



**HUBUNGAN PENGGUNAAN SMARTPHONE SEBELUM
TIDUR TERHADAP KUALITAS TIDUR MAHASISWA S1
ILMU KEPERAWATAN UNISSULA**

SKRIPSI

Untuk memenuhi persyaratan mencapai Sarjana Keperawatan

Oleh:

MASRAKA MAURA

30902200139

**PROGRAM STUDI S1 KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KEPERAWATAN
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG
SEMARANG**

2025

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya yang bertanda tangan dibawah ini, dengan sebenarnya menyatakan bahwa skripsi ini saya susun tanpa tindakan plagiarisme sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Islam Sultan Agung Semarang, jika di kemudian hari saya melakukan tindakan plagiarisme, saya bertanggung jawab sepenuhnya dan bersedia menerima sanksi yang dijatuhkan oleh Universitas Islam Sultan Agung Semarang kepada saya.

Semarang

2026



HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi berjudul:

**HUBUNGAN PENGGUNAAN SMARTPHONE SEBELUM TIDUR
TERHADAP KUALITAS TIDUR MAHASISWA S1 ILMU
KEPERAWATAN UNISSULA**

Dipersiapkan dan disusun Oleh:

Nama : Masraka Maura

NIM : 30902200139

Telah disahkan dan disetujui oleh Pembimbing pada:

Tanggal : 30 November 2025

Pembimbing I



Ns. Betie Febriana, M.Kep
NUPTK. 5555766667230222



HALAMAN PENGESAHAN

Proposal Skripsi berjudul:

**HUBUNGAN PENGGUNAAN SMARTPHONE SEBELUM TIDUR TERHADAP
KUALITAS TIDUR MAHASISWA S1 ILMU KEPERAWATAN UNISSULA**

Disusun oleh:

Nama : Masraka Maura
NIM : 30902200139

Telah dipertahankan didepan dewan penguji pada tanggal 12 Desember 2025 dan
dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima

Penguji I

Dr. Wahyu Endang Setyowati, SKM., M.Kep
NUPTK. 5044752653230153



Penguji II

Ns. Betie Febriana, M.Kep
NUPTK. 5555766667230222



Dr. Iwan Ardian SKM., S.Kep., M.Kep
NUPTK. 1154752653130093



Dr. Iwan Ardian SKM., S.Kep., M.Kep
NUPTK. 1154752653130093

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KEPERAWATAN
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG SEMARANG
Skripsi, 20 November 2025**

ABSTRAK

Masraka Maura

**HUBUNGAN PENGGUNAAN SMARTPHONE SEBELUM TIDUR
TERHADAP KUALITAS TIDUR MAHASISWA S1 ILMU KEPERAWATAN
UNISSULA**

Penggunaan Smartphone sebelum tidur merupakan salah satu kebiasaan yang banyak dilakukan mahasiswa yang berpotensi memengaruhi kualitas tidur. Paparan cahaya biru serta aktifitas digital yang terus berlangsung dapat mengganggu ritme sirkadian dan menyebabkan penurunan kualitas tidur. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara penggunaan Smartphone sebelum tidur dengan kualitas tidur mahasiswa S1 Ilmu Keperawatan Unissula. Penelitian ini menggunakan desain deskriptif analitik dengan pendekatan cross-sectional. Sampel penelitian terdiri dari mahasiswa yang memenuhi kriteria inklusi, dan pengumpulan data dilakukan melalui kuisioner yang telah divalidasi. Analisis data menggunakan uji Spearmen Rank. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara penggunaan Smartphone sebelum tidur dan kualitas tidur mahasiswa ($p\text{-value} < 0,05$), yang berarti semakin tinggi insensitas penggunaan smartphone sebelum tidur, maka semakin rendah kualitas tidur yang di alami responden. Penelitian ini menyimpulkan bahwa kebiasaan penggunaan Smartphone sebelum tidur memiliki pengaruh terhadap kualitas tidur mahasiswa, sehingga diperlukan edukasi terkait perilaku tidur sehat dan pembatasan penggunaan perangkat digital pada malam hari.

Kata Kunci: Smartphone, Kualitas Tidur, Mahasiswa, Cahaya Biru

**NURSING STUDY PROGRAM
FACULTY OF NURSING
SULTAN AGUNG ISLAMIC UNIVERSITY OF SEMARANG
Thesis, November 20, 2025**

ABSTRACT

Masraka Maura

**THE RELATIONSHIP BETWEEN SMARTPHONE USE BEFORE BED
AND SLEEP QUALITY OF UNISSULA'S UNDERGRADUATE NURSING
STUDENTS**

Smartphone use before bed is a common habit among college students that can potentially impact sleep quality. Exposure to blue light and continuous digital activity can disrupt circadian rhythms and lead to decreased sleep quality. This study aims to determine the relationship between smartphone use before bed and sleep quality in undergraduate nursing students at Unissula. This study used a descriptive analytical design with a cross-sectional approach. The sample consisted of students who met the inclusion criteria, and data collection was conducted using a validated questionnaire. Data analysis used the Spearman Rank test. The results showed a significant relationship between smartphone use before bed and students' sleep quality (p -value < 0.05), meaning that the higher the frequency of smartphone use before bed, the lower the respondents' sleep quality. This study concludes that smartphone use before bed affects students' sleep quality, necessitating education regarding healthy sleep behaviors and limiting digital device use at night.

Keywords: *Smartphone, Sleep Quality, College Students, Blue Light*

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr.Wb

Alhamdulillah robbal'alamin, segala puji dan syukur kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat, hidayat serta inayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul, **“HUBUNGAN PENGGUNAAN SMARTPHONE SEBELUM TIDUR TERHADAP KUALITAS TIDUR MAHASISWA S1 ILMU KEPERAWATAN UNISSULA”**.

Dalam penyusunan proposal ini penulis mengalami banyak hambatan, namun atas bantuan, bimbingan, serta Kerjasama dari berbagai pihak akhirnya penelitian ini bisa diselesaikan dengan baik. Untuk itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada :

1. Prof. Dr. H Gunarto, SH., selaku Rektor Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
2. Dr. Iwan Ardian SKM. M.Kep, selaku Dekan Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
3. Dr. Ns Dwi Retno Sulistyarningsih, M.Kep, Sp.KMB selaku Kaprodi S1 Ilmu Keperawatan Universitas Islam Sultan Agung Semarang
4. Ns. Betie Febriana, M.Kep selaku pembimbing yang telah menjadi panutan, membimbing dan memberikan arahan dengan sabar, serta meluangkan waktu dan tenaganya, sehingga proposal penelitian ini dapat terselesaikan dengan baik.
5. Seluruh Dosen Pengajar dan Staff Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Islam Sultan Agung Semarang yang telah memberikan ilmu pengetahuan dan bantuan selama menempuh studi
6. Dengan penuh rasa hormat dan cinta, penulis menyampaikan terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada **Ayah Parjono** dan **Ibu Masrini** tercinta. Terima kasih atas segala doa, kasih sayang, perhatian, serta dukungan moral maupun materi yang tidak pernah terputus. Setiap pengorbanan dan nasihat yang Ayah dan Ibu berikan telah menjadi kekuatan bagi penulis dalam menjalani proses penyusunan skripsi ini.

7. Teman – teman satu bimbingan Departemen Maternitas yang telah menjadi bagian dari perjalanan panjang ini, menemani setiap langkah dalam proses yang penuh tantangan dan pembelajaran. Terima kasih atas semangat, diskusi yang tak pernah habis, dan kebersamaan yang membuat segala perjuangan terasa lebih ringan .
8. Untuk yang terakhir saya ucapkan terimakasih kepada diri saya sendiri Puji Lestari karena mampu bertahan, banyak air mata yang keluar dan ketidakpastian meskipun sering ingin menyerah dan merasa putus asa. Terimakasih karena selalu melibatkan Allah SWT dalam setiap perjuanganmu. Apapun kurang dan lebihmu kamu hebat

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan proposal ini masih jauh dari kata sempurna, oleh karena itu kritik dan saran sangat diharapkan untuk mencapai hasil yang lebih baik lagi. Semoga dengan proposal ini dapat membantu memberikan manfaat khususnya bagi penulis dan dapat menambah wawasan dan pengetahuan bagi pembaca.

Wassalamualikum wr.wb.

Semarang, 11 Desember 2025

MASRAKA MAURA

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	8
C. Tujuan Penelitian	8
D. Manfaat Penelitian.....	9
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	11
A. Tinjauan Teori	11
1. Kualitas Tidur.....	11
2. Fisiologi Tidur.....	15
3. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kualitas Tidur Remaja.....	16
4. Skala Pengukuran Kualitas Tidur.....	18
5. Penggunaan Smartphone.....	19
B. Kerangka Teori	26
C. Hipotesis `	27
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	28
A. Kerangka Konsep.....	28
B. Variable Penelitian	28
C. Desain Penelitian	29

D. Populasi Dan Sample.....	30
1. Populasi	30
2. Sample	30
E. Tempat Dan Waktu Penelitian.....	32
F. Definisi Operasional	33
G. Instrumen/Alat Pengumpulan data	34
H. Metode Pengumpulan Data:	37
I. Rencana Analisis Data	38
J. Etika Penelitian.....	40
BAB IV HASIL PENELITIAN	43
A. Pengantar Bab	43
B. Hasil Karakteristik Responden.....	43
C. Hasil Analisis Uji Univariat	44
D. Hasil Analisis Uji Bivariat	45
BAB V PEMBAHASAN	47
A. Pengantar Bab	47
B. Interpretasi Hasil	47
C. Keterbatasan Penelitian.....	61
D. Implikasi Keperawatan.....	61
BAB VI PENUTUP	63
A. Kesimpulan	63
B. Saran.....	64
DAFTAR PUSTAKA.....	65

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Definisi Operasional.....	33
Tabel 3.1 Kriteria Penilaian Cronbach's Alpha:	40
Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Umur (n=230).....	43
Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin (n=230)	44
Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Penggunaan Smartphone Sebelum Tidur (n=230).....	44
Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Kualitas Tidur (n=230)	45
Tabel 4.5 Hasil Uji Analisis Spearman Rank Penggunaan Smartphone Sebelum Tidur dengan Kualitas Tidur Mahasiswa.....	45



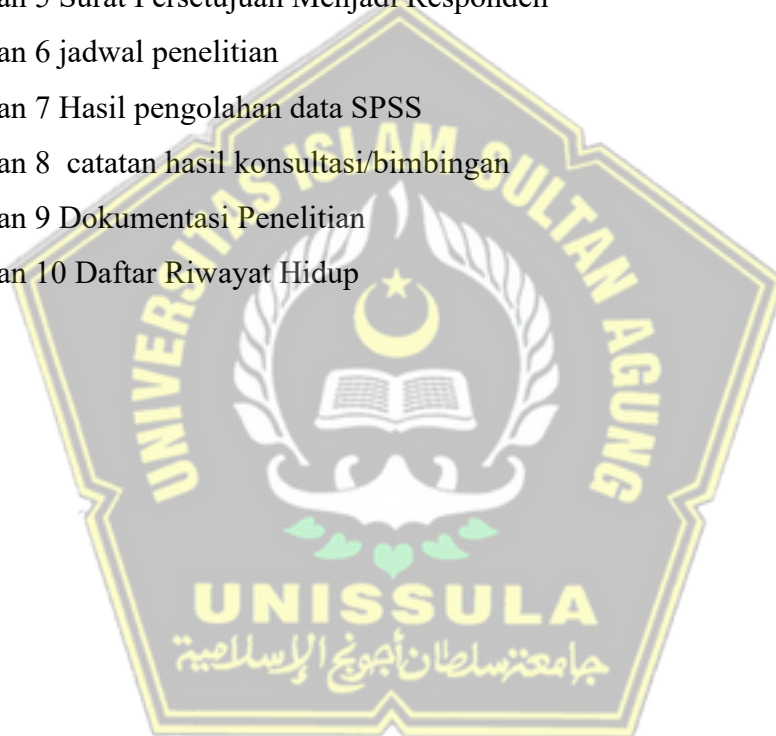
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Teori	26
Gambar 3.1 Kerangka konsep	28



DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 surat permohonan izin survey pendahuluan
- Lampiran 2 surat permohonan responden
- Lampiran 3 surat keterangan lolos uji etik
- Lampiran 3 surat permohonan responden
- Lampiran 4 Surat Persetujuan Menjadi Responden
- Lampiran 5 Surat Persetujuan Menjadi Responden
- Lampiran 6 jadwal penelitian
- Lampiran 7 Hasil pengolahan data SPSS
- Lampiran 8 catatan hasil konsultasi/bimbingan
- Lampiran 9 Dokumentasi Penelitian
- Lampiran 10 Daftar Riwayat Hidup



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pengaruh globalisasi memiliki dampak yang besar dalam kehidupan manusia, salah satunya terlihat dari pesatnya perkembangan teknologi informasi. Inovasi di bidang komunikasi telah membawa umat manusia memasuki era digital modern yang mengubah cara hidup, terutama dengan hadirnya teknologi informasi dan komunikasi seperti smartphone (Irfan et al., 2020). Penggunaan smartphone dalam jangka waktu yang lama cenderung membuat seseorang lebih suka menyendiri dan mengurangi interaksi sosial secara langsung. Kehadiran perangkat ini telah menggeser cara berkomunikasi dari pertemuan tatap muka menjadi lebih banyak melalui layer. Smartphone merupakan perangkat telepon cerdas yang menggabungkan berbagai teknologi canggih dan merupakan evolusi dari Wireless Mobile Device (WMD). Fungsinya serupa dengan komputer, termasuk kemampuan untuk mengakses internet, mengirim email, serta fitur lainnya seperti Personal Digital Assistant (PDA), sistem navigasi GPS, kamera, dan komunikasi suara.

Indonesia menempati posisi keempat sebagai negara dengan jumlah pengguna smartphone terbesar di dunia, setelah Tiongkok, India, dan Amerika Serikat. Dengan populasi sekitar 278 juta jiwa, Indonesia menjadi pasar yang sangat potensial untuk perkembangan teknologi. Menurut survei Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII) tahun 2024, tingkat penetrasi internet di Indonesia telah mencapai 79,5%. Ini berarti sekitar 221,56 juta orang

dari total populasi 278,6 juta jiwa telah memiliki akses internet (APJII, 2024). Angka ini menunjukkan bahwa jumlah pengguna smartphone di Indonesia terus mengalami peningkatan yang signifikan.

. Berdasarkan perkiraan dari lembaga riset digital marketing Emarketer, pada tahun 2022, jumlah pengguna aktif smartphone di Indonesia telah melampaui angka 100 juta orang. Dengan angka tersebut, Indonesia menempati posisi keempat sebagai negara dengan jumlah pengguna aktif smartphone terbanyak di dunia, setelah Tiongkok (910,14 juta), India (647,53 juta), Amerika Serikat (249,15 juta), dan Indonesia (192,15 juta). Sementara itu, menurut laporan dari We Are Social, pada Januari 2022 terdapat 204,7 juta pengguna internet di Indonesia, meningkat tipis sebesar 1,03% dibandingkan tahun sebelumnya yang mencatatkan 202,6 juta pengguna.

Dalam lima tahun terakhir, tren pertumbuhan pengguna internet di Indonesia terus menunjukkan peningkatan. Jika dibandingkan dengan tahun 2018, jumlah pengguna internet nasional telah meningkat sebesar 54,25%. Selain itu, pada awal tahun 2022, tingkat penetrasi internet di Indonesia mencapai 73,7% dari total populasi yang berjumlah 277,7 juta jiwa (We are sosial, 2022). Pada tahun 2021, sekitar 65,87% penduduk Indonesia telah menggunakan smartphone, menunjukkan peningkatan yang signifikan dibandingkan tahun 2011 yang hanya mencapai 39,19%. Kenaikan persentase pengguna smartphone terjadi secara merata di seluruh wilayah Indonesia selama periode 2017 hingga 2021. Provinsi DKI Jakarta mencatat persentase pengguna tertinggi, yaitu sebesar 76,99% pada tahun 2017 dan meningkat menjadi

81,83% pada tahun 2021 (Sutarsih, Wulandari, Untari, Kusumatriana, & Hasyati, 2022). Smartphone kini telah menjadi perangkat yang dimiliki oleh hampir semua lapisan masyarakat. Awalnya, penggunaannya terbatas pada kalangan tertentu, seperti pebisnis yang memerlukannya untuk menunjang pekerjaan. Namun, seiring waktu, kepemilikan smartphone meluas hingga mencakup berbagai kalangan, termasuk mahasiswa. Bila dimanfaatkan secara tepat, smartphone dapat memberikan manfaat positif bagi mahasiswa, terutama dalam mendukung kegiatan belajar mereka (Lestari & Sulian, 2020). Namun, penggunaan smartphone juga berpotensi menimbulkan kecanduan bagi mahasiswa, terutama ketika mereka terlalu sering memanfaatkan berbagai fitur di dalamnya, seperti berselancar di internet, bermain game online, serta mengakses media sosial seperti (Instagram, WhatsApp, Facebook, dan Twitter) (Samfriati et al., 2019).

Mahasiswa yang menggunakan smartphone sebagai cara untuk mengatasi kebosanan akibat tekanan akademik berpotensi mengalami penggunaan yang berlebihan dan tidak terkontrol. Jika waktu belajar dialihkan untuk bermain dengan gadget atau smartphone, hal ini dapat memicu rasa enggan dalam menyelesaikan tugas. Kondisi tersebut akhirnya membuat mahasiswa menunda pekerjaan yang seharusnya segera dikerjakan (Samfriati et al., 2019). Saat ini, banyak aktivitas yang bisa kita lakukan menggunakan smartphone. Salah satunya adalah berkomunikasi, di mana kita dapat memanfaatkan berbagai aplikasi yang tersedia di ponsel pintar seperti LINE, Instagram, Facebook, TikTok, dan Twitter. Bahkan, kita juga bisa melakukan komunikasi secara

langsung melalui fitur video call untuk bertatap muka dengan orang lain (Nurannisa, 2023). Smartphone mengandung berbagai jenis informasi dan konten yang dapat bersifat positif maupun negatif. Jika digunakan secara bijak dan efisien, smartphone dapat memberikan manfaat yang besar. Beberapa dampak positifnya antara lain meningkatkan wawasan, memperluas relasi pertemanan, mempermudah komunikasi, serta mengembangkan kreativitas anak. Namun demikian, meskipun memberikan kontribusi positif dalam aspek pendidikan dan komunikasi, penggunaan smartphone yang berlebihan dan tanpa kendali juga dapat menimbulkan efek negatif, terutama terhadap kesehatan mata seperti kelelahan (Saraswati, 2021). Selain menyebabkan mata menjadi lelah, penggunaan smartphone yang tidak terkontrol juga dapat berdampak buruk terhadap kesehatan, salah satunya adalah terganggunya kualitas tidur (Kamelia, 2022).

Kecanduan terhadap smartphone dapat memicu berbagai permasalahan sosial, seperti kecenderungan untuk menarik diri dari lingkungan serta kesulitan dalam menjalani aktivitas harian secara optimal. Kondisi ini juga bisa dikategorikan sebagai gangguan impuls terhadap penggunaan smartphone yang ditandai dengan lemahnya kontrol diri dan membawa dampak negatif bagi penggunanya. Beberapa dampak tersebut meliputi berkurangnya interaksi sosial secara langsung dengan teman karena lebih fokus pada smartphone saat berkumpul, sering menunda pekerjaan dan tugas, mengalami gangguan tidur seperti insomnia, terganggunya kesehatan mata, serta penurunan dalam prestasi akademik (Hidayanto et al., 2021). Seorang yang mengalami kecanduan

smartphone biasanya menggunakannya lebih dari 6 jam setiap hari. Kondisi ini menunjukkan bahwa hampir sepertiga dari waktu dalam satu hari dihabiskan untuk menggunakan smartphone (Azizah M, 2021) Dinyatakan bahwa sebanyak 50,2% pengguna menghabiskan waktu lebih dari 7 jam per hari untuk menggunakan smartphone mereka. Hasil survei APJII (2020) juga memuat sejumlah temuan penting lainnya. Pertama, tingkat penetrasi internet cenderung lebih tinggi pada kelompok usia muda dibandingkan dengan kelompok usia yang lebih tua. Data menunjukkan bahwa kelompok usia 13–18 tahun memiliki tingkat penetrasi internet sebesar 75,50%, sedangkan kelompok usia 19–34 tahun sebesar 74,23%. Kedua, dari segi perangkat yang digunakan, mayoritas masyarakat, yakni 83,44%, lebih memilih menggunakan perangkat pribadi seperti gadget (smartphone dan tablet) dibandingkan komputer, laptop, atau perangkat lainnya untuk mengakses internet.

Menggunakan smartphone sebelum tidur dapat memicu rangsangan fisiologis dan psikologis yang berdampak pada kualitas tidur. Cahaya biru yang dipancarkan oleh smartphone dianggap oleh otak sebagai cahaya siang hari. Paparan cahaya biru ini dapat menekan produksi melatonin, (hormon yang berperan dalam mengatur ritme sirkadian dan biasanya meningkat saat seseorang bersiap untuk tidur) Akibatnya, otak menjadi terstimulasi. Hal ini tidak menjadi masalah jika seseorang menatap layar smartphone pada siang hari, namun jika dilakukan pada tengah malam, otak akan bingung dan mengira matahari sedang terbit. Kondisi ini membuat seseorang kesulitan untuk tidur sehingga waktu tidur menjadi berkurang (Nasional sleep foundation, 2020).

Penelitian yang dilakukan oleh Hudo dalam Omega T (2017) menunjukkan bahwa penggunaan smartphone dalam jangka waktu yang lama menyebabkan remaja membutuhkan waktu sekitar 60 menit lebih lama untuk tertidur dibandingkan biasanya. Akibatnya, para remaja cenderung tidur lebih larut dari waktu yang seharusnya. Kemajuan teknologi dan kemudahan yang ditawarkan oleh smartphone saat ini membuat banyak orang terus-menerus aktif menggunakan perangkat tersebut (Della Candra, 2020). Penggunaan smartphone secara intens dapat memaparkan gelombang elektromagnetik yang berdampak pada penurunan produksi hormon melatonin, yaitu hormon yang berperan dalam mengatur ritme sirkadian pada mata. Kondisi ini merangsang otak untuk tetap terjaga dan menghambat munculnya rasa ingin tidur (Destina Kurniati et al., 2022).

Berdasarkan survei yang dilakukan oleh National Sleep Foundation (NSF), tercatat bahwa 94% remaja di seluruh dunia mengalami penurunan kualitas tidur. Sebanyak 55% di antaranya menyatakan tidak mendapatkan waktu tidur yang cukup, sementara 44% lainnya mengaku kekurangan waktu untuk tidur. Kondisi ini disebabkan oleh tingginya penggunaan perangkat elektronik seperti gadget, smartphone, dan komputer oleh 95% remaja, yang umumnya digunakan untuk bermain game online, mengobrol, serta menonton film (NSF, 2022). Menurut penelitian yang dilakukan oleh Keswara (2019), prevalensi gangguan kualitas tidur pada remaja di Indonesia mencapai 79,4%, di mana mayoritas remaja mengalami kualitas tidur yang buruk. Kondisi ini disebabkan oleh kebiasaan penggunaan gadget yang kurang tepat, seperti menggunakan

perangkat tersebut pada malam hari dan tidur dalam jarak dekat dengan gadget yang masih aktif, sehingga notifikasi yang muncul dapat mengganggu waktu tidur. Penggunaan smartphone yang berlebihan pada siang hari dapat memicu gangguan tidur dan memperburuk kualitas istirahat. Demikian pula, pemakaian smartphone di malam hari berdampak negatif terhadap efisiensi tidur dan memperpanjang waktu yang dibutuhkan untuk tertidur. Banyak remaja menghabiskan waktu yang cukup lama menggunakan smartphone untuk aktivitas seperti media sosial, percakapan daring, serta permainan online, yang pada akhirnya menimbulkan kecanduan menjelang waktu tidur (Andira et al., 2022).

Kualitas tidur yang kurang baik dapat menyebabkan berbagai efek, seperti kelelahan, mudah marah dan gelisah, rasa lesu dan tidak bersemangat, munculnya lingkaran gelap di sekitar mata, pembengkakan pada kelopak mata, mata merah dan perih, gangguan fokus, sakit kepala, serta sering menguap atau merasa mengantuk sepanjang waktu. Selain itu, kondisi ini juga berisiko meningkatkan berat badan (Kansagra, dkk, 2020). Dengan memperbaiki kualitas tidur, hormon pertumbuhan dapat bekerja secara optimal, kadar hormon kortisol yang tinggi dapat dicegah, kemampuan fokus meningkat, serta produksi sitokin yang berperan dalam memperkuat sistem kekebalan tubuh terhadap infeksi dan penyakit dapat dioptimalkan (Maharani et al., 2022). Agar remaja dapat tidur dengan baik, mereka perlu memperhatikan beberapa hal, seperti menjaga kebersihan lingkungan tidur, menjalani rutinitas malam yang teratur, serta menjaga jadwal tidur yang konsisten. Lingkungan tidur sebaiknya tetap

sejuk (68°F–72°F) dan bebas dari kebisingan untuk menghindari gangguan tidur. Konsumsi kafein setelah pukul 17.00 serta peningkatan dosisnya dapat menurunkan kualitas tidur. Selain itu, produksi hormon melatonin dapat ditingkatkan melalui aktivitas yang membantu memperlancar aliran darah dan hormon dari otak ke seluruh tubuh (Kansagra, dkk, 2020). Beberapa faktor yang memengaruhi kualitas tidur pada remaja meliputi aspek fisiologis, tingkat stres, perilaku, faktor sosial dan budaya, serta perubahan lingkungan dan gaya hidup, termasuk penggunaan (gadget atau smartphone) (NAHIC, 2020).

Oleh sebab itu, berdasarkan fenomena yang telah dijelaskan, peneliti berminat untuk melakukan penelitian dengan tujuan untuk mengetahui Hubungan Penggunaan Smartphone Sebelum Tidur Terhadap Kualitas Tidur Mahasiswa di S1 Ilmu Keperawatan Unissula

B. Rumusan masalah

Dengan demikian dapat dirumuskan “Apakah ada Hubungan penggunaan Smartphone sebelum tidur terhadap kualitas tidur mahasiswa S1 Ilmu Keperawatan?”

C. Tujuan penelitian

1) Tujuan Umum

Mengetahui Hubungan Penggunaan Smartphone Sebelum Tidur Terhadap Kualitas Tidur Mahasiswa S1 Ilmu Keperawatan Universitas Islam Sultan Agung Unissula.

2) Tujuan Khusus

a) Mengidentifikasi karakteristik responden

- b) Menganalisis hubungan antara durasi penggunaan smartphone dengan gangguan kualitas tidur pada mahasiswa.
1. Mengidentifikasi pola penggunaan smartphone yang paling berdampak pada kualitas tidur mahasiswa.
 2. Memberikan rekomendasi terkait pengelolaan penggunaan smartphone untuk meningkatkan kualitas tidur mahasiswa.

D. Manfaat penelitian

a) Manfaat teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya dalam bidang keperawatan komunitas dan kesehatan mental, terkait pengaruh penggunaan smartphone terhadap kualitas tidur. Penelitian ini juga dapat menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya yang membahas isu serupa, terutama yang berkaitan dengan perilaku penggunaan teknologi dan dampaknya terhadap kesehatan.

b) Manfaat Praktis

1) Bagi Mahasiswa

Memberikan pemahaman kepada mahasiswa mengenai dampak penggunaan smartphone yang berlebihan terhadap kualitas tidur, sehingga mahasiswa dapat lebih bijak dalam mengatur waktu penggunaan smartphone dan meningkatkan pola tidur yang sehat

2) Bagi Institusi

Menjadi bahan evaluasi bagi institusi pendidikan dalam memberikan edukasi kepada mahasiswa mengenai pentingnya menjaga kesehatan melalui pengelolaan penggunaan teknologi secara bijak, termasuk penyusunan program promosi kesehatan.

3) Bagi Mahasiswa

Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan kesadaran mahasiswa, yaitu mahasiswa S1 Ilmu Keperawatan Unissula, terhadap pola penggunaan smartphone mereka sehari-hari dan dampaknya terhadap kualitas tidur. Dengan mengikuti penelitian ini, responden dapat melakukan refleksi diri, mengidentifikasi kebiasaan yang kurang sehat, serta termotivasi untuk mengatur waktu penggunaan smartphone secara lebih bijak demi menjaga kualitas tidur dan kesehatan secara keseluruhan.

4) Bagi Peneliti selanjutnya

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar atau referensi untuk penelitian selanjutnya yang lebih mendalam dalam bidang keperawatan jiwa terkait dengan Hubungan penggunaan Smartphone sebelum tidur terhadap kualitas tidur Mahasiswa S1 Ilmu Keperawatan UNISSULA.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Teori

1. Kualitas Tidur

a. Definisi Kualitas Tidur

Kualitas tidur merujuk pada tingkat kepuasan individu terhadap berbagai aspek tidurnya. Penilaian kualitas tidur dapat dilakukan menggunakan instrumen Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI), yang mengevaluasi beberapa komponen seperti kualitas tidur subjektif, waktu yang dibutuhkan untuk tertidur (latensi), durasi tidur, efisiensi tidur, penggunaan obat tidur, serta gangguan fungsi di siang hari (Dhamayanti et al., 2019). Tidur merupakan proses fisiologis yang kompleks, di mana tubuh dan pikiran berada dalam kondisi istirahat selama periode tertentu. Manusia menghabiskan sekitar sepertiga dari hidupnya untuk tidur, dan kebutuhan akan tidur yang cukup sama pentingnya dengan kebutuhan dasar lainnya seperti makanan dan air (Khalid H, 2021). Tidur merupakan kebutuhan biologis yang krusial bagi kesehatan, baik pada anak-anak, remaja, maupun orang dewasa. Pola tidur yang sehat sangat penting untuk mendukung fungsi kognitif, kestabilan suasana hati, kesehatan mental, serta kesehatan sistem kardiovaskular, serebrovaskular, dan metabolisme tubuh. Kuantitas dan kualitas tidur yang optimal turut menentukan terbentuknya pola tidur yang sehat. Sebaliknya, pola tidur yang buruk dapat memberikan dampak negatif yang signifikan terhadap kesehatan fisik dan mental (Ramar K, 2021).

Tidur yang berkualitas memberikan berbagai manfaat positif bagi kesehatan fisik dan mental seseorang. Sebaliknya, tidur yang tidak berkualitas dapat menimbulkan dampak negatif, seperti rasa lelah, mudah emosi, lambat dalam merespons, serta menurunnya produktivitas pada siang hari (Kathy L, 2022). Kualitas tidur serta durasi waktu tidur dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti depresi, proses penuaan, penggunaan obat-obatan, dan kondisi medis tertentu (Patel AK, 2022).

b. Gangguan Pola Tidur

Gangguan pola tidur merupakan kondisi yang dapat mengganggu pola tidur seseorang sehingga berdampak pada kualitas tidurnya. Gangguan ini tidak hanya mempengaruhi kualitas tidur tetapi juga dapat mengganggu fungsi fisik dan mental. Gangguan pola tidur dapat disebabkan oleh berbagai faktor, antara lain gaya hidup, lingkungan, dan kondisi medis tertentu. Faktor gaya hidup, misalnya, muncul akibat pilihan pribadi seperti sengaja begadang untuk menonton televisi atau kebiasaan menggunakan smartphone yang membuat seseorang tetap terjaga. Faktor lingkungan dapat berupa tuntutan pekerjaan yang mengharuskan individu tetap terjaga untuk menyelesaikan tugasnya, sehingga waktu tidur menjadi tidak mencukupi. Selain itu, kondisi medis seperti sleep apnea—gangguan pernapasan saat tidur—juga dapat menyebabkan seseorang terbangun di malam hari dan berdampak negatif terhadap kualitas tidurnya (*National Sleep Foundation, 2022*).

Jenis gangguan pola tidur antara lain:

- 1) Insomnia
 - 2) gangguan pernapasan saat tidur (sleep disordered breathing),
 - 3) gangguan pusat hipersomnia (central disorder of hypersomnolence),
 - 4) gangguan ritme sirkadian tidur dan bangun (circadian rhythm sleep-wake disorders)
 - 5) parasomnia
 - 6) gangguan gerakan terkait tidur (sleep-related movement disorders)
- (Karna B, 2022).

c. Mekanisme Siklus Tidur

Dalam mekanisme siklus tidur, salah satu aspek yang dibahas adalah proses sejak seseorang berbaring hingga akhirnya tertidur, yang dikenal dengan istilah latensi tidur. Secara umum, waktu latensi tidur yang normal berkisar antara 10 hingga 30 menit. Latensi tidur ini menjadi indikator penting karena dapat mencerminkan kualitas tidur seseorang (*National Sleep Foundation, 2020*). Sebelum seseorang tertidur, tubuh akan melewati dua tahapan utama dalam siklus tidurnya, yaitu:

1) Rapid Eye Movement (REM)

Selama fase tidur REM, terjadi proses pemulihan tubuh yang bersifat restoratif, seperti perbaikan sel-sel organ yang rusak dan pemulihan kelelahan fisik. Sementara itu, tidur NREM berperan dalam mendukung proses anabolisme serta sintesis makromolekul RNA. Tidur REM juga berkontribusi terhadap pembentukan koneksi baru di korteks otak dan sistem neuroendokrin. Pada fase ini,

pemulihan mental berlangsung sehingga individu menjadi lebih siap untuk belajar, lebih mampu beradaptasi secara psikologis, dan memiliki daya ingat yang lebih baik. Selain itu, berbagai pengalaman sepanjang hari dapat diulang kembali dalam bentuk aktivitas otak, yang meskipun tidak selalu muncul sebagai mimpi yang diingat, tetap berperan dalam proses konsolidasi memori jangka panjang. Informasi yang belum sepenuhnya dipahami oleh otak pada siang hari akan diproses kembali saat tidur malam. Inilah alasan pentingnya tidur dalam mendukung proses pembelajaran sehari-hari (Thahadi, 2021). Umumnya fase ini ditandai dengan aktivitas mimpi yang intens dan jelas. Individu dalam fase ini sulit dibangunkan, bahkan lebih sulit dibandingkan saat berada dalam tidur gelombang lambat. Aktivitas tonus otot menurun drastis, yang menunjukkan adanya penghambatan kuat pada proyeksi spinal dari sistem aktivasi reticular. Detak jantung dan pola pernapasan menjadi tidak teratur selama fase ini. Gerakan otot tak beraturan dapat terjadi pada otot-otot perifer.

2) Non Rapid Eye Movement (NREM)

Tidur ini terjadi akibat penurunan aktivitas pada sistem pengaktivasi retikular, dan dikenal sebagai tidur dalam atau tidur nyenyak yang memberikan istirahat total bagi tubuh. Pada fase ini, aktivitas gelombang otak melambat secara signifikan, sehingga biasanya tidak disertai dengan mimpi. Tidur gelombang lambat ini juga disebut

sebagai tidur gelombang delta, yang ditandai oleh kondisi tubuh yang benar-benar rileks: tekanan darah dan frekuensi napas menurun, pergerakan bola mata menjadi lambat, intensitas mimpi berkurang, serta laju metabolisme tubuh menurun (Ulliyah & Hidayat, 2021).

Gelombang otak secara umum menunjukkan perlambatan, antara lain:

- a) *Sleep spindle* merupakan ledakan singkat aktivitas gelombang otak yang berlangsung antara 0,5 hingga 3 detik dan biasanya muncul setiap 3 hingga 6 detik selama tahap kedua tidur. Aktivitas ini berperan dalam menghalangi rangsangan dari luar, sehingga tubuh menjadi lebih sulit terbangun. Selain itu, *sleep spindle* juga memiliki fungsi penting dalam proses memori dan pembelajaran.
- b) *K-kompleks* berfungsi untuk mempertahankan tidur dengan menekan respons terhadap rangsangan suara dan cahaya yang tidak membahayakan. Namun, *K-kompleks* juga dapat memicu kebangkitan jika tubuh mendeteksi adanya rangsangan yang berpotensi berbahaya. Selain itu, *K-kompleks* dianggap berperan dalam konsolidasi memori serta pemeliharaan fungsi saraf agar otak dapat bekerja secara optimal.

2. Fisiologi Tidur

Fisiologi tidur mencakup proses pengaturan tidur melalui koordinasi mekanisme otak yang berperan dalam mengaktifkan maupun menekan

pusat-pusat yang mengatur keadaan tidur dan bangun. Salah satu sistem utama yang terlibat adalah sistem retikular pengaktivasi, yang berfungsi mengatur berbagai tingkat aktivitas dalam sistem saraf pusat, termasuk siklus tidur dan bangun. Pusat kendali perhatian dan tidur berada di area otak tengah serta bagian atas pons. Selain itu, *sistem aktivasi retikular (RAS)* turut berperan penting dalam mempertahankan kondisi terjaga. *Sistem aktivasi retikular (RAS)* berperan dalam memproses berbagai jenis rangsangan, termasuk rangsangan visual, pendengaran, nyeri, dan sentuhan, serta menerima sinyal dari korteks serebral, seperti emosi dan aktivitas kognitif. Dalam keadaan sadar, neuron pada RAS melepaskan neurotransmitter seperti norepinefrin. Sebaliknya, tidur dipicu oleh pelepasan serotonin dari sel-sel tertentu di pons dan batang otak tengah, yang dikenal sebagai *bulbar synchronizing region (BSR)*. Keadaan terjaga dipertahankan melalui keseimbangan impuls yang diterima dari sistem limbik dan pusat-pusat otak lainnya. Dengan demikian, regulasi siklus tidur dan bangun dikendalikan oleh interaksi antara sistem RAS dan BSR (Nur Rahayuningsih, 2023).

3. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kualitas Tidur Remaja

Terdapat berbagai hal yang dapat memengaruhi seberapa baik dan berapa lama seseorang tidur. Faktor-faktor ini mencerminkan sejauh mana individu mampu beristirahat dan tertidur saat dibutuhkan, yaitu:

1) Usia

Seiring bertambahnya usia, durasi tidur cenderung berkurang dan hal ini turut memengaruhi kualitas tidur. Penurunan kualitas tidur pada

lansia disebabkan oleh proses penuaan yang mengubah pola serta waktu istirahat mereka (Fitri, 2021).

2) Lingkungan

Faktor lingkungan yang memengaruhi tidur seseorang meliputi tingkat kebisingan, kenyamanan tempat tidur, serta pencahayaan yang tidak memadai (Fitri, 2021).

3) Diet

Asupan makanan dan minuman seperti kafein dapat merangsang sistem saraf simpatis sehingga memicu insomnia, sementara alkohol memang dapat mempercepat proses tertidur, namun justru mengganggu fase tidur REM dan membuat seseorang mudah terbangun di malam hari serta kesulitan untuk kembali tidur (Fitri, 2021).

4) Gaya Hidup dan Kebiasaan

Pola gaya hidup seseorang dapat memengaruhi kebiasaan tidur dan bangunnya. Contohnya, individu yang kerap melakukan aktivitas berlebihan di malam hari biasanya akan mengalami kesulitan menyesuaikan diri dengan perubahan waktu tidur. Menjaga konsistensi waktu tidur dan bangun sangat penting untuk mendukung kualitas tidur yang baik.

5) Psikologis

Kecemasan dan depresi yang berlangsung terus-menerus dapat mengakibatkan gangguan tidur. Kecemasan dapat mengaktifkan sistem saraf simpatik sehingga meningkatkan kadar norepinefrin dalam darah.

Perubahan kimia tersebut, berupa kenaikan norepinefrin, berpotensi mengurangi durasi tidur pada tahap 4 tidur NREM (Fransiska, 2021).

6) Obat-Obatan

Penggunaan obat-obatan seperti antidepresan, antiepilepsi, dan obat antitiroid dapat menimbulkan kantuk sebagai efek samping. Obat seperti diphenhydramine, doxylamine, acetaminophen, dan obat tidur lainnya dapat membantu meningkatkan kualitas tidur pada pasien yang mengalami insomnia. Namun, antidepresan dan stimulan berpotensi menekan fase tidur REM (Rapid Eye Movement) serta mengurangi total durasi tidur. Selain itu, obat-obatan tersebut juga dapat menghambat tidur REM sehingga menyebabkan rasa kantuk yang meningkat pada siang hari (Fitri, 2021).

4. Skala Pengukuran Kualitas Tidur

Buysse dan rekan-rekannya pada tahun 1989 memperkenalkan alat ukur kualitas tidur yang dikenal dengan *Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)*. Instrumen ini terbukti efektif dalam menilai kualitas serta pola tidur seseorang (Mustakim, 2020). *PSQI* dikembangkan dengan beberapa tujuan, antara lain untuk menyediakan pengukuran yang valid, andal, dan standar terhadap kualitas tidur; membedakan antara tidur yang sehat dan tidak sehat; menyajikan indeks yang mudah digunakan; serta memberikan penilaian klinis singkat terkait berbagai gangguan tidur yang berdampak pada kualitas tidur.

Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) sering digunakan dalam penelitian klinis dan studi epidemiologi untuk mengenali kelompok yang berbeda dalam hal kualitas tidur. *PSQI* memberikan ukuran kuantitatif yang cepat untuk menilai kualitas tidur, baik yang baik maupun buruk, dan dianggap lebih efektif dibandingkan dengan standar diagnosis klinis serta pemeriksaan laboratorium. Proses pengisian kuesioner *PSQI* memakan waktu sekitar 5-10 menit, sementara waktu untuk penilaiannya hanya sekitar 5 menit (Buysse et al., 1989).

5. Penggunaan Smartphone

a. Definisi Smartphone

Menurut Williams & Sawyer (2012), smartphone merupakan jenis telepon seluler yang dilengkapi dengan berbagai layanan seperti memori, layar, *mikroprosesor*, dan *modem internal*. Oleh karena itu, smartphone memiliki fitur yang lebih lengkap dibandingkan dengan telepon seluler pada umumnya. Salah satu inovasi dalam teknologi komunikasi yang tengah mengalami perkembangan pesat saat ini adalah smartphone (Murwani & Umam, 2021). Gary, Thomas, dan Misty (2007) dalam Hidayanto et al. (2021) menyatakan bahwa smartphone adalah telepon seluler yang dilengkapi dengan koneksi internet dan menyediakan fungsi *Personal Digital Assistant (PDA)* seperti kalender, agenda, kalkulator, catatan, serta berbagai aplikasi canggih untuk mendukung aktivitas sehari-hari. Smartphone biasanya memiliki layar sentuh, sistem operasi canggih seperti Android atau iOS, serta

konektivitas internet melalui Wi-Fi dan jaringan seluler. Fitur utama yang dimilikinya meliputi kamera berkualitas tinggi, GPS, kapasitas penyimpanan data yang besar, serta sensor-sensor seperti akselerometer dan giroskop. Dengan fitur-fitur tersebut, smartphone memudahkan pengguna dalam mencari hiburan, berkomunikasi, menjaga hubungan dengan orang-orang yang berada jauh, serta memperoleh informasi terkini dengan mudah.

b. Penggunaan Smartphone

Smartphone atau telepon pintar adalah teknologi yang memungkinkan proses komputasi terintegrasi dengan berbagai aktivitas keseharian masyarakat, dengan cakupan penggunaan yang tidak terbatas pada wilayah atau area tertentu (Maknuni, 2020). Smartphone berfungsi untuk bertukar informasi dengan orang lain atau sekadar memantau berita serta informasi di media sosial. Waktu yang dianggap tepat untuk bersantai dan menggunakan smartphone adalah pada malam hari, karena hal ini dapat mengurangi aktivitas lain yang menyebabkan penggunaan smartphone menjadi lebih lama. Namun, penggunaan smartphone di malam hari berpotensi mengurangi durasi tidur dan bahkan menyebabkan gangguan tidur. Penggunaan perangkat elektronik, khususnya smartphone, pada malam hari dapat menimbulkan efek negatif seperti mempersingkat durasi tidur dan menurunkan kualitas tidur (Noviani & Harahap, 2021).

c. Dampak Terhadap Penggunaan Smartphone

Kecanduan terhadap smartphone memberikan dampak signifikan terhadap berbagai aspek kehidupan sehari-hari, termasuk terganggunya kualitas tidur serta menurunnya intensitas interaksi sosial secara langsung. Ketika kualitas tidur seseorang terganggu, hal ini dapat berdampak negatif pada tingkat produktivitas dan kinerja individu di siang hari (Juliani & Wulandari, 2022). Lebih lanjut, menurut Hidayanto et al. (2021), terdapat beberapa dampak lain dari kecanduan smartphone. Penggunaan smartphone dapat menimbulkan berbagai dampak yang terbagi menjadi dua jenis, yaitu dampak positif dan dampak negative :

1) Dampak Positif

Penggunaan smartphone memberikan dampak positif yaitu memudahkan dalam berinteraksi serta memenuhi berbagai kebutuhan lainnya. Selain itu, smartphone juga meningkatkan efisiensi dalam menyelesaikan tugas atau pekerjaan, karena memungkinkan penggunanya untuk mengakses informasi dan menyelesaikan aktivitas kapan saja dan di mana saja tanpa terikat waktu. Dampak positif lainnya adalah membantu mengurangi stres jika digunakan secara bijak, dengan memanfaatkan berbagai fitur yang tersedia pada smartphone (Kanti, 2020).

2) Dampak Negatif

Adapun dampak negatif penggunaan smartphone seperti terganggunya kualitas tidur. Hal ini menyebabkan waktu istirahat

menjadi lebih singkat, tidur menjadi tidak nyenyak, serta menghambat proses pemulihan energi secara optimal (Pebriani & Marleni, 2020).

d. Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Penggunaan Smartphone

Terdapat beberapa faktor yang berperan dalam mempengaruhi tingkat penggunaan smartphone pada remaja, di antaranya adalah:

1. Promosi yang sering ditayangkan di televisi dan berbagai media sosial. Iklan kerap kali memotivasi remaja agar selalu mengikuti tren terbaru, sehingga menimbulkan minat mereka terhadap hal-hal yang sedang populer.
2. Smartphone menyajikan berbagai fitur yang menarik perhatian pengguna. Fitur-fitur pada ponsel pintar sangat memikat bagi remaja, sehingga membuat mereka ingin tahu dan belajar cara mengoperasikannya.
3. Kecanggihan Smartphone
Kemajuan teknologi pada smartphone mampu memenuhi berbagai kebutuhan anak-anak dan remaja, mulai dari hiburan melalui permainan, interaksi di media sosial, hingga aktivitas belanja secara online.
4. Lingkungan

Lingkungan berada di bawah tekanan dari banyaknya tugas dan kehidupan sosial. Lingkungan memberikan tekanan sehingga banyak orang merasa terdorong untuk terus menggunakan

smartphone, sehingga mereka enggan melepaskan perangkat tersebut. Selain itu, hampir semua aktivitas saat ini memerlukan penggunaan smartphone.

5. Faktor Pribadi

Faktor pribadi yang memengaruhi perilaku mahasiswa meliputi tahap perkembangan hidup, lingkungan fakultas dan kondisi ekonomi, gaya hidup, serta harga diri. Tingkat kecenderungan seseorang dalam mengikuti perkembangan teknologi dapat terlihat dari perilakunya, seperti membeli gadget atau smartphone sebagai alat komunikasi. Seringkali, seseorang mengonsumsi sesuatu bukan berdasarkan kebutuhan sebenarnya, melainkan karena ingin mengikuti tren yang sedang populer di kalangan mahasiswa saat ini.

6. Faktor Budaya

Faktor budaya memiliki pengaruh yang sangat luas dan mendalam terhadap perilaku mahasiswa, sehingga banyak mahasiswa cenderung mengikuti tren budaya di sekitarnya, yang pada akhirnya membuat penggunaan smartphone menjadi kebutuhan penting bagi mereka.

7. Faktor Sosial

Faktor sosial mencakup kelompok referensi, pertemanan, dan status sosial. Dalam aspek sosial, peran pertemanan sangat

penting karena pertemanan menjadi acuan utama yang memengaruhi perilaku mahasiswa.

8. Keterjangkauan Smartphone

Keterjangkauan smartphone meningkat akibat persaingan teknologi yang sangat ketat. Akibatnya, harga smartphone menjadi lebih murah dan dapat dijangkau oleh lebih banyak orang. Dahulu, hanya kalangan menengah ke atas yang mampu membeli smartphone, tetapi sekarang orang dengan penghasilan menengah pun sudah bisa membeli smartphone untuk kebutuhan sehari-hari mereka.

e. Durasi Penggunaan Smartphone

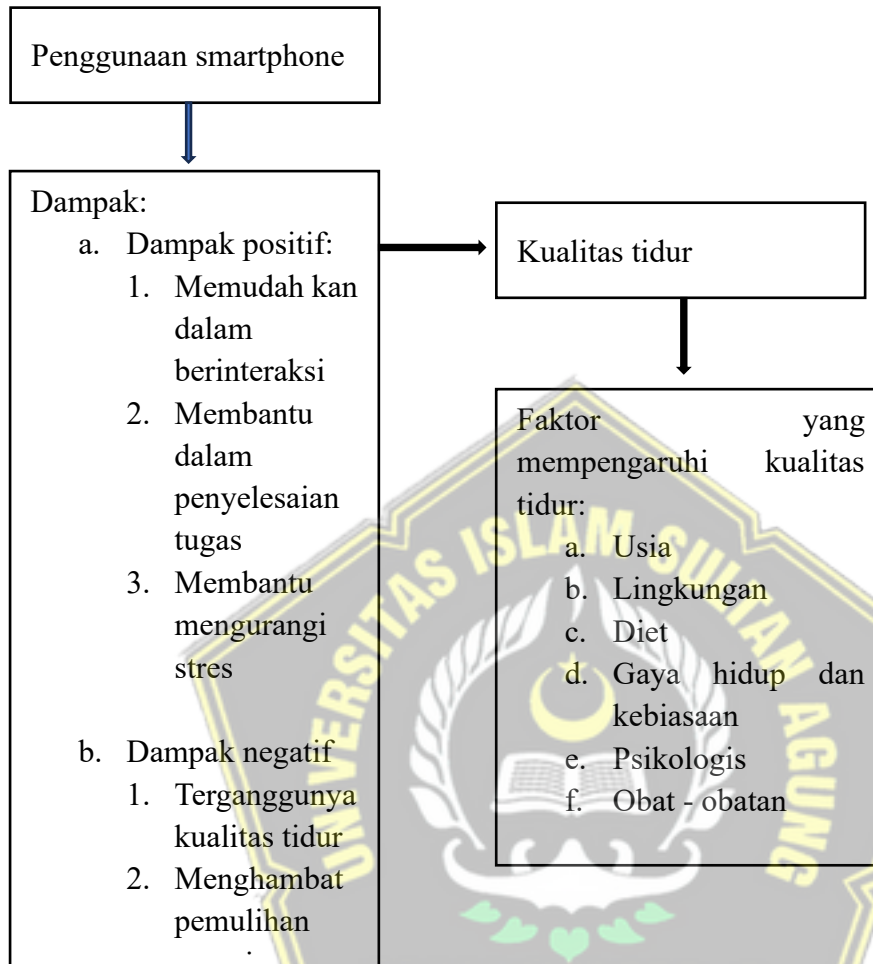
Smartphone merupakan perangkat teknologi yang banyak digunakan karena kemampuannya dalam memproses informasi yang lebih kompleks dibandingkan telepon biasa. Selain fungsi utamanya sebagai alat komunikasi, smartphone juga dilengkapi dengan berbagai fitur tambahan seperti permainan, akses internet, media sosial, layanan pesan, pemutar video dan multimedia, serta sistem navigasi (Sembiring, 2021). Namun, kenyataannya di Indonesia masih banyak remaja yang menggunakan smartphone hingga 4-5 kali lipat dari durasi yang direkomendasikan. Penggunaan smartphone secara berlebihan tidak hanya berisiko terhadap paparan radiasi yang berbahaya, tetapi juga dapat memengaruhi tingkat agresivitas pada remaja, serta menurunkan kepekaan terhadap lingkungan sekitar. Jika kebiasaan ini dibiarkan

terus menerus, maka dapat berdampak buruk terhadap perkembangan sosial dan emosional mereka.

f. Pengaruh Ketergantungan Penggunaan Smartphone Sebelum Tidur Terhadap Kualitas Tidur Mahasiswa

Penggunaan smartphone secara berlebihan menjadi salah satu faktor yang menyebabkan menurunnya kualitas tidur. Hal ini berkaitan dengan hormon melatonin yang diproduksi oleh bagian otak yang disebut hipotalamus. Melatonin berfungsi untuk mengatur sinyal yang diterima mata dari cahaya, membantu otak membedakan antara siang dan malam. Hormon ini biasanya dilepaskan pada malam hari dan produksinya paling optimal dalam kondisi gelap. Namun, paparan cahaya dari layar smartphone di malam hari dapat menghambat pelepasan melatonin, yang pada akhirnya mengganggu rasa kantuk dan menyebabkan masalah tidur. Sebagai langkah pencegahan, National Sleep Foundation menyarankan agar seseorang berhenti menggunakan smartphone setidaknya satu jam sebelum tidur agar bisa memperoleh kualitas tidur yang lebih baik (National Sleep Foundation, 2022).

B. Kerangka Teori



Gambar 2.1 Kerangka Teori

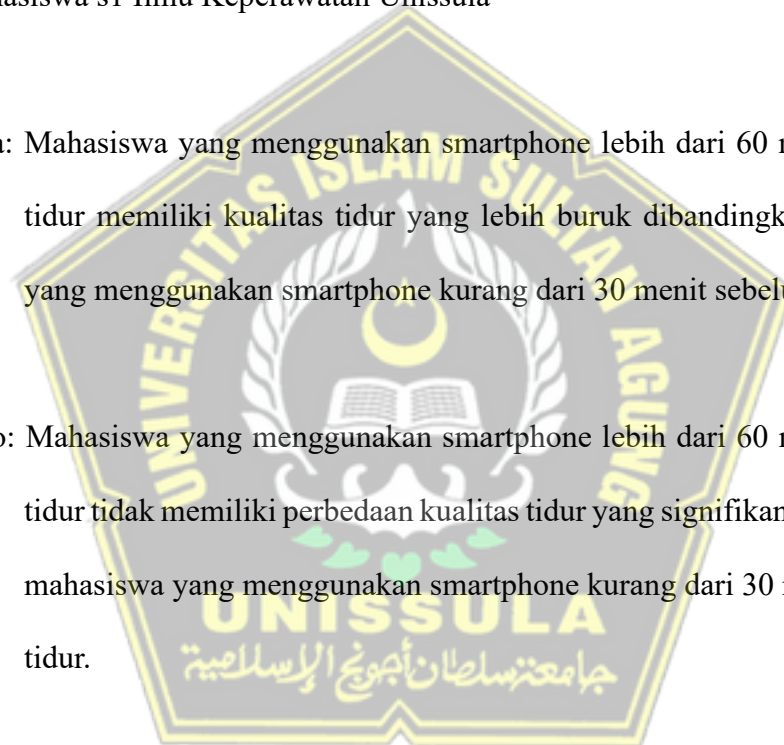
Sumber: (Murwani & Umam, 2021), (Juliani & Wulandari, 2022), (Khalid H, 2021), (Fitri, 2021).

C. HIPOTESIS

Berdasarkan pendapat Rogers (dalam Yam dan Taufik, 2021), hipotesis merupakan dugaan awal yang digunakan sebagai dasar untuk mengembangkan dan menguji suatu teori atau percobaan. Berdasarkan kerangka teori yang telah dijelaskan sebelumnya, hipotesis yang dapat dirumuskan adalah adanya pengaruh penggunaan smartphone sebelum tidur terhadap kualitas tidur mahasiswa s1 Ilmu Keperawatan Unissula

Ha: Mahasiswa yang menggunakan smartphone lebih dari 60 menit sebelum tidur memiliki kualitas tidur yang lebih buruk dibandingkan mahasiswa yang menggunakan smartphone kurang dari 30 menit sebelum tidur.

Ho: Mahasiswa yang menggunakan smartphone lebih dari 60 menit sebelum tidur tidak memiliki perbedaan kualitas tidur yang signifikan dibandingkan mahasiswa yang menggunakan smartphone kurang dari 30 menit sebelum tidur.



BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

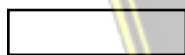
A. Kerangka Konsep

Kerangka konsep dalam sebuah penelitian merupakan suatu susunan sistematis yang menjelaskan hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat. Susunan ini bertujuan untuk menunjukkan keterkaitan antara berbagai konsep yang menjadi fokus kajian dalam penelitian (Sugiyono, 2022). Berdasarkan kajian teori yang telah dijabarkan pada Bab 2, maka kerangka konsep penelitian dapat disusun sebagai berikut:



Gambar 3.1 Kerangka konsep

Keterangan

 : Are yang di teliti

 : Ada hubungan

B. Variable Penelitian

Menurut Sugiyono (2022), variabel penelitian merujuk pada karakteristik atau nilai yang dimiliki oleh individu, objek, atau aktivitas yang menunjukkan variasi tertentu. Variabel ini ditentukan oleh peneliti untuk dipelajari dan dianalisis guna memperoleh kesimpulan.

a. Variable independent

Variabel *independen*, yang juga dikenal sebagai variabel bebas, merupakan variabel yang memengaruhi atau menjadi faktor penyebab munculnya variabel lainnya (Sugiyono, 2022). Pada penelitian ini, variabel bebasnya adalah kualitas tidur

b. Variable dependen

Variabel *dependen*, atau yang dikenal sebagai variabel terikat, adalah variabel yang dipengaruhi atau menjadi hasil dari adanya variabel bebas (Sugiyono, 2022). Dalam penelitian ini, variabel terikatnya adalah penggunaan smartphone.

C. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain eksperimen sesuai dengan tujuan penelitian. Penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali. Pengaruh tersebut mengindikasikan bahwa perubahan pada satu variabel umumnya disertai dengan perubahan pada variabel lainnya. Penelitian ini menggunakan pendekatan uji *t*-independent, digunakan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara rata-rata dua kelompok yang berbeda (Sugiyono, 2022).

Dalam penelitian ini, peneliti bertujuan untuk mengidentifikasi Hubungan penggunaan smartphone sebelum tidur terhadap kualitas tidur mahasiswa s1 Ilmu Keperawatan Unissula.

D. Populasi dan Sample

1. Populasi

Berdasarkan buku sugiyono (2022) populasi didefinisikan sebagai wilayah generalisasi yang mencakup objek dan subjek dengan karakteristik dan jumlah tertentu yang telah ditetapkan oleh peneliti untuk diteliti dan dijadikan dasar pengambilan kesimpulan. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah semua mahasiswa aktif Fakultas Ilmu Keperawatan prodi S1 angkatan 2022 sejumlah 213, 2023 sejumlah 173, dan 2024 sejumlah 143 dengan jumlah populasi terdapat 529 mahasiswa.

2. Sample

Sampel merupakan sekumpulan individu dari populasi yang terjangkau, yang dipilih sebagai subjek penelitian melalui metode sampling. Proses sampling sendiri adalah suatu cara untuk memilih sebagian kecil anggota populasi yang dianggap mampu mewakili keseluruhan populasi secara representatif (Nursalam, 2020). Dalam penelitian ini digunakan teknik *non-probability sampling* dengan pendekatan *quota sampling*, yaitu metode pengambilan sampel berdasarkan pertimbangan peneliti, di mana jumlah serta kriteria sampel telah ditetapkan sebelumnya (Sugiyono, 2020). sampling yaitu metode pengambilan sampel hanya berdasarkan pertimbangan peneliti saja, hanya disini besar dan kriteria sampel telah ditentukan lebih dahulu (Sugiyono, 2020). Penentuan jumlah sampel 230 responden dari mahasiswa S1 Ilmu Keperawatan Universitas Islam Sultan Agung sebagai berikut: (Sugiyono, 2022).

Untuk menentukan besarnya sampel digunakan rumus slovin sebagai berikut :

Rumus :

$$n = \frac{N}{1 + N(d)^2}$$

$$n = \frac{529}{1 + 529 (0,05)^2}$$

$$n = \frac{529}{1 + 529 (0,0025)}$$

$$n = \frac{529}{1 + 529 (0,0025)}$$

$$n = \frac{529}{2,3}$$

$n = \text{jumlah sample yaitu } 230$

a. Proporsi per-angkatan

Angkatan 2022: 213

2023: 173

2024: 143

Total keseluruhan: 529

b. Hitung proporsi terhadap populasi

$$\text{Angkatan 2022} = \frac{213}{529} = 0,402$$

$$\text{Angkatan 2023} = \frac{173}{529} = 0,327$$

$$\text{Angkatan 2024} = \frac{143}{529} = 0,270$$

c. Hitung jumlah sample terhadap populasi

$$\text{Angkatan 2022} = 0,402 \times 230 = 93$$

$$\text{Angkatan 2023} = 0,327 \times 230 = 75$$

$$\text{Angkatan 2024} = 0,270 \times 230 = 62$$

Kemudian anggota sampel harus memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi sebagai berikut:

a) Kriteria Inklusi

Kriteria inklusi merujuk pada karakteristik umum yang dimiliki oleh subjek dalam populasi target yang dapat dijangkau dan memenuhi syarat untuk dijadikan partisipan dalam penelitian (Nursalam, 2020). Adapun kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Tercatat sebagai mahasiswa aktif Fakultas Ilmu Keperawatan Program Studi S1 Ilmu Keperawatan Angkatan 2022 Universitas Islam Sultan Agung Semarang

b) Kriteria Eksklusi

Kriteria eksklusi merupakan ketentuan untuk tidak menyertakan subjek yang sebenarnya memenuhi kriteria inklusi, namun memiliki kondisi tertentu yang dapat memengaruhi keakuratan pengukuran, mengganggu interpretasi hasil, atau menimbulkan kendala etis dalam penelitian (Nursalam, 2020). Adapun kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Mahasiswa yang sudah tidak aktif dalam perkuliahan.

E. Tempat dan waktu penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di fakultas Ilmu Keperawatan di Program Studi S1 angkatan 2022 Universitas Islam Sultan Agung Semarang. Adapun

waktu pelaksanaan penelitian berlangsung dari bulan Juni hingga Agustus tahun 2025.

F. Definisi operasional

Menurut Notoatmojo dalam (Hendrawan & Hendrawan, 2020), definisi operasional adalah penjabaran mengenai batasan dari suatu variabel serta penjelasan mengenai aspek-aspek yang akan diukur dari variabel tersebut. Definisi ini berperan sebagai acuan dalam proses pengukuran atau pengamatan variabel, sekaligus menjadi dasar dalam penyusunan instrumen atau alat ukur yang tepat.

Tabel 3. 1 Definisi Operasional

Variable	Definisi Penelitian	Cara ukur	Hasil ukur	Skala
Variabel Independent: Penggunaan smartphone sebelum tidur	Aktivitas penggunaan smartphone yang dilakukan oleh mahasiswa dalam rentang waktu tertentu sebelum tidur malam, baik untuk hiburan, komunikasi, atau aktivitas lainnya.	kuesioner penggunaan smartphone sebelum tidur (disusun peneliti atau modifikasi dari instrumen yang sudah ada), mencakup durasi penggunaan sebelum tidur. Skor berdasarkan kategori durasi: - ≤ 30 menit = 1 - 31–60 menit = 2 - > 60 menit = 3	Hasil penelitian dikategorikan menjadi tiga Kategori: -Rendah -Sedang -Tinggi	Ordinal

Variabel Dependet: kualitas tidur	Tingkat kenyamanan dan efektivitas tidur seseorang, ditinjau dari aspek durasi, latensi, gangguan tidur, dan efisiensi tidur.	Menggunakan kuesioner <i>PSQI</i> (<i>Pittsburgh</i> <i>Sleep Quality</i> <i>Index</i>), terdiri dari 7 komponen, skor total 0– 21.	Total nilai skor : Hasil penelitian dikategorikan menjadi dua tingkat Kategori: - Baik: ≤ 5 - Buruk: > 5	Ordinal
---	---	--	---	---------

G. Instrumen/alat pengumpulan data

a. Instrumen penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan dalam studi ini disusun berdasarkan parameter dari penelitian-penelitian sebelumnya yang relevan dengan variabel yang diteliti, yaitu penggunaan smartphone sebelum tidur sebagai variabel independen dan kualitas tidur sebagai variabel dependen. Adapun kuesioner ini terdiri dari tiga bagian, yaitu:

- 1) Bagian pertama memuat data identitas responden, yang mencakup nama (opsional), semester, usia, dan jenis kelamin. Data ini digunakan untuk menggambarkan karakteristik umum responden dalam penelitian.
- 2) Bagian kedua merupakan kuisisioner penggunaan smartphone sebelum tidur. Kuisisioner ini disusun oleh peneliti berdasarkan kebiasaan penggunaan smartphone dalam 7 hari terakhir sebelum tidur, termasuk durasi, waktu terakhir penggunaan, frekuensi, serta aktivitas yang dilakukan. Pengukurannya menggunakan skala Likert dan digolongkan

dalam skala ordinal. Terdapat 5–10 pernyataan tertutup, dengan kategori penilaian sebagai berikut:

- a) Sangat sesuai : skor 4
- b) Sesuai : skor 3
- c) Tidak sesuai : skor 2
- d) Sangat tidak sesuai : skor 1

Skor total dikategorikan ke dalam tiga tingkat penggunaan:

- a. Rendah
- b. Sedang
- c. Tinggi

- 3) Bagian ketiga merupakan kuisisioner kuesioner *Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)* yang digunakan untuk mengukur variabel kualitas tidur. PSQI terdiri dari 7 komponen yang menilai kualitas dan pola tidur dalam satu bulan terakhir. Masing-masing komponen diberi skor 0–3, dan total skor keseluruhan berkisar antara 0–21. Penggolongan hasil skor adalah:
- a. Skor ≤ 5 menunjukkan kualitas tidur baik
 - b. Skor > 5 menunjukkan kualitas tidur buruk

Instrumen ini telah banyak digunakan dalam penelitian-penelitian terkait tidur dan telah diuji validitas dan reliabilitasnya. Skala pengukuran digolongkan ke dalam skala ordinal.

b. Uji Instrumen Penelitian

a) Uji Validitas

Menurut Sugiyono (dalam Al Hakim, 2021), uji validitas adalah suatu proses untuk mengevaluasi apakah isi dari suatu instrumen telah sesuai dan layak digunakan dalam pengumpulan data. Uji validitas bertujuan untuk mengetahui sejauh mana instrumen yang digunakan dalam penelitian dapat mengukur apa yang seharusnya diukur. Validitas mencerminkan ketepatan dan kelayakan dari alat ukur penelitian. Penelitian ini menggunakan *validitas konstruk*, khususnya validitas item dengan analisis korelasi Pearson Product Moment, untuk mengetahui validitas setiap butir pertanyaan dalam kuesioner. Validitas menunjukkan sejauh mana ketepatan dan kecermatan suatu alat ukur dalam melakukan fungsi ukurnya.” (Arikunto, 2019).

b) Uji Realibilitas

Reliabilitas adalah sejauh mana hasil suatu pengukuran dapat dipercaya dan tetap konsisten bila dilakukan pengukuran ulang terhadap gejala yang sama.(Sugiyono, 2022). Dalam penelitian ini digunakan uji reliabilitas internal (internal consistency) dengan metode Alpha Cronbach (Cronbach’s Alpha). Metode ini digunakan untuk mengetahui sejauh mana item-item dalam kuesioner memiliki konsistensi satu sama lain dan secara keseluruhan membentuk satu kesatuan konstruk. Instrumen dikatakan reliabel apabila nilai Cronbach’s Alpha $> 0,60$ (Notoatmodjo, 2018)

H. Metode Pengumpulan Data:

Data diperoleh menggunakan kuisisioner. Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini sangat penting maka dari itu perlu adanya langkah-langkah yang dilakukan dalam pengumpulan data :

1. Tahap awal penelitian, peneliti meminta surat perizinan untuk melakukan penelitian pada Fakultas S1 Ilmu keperawatan Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
2. Setelah mendapatkan surat izin dari Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Islam Sultan Agung Semarang, kemudian peneliti mengajukan surat penelitian kepada dekan fakultas Ilmu keperawatan Unissula
3. Setelah mendapat izin dari dekan fakultas Ilmu keperawatan Unissula kemudian peneliti melakukan penelitian.
4. Mahasiswa yang akan menjadi responden diberikan pemahaman tentang maksud dan tujuan dari penelitian.
5. Kemudian setelah paham dan setuju, peneliti meminta responden untuk menandatangani lembar persetujuan dalam keikutsertaan penelitian ini (*informed consent*).
6. Kemudian peneliti menjelaskan teknis bagaimana pengisian kuisisioner penelitian kepada responden.
7. Penelitian mendapatkan data melalui pengisian kuisisioner kepada setiap mahasiswa S1 Ilmu keperawatan Unissula yang menjadi sasaran penelitian peneliti.
8. Setelah semua item terisi oleh responden, kuisisioner dikumpulkan kembali

selanjutnya dilakukan analisis data.

I. Rencana Analisis Data

1) Pengelolaan Data

Setelah semua data yang diperlukan terkumpul, maka dilakukan langkah langkah

pengolahan data sebagai berikut :

- a. *Editing* yaitu dengan memeriksa kembali data yang telah diisi oleh responden.
- b. *Coding* yaitu pemberian kode disetiap data yang terdiri atas beberapa kategori.
- c. *Tabulasi* Data yaitu menghitung dan menginput data yang telah dikumpulkan secara statistic sesuai kriteria yang ditentukan.
- d. *Entri* data yaitu menginput data ke dalam database computer.
- e. *Analiting data* yaitu dengan menggunakan alat SPSS 25 version for windows.

2) Jenis Analisis Data

Penelitian ini memanfaatkan analisis berbasis komputer dengan menggunakan perangkat lunak *SPSS versi 25 untuk Windows*. Data yang telah dikumpulkan kemudian dianalisis melalui metode analisis univariat dan bivariat.

a. Analisis Univariat

Analisis univariat bertujuan untuk menjelaskan atau memberikan gambaran mengenai karakteristik masing-masing

variabel yang diteliti yaitu karakteristik responden yang menggambarkan sikap dan karakteristik yang menggambarkan karakteristik mahasiswa (Nursalam, 2020). Pada data numerik seperti usia digunakan nilai mean atau rata-rata, median, dan standar deviasi. Data kategori seperti jenis kelamin menggunakan distribusi frekuensi dengan ukuran presentase. Pada analisis data univariat ini digunakan untuk menganalisis Hubungan penggunaan smartphone sebelum tidur terhadap kualitas tidur pada mahasiswa S1ilmu keperawatan unissula.

b. Analisis Bivariate

Analisis bivariat merupakan metode yang digunakan untuk mengevaluasi hubungan antara dua variabel guna menjawab hipotesis yang telah dirumuskan sebelumnya, berkaitan dengan ada atau tidaknya hubungan di antara kedua variabel tersebut (Hasnidar, 2020). Dalam penelitian ini, analisis bivariat dilakukan menggunakan Uji statistik nonparametrik, yang digunakan untuk mengukur tingkat keterkaitan antara data ordinal dengan ordinal, salah satunya melalui uji korelasi Spearman rank.

Instrumen yang Diuji Reliabilitasnya

1. Kuesioner Penggunaan Smartphone Sebelum Tidur (disusun oleh peneliti).
2. Kuesioner Kualitas Tidur (PSQI – Pittsburgh Sleep Quality Index).

Langkah-Langkah Uji Reliabilitas

- 1) Kuesioner yang telah divalidasi kemudian diuji reliabilitasnya kepada responden uji coba (77 orang).
- 2) Data dianalisis menggunakan program SPSS versi 25.
- 3) Hasil perhitungan nilai Cronbach's Alpha digunakan untuk menentukan tingkat reliabilitas instrumen.

Tabel 3.1 Kriteria Penilaian Cronbach's Alpha:

Nilai Alpha (α)	Interpretasi Tingkat Reliabilitas
$\geq 0,90$	Sangat reliabel
0,70 – 0,89	Reliabel
0,60 – 0,69	Cukup reliabel
0,50 – 0,59	Kurang reliabel
$< 0,50$	Tidak reliabel

Interpensi

Hasil di atas menunjukkan bahwa kedua instrumen yang digunakan dalam penelitian ini memiliki reliabilitas yang baik dan dapat digunakan untuk pengumpulan data utama.

J. Etika Penelitian

Masalah etika dalam penelitian yang memerlukan subjek manusia harus memperhatikan dan memahami hak asasi manusia. Ada beberapa ketentuan sebagai berikut :

1. *Informed Consent* (lembar persetujuan)

Persetujuan antara peneliti dan responden ditandai dengan adanya formulir persetujuan yang ditandatangani oleh responden sebagai bukti

kesediaan mereka untuk berpartisipasi dalam penelitian. Formulir ini diberikan sebelum survei dilakukan untuk memastikan bahwa responden memahami tujuan dan maksud penelitian. Jika responden menolak berpartisipasi, peneliti tidak akan memaksakan mereka untuk menjawab dan tetap menghormati keputusan responden.

2. *Anonimity* (tanpa nama)

Untuk menjaga kerahasiaan, responden dalam penelitian ini tidak diharuskan mencantumkan nama lengkap saat mengisi kuesioner, melainkan hanya inisialnya saja. Peneliti hanya mempertimbangkan inisial responden, tanpa memperhatikan nama lengkapnya.

3. *Confidentiality* (kerahasiaan)

Menjamin kerahasiaan dari hasil peneliti dan data responden tidak akan tersebar.

4. *Beneficence* (manfaat)

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan dampak positif bagi responden dan mengurangi dampak negatif yang mungkin timbul. Dengan adanya dukungan sebaya, diharapkan dapat mengurangi tingkat stres pada mahasiswa baru.

5. *Nonmaleficence* (keamanan)

Penelitian ini hanya menggunakan metode pengumpulan data melalui pengisian lembar kuesioner, tanpa melibatkan percobaan yang dapat berisiko atau membahayakan.

6. *Veracity* (kejujuran)

Dalam melakukan penelitian ini, peneliti memberikan informasi yang jelas dan jujur tentang cara mengisi kuesioner serta tujuan penelitian. Peneliti juga memberikan penjelasan mengenai informasi yang relevan dengan penelitian yang akan dilanjutkan, mengingat penelitian ini berkaitan langsung dengan responden.



BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Pengantar Bab

Pada bab ini peneliti menyajikan hasil penelitian yang berjudul Hubungan antara Penggunaan *Smartphone* Sebelum Tidur dengan Kualitas Tidur pada Mahasiswa Keperawatan S1 Ilmu Keperawatan UNISSULA. Jumlah sampel dalam penelitian ini ditentukan menggunakan rumus Slovin, sehingga diperoleh total 230 responden. Pembagian sampel dilakukan secara proporsional berdasarkan jumlah populasi tiap angkatan, yaitu angkatan 2022 sebanyak 93 responden, angkatan 2023 sebanyak 75 responden, dan angkatan 2024 sebanyak 62 responden. Desain penelitian yang digunakan adalah analitik korelatif dengan pendekatan *cross sectional*. Analisis data dilakukan secara univariat untuk menggambarkan distribusi karakteristik responden dan masing-masing variabel, serta bivariat untuk mengetahui hubungan antara penggunaan *smartphone* sebelum tidur dengan kualitas tidur. Uji statistik yang digunakan adalah *Spearman Rank*.

B. Hasil Karakteristik Responden

1. Umur

Tabel 4. 1 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Umur (n=230)

Karakteristik Umur	Frekuensi (f)	Presentase (%)
18	7	3.0
19	66	28.7
20	59	25.7
21	84	36.5
22	14	6.1
Total	230	100

Berdasarkan Tabel 4.1 dapat diketahui bahwa dari total 230 responden, mayoritas berada pada usia 21 tahun yaitu sebanyak 84 responden (36,5%). Selanjutnya, responden berusia 19 tahun berjumlah 66 orang (28,7%), diikuti oleh responden berusia 20 tahun sebanyak 59 orang (25,7%). Responden dengan usia 22 tahun berjumlah 14 orang (6,1%), sedangkan yang paling sedikit adalah responden berusia 18 tahun yaitu 7 orang (3,0%).

2. Jenis Kelamin

Tabel 4. 2 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

(n=230)

Jenis Kelamin	Frekuensi (f)	Presentase (%)
Laki-laki	34	14.8
Perempuan	196	85.2
Total	230	100

Berdasarkan Tabel 4.2 dapat diketahui bahwa dari total 230 responden, mayoritas berjenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 196 responden (85,2%), sedangkan responden laki-laki berjumlah 34 orang (14,8%).

C. Hasil Analisis Uji Univariate

1. Penggunaan *Smartphone* Sebelum Tidur

Tabel 4. 3 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Penggunaan Smartphone Sebelum Tidur (n=230)

Penggunaan <i>Smartphone</i>	Frekuensi (f)	Presentase (%)
Ringan	52	22.6
Sedang	72	31.3
Tinggi	106	46.1
Total	230	100

Berdasarkan Tabel 4.5 dapat diketahui bahwa dari total 230 responden, sebagian besar memiliki tingkat penggunaan *smartphone* tinggi, yaitu sebanyak 106 responden (46,1%). Selanjutnya, responden dengan tingkat

penggunaan *smartphone* sedang berjumlah 72 orang (31,3%), dan yang memiliki tingkat penggunaan *smartphone* ringan sebanyak 52 orang (22,6%).

2. Kualitas Tidur

Tabel 4. 4 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Kualitas Tidur (n=230)

Kualitas Tidur	Frekuensi (f)	Presentase (%)
Baik	101	43.9
Buruk	129	56.1
Total	230	100

Berdasarkan Tabel 4.6 dapat diketahui bahwa dari total 230 responden, sebagian besar memiliki kualitas tidur yang buruk, yaitu sebanyak 129 responden (56,1%). Sementara itu, responden dengan kualitas tidur yang baik berjumlah 101 orang (43,9%).

D. Hasil Analisis Uji Bivariat

Analisis bivariat digunakan untuk mengetahui korelasi antar variabel yaitu penggunaan *smartphone* sebelum tidur dengan kualitas tidur mahasiswa, kemudian pengujian menggunakan *spearman rank*. Hasil pengujian disampaikan sebagai berikut:

Tabel 4. 5 Hasil Uji Analisis Spearman Rank Penggunaan Smartphone Sebelum Tidur dengan Kualitas Tidur Mahasiswa

		Kualitas Tidur			p value	r
		Baik	Buruk	Total		
Penggunaan Smartphone Sebelum Tidur	Rendah	46	6	52	0,000	0.528
	Sedang	34	38	72		
	Tinggi	21	85	106		
Total		101	129	230		

Berdasarkan Tabel 4.5 hasil uji *Spearman Rank* menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara penggunaan *smartphone* sebelum tidur dengan kualitas

tidur pada mahasiswa dengan nilai koefisien korelasi (r) sebesar 0,528 dan nilai signifikansi (p) = 0,000. Karena nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 ($p < 0,05$), maka dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara penggunaan *smartphone* sebelum tidur dengan kualitas tidur pada mahasiswa. Nilai koefisien korelasi 0,528 menunjukkan kekuatan hubungan sedang, yang berarti semakin tinggi penggunaan *smartphone* sebelum tidur, maka semakin buruk kualitas tidur mahasiswa.



BAB V

PEMBAHASAN

A. Pengantar Bab

Pada bab ini peneliti membahas hasil penelitian yang berjudul Hubungan antara Penggunaan *Smartphone* Sebelum Tidur dengan Kualitas Tidur pada Mahasiswa Keperawatan S1 Ilmu Keperawatan. Pembahasan difokuskan pada interpretasi hasil penelitian yang telah diperoleh serta keterkaitannya dengan teori dan penelitian sebelumnya. Selain itu, peneliti juga menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi hubungan antara penggunaan *smartphone* sebelum tidur dengan kualitas tidur mahasiswa, serta menguraikan keterbatasan penelitian dan implikasinya terhadap praktik keperawatan, khususnya dalam peran perawat sebagai edukator dan konselor dalam membantu mahasiswa mengelola penggunaan *smartphone*, memperbaiki kualitas tidur, dan menjaga keseimbangan antara aktivitas belajar dan waktu istirahat.

B. Interpretasi Hasil

1. Usia

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 230 responden, sebagian besar berusia 21 tahun yaitu sebanyak 84 orang (36,5%) dan paling sedikit berusia 18 tahun yaitu sebanyak 7 orang (3,0%). Seluruh responden berada pada rentang usia dewasa muda, yaitu fase transisi dari masa remaja menuju kedewasaan. Pada tahap ini, individu mengalami perubahan fisik, intelektual, dan sosial yang cukup signifikan (Aminarti, 2023). Menurut Santrock dalam Aminarti, (2023) masa dewasa muda merupakan periode di mana seseorang

mulai mandiri secara ekonomi, memiliki kebebasan dalam mengambil keputusan, serta berpikir lebih realistis terhadap masa depan. Selain itu, perbedaan usia pada mahasiswa dapat memengaruhi tingkat tanggung jawab dan intensitas penggunaan *smartphone* sesuai dengan kebutuhan akademik maupun sosial mereka.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Fitri e al., (2021) pada mahasiswa fakultas kedokteran, yang menunjukkan bahwa mayoritas mahasiswa berusia 20–23 tahun memanfaatkan *smartphone* untuk berbagai keperluan, seperti mengerjakan tugas akademik, mencari hiburan, berinteraksi di media sosial, serta bermain game. Mahasiswa berusia 20–23 tahun umumnya mencari berbagai sumber atau referensi akademik secara online, dan ketika merasa jenuh, mereka cenderung melanjutkan aktivitas daring dengan mengakses media sosial sebagai sarana hiburan. Pada rentang usia ini, mahasiswa memiliki beragam aktivitas pembelajaran dan sering memanfaatkan *smartphone* sebagai alat bantu untuk mencari informasi maupun melakukan kegiatan lain seperti mendengarkan musik, menjelajah internet, menggunakan media sosial, menonton, serta bermain game (Aminarti, 2023).

Menurut peneliti, mayoritas responden berusia 21 tahun yang termasuk dalam kategori dewasa muda. Pada usia ini, mahasiswa aktif menggunakan *smartphone* untuk kebutuhan akademik maupun hiburan. Namun, tingginya intensitas penggunaan *smartphone* dapat berdampak pada pola tidur dan kesejahteraan jika tidak dikontrol dengan baik.

2. Jenis Kelamin

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 230 responden, sebagian besar berjenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 196 orang (85,2%), sedangkan responden laki-laki berjumlah 34 orang (14,8%). Hasil penelitian Murwani & Umam, (2021) juga menunjukkan bahwa dari 59 mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan di STIKes Surya Global Yogyakarta, mayoritas berjenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 52 orang (88,1%). Hal ini disebabkan karena profesi keperawatan lebih banyak diminati oleh perempuan, mengingat pekerjaan ini identik dengan sifat keperempuanan seperti empati, kepedulian, ketelitian, serta kemampuan dalam memberikan perhatian dan perawatan kepada orang lain.

Penggunaan *smartphone* merupakan aktivitas utama yang berperan dalam terganggunya durasi tidur, khususnya pada responden laki-laki. Kondisi tersebut kemungkinan disebabkan oleh lamanya waktu penggunaan *smartphone* yang dapat merangsang aktivitas otak, seperti saat bermain game online atau menonton serial. Penelitian oleh Zamora dkk dalam Syahfikri Pratama et al., (2025) mengungkapkan bahwa sebagian besar remaja laki-laki lebih sering berinteraksi dengan *smartphone*, terutama untuk bermain game, dengan persentase 38,9% melakukannya setiap hari. Sementara itu, remaja perempuan lebih banyak menggunakan *smartphone* untuk bertukar pesan melalui media sosial (Illingworth, 2020). Selaras dengan hal tersebut, penelitian Ripa'i dalam Aminarti, (2023) mengungkapkan bahwa perempuan cenderung lebih sering menggunakan *smartphone* karena lebih aktif dalam

berkomunikasi dan menjalin hubungan interpersonal melalui internet, baik untuk melakukan panggilan, bermain game, maupun mencari informasi. Selain itu, perempuan juga diketahui lebih rutin mengakses media sosial seperti Instagram dan Facebook.

Menurut peneliti, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa mayoritas responden berjenis kelamin perempuan. Hal ini karena profesi keperawatan lebih diminati oleh perempuan yang memiliki sifat empati, kepedulian, dan ketelitian dalam memberikan pelayanan kepada orang lain. Selain itu, penggunaan *smartphone* secara berlebihan dapat memengaruhi kualitas tidur akibat aktivitas seperti bermain game atau menonton sebelum tidur yang merangsang kerja otak dan menghambat proses tidur.

3. Penggunaan *Smartphone* Sebelum Tidur

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 230 responden, sebagian besar memiliki tingkat penggunaan *smartphone* yang tinggi yaitu sebanyak 106 orang (46,1%) dan sebagian kecil memiliki tingkat penggunaan *smartphone* kategori ringan sebanyak 52 orang (22,6%). Sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Murwani & Umam, (2021) pada mahasiswa ilmu keperawatan menunjukkan bahwa tidak ada responden yang termasuk dalam kategori intensitas penggunaan *smartphone* rendah. Sebagian besar responden berada pada kategori sedang sebanyak 31 orang (52%), dan hampir setengahnya berada pada kategori tinggi sebanyak 28 orang (47,5%).

Penelitian lainnya yang dilakukan oleh Fitri et al., (2021) juga menunjukkan bahwa sebagian besar responden, yaitu 232 orang (88,9%),

menggunakan *smartphone* lebih dari 2 jam pada malam hari, sedangkan 29 orang (11,1%) lainnya menggunakan *smartphone* kurang dari 2 jam pada malam hari. Selain itu, penelitian Sutisna et al., (2024) menunjukkan bahwa sebagian besar responden mengalami kecanduan penggunaan *smartphone*, yaitu sebanyak 78 orang (77,2%), sedangkan yang tidak kecanduan sebanyak 23 orang (22,8%) dari total 101 responden.

Smartphone merupakan telepon yang dilengkapi dengan berbagai kemampuan canggih dan merupakan pengembangan dari *Wireless Mobile Device* (WMD). Perangkat ini memiliki fungsi serupa dengan komputer karena menawarkan beragam fitur, seperti *Personal Digital Assistant* (PDA), *Global Positioning System* (GPS), akses internet, dan layanan e-mail. Selain itu, *smartphone* juga dilengkapi dengan fitur tambahan seperti kamera, perekam video, pemutar audio, serta fungsi utama sebagai alat komunikasi (Fitri et al., 2021). Manfaat utama penggunaan *smartphone* adalah memberikan akses yang cepat dan praktis, serta memudahkan dalam melakukan perhitungan medis (Fitri et al., 2021). Selain itu, *smartphone* juga berfungsi sebagai media penyimpanan data dan informasi kesehatan pribadi, serta dapat digunakan untuk berkonsultasi dengan tenaga profesional kesehatan melalui video, gambar, maupun pesan teks. *Smartphone* juga dimanfaatkan sebagai sumber referensi mahasiswa, sehingga memudahkan mahasiswa dalam memperoleh informasi kesehatan secara efisien (Fitri et al., 2021).

Kecanduan terhadap penggunaan *smartphone* dapat berdampak pada menurunnya kualitas tidur. Kondisi ini terjadi karena beberapa faktor, seperti waktu yang dibutuhkan untuk tertidur menjadi lebih lama, durasi tidur yang berkurang, serta munculnya gangguan tidur setidaknya sekali dalam seminggu (Fitri et al., 2021). Gangguan tersebut dapat berupa mimpi buruk, terbangun di tengah malam, terbangun untuk ke kamar mandi, atau merasa kepanasan maupun kedinginan saat tidur. Selain itu, kecanduan *smartphone* juga dapat menyebabkan gangguan aktivitas di siang hari, seperti rasa kantuk berlebihan, yang biasanya terjadi satu hingga dua kali dalam seminggu (Fitri et al., 2021).

Penggunaan *smartphone* selama lebih dari 3–4 jam per hari dapat menimbulkan berbagai keluhan fisik, seperti sakit kepala, kelelahan, nyeri pada leher, bahu, lengan, punggung, maupun jari, serta menyebabkan mata terasa kering dan gejala tidak nyaman lainnya. Przybylski, seorang peneliti dari Universitas Oxford, mengungkapkan bahwa penggunaan perangkat digital seperti komputer dan televisi lebih dari 4 jam per hari, serta penggunaan *smartphone* lebih dari 1 jam 57 menit, dapat memengaruhi fungsi otak remaja. Tingginya intensitas penggunaan *smartphone* juga secara signifikan berkaitan dengan meningkatnya tingkat depresi, di mana depresi tersebut berperan sebagai mediator antara penggunaan *smartphone* yang berlebihan dan menurunnya kualitas tidur (Fitri et al., 2021).

Menurut peneliti, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki tingkat penggunaan *smartphone* yang tinggi.

Kondisi ini menggambarkan bahwa mahasiswa sangat bergantung pada *smartphone* dalam kegiatan sehari-hari, baik untuk kebutuhan akademik, hiburan, maupun komunikasi sosial. Meskipun penggunaan *smartphone* memberikan berbagai manfaat seperti kemudahan akses informasi dan komunikasi, penggunaan yang berlebihan dapat menimbulkan dampak negatif, terutama terhadap kualitas tidur dan kesehatan fisik. Tingginya intensitas penggunaan *smartphone* juga berpotensi menyebabkan gangguan seperti sulit tidur, rasa kantuk di siang hari, serta kelelahan akibat kurang istirahat.

4. Kualitas Tidur

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 230 responden, sebagian besar memiliki kualitas tidur yang buruk yaitu sebanyak 129 orang (56,1%), sedangkan responden dengan kualitas tidur baik berjumlah 101 orang (43,9%). Sejalan dengan penelitian yang dilakukan Hastuti et al., (2018) menemukan bahwa 79% mahasiswa memiliki kualitas tidur buruk, sedangkan hanya 21% yang memiliki kualitas tidur baik. Hasil serupa juga diperoleh dari penelitian Nurannisa et al., (2023) terhadap remaja sebanyak 101 responden, di mana 82 orang (81,2%) memiliki kualitas tidur buruk dan hanya 19 orang (18,8%) yang memiliki kualitas tidur baik. Penelitian Fitri et al., (2021) pun menunjukkan kecenderungan yang sama, dengan 162 responden (62,1%) memiliki kualitas tidur buruk dari total 261 responden, sedangkan 99 responden (37,9%) memiliki kualitas tidur baik. Sementara itu, penelitian Sutisna et al., (2024) 2023 juga memperkuat temuan sebelumnya, yaitu

sebagian besar responden mengalami kualitas tidur buruk sebanyak 91 orang (90,1%).

Kualitas tidur merupakan tingkat kepuasan seseorang terhadap tidurnya, yang ditandai dengan tidak munculnya rasa lelah, gelisah, lesu, lingkaran hitam di sekitar mata, kelopak mata bengkak, sakit kepala, serta kebiasaan sering menguap atau mengantuk. Kualitas tidur menggambarkan sejauh mana seseorang merasa nyaman dan puas selama beristirahat, mencakup kemudahan untuk memulai tidur maupun mempertahankannya sepanjang malam. Tidur yang berkualitas memiliki peran penting bagi keseimbangan fisik dan mental, sedangkan kurangnya waktu atau mutu tidur dapat menimbulkan kelelahan, menurunnya sistem kekebalan tubuh, serta berbagai gangguan baik fisiologis maupun psikologis seperti stres, kecemasan, depresi, dan gangguan konsentrasi (Septiani et al., 2025).

Beberapa faktor yang dapat memengaruhi kualitas tidur antara lain kondisi kesehatan, penggunaan obat-obatan, stres emosional, lingkungan sekitar, kebisingan, dan gaya hidup. Hormon melatonin memiliki peran penting dalam mengatur proses dan kualitas tidur, di mana kinerjanya sangat dipengaruhi oleh paparan cahaya. Cahaya yang dipancarkan dari layar *smartphone* saat digunakan sebelum tidur dapat menghambat produksi melatonin dalam darah dan secara tidak langsung mengganggu mekanisme sirkadian atau jam biologis tubuh (Murwani & Umam, 2021).

Gangguan tidur dapat ditunjukkan melalui rasa kantuk berlebihan di siang hari, kesulitan tidur pada malam hari, atau pola tidur dan bangun yang

tidak teratur. Jika kualitas tidur yang buruk tidak segera ditangani, hal ini dapat meningkatkan risiko munculnya berbagai penyakit seperti hipertensi dan gangguan jantung. Kondisi tersebut berkaitan dengan hormon melatonin, yang disekresikan oleh kelenjar pineal dan berperan penting dalam mengatur ritme sirkadian tubuh. Pada siang hari, kadar melatonin dalam darah sangat rendah atau hampir tidak terdeteksi, sedangkan pada malam hari kadarnya meningkat. Peningkatan dan penurunan kadar melatonin ini dipengaruhi oleh paparan cahaya. Saat intensitas cahaya tinggi, seperti di siang hari, produksi melatonin akan terhambat. Cahaya buatan dari perangkat elektronik yang cukup terang juga dapat memberikan efek serupa. Selain itu, penggunaan media elektronik dapat menstimulasi aktivitas otak secara berlebihan, membuat seseorang sulit merasa rileks atau tertidur, dan cenderung tetap terjaga lebih lama (Sutisna et al., 2024).

Menurut Septiani et al., (2025) tidur yang tidak optimal pada remaja dapat memberikan dampak buruk terhadap kemampuan kognitif, menurunkan prestasi belajar, mengurangi fokus dan konsentrasi di siang hari, serta meningkatkan kemungkinan munculnya gejala depresi. Selain itu, penggunaan *smartphone* secara berlebihan dapat menimbulkan perilaku adiktif yang berpotensi menimbulkan berbagai gangguan kesehatan fisik, seperti mata kering, nyeri punggung akibat posisi tubuh yang kurang tepat saat menggunakan gadget, serta gangguan terhadap pola tidur.

Menurut peneliti, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki kualitas tidur yang buruk. Kondisi ini dipengaruhi

oleh penggunaan *smartphone* berlebihan sebelum tidur yang menekan produksi hormon melatonin dan mengganggu ritme biologis tubuh. Akibatnya, mahasiswa mengalami kesulitan tidur, kelelahan, dan penurunan konsentrasi. Oleh karena itu, penting bagi mahasiswa untuk membatasi penggunaan *smartphone* sebelum tidur agar kualitas tidur dan kesehatannya tetap terjaga.

5. Hubungan Penggunaan *Smartphone* Sebelum Tidur dengan Kualitas Tidur

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara penggunaan *smartphone* sebelum tidur dengan kualitas tidur mahasiswa. Hal ini dibuktikan dengan nilai signifikansi (p) = 0,000 yang lebih kecil dari 0,05 ($p < 0,05$), sehingga hipotesis alternatif (H_a) diterima yang berarti ada hubungan antara penggunaan *smartphone* sebelum tidur dengan kualitas tidur. Nilai koefisien korelasi Spearman sebesar 0,528 menunjukkan kekuatan sedang, yang berarti semakin tinggi penggunaan *smartphone* sebelum tidur, maka semakin buruk kualitas tidur mahasiswa.

Hasil penelitian ini sejalan dengan beberapa penelitian sebelumnya yang menunjukkan adanya hubungan signifikan antara penggunaan *smartphone* dengan kualitas tidur. Penelitian Fitri et al., (2021) menggunakan uji statistik Chi-Square dan memperoleh nilai p-value sebesar 0,024 ($p < 0,05$), yang menunjukkan adanya hubungan bermakna antara penggunaan *smartphone* pada malam hari dengan kualitas tidur mahasiswa fakultas kedokteran. Hasil serupa juga ditemukan oleh penelitian Sutisna et al., (2024)

yang menggunakan uji Fisher dan memperoleh p-value sebesar 0,009 ($p < 0,05$), menandakan adanya hubungan antara penggunaan *smartphone* dengan kualitas tidur pada remaja, di mana sebagian besar responden mengalami kualitas tidur yang buruk.

Penelitian Hastuti et al., (2018) mendukung hasil penelitian ini dengan hasil uji Kendall Tau yang menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,000 ($p < 0,05$) dan nilai korelasi sebesar 0,327 yang berarti terdapat hubungan cukup kuat antara intensitas penggunaan *smartphone* dengan kualitas tidur mahasiswa. Hasil-hasil penelitian tersebut memperkuat temuan dalam penelitian ini bahwa semakin tinggi tingkat penggunaan *smartphone* sebelum tidur, maka semakin buruk kualitas tidur mahasiswa. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan *smartphone* dalam jangka waktu lama, terutama menjelang waktu tidur, dapat mengganggu ritme sirkadian, menurunkan durasi dan kualitas tidur, serta berdampak negatif terhadap kesehatan fisik maupun konsentrasi belajar (Hastuti et al., 2018).

Salah satu penyebab utama pengaruh penggunaan *smartphone* sebelum tidur terhadap durasi tidur adalah paparan cahaya biru (Syahfikri Pratama et al., 2025). Layar *smartphone* memancarkan cahaya biru yang berasal dari LED (*Light Emitting Diode*), yang dapat menekan produksi hormon melatonin pada malam hari, mengganggu ritme sirkadian, serta menurunkan tingkat kewaspadaan pada pagi hari (Syahfikri Pratama et al., 2025). Illingworth, (2020) menjelaskan bahwa cahaya biru yang dipancarkan dari layar *smartphone* pada malam hari dapat menghambat ritme sirkadian alami

tubuh. Otak menafsirkan stimulasi tersebut sebagai sinyal untuk tetap aktif seperti di siang hari, sehingga seseorang menjadi sulit tertidur meskipun tubuh sudah membutuhkan istirahat. Akibatnya, individu cenderung mengalami kesulitan untuk memulai tidur dan terbangun dalam kondisi lelah. Selain itu, penggunaan *smartphone* juga dapat meningkatkan proporsi tidur tahap awal, mengurangi durasi tidur REM, serta menurunkan aktivitas gelombang lambat pada fase tidur non-REM. Dampak ini membuat total waktu tidur tampak lebih lama, namun kualitasnya menurun karena berkurangnya fase deep sleep (Syahfikri Pratama et al., 2025).

Faktor-faktor yang memengaruhi penggunaan *smartphone* pada remaja antara lain maraknya iklan yang menonjolkan berbagai kemudahan dan kecanggihan fitur yang sesuai dengan kebutuhan mereka, harga *smartphone* yang semakin terjangkau, serta pengaruh lingkungan yang menimbulkan tekanan dari teman sebaya maupun masyarakat. Selain itu, faktor budaya memiliki dampak yang luas dan mendalam terhadap perilaku remaja, sedangkan faktor sosial menjadi acuan penting dalam membentuk perilaku tersebut. Faktor pribadi seperti usia, tahap perkembangan, pekerjaan, kondisi ekonomi, gaya hidup, dan konsep diri juga turut berperan (Sutisna et al., 2024). Remaja yang memiliki kepribadian ingin diakui atau terlihat oleh teman-temannya cenderung mengikuti tren yang berkembang seiring dengan kemajuan teknologi (Sutisna et al., 2024).

Efek tersebut dapat menyebabkan durasi tidur menjadi tidak normal baik terlalu pendek maupun terlalu panjang yang keduanya tidak dianggap

ideal. Durasi tidur yang tidak sesuai juga dapat menimbulkan pola tidur tidak teratur, mengganggu ritme sirkadian, dan memicu berbagai gangguan tidur lainnya. Selain memengaruhi pola tidur, durasi tidur yang abnormal juga berdampak pada kesehatan mental remaja. Tidur yang berlebihan dapat berkaitan dengan kondisi hipersomnia, di mana seseorang merasa perlu tidur lebih lama akibat kelelahan yang berkepanjangan, dan hal ini sering menjadi gejala depresi (Syahfikri Pratama et al., 2025). Individu yang mengalami hal tersebut mungkin menghabiskan banyak waktu di tempat tidur untuk meredakan perasaan negatif, yang berujung pada ketidakseimbangan antara waktu berbaring dan waktu tidur efektif. Kondisi ini dapat menurunkan kualitas tidur dan meningkatkan risiko gangguan tidur.

Lebih lanjut, Jiang dkk dalam Syahfikri Pratama et al., (2025) mengemukakan bahwa durasi tidur yang tidak sesuai dapat mengganggu regulasi emosi pada remaja dan memperparah gejala depresi. Durasi tidur yang terlalu panjang juga bisa menjadi indikator adanya gangguan kesehatan mental, seperti depresi, yang menyebabkan rasa lelah berlebih dan kurangnya energi. Semakin lama seseorang tidur melebihi durasi yang direkomendasikan, semakin besar pula kemungkinan mereka mengalami gangguan tidur.

Kualitas tidur yang buruk pada remaja dapat berdampak negatif terhadap kemampuan berpikir, konsentrasi, dan kinerja mereka. Jika kondisi ini dibiarkan dalam jangka panjang, dapat menimbulkan berbagai risiko kesehatan serius. Gangguan akibat penurunan durasi dan kualitas tidur antara

lain meliputi hipertensi, obesitas, diabetes melitus tipe 2, penyakit kardiovaskular, depresi, mudah marah, serta keluhan fisik seperti sakit kepala, nyeri perut, dan nyeri punggung (Sutisna et al., 2024).

Meskipun sebagian mahasiswa menyadari bahwa penggunaan *smartphone* sebelum tidur dapat berdampak negatif terhadap kualitas tidur, banyak di antara mereka yang masih kesulitan untuk mengurangi kebiasaan tersebut. Faktor-faktor yang mendorong mahasiswa tetap menggunakan *smartphone* sebelum tidur antara lain kebiasaan, tuntutan akademik, kebutuhan hiburan, serta FOMO (*fear of missing out*) atau rasa takut tertinggal informasi penting. Oleh karena itu, diperlukan strategi yang dapat membantu mengurangi ketergantungan terhadap *smartphone* pada malam hari (Septiani et al., 2025). Beberapa langkah yang dapat dilakukan antara lain menetapkan batas waktu penggunaan *smartphone* sebelum tidur, mengaktifkan fitur “*Night Mode*”, serta menggantinya dengan aktivitas yang lebih menenangkan seperti membaca buku atau bermeditasi. Dengan menerapkan langkah-langkah tersebut, diharapkan mahasiswa dapat meminimalkan dampak negatif dari penggunaan *smartphone* sebelum tidur (Septiani et al., 2025).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa semakin tinggi penggunaan *smartphone* sebelum tidur, semakin buruk kualitas tidur mahasiswa. Hal ini terjadi karena paparan cahaya biru dari layar menghambat hormon melatonin dan mengganggu ritme tidur. Kebiasaan ini dipicu oleh kebutuhan akademik, hiburan, dan FOMO, yang berdampak pada kelelahan, menurunnya

konsentrasi, serta gangguan fisik dan mental. Oleh karena itu, diperlukan kesadaran dan pengendalian diri dalam penggunaan *smartphone* sebelum tidur agar mahasiswa dapat menjaga kualitas tidur serta menunjang kesehatan dan performa akademiknya.

C. Keterbatasan Penelitian

Penelitian mengenai hubungan penggunaan *smartphone* sebelum tidur terhadap kualitas tidur mahasiswa S1 Ilmu Keperawatan memiliki keterbatasan diantaranya penelitian ini hanya meneliti dua variabel utama, yaitu penggunaan *smartphone* sebelum tidur dan kualitas tidur, sehingga faktor lain seperti stres akademik, kebiasaan tidur, kondisi lingkungan, serta kesehatan mental belum sepenuhnya dieksplorasi.

D. Implikasi Keperawatan

Implikasi keperawatan dari hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tenaga kesehatan, khususnya perawat, memiliki peran penting dalam melakukan edukasi dan promosi kesehatan mengenai dampak penggunaan *smartphone* sebelum tidur terhadap kualitas tidur. Perawat dapat berperan sebagai edukator dengan memberikan penyuluhan tentang pentingnya menjaga pola tidur sehat, manajemen waktu penggunaan *smartphone*, serta pencegahan gangguan tidur yang dapat memengaruhi kesehatan dan produktivitas mahasiswa. Selain itu, institusi pendidikan keperawatan dapat mengintegrasikan hasil penelitian ini ke dalam kegiatan promotif dan preventif, seperti seminar kesehatan tidur atau konseling manajemen waktu, guna membentuk kebiasaan hidup sehat di kalangan mahasiswa. Bagi mahasiswa sendiri, hasil penelitian ini diharapkan

dapat meningkatkan kesadaran untuk lebih bijak dalam menggunakan *smartphone*, khususnya menjelang waktu tidur, agar kualitas tidur tetap terjaga dan mendukung kinerja akademik serta kesejahteraan mental secara keseluruhan.



BAB VI

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai Hubungan Penggunaan *Smartphone* Sebelum Tidur terhadap Kualitas Tidur Mahasiswa S1 Ilmu Keperawatan, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Mayoritas responden berada pada rentang usia dewasa muda dan didominasi oleh perempuan. Pada tahap ini, mahasiswa cenderung lebih aktif menggunakan *smartphone* untuk berbagai aktivitas akademik maupun hiburan.
2. Sebagian besar mahasiswa memiliki tingkat penggunaan *smartphone* yang tinggi sebelum tidur, yang menunjukkan bahwa penggunaan perangkat digital telah menjadi kebiasaan umum dalam kehidupan sehari-hari. Serta kualitas tidur mahasiswa cenderung kurang baik, yang kemungkinan dipengaruhi oleh durasi dan intensitas penggunaan *smartphone* menjelang waktu tidur.
3. Hasil uji statistik menunjukkan adanya hubungan yang signifikan dan memiliki keeratan sedang antara penggunaan *smartphone* sebelum tidur dengan kualitas tidur mahasiswa, dengan nilai koefisien korelasi (r) = 0,528 dan nilai signifikansi (p) = 0,000. Menunjukkan bahwa semakin tinggi tingkat penggunaan *smartphone* sebelum tidur, maka semakin buruk kualitas tidur yang dialami. Hal ini berarti penggunaan *smartphone* yang berlebihan pada malam hari dapat mengganggu pola tidur dan menurunkan kualitas istirahat mahasiswa.

B. Saran

1. Bagi Tenaga Kesehatan

Hasil penelitian ini dapat menjadi bahan pertimbangan dalam memberikan edukasi dan promosi kesehatan mengenai pentingnya menjaga kualitas tidur serta dampak negatif penggunaan *smartphone* sebelum tidur. Edukasi dapat difokuskan pada manajemen waktu, pengaturan pola tidur, dan pencegahan gangguan tidur.

2. Bagi Institusi Pendidikan / Fakultas Keperawatan

Fakultas diharapkan dapat mengembangkan kegiatan edukatif seperti seminar atau konseling kesehatan yang menekankan pentingnya manajemen waktu belajar dan istirahat. Program ini juga dapat mendorong mahasiswa untuk bijak dalam menggunakan *smartphone* agar tidak mengganggu kualitas tidur.

3. Bagi Mahasiswa / Masyarakat

Mahasiswa diharapkan dapat lebih menyadari dampak penggunaan *smartphone* sebelum tidur terhadap kesehatan. Dengan membatasi penggunaan *smartphone* pada malam hari dan menerapkan pola tidur yang teratur, mahasiswa dapat meningkatkan kualitas tidur, konsentrasi belajar, serta menjaga kesejahteraan fisik dan mental.

DAFTAR PUSTAKA

- Aminarti, D. (2023). Hubungan Penggunaan Smartphone Dengan Kualitas Tidur Mahasiswa Keperawatan. *Skripsi*, 183(2), 153–164.
- Fitri, N., Hanum, F. J., & Reza, M. (2021). Hubungan Penggunaan Smartphone pada Malam Hari Terhadap Kualitas Tidur Mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Andalas. *Jurnal Ilmu Kesehatan Indonesia*, 1(3), 379–385. <https://doi.org/10.25077/jikesi.v1i3.78>
- Hasnidar, Tasnim, Sitorus, S., Mustar, W. H., Fhirawati, Yuliani, M., Marzuki, I., Yunianto, A. E., Susilawaty, A., Pattola, P. R., Sianturi, E., & Sulfianti. (2020). Ilmu Kesehatan Masyarakat. In A. Rikki (Ed.), *Penerbit Yayasan Kita Menulis*.
- Hastuti, D. T., Prastiani, D. B., & Khodijah. (2018). Kualitas Tidur Mahasiswa Program Studi Sarjana. *Hubungan Intensitas Penggunaan Smartphone Dengan Kualitas Tidur Mahasiswa Program Studi Sarjana Keperawatan Stikes Bhamada Slawi*, 000.
- Illingworth, G. (2020). The challenges of adolescent sleep. *Interface Focus*, 10(3). <https://doi.org/10.1098/rsfs.2019.0080>
- Murwani, A., & Umam, M. K. (2021). Hubungan Intensitas Penggunaan Smartphone dengan Kualitas Tidur pada Mahasiswa Angkatan 2017 Program Studi Ilmu Keperawatan di Stikes Surya Global Yogyakarta. *Jurnal Formil (Forum Ilmiah) Kesmas Respati*, 6(1), 79. <https://doi.org/10.35842/formil.v6i1.339>
- Nurannisa, S., Anam, A., & Nuriya, N. (2023). Intensitas Penggunaan Smartphone Berhubungan dengan Kualitas Tidur Remaja. *Jurnal Keperawatan Jiwa*, 11(3), 565. <https://doi.org/10.26714/jkj.11.3.2023.565-572>
- Nursalam. (2020). *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan: Pendekatan Praktis* (Peni Puji Lestari (ed.); Edisi 5). Penerbit Salemba Medika.
- Septiani, F., Pohan, S. D., Amelia, K., Amelia4, R. I., Dwi, A., Lestari, & Fachrizal, M. (2025). Dampak Kebiasaan Menggunakan Gadget Sebelum Tidur Terhadap Kualitas Tidur Mahasiswa. *Jurnal Kajian Ilmiah Interdisiplinier*, 9(3), 138–143.
- Sugiyono. (2022). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D* (Sutopo (ed.); Edisi Kedu). Penerbit Alfabeta.
- Sutisna, M. I., Tohri, T., & Safitri, M. D. (2024). Hubungan Penggunaan Smartphone dengan Kualitas Tidur pada Remaja di SMK Kesehatan Rajawali Tahun 2023. *Jurnal Online Keperawatan (JOK3R)*, 2(1), 21–30.

- Syahfikri Pratama, B., Nova Fajri, & Inda Mariana Harahap. (2025). Penggunaan Smartphone Sebelum Tidur dan Durasi Tidur Remaja: Studi Deskriptif. *Jurnal Assyifa Ilmu Keperawatan Islami*, 10(1), 44–51. <https://doi.org/10.54460/jifa.v10i1.124>
- Aminarti, D. (2023). Hubungan Penggunaan Smartphone Dengan Kualitas Tidur Mahasiswa Keperawatan. *Skripsi*, 183(2), 153–164.
- Fitri, N., Hanum, F. J., & Reza, M. (2021). Hubungan Penggunaan Smartphone pada Malam Hari Terhadap Kualitas Tidur Mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Andalas. *Jurnal Ilmu Kesehatan Indonesia*, 1(3), 379–385. <https://doi.org/10.25077/jikesi.v1i3.78>
- Hasnidar, Tasnim, Sitorus, S., Mustar, W. H., Fhirawati, Yuliani, M., Marzuki, I., Yunianto, A. E., Susilawaty, A., Pattola, P. R., Sianturi, E., & Sulfianti. (2020). Ilmu Kesehatan Masyarakat. In A. Rikki (Ed.), *Penerbit Yayasan Kita Menulis*.
- Hastuti, D. T., Prastiani, D. B., & Khodijah. (2018). Kualitas Tidur Mahasiswa Program Studi Sarjana. *Hubungan Intensitas Penggunaan Smartphone Dengan Kualitas Tidur Mahasiswa Program Studi Sarjana Keperawatan Stikes Bhamada Slawi*, 000.
- Illingworth, G. (2020). The challenges of adolescent sleep. *Interface Focus*, 10(3). <https://doi.org/10.1098/rsfs.2019.0080>
- Murwani, A., & Umam, M. K. (2021). Hubungan Intensitas Penggunaan Smartphone dengan Kualitas Tidur pada Mahasiswa Angkatan 2017 Program Studi Ilmu Keperawatan di Stikes Surya Global Yogyakarta. *Jurnal Formil (Forum Ilmiah) Kesmas Respati*, 6(1), 79. <https://doi.org/10.35842/formil.v6i1.339>
- Nurannisa, S., Anam, A., & Nuriya, N. (2023). Intensitas Penggunaan Smartphone Berhubungan dengan Kualitas Tidur Remaja. *Jurnal Keperawatan Jiwa*, 11(3), 565. <https://doi.org/10.26714/jkj.11.3.2023.565-572>
- Nursalam. (2020). *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan: Pendekatan Praktis* (Peni Puji Lestari (ed.); Edisi 5). Penerbit Salemba Medika.
- Septiani, F., Pohan, S. D., Amelia, K., Amelia4, R. I., Dwi, A., Lestari, & Fachrizal, M. (2025). Dampak Kebiasaan Menggunakan Gadget Sebelum Tidur Terhadap Kualitas Tidur Mahasiswa. *Jurnal Kajian Ilmiah Interdisiplinier*, 9(3), 138–143.
- Sugiyono. (2022). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D* (Sutopo (ed.); Edisi Kedu). Penerbit Alfabeta.
- Sutisna, M. I., Tohri, T., & Safitri, M. D. (2024). Hubungan Penggunaan

Smartphone dengan Kualitas Tidur pada Remaja di SMK Kesehatan Rajawali Tahun 2023. *Jurnal Online Keperawatan (JOK3R)*, 2(1), 21–30.

Syahfikri Pratama, B., Nova Fajri, & Inda Mariana Harahap. (2025). Penggunaan Smartphone Sebelum Tidur dan Durasi Tidur Remaja: Studi Deskriptif. *Jurnal Assyifa Ilmu Keperawatan Islami*, 10(1), 44–51. <https://doi.org/10.54460/jifa.v10i1.124>

(Murwani & Umam, 2021) Aminarti, D. (2023). Hubungan Penggunaan Smartphone Dengan Kualitas Tidur Mahasiswa Keperawatan. *Skripsi*, 183(2), 153–164.

Fitri, N., Hanum, F. J., & Reza, M. (2021). Hubungan Penggunaan Smartphone pada Malam Hari Terhadap Kualitas Tidur Mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Andalas. *Jurnal Ilmu Kesehatan Indonesia*, 1(3), 379–385. <https://doi.org/10.25077/jikesi.v1i3.78>

Hasnidar, Tasnim, Sitorus, S., Mustar, W. H., Fhirawati, Yuliani, M., Marzuki, I., Yunianto, A. E., Susilawaty, A., Pattola, P. R., Sianturi, E., & Sulfianti. (2020). Ilmu Kesehatan Masyarakat. In A. Rikki (Ed.), *Penerbit Yayasan Kita Menulis*.

Hastuti, D. T., Prastiani, D. B., & Khodijah. (2018). Kualitas Tidur Mahasiswa Program Studi Sarjana. *Hubungan Intensitas Penggunaan Smartphone Dengan Kualitas Tidur Mahasiswa Program Studi Sarjana Keperawatan Stikes Bhamada Slawi*, 000.

Illingworth, G. (2020). The challenges of adolescent sleep. *Interface Focus*, 10(3). <https://doi.org/10.1098/rsfs.2019.0080>

Murwani, A., & Umam, M. K. (2021). Hubungan Intensitas Penggunaan Smartphone dengan Kualitas Tidur pada Mahasiswa Angkatan 2017 Program Studi Ilmu Keperawatan di Stikes Surya Global Yogyakarta. *Jurnal Formil (Forum Ilmiah) Kesmas Respati*, 6(1), 79. <https://doi.org/10.35842/formil.v6i1.339>

Nurannisa, S., Anam, A., & Nuriya, N. (2023). Intensitas Penggunaan Smartphone Berhubungan dengan Kualitas Tidur Remaja. *Jurnal Keperawatan Jiwa*, 11(3), 565. <https://doi.org/10.26714/jkj.11.3.2023.565-572>

Nursalam. (2020). *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan: Pendekatan Praktis* (Peni Puji Lestari (ed.); Edisi 5). Penerbit Salemba Medika.

Septiani, F., Pohan, S. D., Amelia, K., Amelia4, R. I., Dwi, A., Lestari, & Fachrizal, M. (2025). Dampak Kebiasaan Menggunakan Gadget Sebelum Tidur Terhadap Kualitas Tidur Mahasiswa. *Jurnal Kajian Ilmiah Interdisiplinier*, 9(3), 138–143.

- Sugiyono. (2022). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D* (Sutopo (ed.); Edisi Kedu). Penerbit Alfabeta.
- Sutisna, M. I., Tohri, T., & Safitri, M. D. (2024). Hubungan Penggunaan Smartphone dengan Kualitas Tidur pada Remaja di SMK Kesehatan Rajawali Tahun 2023. *Jurnal Online Keperawatan (JOK3R)*, 2(1), 21–30.
- Syahfikri Pratama, B., Nova Fajri, & Inda Mariana Harahap. (2025). Penggunaan Smartphone Sebelum Tidur dan Durasi Tidur Remaja: Studi Deskriptif. *Jurnal Assyifa Ilmu Keperawatan Islami*, 10(1), 44–51. <https://doi.org/10.54460/jifa.v10i1.124>
- (Hastuti et al., 2018)
- Aminarti, D. (2023). Hubungan Penggunaan Smartphone Dengan Kualitas Tidur Mahasiswa Keperawatan. *Skripsi*, 183(2), 153–164.
- Fitri, N., Hanum, F. J., & Reza, M. (2021). Hubungan Penggunaan Smartphone pada Malam Hari Terhadap Kualitas Tidur Mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Andalas. *Jurnal Ilmu Kesehatan Indonesia*, 1(3), 379–385. <https://doi.org/10.25077/jikesi.v1i3.78>
- Hasnidar, Tasnim, Sitorus, S., Mustar, W. H., Fhirawati, Yuliani, M., Marzuki, I., Yunianto, A. E., Susilawaty, A., Pattola, P. R., Sianturi, E., & Sulfianti. (2020). Ilmu Kesehatan Masyarakat. In A. Rikki (Ed.), *Penerbit Yayasan Kita Menulis*.
- Hastuti, D. T., Prastiani, D. B., & Khodijah. (2018). Kualitas Tidur Mahasiswa Program Studi Sarjana. *Hubungan Intensitas Penggunaan Smartphone Dengan Kualitas Tidur Mahasiswa Program Studi Sarjana Keperawatan Stikes Bhamada Slawi*, 000.
- Illingworth, G. (2020). The challenges of adolescent sleep. *Interface Focus*, 10(3). <https://doi.org/10.1098/rsfs.2019.0080>
- Murwani, A., & Umam, M. K. (2021). Hubungan Intensitas Penggunaan Smartphone dengan Kualitas Tidur pada Mahasiswa Angkatan 2017 Program Studi Ilmu Keperawatan di Stikes Surya Global Yogyakarta. *Jurnal Formil (Forum Ilmiah) Kesmas Respati*, 6(1), 79. <https://doi.org/10.35842/formil.v6i1.339>
- Nurannisa, S., Anam, A., & Nuriya, N. (2023). Intensitas Penggunaan Smartphone Berhubungan dengan Kualitas Tidur Remaja. *Jurnal Keperawatan Jiwa*, 11(3), 565. <https://doi.org/10.26714/jkj.11.3.2023.565-572>
- Nursalam. (2020). *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan: Pendekatan Praktis* (Peni Puji Lestari (ed.); Edisi 5). Penerbit Salemba Medika.

- Septiani, F., Pohan, S. D., Amelia, K., Amelia4, R. I., Dwi, A., Lestari, & Fachrizal, M. (2025). Dampak Kebiasaan Menggunakan Gadget Sebelum Tidur Terhadap Kualitas Tidur Mahasiswa. *Jurnal Kajian Ilmiah Interdisipliner*, 9(3), 138–143.
- Sugiyono. (2022). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D* (Sutopo (ed.); Edisi Kedu). Penerbit Alfabeta.
- Sutisna, M. I., Tohri, T., & Safitri, M. D. (2024). Hubungan Penggunaan Smartphone dengan Kualitas Tidur pada Remaja di SMK Kesehatan Rajawali Tahun 2023. *Jurnal Online Keperawatan (JOK3R)*, 2(1), 21–30.
- Syahfikri Pratama, B., Nova Fajri, & Inda Mariana Harahap. (2025). Penggunaan Smartphone Sebelum Tidur dan Durasi Tidur Remaja: Studi Deskriptif. *Jurnal Assyifa Ilmu Keperawatan Islami*, 10(1), 44–51. <https://doi.org/10.54460/jifa.v10i1.124>
- (Fitri et al., 2021) Aminarti, D. (2023). Hubungan Penggunaan Smartphone Dengan Kualitas Tidur Mahasiswa Keperawatan. *Skripsi*, 183(2), 153–164.
- Fitri, N., Hanum, F. J., & Reza, M. (2021). Hubungan Penggunaan Smartphone pada Malam Hari Terhadap Kualitas Tidur Mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Andalas. *Jurnal Ilmu Kesehatan Indonesia*, 1(3), 379–385. <https://doi.org/10.25077/jikesi.v1i3.78>
- Hasnidar, Tasnim, Sitorus, S., Mustar, W. H., Fhirawati, Yuliani, M., Marzuki, I., Yunianto, A. E., Susilawaty, A., Pattola, P. R., Sianturi, E., & Sulfianti. (2020). Ilmu Kesehatan Masyarakat. In A. Rikki (Ed.), *Penerbit Yayasan Kita Menulis*.
- Hastuti, D. T., Prastiani, D. B., & Khodijah. (2018). Kualitas Tidur Mahasiswa Program Studi Sarjana. *Hubungan Intensitas Penggunaan Smartphone Dengan Kualitas Tidur Mahasiswa Program Studi Sarjana Keperawatan Stikes Bhamada Slawi*, 000.
- Illingworth, G. (2020). The challenges of adolescent sleep. *Interface Focus*, 10(3). <https://doi.org/10.1098/rsfs.2019.0080>
- Murwani, A., & Umam, M. K. (2021). Hubungan Intensitas Penggunaan Smartphone dengan Kualitas Tidur pada Mahasiswa Angkatan 2017 Program Studi Ilmu Keperawatan di Stikes Surya Global Yogyakarta. *Jurnal Formil (Forum Ilmiah) Kesmas Respati*, 6(1), 79. <https://doi.org/10.35842/formil.v6i1.339>
- Nurannisa, S., Anam, A., & Nuriya, N. (2023). Intensitas Penggunaan Smartphone Berhubungan dengan Kualitas Tidur Remaja. *Jurnal Keperawatan Jiwa*, 11(3), 565. <https://doi.org/10.26714/jkj.11.3.2023.565-572>

- Nursalam. (2020). *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan: Pendekatan Praktis* (Peni Puji Lestari (ed.); Edisi 5). Penerbit Salemba Medika.
- Septiani, F., Pohan, S. D., Amelia, K., Amelia4, R. I., Dwi, A., Lestari, & Fachrizal, M. (2025). Dampak Kebiasaan Menggunakan Gadget Sebelum Tidur Terhadap Kualitas Tidur Mahasiswa. *Jurnal Kajian Ilmiah Interdisiplinier*, 9(3), 138–143.
- Sugiyono. (2022). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D* (Sutopo (ed.); Edisi Kedu). Penerbit Alfabeta.
- Sutisna, M. I., Tohri, T., & Safitri, M. D. (2024). Hubungan Penggunaan Smartphone dengan Kualitas Tidur pada Remaja di SMK Kesehatan Rajawali Tahun 2023. *Jurnal Online Keperawatan (JOK3R)*, 2(1), 21–30.
- Syahfikri Pratama, B., Nova Fajri, & Inda Mariana Harahap. (2025). Penggunaan Smartphone Sebelum Tidur dan Durasi Tidur Remaja: Studi Deskriptif. *Jurnal Assyifa Ilmu Keperawatan Islami*, 10(1), 44–51. <https://doi.org/10.54460/jifa.v10i1.124>

