



Hubungan Kualitas Tidur Terhadap Konsentrasi Belajar Matematika Siswa Kelas VII-3 SMPN 4 Medan

Grace Elicia Sitorus¹, Martha Indah Samosir¹, Prihatin Ningsih Sagala², Khoirunnisa Sibarani¹, Nadira Kaylana Dhuha¹, Tiolina Maria Munthe¹

¹ Mahasiswa Pendidikan Matematika, FMIPA, Universitas Negeri Medan

² Dosen Pendidikan Matematika, FMIPA, Universitas Negeri Medan

gracestrs@gmail.com

Abstract

Learning concentration plays a crucial role in students' academic success and can be influenced by various factors, including sleep quality. This study examines the relationship between sleep quality and mathematics learning concentration among seventh-grade students (VII-3) at SMPN 4 Medan. A descriptive correlational method with a quantitative approach was used. Data were collected using a sleep quality questionnaire based on the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) and a learning concentration questionnaire. Statistical analysis included the Chi-Square test, Pearson and Spearman correlation, and Odds Ratio estimation. Results showed that 54.5% of students had poor sleep quality, while 45.5% had good sleep quality. Regarding concentration, 54.5% of students exhibited good concentration, while 45.5% struggled to focus. Statistical tests confirmed a significant relationship between sleep quality and learning concentration ($p = 0.007$), with a moderate positive correlation ($r = 0.467$). The Odds Ratio indicated that students with good sleep quality were eight times more likely to have high concentration. These findings emphasize the importance of proper sleep habits in improving students' focus and academic performance.

Keywords: sleep quality; learning concentration; mathematics; middle school students; inferential statistics.

Abstrak

Konsentrasi belajar merupakan faktor utama dalam keberhasilan akademik siswa dan dapat dipengaruhi oleh berbagai aspek, termasuk kualitas tidur. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara kualitas tidur dengan tingkat konsentrasi belajar matematika siswa kelas VII-3 di SMPN 4 Medan. Studi ini menggunakan metode deskriptif korelasional dengan pendekatan kuantitatif. Data dikumpulkan melalui kuesioner kualitas tidur berbasis Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) dan kuesioner konsentrasi belajar. Analisis dilakukan dengan uji Chi-Square, korelasi Pearson dan Spearman, serta estimasi risiko Odds Ratio. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 54,5% siswa memiliki kualitas tidur yang buruk, sementara 45,5% memiliki kualitas tidur yang baik. Dalam hal konsentrasi belajar, 54,5% siswa menunjukkan konsentrasi yang baik, sedangkan 45,5% mengalami kesulitan. Uji statistik menunjukkan hubungan signifikan antara kualitas tidur dan konsentrasi belajar ($p = 0,007$) dengan korelasi positif sedang ($r = 0,467$). Odds Ratio menunjukkan bahwa siswa dengan kualitas tidur baik memiliki kemungkinan 8 kali lebih tinggi untuk memiliki konsentrasi belajar yang baik dibandingkan siswa dengan kualitas tidur buruk. Hasil ini menegaskan pentingnya menjaga kualitas tidur guna meningkatkan konsentrasi belajar dan prestasi akademik siswa.

Kata Kunci: kualitas tidur, konsentrasi belajar, matematika, siswa SMP, statistik inferensial.

1. PENDAHULUAN

Pembelajaran pada siswa merujuk pada perubahan yang terjadi dalam diri mereka, terutama dalam hal kemampuan untuk menunjukkan perilaku yang berbeda sebagai hasil dari interaksi antara stimulus dan respons. Seseorang dikatakan telah mengalami pembelajaran apabila terdapat perubahan dalam perilakunya yang mencerminkan hasil dari proses tersebut. Perubahan perilaku yang terjadi akibat interaksi antara stimulus dan respons dipengaruhi oleh berbagai faktor, salah satunya adalah tingkat konsentrasi yang dimiliki individu dalam proses pembelajaran (Marantika, 2022). Tingkat konsentrasi menjadi salah satu faktor krusial yang berperan dalam memengaruhi efektivitas dalam berpikir dan bertindak. Semakin tinggi tingkat konsentrasi seseorang, semakin optimal kemampuannya dalam menyerap dan mengolah informasi. Meskipun konsentrasi dapat dipelajari dan ditingkatkan, hanya sedikit orang yang benar-benar memahami cara mengembangkan keterampilan ini secara maksimal. Beberapa individu memiliki bakat alami dalam mempertahankan fokus tinggi, sementara yang lain mencapainya melalui latihan dan pendalaman lebih lanjut mengenai berbagai aspek yang berkontribusi terhadapnya.

Dalam konteks pembelajaran matematika, konsentrasi yang baik sangat diperlukan karena mata pelajaran ini menuntut pemahaman konsep secara sistematis dan hierarkis. Jika siswa tidak dapat mempertahankan fokus, mereka akan mengalami kesulitan dalam memahami operasi matematika, menghubungkan konsep, serta menyelesaikan soal yang memerlukan pemikiran analitis dan kritis (Santoso & Dewi, 2020). Sebaliknya, siswa yang memiliki tingkat konsentrasi tinggi cenderung lebih mampu memahami konsep-konsep kompleks dan menyelesaikan tugas dengan lebih efektif. Konsentrasi belajar siswa dipengaruhi oleh dua faktor utama, yaitu internal dan eksternal. Faktor internal mencakup aspek biologis dan psikologis individu, seperti motivasi belajar, kondisi fisik, dan kualitas tidur. Tidur yang kurang atau tidak berkualitas dapat menurunkan daya fokus, memperlambat pemrosesan informasi, dan menyebabkan kelelahan mental, sehingga berdampak negatif pada konsentrasi belajar matematika (Djamalilleil et al., 2020). Sementara itu, faktor eksternal meliputi lingkungan belajar, pencahayaan ruangan, kebisingan, serta metode pengajaran yang digunakan oleh guru. Gangguan dari lingkungan sekitar dapat menghambat kemampuan siswa dalam mempertahankan perhatian terhadap materi yang disampaikan di kelas (Slameto, 2015).

Salah satu aspek utama yang mempengaruhi konsentrasi belajar adalah aspek internal dan eksternal. Aspek internal mencakup faktor biologis dan psikologis individu, seperti kurangnya waktu istirahat dan rendahnya motivasi belajar. Di sisi lain, aspek eksternal berkaitan dengan lingkungan sekitar, seperti suasana belajar, pencahayaan ruangan, serta suara berisik yang dapat mengganggu fokus seseorang (Slameto, 2015). Dengan memahami faktor-faktor ini, siswa dapat mengidentifikasi hambatan dalam berkonsentrasi dan mencari cara untuk mengatasinya.

Konsentrasi memegang peran krusial dalam keberhasilan proses pembelajaran. Jika peserta didik tidak dapat mempertahankan fokusnya, mereka akan mengalami kesulitan dalam menyerap konten pembelajaran. Sebaliknya, jika mereka mampu berkonsentrasi dengan baik, maka informasi yang diberikan oleh guru dapat lebih mudah dipahami dan diingat. Dengan demikian, konsentrasi merupakan syarat utama dalam keberhasilan akademik siswa (Suralaga, 2018).

Dalam konteks pendidikan, konsentrasi belajar menjadi faktor penentu dalam keberhasilan akademik siswa, terutama dalam ranah yang memerlukan pemecahan masalah, seperti mata Pelajaran matematika. Peserta didik yang memiliki tingkat konsentrasi tinggi cenderung lebih mampu memahami konsep-konsep kompleks dan menyelesaikan tugas dengan lebih efektif. Sebaliknya, siswa yang mengalami kesulitan dalam berkonsentrasi sering kali tertinggal dalam memahami materi dan tidak dapat mencapai hasil yang optimal.

Salah satu aspek yang memiliki keterkaitan yang kuat dengan konsentrasi belajar adalah pola tidur, terutama pada remaja. Tidur adalah kondisi tidak sadar yang merupakan suatu kebutuhan fundamental manusia. Kualitas tidur seseorang dipengaruhi oleh dua factor utama, yaitu lamanya waktu tidur (kuantitas tidur) serta tingkat kelelahan tidur (kualitas tidur). Fase perkembangan remaja ialah fase transisi antara usia dini dan dewasa yang ditandai dengan berbagai perubahan signifikan dalam pola tidur. Remaja cenderung mengalami penurunan durasi tidur akibat berbagai faktor, seperti meningkatnya tuntutan akademik, perubahan hormon, dan kebiasaan tidur yang tidak teratur. Hasil penelitian mengungkapkan bahwa keterbatasan waktu tidur dapat memengaruhi perkembangan menyeluruh dalam aspek fisik, psikologis, dan sosial seseorang, termasuk evolusi fungsi otak serta kemampuan dalam penetapan keputusan.

Tidur yang tidak berkualitas dapat berkontribusi sebagai salah satu faktor penyebab utama menurunnya konsentrasi belajar pada siswa. Studi menunjukkan bahwa kurang tidur dapat melemahkan daya ingat, mengurangi kemampuan fokus, dan meningkatkan rasa lelah di siang hari. Akibatnya, siswa yang mengalami gangguan tidur cenderung lebih sulit mengikuti pembelajaran dan mengalami penurunan prestasi akademik. Dengan demikian, mempertahankan kualitas tidur yang optimal menjadi tahap krusial dalam meningkatkan konsentrasi dan efektivitas belajar siswa.

Tidur yang berkualitas berperan dalam pemulihan ingatan serta penguatan rincian yang sudah dipelajari atau tersimpan sebelum itu, sehingga memungkinkan otak untuk kembali berfungsi optimal. Memenuhi kebutuhan tidur setiap individu tidak hanya bergantung pada jangka waktu tidur, melainkan juga pada kualitasnya (Yolanda et al., 2019). Pola tidur yang tidak teratur dapat berdampak pada kemampuan seseorang dalam berkonsentrasi, di mana tidur yang kurang berkualitas dapat mengakibatkan

melemahnya kapasitas ingatan maupun fokus, baik dalam konteks pembelajaran maupun menyimpan informasi (Gustiawati & Murwani, 2020).

Berbagai kajian ilmiah mengungkapkan bahwa tidur yang tidak berkualitas banyak dialami oleh remaja di berbagai negara. Sebuah penelitian di China mengungkapkan bahwa sebanyak 41,9% dari keseluruhan 720 peserta didik tingkat sekolah menengah atas (SMA) mencakup kualitas tidur yang tidak optimal (buruk). Temuan serupa di Nepal menunjukkan bahwa 39,1% remaja berusia 15-19 tahun mengalami masalah serupa (Gautam et al., 2021). Sementara itu, penelitian di Ungaran menunjukkan angka yang lebih tinggi, sebanyak 76,5% remaja mengalami gangguan kualitas tidur, sementara hanya 23,5% yang memiliki tidur berkualitas baik (Yolanda et al., 2019). Selain itu, Dubey et al. (2019) mengungkapkan bahwa remaja berusia 15 tahun ke atas cenderung mengalami penurunan kualitas tidur dibandingkan dengan mereka yang berusia di bawah 15 tahun. Temuan ini mengindikasikan bahwa buruknya kualitas tidur di kalangan remaja merupakan isu yang cukup serius dan memerlukan perhatian lebih lanjut.

Di Indonesia, studi yang dilaksanakan oleh Gustiawati dan Muwarni (2020) di MTs Binaul Ummah Bawura, Pleret, Bantul, Yogyakarta, menunjukkan bahwa 29 siswa (80,5%) mengalami gangguan kualitas tidur yang rendah serta tingkat konsentrasi belajar yang tidak optimal. Sementara itu, 7 siswa (46,4%) memiliki kondisi tidur yang baik dengan tingkat konsentrasi belajar yang cukup serta 5 siswa (71,4%) tetap menunjukkan tingkat konsentrasi belajar yang baik meskipun memiliki kondisi tidur yang buruk, dan 2 siswa (42,9%) memiliki kondisi tidur dan tingkat konsentrasi belajar yang keduanya baik.

Kalangan remaja mempunyai berbagai kegiatan sekolah yang menuntut terpenuhinya mutu tidur saat malam hari. Pada dunia pendidikan, rendahnya mutu tidur dapat berpengaruh buruk terhadap prestasi akademik. Meski demikian, masih terdapat dalam jumlah yang cukup bahwa remaja yang tidak memperoleh durasi tidur yang memadai sesuai dengan kebutuhannya. Beberapa rutinitas yang berkontribusi terhadap insomnia antara lain konsumsi kopi, merokok, kurangnya aktivitas fisik, waktu tidur yang tidak teratur, penggunaan ponsel hingga larut malam, serta beban tugas sekolah yang menumpuk. Jika tubuh tidak mendapatkan tidur dan istirahat yang memadai, neuron yang bekerja secara berlebihan menjadi kurang efektif dalam memproses informasi, hal ini dapat menyebabkan penurunan kapasitas dalam mengingat dan memahami materi yang telah dipelajari sebelumnya. Tak hanya itu, kurangnya waktu tidur juga berpengaruh terhadap kondisi emosional saat belajar, di mana perubahan suasana hati dapat memengaruhi daya serap serta kemampuan mengingat informasi baru (Caesaridha, 2021). Ketidacukupan tidur pada siswa berpengaruh pada bagaimana pelajaran dilakukan di kelas, di mana mereka cenderung mengantuk sehingga tingkat konsentrasi menurun. Selain itu, peserta didik mengalami kendala dalam memahami

materi yang disampaikan oleh pengajar, sering merasa kebingungan ketika diberikan pertanyaan, serta mereka juga kerap mengajukan banyak pertanyaan saat menyelesaikan tugas. Akibatnya, pengajar perlu mengulangi penjelasan materi yang sudah disampaikan.

Pemilihan subjek penelitian, yaitu siswa kelas VII-3 SMPN 4 Medan, didasarkan pada karakteristik usia mereka yang berada dalam rentang remaja awal, di mana pola tidur masih dalam tahap penyesuaian terhadap peningkatan tuntutan akademik dan perubahan biologis. Pada tahap ini, siswa cenderung mengalami pergeseran pola tidur akibat kebiasaan belajar yang kurang terstruktur, penggunaan gadget di malam hari, serta beban tugas sekolah yang meningkat. Oleh karena itu, penting untuk mengeksplorasi bagaimana kualitas tidur mereka dapat berkontribusi terhadap tingkat konsentrasi dalam memahami pelajaran, khususnya matematika, yang membutuhkan tingkat pemrosesan kognitif yang tinggi.

Berdasarkan observasi awal di SMPN 4 Medan, banyak siswa kelas VII-3 mengalami kesulitan dalam berkonsentrasi saat belajar matematika. Beberapa siswa tampak mengantuk di kelas, lambat dalam memahami konsep, serta memerlukan pengulangan penjelasan dari guru. Situasi ini menunjukkan adanya indikasi bahwa kualitas tidur memiliki dampak terhadap konsentrasi belajar matematika siswa. Oleh karena itu, Berdasarkan kondisi tersebut, penting untuk meneliti hubungan kualitas tidur terhadap konsentrasi belajar siswa kelas VII-3 SMPN 4 Medan.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menerapkan metode deskriptif korelasional dengan pendekatan kuantitatif, yang bertujuan mengevaluasi hubungan antara kualitas tidur dan konsentrasi belajar matematika siswa. Rancangan penelitian ini menggunakan pendekatan *cross-sectional*, di mana data dari variabel independen dan dependen dikumpulkan secara bersamaan tanpa adanya intervensi. Populasi dalam penelitian ini mencakup seluruh siswa kelas VII-3 di SMP Negeri 4 Medan dengan total sebanyak 33 siswa.

Instrumen penelitian terdiri dari kuesioner kualitas tidur dan kuesioner konsentrasi belajar. Kualitas tidur diukur menggunakan *Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)*, yang terdiri dari tujuh aspek utama, yaitu kualitas tidur subjektif, latensi tidur, durasi tidur, gangguan tidur, efisiensi tidur, penggunaan obat tidur, serta disfungsi tidur di siang hari. Setiap aspek diukur melalui sejumlah pertanyaan yang telah disusun sesuai dengan standar baku penelitian. Skoring dilakukan dengan kategori Skor ≤ 5 : Kualitas tidur baik, Skor > 5 : Kualitas tidur kurang/buruk. Konsentrasi belajar diukur melalui kuesioner yang diadopsi dari Feriani, (2020). Instrumen kuesioner terkait konsentrasi belajar mencakup tiga aspek utama, yaitu fokus dalam memperhatikan, fokus dalam berpikir, serta kemampuan mempertahankan konsentrasi selama proses pembelajaran. Skoring

dilakukan dengan kategori Skor ≤ 10 : Konsentrasi belajar baik, Skor > 10 : Konsentrasi belajar kurang/buruk.

Pengumpulan data dilakukan melalui pengisian kuesioner kualitas tidur oleh siswa serta kuesioner konsentrasi belajar yang dilakukan oleh guru. Data yang ada pada penelitian ini dianalisis menggunakan SPSS dengan pendekatan statistik inferensial untuk menguji hubungan antara kualitas tidur dan konsentrasi belajar siswa. Analisis dilakukan secara univariat untuk mendeskripsikan karakteristik responden dan bivariat untuk menguji hubungan antar variabel menggunakan uji Chi-Square, Korelasi Pearson juga Spearman, serta Estimasi Risiko (Odds Ratio dan Risk Ratio). Interpretasi hasil didasarkan pada nilai p-value, di mana jika $p < 0,05$, maka adanya hubungan yang signifikan antara kualitas tidur dan konsentrasi belajar siswa.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 HASIL

1. Profil Responden Berdasarkan Gender

Distribusi responden berdasarkan jenis kelamin siswa kelas VII-3 di SMPN 4 Medan disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Distribusi Responden Berdasarkan Gender

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Perempuan	18	54.5	54.5	54.5
	Laki-Laki	15	45.5	45.5	100.0
Total		33	100.0	100.0	

Berdasarkan Tabel 1 dapat di lihat hasil analisis distribusi frekuensi jenis kelamin responden, dari total 33 siswa yang berpartisipasi pada penelitian ini, mayoritas peserta dalam penelitian ini adalah perempuan, dengan total sebanyak 18 siswa atau sebesar 54,5%. Sementara itu, siswa laki-laki berjumlah 15 orang, yang setara dengan 45,5% dari keseluruhan responden.

2. Profil Responden Berdasarkan Usia

Klasifikasi responden berdasarkan rentang usia siswa kelas VII-3 di SMPN 4 Medan dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Distribusi Responden Berdasarkan Usia

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	11-12	22	66.7	66.7	66.7
	13-14	11	33.3	33.3	100.0
Total		33	100.0	100.0	

Berdasarkan Tabel 2 telah kita ketahui bahwa hasil analisis distribusi usia responden, mayoritas siswa yang terlibat dalam penelitian ini berusia antara 11 hingga 12 tahun, yaitu sebanyak 22 siswa atau sekitar 66,7% dari total responden. Sementara itu, sebanyak 11 siswa atau 33,3% berada dalam rentang usia 13 hingga 14 tahun.

3. Profil Responden Berdasarkan Kegiatan di Sekolah

Kegiatan yang diikuti oleh responden di lingkungan sekolah menjadi suatu aspek yang dianalisis dalam penelitian ini. Distribusi responden berdasarkan keterlibatan dalam kegiatan sekolah siswa kelas VII-3 di SMPN 4 Medan disajikan dalam Tabel 3.

Tabel 3. Distribusi Responden Berdasarkan Kegiatan di Sekolah

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	OSIS	6	18.2	18.2	18.2
	Pramuka	8	24.2	24.2	42.4
	Tidak Ekstrakurikuler	19	57.6	57.6	100.0
	Total	33	100.0	100.0	

Merujuk pada Tabel 3, hasil analisis frekuensi mengungkapkan bahwa sebagian besar siswa, yaitu 19 orang atau 57,6% dari total responden, tidak mengikuti kegiatan ekstrakurikuler di sekolah. Sementara itu, sebanyak 8 siswa (24,2%) aktif dalam kegiatan Pramuka, dan 6 siswa (18,2%) terlibat dalam organisasi siswa intra sekolah (OSIS).

4. Profil Responden Berdasarkan Kegiatan di Luar Sekolah

Kegiatan yang dilakukan siswa di luar lingkungan sekolah turut menjadi faktor yang dianalisis dalam penelitian ini. Distribusi responden berdasarkan keterlibatan dalam kegiatan di luar sekolah untuk siswa kelas VII-3 di SMPN 4 Medan disaji dalam Tabel 4.

Tabel 4. Distribusi Responden Berdasarkan Kegiatan di Luar Sekolah

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Bermain	21	63.6	63.6	63.6
	Belajar	7	21.2	21.2	84.8
	Pramuka	5	15.2	15.2	100.0
	Total	33	100.0	100.0	

Berdasarkan Tabel 4, hasil analisis distribusi frekuensi aktivitas di luar sekolah, mayoritas siswa, yaitu 21 orang atau 63,6% dari total responden, menghabiskan waktu mereka untuk bermain setelah jam sekolah. Sementara itu, sebanyak 7 siswa (21,2%) memilih untuk belajar di luar jam sekolah, dan 5 siswa (15,2%) masih terlibat dalam kegiatan Pramuka di luar lingkungan sekolah.

5. Profil Responden Berdasarkan Konsumsi Kafein

Kebiasaan mengonsumsi kafein dapat memengaruhi kualitas tidur seseorang. Distribusi responden berdasarkan kebiasaan konsumsi kafein di kalangan siswa kelas VII-3 SMPN 4 Medan dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Distribusi Responden Berdasarkan Konsumsi Kafein

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ya	9	27.3	27.3	27.3
	Tidak	24	72.7	72.7	100.0
	Total	33	100.0	100.0	

Dengan merujuk pada Tabel 5, dapat diambil kesimpulan bahwa hasil analisis data, mayoritas siswa, yaitu 24 orang atau 72,7% dari total responden, tidak mengonsumsi kafein. Sementara itu, sebanyak 9 siswa (27,3%) dilaporkan mengonsumsi minuman berkafein.

6. Profil Responden Berdasarkan Kebiasaan Merokok

Kebiasaan merokok juga menjadi sebuah unsur yang berpotensi berdampak pada pola tidur seseorang. Informasi mengenai kebiasaan merokok di kalangan responden kelas VII-3 SMPN 4 Medan dapat diamati dalam Tabel 6.

Tabel 6. Distribusi Responden Berdasarkan Kebiasaan Merokok

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak merokok	33	100.0	100.0	100.0

Mengacu pada Tabel 6, hasil analisis menunjukkan bahwa semua responden dalam penelitian ini, yaitu sebanyak 33 siswa (100%), tidak memiliki kebiasaan merokok.

7. Profil Responden Berdasarkan Kebiasaan Menggunakan Cahaya Saat Tidur

Penggunaan pencahayaan selama tidur dapat berdampak pada mutu tidur individu. Distribusi responden berdasarkan kebiasaan mereka dalam menggunakan pencahayaan saat tidur di kalangan siswa kelas VII-3 SMPN 4 Medan dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Distribusi Responden Berdasarkan Kebiasaan Menggunakan Cahaya Saat Tidur

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Terang	21	63.6	63.6	63.6
	Redup	7	21.2	21.2	84.8
	Gelap	5	15.2	15.2	100.0
	Total	33	100.0	100.0	

Berdasarkan Tabel 7 dapat disimpulkan bahwa temuan analisis distribusi cahaya saat tidur, mayoritas siswa, yaitu 21 orang atau 63,6% dari total responden, tidur dengan kondisi pencahayaan terang. Sementara itu, sebanyak 7 siswa (21,2%) memilih tidur dengan pencahayaan redup, dan hanya 5 siswa (15,2%) tidur dalam keadaan gelap.

8. Profil Responden Berdasarkan Pengaturan Suhu Ruangan Saat Tidur

Pengaturan suhu ruangan dapat berperan dalam menciptakan kenyamanan saat tidur. Distribusi responden berdasarkan preferensi mereka terhadap suhu ruangan saat tidur disajikan dalam Tabel 8.

Tabel 8. Distribusi Responden Berdasarkan Pengaturan Suhu Ruangan Saat Tidur

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Biasa/Sejuk	22	66.7	68.8	68.8
	Dingin	10	30.3	31.3	100.0
	Total	32	97.0	100.0	
Missing	System	1	3.0		
Total		33	100.0		

Berdasarkan Tabel , hasil analisis menunjukkan bahwa sebagian besar siswa, yakni 22 orang atau 66,7% dari total responden, tidur dalam kondisi suhu ruangan yang biasa atau sejuk. Sementara itu, sebanyak 10 siswa (30,3%) tidur dalam ruangan yang lebih dingin. Selain itu, terdapat satu responden (3,0%) dengan data yang tidak tersedia (missing value).

9. Tingkat Kualitas Tidur Siswa Kelas VII-3 SMP Negeri 4 Medan

Tabel 9. Distribusi Responden Berdasarkan Kualitas Tidur

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Baik	15	45.5	45.5	45.5
	Kurang	18	54.5	54.5	100.0
	Total	33	100.0	100.0	

Merujuk pada Tabel 9, dapat terlihat bahwa mayoritas siswa kelas VII-3 di SMPN 4 Medan memiliki kualitas tidur yang baik sebanyak 15 siswa (45,5%), sementara 18 siswa lainnya (54,5%) mengalami kualitas tidur yang kurang baik. Temuan ini menunjukkan bahwa lebih dari setengah jumlah responden mengalami gangguan atau ketidakefektifan dalam pola tidur mereka. Kualitas tidur yang kurang baik dapat berdampak terhadap beragam aspek kognitif, termasuk kemampuan berkonsentrasi saat belajar. Kurangnya kualitas tidur yang optimal dapat menyebabkan kelelahan di siang hari, penurunan daya ingat, serta sulitnya fokus dalam menerima materi pembelajaran. Oleh sebab itu, dalam konteks penelitian ini, kualitas tidur menjadi salah satu faktor utama yang perlu dianalisis lebih lanjut dalam hubungannya dengan tingkat konsentrasi

belajar siswa. memiliki kualitas tidur yang buruk sebanyak 18 siswa dengan persentase (64%).

10. Tingkat Konsentrasi Belajar Siswa Kelas VII-3 SMP Negeri 4 Medan

Tabel 10. Distribusi Responden Berdasarkan Konsentrasi Belajar

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Baik	18	54.5	54.5	54.5
	Kurang	15	45.5	45.5	100.0
	Total	33	100.0	100.0	

Berdasarkan Tabel 10, hasil analisis membuktikan bahwa dari total 33 siswa yang menjadi responden, sebanyak 18 siswa (54,5%) memiliki tingkat konsentrasi belajar yang baik, sedangkan 15 siswa lainnya (45,5%) menunjukkan konsentrasi belajar yang kurang optimal. Persentase ini mengindikasikan bahwa lebih dari separuh siswa dapat mempertahankan fokus mereka selama proses pembelajaran, sementara hampir setengahnya mengalami kesulitan dalam berkonsentrasi. Konsentrasi belajar merupakan aspek penting dalam pencapaian akademik, dan berbagai faktor dapat memengaruhinya, termasuk kualitas tidur. Kurangnya kualitas tidur yang baik dapat menyebabkan kelelahan dan menurunkan daya tangkap siswa terhadap materi pelajaran. Akibatnya, analisis tambahan diperlukan untuk memahami sejauh mana kualitas tidur berperan dalam memengaruhi tingkat konsentrasi belajar siswa di kelas.

11. Analisis Keterkaitan Antara Kualitas Tidur dan Konsentrasi Belajar Siswa Kelas VII-3 SMP Negeri 4 Medan

Tabel 11. Tabulasi Silang Antara Kualitas Tidur dan Konsentrasi Belajar Siswa Kelas VII-3 SMP Negeri 4 Medan

		Konsentrasi Belajar		Total
Count		Baik	Kurang	
Kualitas Tidur	Baik	12	3	15
	Kurang	6	12	18
Total		18	15	33

Berdasarkan Tabel 11, hasil tabulasi silang antara kualitas tidur dan konsentrasi belajar, ditemukan bahwa dari 15 siswa yang memiliki kualitas tidur baik, sebanyak 12 siswa (80%) menunjukkan tingkat konsentrasi belajar yang baik, sementara 3 siswa lainnya (20%) memiliki konsentrasi belajar yang kurang optimal. Sebaliknya, dari 18 siswa yang mengalami kualitas tidur kurang baik, hanya 6 siswa (33,3%) yang tetap memiliki konsentrasi belajar yang baik, sedangkan mayoritas, yaitu 12 siswa (66,7%), menunjukkan konsentrasi belajar yang kurang.

Hasil ini mengindikasikan adanya kecenderungan bahwa siswa dengan kualitas tidur yang lebih baik cenderung memiliki tingkat konsentrasi belajar yang lebih tinggi dibandingkan dengan mereka yang mengalami gangguan kualitas tidur. Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa tidur yang berkualitas berperan dalam meningkatkan daya fokus dan kinerja kognitif siswa. Oleh karena itu, intervensi yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas tidur dapat menjadi strategi yang efektif dalam mengoptimalkan konsentrasi belajar siswa di sekolah.

Tabel 12. Uji Chi-Square

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2- sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	7.187 ^a	1	.007		
Continuity Correction ^b	5.428	1	.020		
Likelihood Ratio	7.548	1	.006		
Fisher's Exact Test				.013	.009
Linear-by-Linear Association	6.969	1	.008		
N of Valid Cases	33				

Merujuk pada Tabel 12 hasil uji Chi-Square, diperoleh nilai Pearson Chi-Square sebesar 7,187 dengan derajat kebebasan (df) = 1 dan nilai signifikansi asimtotik sebesar 0,007. Selain itu, uji Koreksi Kontinuitas menghasilkan nilai 5,428 dengan signifikansi 0,020, sedangkan Likelihood Ratio menunjukkan nilai 7,548 dengan signifikansi 0,006. Sementara itu, uji Fisher's Exact Test memberikan nilai signifikansi 0,013 untuk uji dua arah dan 0,009 untuk uji satu arah. Nilai asosiasi linier terhadap linier sebesar 6,969 dengan signifikansi 0,008.

Dikarenakan nilai signifikansi Pearson Chi-Square (0,007) lebih kecil dari $\alpha = 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kualitas tidur dan konsentrasi belajar siswa. Hasil ini mengindikasikan bahwa kualitas tidur yang baik berkontribusi secara signifikan terhadap peningkatan konsentrasi belajar siswa. Dengan demikian, faktor tidur dapat menjadi salah satu aspek penting yang perlu diperhatikan dalam usaha meningkatkan kualitas pembelajaran siswa di sekolah.

Tabel 13. Korelasi Pearson dan Spearman

Symmetric Measures					
		Value	Asymptotic Standard Error ^a	Approximate T ^b	Approximate Significance
Interval by Interval	Pearson's R	.467	.151	2.938	.006 ^c
Ordinal by Ordinal	Spearman Correlation	.467	.151	2.938	.006 ^c
N of Valid Cases		33			

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standart error assuming the null hypothesis

c. Based on normal approximation

Berdasarkan hasil analisis korelasi simetris, nilai Pearson's R yang diperoleh adalah 0,467 dengan standar error asimtotik sebesar 0,151. Uji t menghasilkan nilai 2,938 dengan tingkat signifikansi sebesar 0,006. Hasil yang sama juga diperoleh pada korelasi Spearman, di mana nilai koefisien korelasi adalah 0,467 dengan signifikansi 0,006.

Karena nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kualitas tidur dan konsentrasi belajar siswa. Nilai koefisien korelasi sebesar 0,467 memperlihatkan bahwa hubungan antara kedua variabel bersifat sedang dan positif, yang berarti semakin baik kualitas tidur siswa, semakin tinggi pula tingkat konsentrasi belajar mereka. Temuan ini menguatkan pentingnya pola tidur yang teratur dan berkualitas dalam mendukung efektivitas proses pembelajaran di sekolah.

Tabel 14. Estimasi Risiko (Risk Estimate)

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Kualitas tidur (Baik/Kurang)	8.000	1.615	39.636
For cohort Konsentrasi Belajar = Baik	2.400	1.191	4.836
For cohort Konsentrasi Belajar = Kurang	.300	.104	.869
N of Valid Cases	33		

Berdasarkan Tabel 14 hasil estimasi risiko, nilai Odds Ratio (OR) untuk variabel kualitas tidur menunjukkan bahwa siswa dengan kualitas tidur yang baik memiliki kesempatan 8 kali lebih besar untuk memiliki konsentrasi belajar yang baik dibandingkan dari siswa yang mengalami kualitas tidur kurang baik. Interval kepercayaan 95% untuk OR ini berada dalam rentang 1,615 hingga 39,636, yang menunjukkan bahwa hubungan tersebut signifikan secara statistik.

Selain itu, untuk kelompok siswa dengan konsentrasi belajar yang baik, rasio risiko (risk ratio) menunjukkan bahwa siswa dengan kualitas tidur baik memiliki peluang 2,4 kali lebih besar untuk mencapai konsentrasi belajar yang optimal dibandingkan siswa dengan kualitas tidur kurang baik. Interval kepercayaan 95% untuk rasio ini berada pada rentang 1,191 hingga 4,836, yang mengindikasikan bahwa hubungan tersebut cukup kuat.

Sebaliknya, bagi kelompok siswa dengan konsentrasi belajar yang kurang, rasio risiko sebesar 0,300 menunjukkan bahwa siswa dengan kualitas tidur yang kurang memiliki risiko lebih tinggi untuk mengalami kesulitan dalam berkonsentrasi. Interval kepercayaan 95% untuk rasio ini adalah 0,104 hingga 0,869, yang menunjukkan bahwa terdapat perbedaan signifikan dalam kemungkinan mengalami penurunan konsentrasi berdasarkan kualitas tidur siswa. Hasil ini menguatkan temuan sebelumnya yang

menunjukkan bahwa kualitas tidur yang baik berperan penting dalam mendukung tingkat konsentrasi belajar yang optimal pada siswa.

3.2 PEMBAHASAN

1. Profil Responden

Profil responden dalam penelitian ini memberikan gambaran awal mengenai variabel yang dapat mempengaruhi kualitas tidur dan konsentrasi belajar matematika siswa kelas VII-3 di SMPN 4 Medan. Mayoritas responden berjenis kelamin perempuan (54,5%) dengan rentang usia 11-12 tahun (66,7%). Aktivitas siswa, baik di dalam maupun di luar sekolah, juga bervariasi, dengan sebagian besar siswa tidak mengikuti kegiatan ekstrakurikuler (57,6%) dan lebih banyak menghabiskan waktu untuk bermain setelah sekolah (63,6%). Selain itu, mayoritas siswa tidak mengonsumsi kafein (72,7%) dan tidak memiliki kebiasaan merokok (100%).

Karakteristik ini penting dalam memahami variabel yang dapat berkontribusi terhadap kualitas tidur dan konsentrasi belajar matematika. Penelitian oleh Gustiawati & Murwani (2020) menunjukkan bahwa kualitas tidur yang buruk dapat mempengaruhi konsentrasi belajar siswa.

2. Kualitas Tidur Siswa Kelas VII-3 SMPN 4 Medan

Analisis menunjukkan bahwa lebih dari separuh siswa (54,5%) mengalami kualitas tidur yang kurang baik. Faktor-faktor yang mungkin berkontribusi terhadap rendahnya kualitas tidur ini antara lain kebiasaan tidur dengan pencahayaan terang (63,6%) dan suhu ruangan yang kurang optimal. Pencahayaan terang saat tidur dapat menghentikan produksi hormon melatonin, yang bertanggung jawab mengatur siklus tidur, sehingga menyebabkan tidur yang tidak nyenyak. Sementara itu, suhu ruangan yang tidak sesuai juga dapat membuat siswa sulit mencapai tidur yang dalam dan berkualitas.

Kualitas tidur yang buruk pada anak usia sekolah sering kali dikaitkan dengan berbagai dampak negatif, seperti kelelahan di siang hari, penurunan daya ingat, dan kurangnya fokus saat belajar. Jika kondisi ini berlangsung terus-menerus, dapat berpengaruh pada prestasi akademik siswa dan kesejahteraan mental mereka.

Tidur yang tidak berkualitas secara langsung memengaruhi kemampuan siswa dalam berpikir kritis dan memecahkan soal matematika. Penelitian menunjukkan bahwa kualitas tidur yang buruk dapat menurunkan fungsi kognitif, yang berdampak pada pemecahan masalah matematika. Salikunna, Astiawan, Handayani, & Ramadhan (2022) menemukan bahwa terdapat hubungan antara kualitas tidur dengan tingkat konsentrasi pada mahasiswa, yang dapat mempengaruhi kemampuan akademik mereka.

3. Konsentrasi Belajar Siswa Kelas VII-3 SMPN 4 Medan

Dari hasil penelitian, 54,5% siswa memiliki tingkat konsentrasi belajar yang baik dalam pelajaran matematika, sedangkan 45,5% lainnya mengalami kesulitan dalam mempertahankan fokus selama pembelajaran berlangsung.

Kualitas tidur yang buruk dapat menyebabkan kesulitan dalam memahami konsep-konsep matematika, seperti geometri dan persamaan linear. Siswa yang mengalami gangguan tidur lebih cenderung melakukan kesalahan dalam perhitungan dan mengalami kesulitan dalam memahami soal cerita. Penelitian oleh Zulfa & Mujazi (2021) menunjukkan bahwa pola tidur yang tidak teratur dapat mempengaruhi konsentrasi belajar peserta didik.

4. Hubungan Kualitas Tidur terhadap Konsentrasi Belajar

Analisis tabulasi silang menunjukkan bahwa 80% siswa dengan kualitas tidur baik memiliki konsentrasi belajar yang tinggi dalam matematika, sementara hanya 33,3% dari siswa dengan kualitas tidur buruk yang masih mampu mempertahankan fokusnya. Hasil uji Chi-Square menunjukkan nilai $p = 0,007$, yang lebih rendah dari $\alpha = 0,05$, sehingga hubungan ini signifikan secara statistik. Artinya, terdapat keterkaitan yang kuat antara kualitas tidur dan konsentrasi belajar siswa.

Selain itu, analisis korelasi Pearson dan Spearman memberikan nilai $r = 0,467$ ($p = 0,006$), menunjukkan hubungan positif sedang antara kedua variabel. Dengan kata lain, semakin baik kualitas tidur seorang siswa, maka akan lebih tinggi pula tingkat konsentrasi belajarnya.

Lebih lanjut, hasil estimasi risiko (Odds Ratio, OR = 8,00) menunjukkan bahwa siswa dengan kualitas tidur baik delapan kali lebih mungkin memiliki konsentrasi belajar matematika yang tinggi dibandingkan mereka yang tidurnya kurang optimal. Temuan ini sejalan dengan penelitian yang menunjukkan bahwa kurang tidur dapat menghambat kemampuan siswa dalam memahami konsep matematika tingkat lanjut dan mengurangi efisiensi dalam menyelesaikan soal matematika berbasis logika. Penelitian oleh Gustiawati & Murwani (2020) juga mendukung temuan ini, dengan menunjukkan bahwa kualitas tidur yang baik berhubungan dengan konsentrasi belajar yang lebih baik.

4. SIMPULAN

Beranjak dari hasil penelitian, ditemukan bahwa kualitas tidur memiliki hubungan yang signifikan dengan konsentrasi belajar siswa kelas VII-3 di SMPN 4 Medan. Dari total 33 siswa yang menjadi responden, sebanyak 54,5% mempunyai kualitas tidur yang kurang baik, sementara 45,5% memiliki kualitas tidur yang baik. Dalam hal konsentrasi belajar, sebanyak 54,5% siswa menunjukkan tingkat konsentrasi yang baik, sedangkan 45,5% mengalami kesulitan dalam mempertahankan fokus saat belajar.

Analisis tabulasi silang menunjukkan bahwa 80% siswa dengan kualitas tidur yang baik memiliki tingkat konsentrasi belajar yang tinggi, sedangkan hanya 33,3% siswa dengan kualitas tidur yang buruk yang masih mampu mempertahankan konsentrasi dengan baik. Hasil uji statistik Chi-Square menunjukkan nilai $p = 0,007$, yang lebih kecil dari $\alpha = 0,05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa hubungan antara kualitas tidur dan konsentrasi belajar bersifat signifikan. Selain itu, nilai koefisien korelasi Pearson sebesar 0,467 menunjukkan bahwa hubungan antara kedua variabel bersifat sedang dan positif, yang berarti semakin baik kualitas tidur siswa, semakin tinggi pula tingkat konsentrasi belajarnya.

Penelitian ini menampakkan bahwa kualitas tidur yang baik berperan penting dalam mendukung konsentrasi dan efektivitas belajar siswa. Oleh karena itu, diperlukan perhatian lebih terhadap faktor-faktor yang memengaruhi kualitas tidur guna meningkatkan prestasi akademik siswa.

5. REKOMENDASI

Hasil penelitian ini mengindikasikan bahwa kualitas tidur yang baik dapat menaikkan konsentrasi belajar siswa. Maka dengan demikian, siswa disarankan untuk mengatur pola tidur yang lebih teratur, menghindari penggunaan perangkat elektronik sebelum tidur, serta menciptakan lingkungan tidur yang nyaman agar dapat memperoleh tidur yang lebih berkualitas. Selain itu, pihak sekolah juga diharapkan dapat memberikan edukasi mengenai pentingnya tidur berkualitas dan menyesuaikan beban akademik agar tidak mengganggu pola tidur siswa. Orang tua memiliki peran penting dalam membimbing anak untuk memiliki kebiasaan tidur yang sehat dengan memastikan lingkungan rumah yang kondusif untuk tidur yang berkualitas.

Penelitian ini memiliki keterbatasan dalam jumlah sampel yang relatif kecil, sehingga diharapkan penelitian selanjutnya dapat memperluas cakupan populasi serta melakukan analisis yang lebih mendalam dengan mempertimbangkan faktor-faktor lain yang dapat memengaruhi kualitas tidur dan konsentrasi belajar siswa. Studi lebih lanjut juga dapat menggunakan metode eksperimen atau longitudinal untuk mengeksplorasi dampak jangka panjang dari kebiasaan tidur terhadap prestasi akademik. Dengan semakin banyaknya penelitian terkait, diharapkan upaya peningkatan kualitas tidur siswa dapat dilakukan secara lebih sistematis untuk mendukung proses pembelajaran yang lebih efektif.

6. REFERENSI

- Anam, M. S., & Dwiyojo, W. D. (2019). Teori Belajar Behavioristik dan Implikasinya dalam Pembelajaran. *Universitas Negeri Malang*, 2.
- Arifin, Z. (2020). Hubungan kualitas tidur dengan konsentrasi belajar pada mahasiswa keperawatan universitas muhammadiyah purwokerto. *Human Care Journal*, 5(3), 650-660.

- Caesaridha, D. K. (2021). Hubungan Kualitas Tidur dengan Konsentrasi Belajar pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran di Masa Pandemi Covid-19. *JMH Jurnal Medika Utama*, 02(04), 1213–1217.
- Djamalilleil, S. F., Djamalilleil, F., Rosmaini, R., & Nadia Purnama Dewi, P. D. N. (2020). Hubungan Kualitas Tidur Terhadap Konsentrasi Belajar Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Baiturrahmah Padang Angkatan 2018. *Health and Medical Journal*, 3(1).
- Dubey, M., Nongkynrih, B., Gupta, S. K., Kalaivani, M., Goswami, A. K., & Salve, H. R. (2019). Sleep quality assessment of adolescents residing in an urban resettlement colony, New Delhi, India. *Indian Journal of Community Medicine*, 44(3), 271-276.
- Feriani, D. A. (2020). *Hubungan Kualitas Tidur Dengan Konsentrasi Belajar Siswa Kelas X Tkj 2 Dan Xi Tkj 1 Di Smk Negeri 1 Jiwon Kabupaten Madiun* (Doctoral dissertation, STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun).
- Gautam, P., Dahal, M., Baral, K., Acharya, R., Khanal, S., Kasaju, A., ... & Neupane, A. (2021). Sleep Quality and Its Correlates among Adolescents of Western Nepal: A Population-Based Study. *Sleep disorders*, 2021(1), 5590715.
- Gustiawati, I., & Murwani, A. (2020). Hubungan Kualitas Tidur Dengan Konsentrasi Belajar Siswa Kelas VII Dan VIII Relationship Quality Sleep with Learning Concentration Class VII and VIII Students.
- Marantika, E. J. (2022). *Hubungan Gangguan Pola Tidur dengan Konsentrasi Belajar Mahasiswa Ners Tingkat 3 STIKES Santa Elisabeth Medan Tahun 2022* (Skripsi, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan).
- Pratiwi, M. N. (2023). *Hubungan antara kualitas tidur dengan konsentrasi belajar dan fungsi kognitif pada siswa Sekolah Menengah Atas Islam Terpadu Ibnu Sina Makassar* (Skripsi, Universitas Hasanuddin).
- Pujiana, E., & Lestari, D. (2017). Hubungan kualitas tidur dengan konsentrasi belajar mahasiswa. *Jurnal Pendidikan dan Kesehatan*, 5(2), 45-52.
- Rosyidah, S. (2022). *Hubungan Kualitas Tidur dengan Excessive Daytime Sleepiness (EDS) pada Remaja di Wilayah Jabodetabek* (Bachelor's thesis, UIN Syarif Hidayatullah Jakarta-FIKES).
- Salikunna, N. A., Astiawan, W. D., Handayani, F., & Ramadhan, M. Z. (2022). Hubungan antara kualitas tidur dengan tingkat konsentrasi pada mahasiswa. *Healthy Tadulako Journal (Jurnal Kesehatan Tadulako)*, 8(3), 157-163.
- Santoso, R. A., & Dewi, N. L. P. E. (2020). Pengaruh pola tidur terhadap tingkat konsentrasi belajar siswa SMP. *Jurnal Psikologi Pendidikan*, 8(1), 12-20.
- Slameto. 2015. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: PT. Rineke Cipta.
- Suralaga. 2018. *Interaksi & Konsentrasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rajawali Press.
- Yolanda, A. A., Wuryanto, M. A., Kusariana, N., & Saraswati, L. D. (2019). hubungan aktivitas fisik, screen based activity dan sleep hygien dengan kualitas tidur pada remaja usia 15-18 tahun (studi pada siswa di sma negeri 1 ungaran). *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 7(1), 123-130.
- Zulfa, N. A., & Mujazi, M. (2021). Hubungan Pola Tidur Terhadap Konsentrasi Belajar Peserta Didik di SDN Kembangan Utara 06 Pagi. In *Seminar Nasional Ilmu Pendidikan dan Multi Disiplin* (Vol. 4).