usia Sekolah Dasar. *An-Nisa': Jurnal Kajian Perempuan & Islam*, 13(1), 116–152.
- Melly, Lubis, L. D., Daulay, M., Adella, C. A., & Megawati, E. R. (2021). Hubungan Kualitas Tidur Dengan Fungsi Kognitif Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara. *JIMKI: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kedokteran Indonesia*, 9(November), 27–35. <https://doi.org/10.53366?jimki.v9i2.474>
- Nadhiva, A. A., & Syaputri, N. E. (2022). *Lawan Krisis Pembelajaran, Tingkatkan Kemampuan Dasar Siswa*. Smeru Research Institute. <https://smeru.or.id/id/article-id/lawan-krisis-pembelajaran-tingkatkan-kemampuan-dasar-siswa>
- Nasriruddin, M. A., & Idris, H. (2022). Pengaruh Konsentrasi Belajar terhadap Hasil Belajar Siswa pada SMK Negeri 1 Sinjai. *Journal of Social Science and Character Education*, 1, 1–6.
- OECD. (2022). Pisa 2022 results volume v: learning strategies and attitudes for life. In *Factsheets: Vol. V*. https://www.oecd-ilibrary.org/education/pisa-2022-results-volume-i_53f23881-en%0Ahttps://www.oecd.org/publication/pisa-2022-results/country-notes/germany-1a2cf137/
- Sati, L., & Sunarti, V. (2021). The Relationship Between Learning Concentration And Learning Outcomes Of Students At LKP Hazika Education Center. *SPEKTRUM Jurnal Pendidikan Luar Sekolah*, 9.
- Septiliana, C., Zamroni, M., & Azhar, A. P. (2024). Hubungan Kemampuan Berpikir Kritis dengan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas IV SDN Tanggerang 2 Kota Agung. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 09(variabel X). <https://doi.org/https://doi.org/10.23969/jp.v9i04.17878>
- Sohilait, E. (2021). *Buku Ajar Evaluasi Pembelajaran Matematika* (1st ed.). Depok: PT. Raja Grafindo Persada.

Wheaton, A. G., & Claussen, A. H. (2021). Short Sleep Duration Among Infants , Children , and Adolescents Aged 4 Months – 17 Years — United States , 2016 – 2018. *Centers for Disease Control and Prevention*, 70(38), 2016–2018.

Wicaksono, A., Prabawanto, S., & Suryadi, D. (2024). How students' obstacle in solving mathematical tasks deal with linear equation in one variabel. *Al-Jabar : Jurnal*

Pendidikan Matematika, 15(1), 33.
<https://doi.org/10.24042/ajpm.v15i1.21137>

Xu, Z., Niu, M., Du, W., & Dang, T. (2025). The effect of sleep quality on learning engagement of junior high school students: the moderating role of mental health. *Frontiers in Psychology*, 16(January).
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1476840>