

Penggunaan Gadget Terhadap Kualitas Tidur Remaja Usia 15-19 Tahun: Studi Observasional

Kadek Kresna Ananda Junior^{1*}, Anak Agung Gede Angga Puspa Negara²,
Ni Luh Putu Gita Karunia Saraswati³, Nila Wahyuni⁴

¹Program Studi Sarjana Fisioterapi dan Profesi Fisioterapi, Fakultas Kedokteran, Universitas Udayana, Denpasar, Bali

²Departemen Fisioterapi, Fakultas Kedokteran, Universitas Udayana, Denpasar, Bali

³Departemen Fisioterapi, Fakultas Kedokteran, Universitas Udayana, Denpasar, Bali

⁴Departemen Faal, Fakultas Kedokteran, Universitas Udayana, Denpasar, Bali

*Koresponden: kresnaananda977@gmail.com

Diajukan: 25 Mei 2023 | Diterima: 2 Juni 2023 | Diterbitkan: 18 Januari 2024

DOI: <https://doi.org/10.24843/mifi.id.101600>

ABSTRAK

Pendahuluan: Dalam beberapa tahun terakhir, era teknologi digital berkembang pesat dan semakin maju, terutama setelah munculnya gadget dan internet. Remaja yang hidup di zaman ini telah terpapar dan dipengaruhi oleh teknologi digital sejak awal kehidupannya. Di sisi lain, kemudahan ini dapat membuat seseorang terlena sehingga menjadi kecanduan dan mengabaikan pentingnya durasi tidur atau kualitas tidur. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan gadget terhadap kualitas tidur pada remaja

Metode: Metode penelitian ini menggunakan metode penelitian *cross-sectional* analitik dengan uji *Spearman* untuk menganalisis data. Penelitian ini dilakukan secara daring pada siswa SMA berusia 15 hingga 19 tahun di kota Denpasar. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 98 orang, pengambilan sampel tersebut diambil dengan menggunakan teknik *random sampling*.

Hasil: Hasil penelitian pengaruh penggunaan gadget terhadap kualitas tidur didapatkan bahwa aktivitas penggunaan gadget didapatkan nilai terendah 10 dan nilai tertinggi 58 dengan nilai mean 32,61 dengan standar deviasi 8,616 dan variabel kualitas tidur didapatkan nilai terendah sebesar 1 dan nilai tertinggi 28 dengan nilai mean 6,99 dan nilai standar deviasi sebesar 3,814. Berdasarkan hasil analisis uji statistic dengan menggunakan uji *spearman* pada penggunaan gadget terhadap kualitas tidur menunjukkan nilai p sebesar 0,016 yang artinya nilai $p < 0,05$ dan nilai r korelasi positif sebesar 0,243 yang menunjukkan arah hubungan berbanding lurus.

Simpulan: Terdapat pengaruh antara penggunaan gadget terhadap kualitas tidur pada remaja usia 15-19 tahun di Denpasar.

Kata Kunci : penggunaan gadget, kualitas tidur, remaja

PENDAHULUAN

Masa remaja merupakan tahap proses transformasi dari tahap kehidupan anak-anak ke tahap masa orang dewasa dengan ditandai beberapa adanya pertumbuhan dan perkembangan secara biologis, kognitif, maupun fisik. Pada perkembangan masa remaja rentan mengalami gangguan dan penyakit baik berupa gangguan perilaku, gangguan kesehatan, ataupun gangguan mental.¹ Dalam pemulihan dari gangguan remaja membutuhkan waktu untuk beristirahat dan tidur agar dapat memulihkan tenaga fisik, energi, kecemasan, mengurangi stress serta dapat mengoptimalkan kemampuan daya konsentrasi.²

National Sleep Foundation (NSF) menyatakan bahwa 8 hingga 10 jam per malam merupakan jumlah tidur yang ideal bagi remaja. Jika jumlah durasi waktu yang dibutuhkan untuk tidur belum tercukupi, maka dapat terjadi gangguan tidur.³ Mengenai prevalensi dan gambaran gangguan tidur hasil responden yang berada pada rentang usia 16 hingga 20 tahun. Sebagian besar responden berusia 18 tahun mengalami gangguan tidur sebesar 74,3%, dan sebagian besar responden berusia 20 tahun juga mengalami hal yang sama.⁴ Berdasarkan data dari NSF, di setiap tahun prevalensi gangguan tidur cenderung mengalami peningkatan. Persentase setiap tahun antara 20% hingga dengan 50% adanya gangguan tidur dan yang mengalami gangguan tidur serius yang disebabkan dari berbagai faktor sekitar 17%. Penggunaan gadget merupakan salah satu faktor penyebab kualitas tidur buruk pada remaja.⁵

Beberapa tahun terakhir zaman teknologi digital telah meningkat cepat dan semakin canggih, terlebih sejak saat kehadiran gadget dan internet. Remaja di generasi ini terpapar dan terkena dampak teknologi digital sejak usia dini.⁶ Survey penelitian yang dilakukan Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia, pengguna internet di tanah air pada tahun 2018 hingga saat ini telah mencapai 117 juta orang. Melihat pencapaian tersebut, Indonesia berada pada peringkat ke-4 di dunia dalam penggunaan internet. Menurut jumlah pengguna internet, 80% di antaranya adalah remaja berusia 15-19 tahun.⁷ Remaja sekarang ini pada zaman digital mengalami gangguan saat tidur, seperti kurangnya waktu untuk tidur. Remaja Saat ini mengalami masalah tidur, seperti kurang tidur. Masalah ini terjadi karena mereka lebih suka berada di depan layar seperti gadget dan komputer.⁸

Gadget merupakan alat elektronik kecil dengan inovasi dan terobosan teknologi terbaru yang kemampuannya lebih canggih dan memiliki fitur terbaru dengan tujuan dan fungsi lebih praktis. Salah satu contoh *gadget* yaitu ponsel pintar atau *smartphone*.⁹ Penggunaan *smartphone* menimbulkan efek ketergantungan atau kecanduan yang cukup tinggi terhadap alat komunikasi berupa *gadget*. Efek candu ini dapat ditimbulkan dari berbagai aplikasi yang ditawarkan oleh *gadget* itu sendiri sehingga orang tertarik menggunakannya. Diketahui banyak dampak negatif yang dikeluarkan dari penggunaan *gadget* yang terlalu berlebihan salah satunya adalah terganggunya kualitas tidur seseorang.⁸ Dalam penelitian di Jerman, dari sepuluh remaja satu remaja menyatakan bahwa mereka kecanduan menggunakan *gadget* dan 70% dari mereka menunda dan tidak bisa tidur pada malam hari karena menggunakan *smartphone* dan laptop.¹⁰ Remaja yang kurang tidur mengalami berbagai dampak yang merugikan, seperti peningkatan risiko kecelakaan, masalah kesehatan fisik, dan gangguan gelombang pada otak kesehatan mental hingga terganggunya proses pembelajaran dan pencapaian akademis dari remaja.¹¹ Secara umum, orang dengan kecanduan dengan *gadget* cenderung mengabaikan dan tidak fokus terhadap aktivitas penting yang dilakukannya seperti bekerja atau belajar, jauh dari teman dan keluarga bersikap tertutup, menolak menghadapi masalah, dan memikirkan *gadget* mereka ketika dalam keadaan tidak memilikinya, orang yang kecanduan dengan *gadget* sering kali memiliki masalah kesulitan dalam mengembangkan hubungan sosial dengan orang lain disekitar hingga merasakan dorongan dan ketagihan untuk terus terhubung melalui internet dengan orang lain melalui daring. Mereka akan kesal jika kehilangan *gadget* mereka, dan ketika memadamkan *gadget* dapat menimbulkan stress emosional atau kecemasan, gangguan tidur atau tidak dapat tidur.¹²

Bermain dengan gadget tidak hanya mengganggu pola jam tidur, namun juga jika terlalu lama menatap layar *gadget* secara bersamaan setelah waktu yang lama, untuk tertidur akan mengalami kesulitan karena kecerahan cahaya biru yang dipancarkan mirip dengan cahaya biru di siang hari. Survei studi fisiologis menunjukkan bahwa sistem ritme sirkadian dapat dipengaruhi oleh *diode* pemancar cahaya biru, seperti yang ada di layar *smartphone*.¹³ Jika pola ritme sirkadian berubah, keterjagaan dan kesiagaan pada responden akan meningkat, yang merupakan kebiasaan negatif pada *hygiene* tidur. Jika *hygiene* tidur berkurang, maka kualitas tidur juga berkurang.¹⁴

Penelitian sebelumnya mengenai penggunaan gadget terhadap kualitas tidur pernah dilakukan di Tasikmalaya namun terdapat beberapa kekurangan penelitian yaitu sampel yang terlalu sedikit sehingga mungkin tidak mewakili populasi, penelitian menggunakan uji *chi square* dimana tidak bisa menentukan arah hubungan dari suatu variable, dan penelitian tidak mengontrol usia dari remaja tersebut. Oleh karena itu topik ini diangkat dengan harapan supaya dapat melengkapi penelitian-penelitian sebelumnya yang telah dilakukan.

Uraian yang telah dijabarkan diatas yang telah dilakukan melatar belakangi untuk melakukan analisis lebih lanjut tentang pengaruh penggunaan *gadget* terhadap kualitas tidur pada remaja usia 15-19 tahun di Denpasar. Penelitian diharapkan nantinya bisa dapat menjadi informasi berbasis bukti untuk pembaca khususnya remaja, dan mahasiswa kesehatan dan fisioterapis.

METODE

Untuk mengetahui bagaimana variabel berhubungan satu sama lain, penelitian ini menggunakan pendekatan *cross-sectional* observasional dengan desain penelitian korelasional. Penelitian ini dilaksanakan dibulan Agustus 2022 dilakukan melalui daring menjangkau remaja usia 15-19 tahun di Denpasar, pengambilan sampel dilakukan secara online, populasi target pada penelitian ini adalah pelajar SMA di Denpasar, populasi terjangkau dari penelitian ini adalah pelajar SMAN 5 Denpasar dan sampel pada penelitian ini adalah remaja yang berusia 15-19 tahun di Denpasar, peneliti memilih sekolah menengah atas di Denpasar untuk dijadikan populasi dikarenakan sekolah tersebut terdapat fenomena penggunaan *gadget* pada remaja dan belum ada yang melakukan penelitian serupa disekolah tersebut dan mengingat usia target pada penelitian ini dalam rentang 15-19 tahun yang dimana usia tersebut merupakan usia bagi para pelajar sekolah menengah atas.

Rumus Lemeshow digunakan untuk menghitung sampel pada penelitian ini. Setelah dihitung, didapatkan jumlah sampel 98 orang. Jumlah sampel populasi terjangkau diambil dari kelas 10 sampai dengan kelas 12 dengan memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi, diperoleh sebanyak 300 remaja dan diseleksi dengan teknik *random sample*. Sampel, 98 remaja menandatangani *informed consent* sebagai bukti keikutsertaan dalam penelitian. Kriteria inklusi pada penelitian ini remaja usia 15-19 tahun, mempunyai gadget, pelajar yang aktif menggunakan gadget, dan Kriteria eksklusi untuk penelitian ini adalah remaja dengan penyakit *kardiovaskular*, *influenza* dan penyakit kronis lainnya. Variabel penelitian ini termasuk variabel independen yaitu. penggunaan *gadget*, variabel dependen dalam penelitian ini adalah kualitas tidur, dan variable yang dikontrol dalam penelitian ini yaitu remaja berusia 15 sampai 19 tahun.

Data tingkat penggunaan *smartphone* pada penelitian ini didapatkan melalui kuisiener *smartphone addiction scale-short version* (SAS-SV) versi bahasa Indonesia dengan jenis data berupa numerik dan ordinal yang dimana terdapat tingkatan penggunaan gadeget rendah dan tinggi, untuk data kualitas tidur didapatkan melalui kuesiener *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI) dengan jenis data numerik dan ordinal yang dimana terdapat tingkatan kualitas tidur baik dan kualitas tidur buruk. Sebelum penelitian dimulai, sampel terlebih dahulu dijelaskan mengenai tujuan penelitian, kemudian sampel diinstruksikan untuk menandatangani *informed consent* sebagai bukti bersedia untuk menjadi sampel selama penelitian berlangsung, setelah itu sampel mengisi kuisiener SAS-VS, dan kuisiener PSQI melalui *google form*. Kedua data variabel ini kemudian diolah dengan menggunakan uji statistik non-parametrik karena data tidak berdistribusi secara normal yang telah di uji sebelumnya dengan uji normalitas kolmogrov smirnov. Selanjutnya untuk Uji bivariat uji statistik yang digunakan adalah *spearman test* dengan taraf signifikansi yang digunakan sebesar 0,05. Sedangkan, analisis univariat dalam penelitian ini yaitu usia, jenis kelamin, penggunaan *gadget*, dan kualitas tidur.

Penelitian ini disetujui oleh Komite Etik Penelitian Fakultas Kedokteran Universitas Udayana/RSUP Sanglah Denpasar dengan Ethical clearance/keterangan kelaikan etik dengan nomor 2287/UNI14.2.2.VII/LT/2022. Sampel penelitian menandatangani *informed consent* sebelum melakukan prosedur penelitian.

HASIL

Setelah mendapatkan data dan terkumpul selanjutnya data dianalisis menggunakan aplikasi spss 26.0 kemudian hasil analisa deskriptif berupa usia, kualitas tidur, dan penggunaan *gadget* yang dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Data Deskriptif Sampel Penelitian

	N	Minimum	Maksimum	Rerata	Simpang Baku.
Usia (tahun)	98	15	17	16	0,497
Kualitas Tidur	98	1	28	6,99	3,814
Penggunaan <i>Gadget</i>	98	10	58	32,61	8,616
Valid N	98				

Berdasarkan Tabel 1 diketahui jumlah keseluruhan subjek sebanyak 98 dimana usia terendah subjek 15 tahun dan usia tertinggi 17 tahun dengan nilai mean 16,00 dan standar deviasi 0,497 lalu pada variabel penggunaan *gadget* didapatkan nilai terendah 10 dan nilai tertinggi 58 dengan nilai mean 32,61 dengan standar deviasi 8,616. Selanjutnya pada variabel kualitas tidur didapatkan nilai terendah sebesar 1 dan nilai tertinggi 28 dengan nilai mean 6,99 dan nilai standar deviasi sebesar 3,814. Distribusi frekuensi karakteristik sampel penelitian berdasarkan jenis kelamin dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Karakteristik Sampel Penelitian Berdasarkan Jenis Kelamin

No	Jenis Kelamin	Jumlah (n)	Persentase (%)
1	Laki - laki	29	29,6
2	Perempuan	69	70,4
	Total	98	100

Dari hasil distribusi frekuensi karakteristik yang telah dilakukan, pada Tabel 2. diperoleh hasil bahwa sampel dalam penelitian ini berjumlah 98 remaja yang terdiri dari 29 laki-laki dan 69 perempuan, sedangkan hasil analisa pengaruh penggunaan *gadget* terhadap kualitas tidur pada remaja dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Uji *Spearman Test* Pengaruh Penggunaan *Gadget* Terhadap Kualitas Tidur Pada Remaja

Korelasi Variabel	Nilai Korelasi (r)	Nilai p
Penggunaan <i>gadget</i> dengan kualitas tidur	0,243	0,016

Hasil penelitian ini menunjukkan secara statistik hasil analisis dengan menggunakan uji *spearman test* pada Tabel 3 menunjukkan nilai $p=0,016$ Artinya nilai $p<0,05$, maka menunjukkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima yang artinya terdapat hubungan pengaruh penggunaan *gadget* terhadap kualitas tidur pada remaja usia 15-19 tahun di Denpasar. Dan nilai koefisien korelasi nya arah positif $r=0,243$ maka menunjukkan arah yang berbanding lurus semakin tinggi penggunaan *gadget* maka kualitas tidur semakin buruk.

DISKUSI

Karakteristik Sampel Penelitian

Penelitian ini remaja usia 15-19 tahun di Denpasar peneliti memilih 2 sekolah menengah atas di Denpasar untuk dijadikan populasi dikarenakan sekolah tersebut terdapat fenomena penggunaan *gadget* pada Total jumlah populasi sampel yang diambil dari kelas 10 sampai kelas 12 dengan memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi didapatkan sebanyak 300 remaja dan disaring dengan dilakukannya teknik *random sample* sejumlah 98 remaja. Hasil penelitian berdasarkan data demografi didapatkan lebih banyak didominasi oleh remaja usia 16 tahun. pada usia remaja mulai dipercaya untuk memiliki *gadget* sendiri, memulai menunjukkan kehadirannya dan eksistensi melalui penggunaan *gadget*, sehingga remaja menjadi lebih intens dalam menggunakan *gadget*nya.¹⁵ Dilihat dari data jenis kelamin dalam penelitian ini sampel perempuan mendominasi dengan jumlah 69 sampel (70,4%) hal ini terjadi dikarenakan berbagai jenis aplikasi *gadget* tersedia untuk membuat remaja terutama perempuan menjadi lebih banyak menggunakan *gadget* diberbagai kegiatan seperti membaca majalah online, belanja online, menonton *youtube*, *instagram*, dan situs media online hal ini sesuatu yang lebih jarang dilakukan pada laki-laki.¹¹ Selain itu, sebuah studi mengungkapkan bahwa sampel pada perempuan menggunakan *smartphone* mereka untuk jangka waktu yang lebih lama dari pada sampel laki-laki. Rata-rata waktu penggunaan *smartphone* harian untuk sampel perempuan dilaporkan 600 menit, sedangkan rata-rata waktu penggunaan *smartphone* harian untuk sampel laki laki adalah 458,5 menit.¹⁶

Dilihat dari hasil penelitian ini bahwa didapatkan aktivitas penggunaan *gadget* dengan nilai mean sebesar 32,66 dari data tersebut penggunaan *gadget* ini dapat dikaitkan dengan beberapa faktor yang terjadi karena kemudahan bersosialisasi secara daring dan berbagai aplikasi ditawarkan dari *gadget* itu sendiri menimbulkan efek ketergantungan sehingga remaja tertarik menggunakannya, hal sama dengan pernyataan dari penelitian di Surakarta menemukan hasil bahwa keragaman dari aplikasi yang tersedia dan paparan dari media tentang kecanggihan *gadget* menunjukkan bahwa faktor eksternal tersebut yang berdampak terjadinya kecanduan menggunakan *gadget* pada individu.¹⁷

Penelitian ini menunjukkan distribusi *sample* lebih banyak *sample* dengan kualitas tidur buruk dengan nilai mean sebesar 6,99 yang berarti rata rata melebihi nilai >5 yang artinya rata-rata kualitas tidur pada sampel adalah kualitas tidur yang buruk. Hal ini juga didukung oleh penelitian di Jakarta yang menemukan bahwa banyak siswa yang memiliki kualitas tidur yang buruk dengan persentase sebesar 59%.¹⁸ Berbagai alasan, seperti aktivitas yang tidak memadai untuk kemampuan fisik seseorang, kurang tidur atau istirahat, penyakit tertentu, masalah psikologis, dan beban mental

lainnya semuanya dapat menyebabkan kualitas tidur buruk. Salah satu efek samping dari penggunaan teknologi yang sering dan berlebihan di kalangan remaja adalah berdampak pada waktu istirahat yang kurang.¹⁹

Pengaruh Penggunaan Gadget Terhadap Kualitas Tidur Pada Remaja

Berdasarkan hasil analisis uji statistik dengan menggunakan uji *spearman test* pada penelitian ini menunjukkan nilai koefisien korelasi positif dan nilai *p* sebesar 0,016 yang artinya nilai $p < 0,05$ yang artinya ada pengaruh penggunaan *gadget* terhadap kualitas tidur pada Remaja dan nilai koefisien korelasi dan arah korelasi dari hubungan berbanding lurus yang dimana semakin tinggi nilai penggunaan *gadget* maka semakin buruk kualitas tidur dari remaja.

Pernyataan tersebut sejalan dengan penelitian di Sulawesi dengan melibatkan mahasiswa dengan jumlah 119 *sample* dengan hasil penelitiannya menyatakan adanya hubungan penggunaan *gadget* dengan kualitas tidur. Diperkuat oleh penelitian yang dilakukan di Bantul dengan menemukan hasil bahwa terdapat hubungan antara penggunaan perangkat elektronik dan kualitas tidur remaja.¹¹ Menurut literatur dan penelitian yang telah dilakukan, penggunaan *gadget* secara rutin mengakibatkan remaja dapat terganggu dalam konsentrasi, terganggunya fokus pada pikiran dan merusak kualitas tidur nya terutama sebelum istirahat atau tidur yang dimana sinar biru yang terdapat pada layar *gadget* memancarkan ke mata responden sehingga responden terpengaruhi terjaga sulit untuk tertidur.

Hal ini diperkuat dengan pernyataan penelitian di Swiss yang menyatakan penggunaan *gadget* tidak hanya mengganggu jam tidur, namun juga jika menatap layar *gadget* dalam waktu yang cukup lama, pengguna akan sulit untuk tertidur karena kecerahan cahaya biru yang dipancarkan sama halnya dengan cahaya biru di siang hari, maka sistem ritme sirkadian bisa terpengaruhi.¹³ Ritme sirkadian merupakan jam alami yang ada dalam tubuh manusia dalam waktu 24 jam yang sama halnya dengan ritme perubahan fisiologis pada manusia Tubuh manusia mengalami ritme sirkadian, atau osilasi pada detak jantung, suhu, tekanan darah, dan kadar hormon, selama periode 24 jam.^{20,21} Dalam hal ini, ritme sirkadian mengontrol ritme tubuh seperti pola produksi hormon, tekanan darah, suhu tubuh, dan ritme tidur Inti suprachiasmatic (SCN), yang berfungsi sebagai jam utama tubuh, berisi alat pacu jantung yang mengontrol ritme sirkadian tidur dan bangun. Nukleus suprakiasmatik, yang sangat aktif di siang hari, dikontrol setiap hari oleh sekresi melatonin di ginjal, hati, jantung serta cahaya dari retina dan kelenjar pineal di malam hari.²² Kelenjar pineal, yang ditemukan di otak, mengontrol produksi dan pelepasan melatonin. Segera setelah matahari terbenam, produksi melatonin dimulai, hingga memuncak antara pukul 2 pagi dan 4 pagi, dan berakhir sekitar pukul 9 pagi. Kelenjar pineal, yang ditemukan di otak, mengontrol produksi dan pelepasan melatonin.

Dalam mengacu pada potensi paparan panjang gelombang cahaya tertentu untuk mengidentifikasi penangkapan melatonin dan melacak ritme sirkadian. Fotopigmen yang dikenal sebagai melanopsin, yang peka terhadap panjang gelombang cahaya biru, ini terletak di sel ganglion retina. Melanopsin, diaktifkan oleh cahaya biru, yang dimana dapat mengubah jumlah melatonin, hormon yang mengontrol siklus tidur-bangun tersebut terpapar dengan sinar biru, ritme sirkadian sangat sensitif terutama pada rentang panjang gelombang 450-470 nm, yang dimana dapat menurunkan produksi melatonin dan mengganggu ritme sirkadian pada malam hari yang berpengaruh pada kualitas tidur dari remaja.²³ Paparan cahaya biru dari layar *smartphone*, laptop dan *gadget* lainnya akan menekan melatonin sehingga ritme sirkadian akan berubah. Jika ritme sirkadian berubah, maka akan meningkatkan keterjagaan pada responden dan ini terjadi pada fase awal tidur yaitu pada fase NREM, yang dimana ritme sirkadian berubah merupakan kebiasaan negatif pada hygiene tidur. Jika hygiene tidur berkurang, maka kualitas tidur juga berkurang.¹⁴

Tidak dapat dipungkiri pada penelitian ini pun peneliti menyadari bahwa terdapatnya kekurangan dan keterbatasan dalam proses pengerjaannya, kekurangan tersebut dapat menjadi *error* dan mempengaruhi hasil dari penelitian ini. Kekurangan dalam penelitian ini seperti kurangnya kontrol tingkat kecemasan pada sampel, aktivitas fisik, status gizi dan IMT dari sampel. Selain itu peneliti menggunakan alat ukur berupa kuisioner yang dimana alat ukur tersebut bersifat subjektif yang dimana tentu akan mempengaruhi hasil dan dapat menimbulkan bias dalam penelitian. Saran yang dapat diberikan untuk penelitian berikutnya dengan topik yang sama adalah dengan melakukan kontrol pada tingkat kecemasan, durasi penggunaan *gadget*, zat gizi pada sampel sehingga bisa didapatkan hasil dengan resiko bias yang kecil sehingga hasil lebih valid.

Penelitian ini memiliki implikasi yang signifikan terutama dalam pemahaman terhadap dampak penggunaan *gadget* terhadap kualitas tidur remaja. Temuan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara penggunaan *gadget* dan kualitas tidur remaja menyoroti pentingnya kesadaran akan dampak negatif dari kebiasaan ini. Implikasi ini dapat membantu dalam pengembangan program edukasi dan intervensi kesehatan yang bertujuan untuk meningkatkan pola tidur remaja dengan mengurangi durasi penggunaan *gadget*, terutama sebelum tidur.

Selain itu, hasil penelitian ini dapat memberikan pandangan kepada orangtua, pendidik, dan pihak terkait untuk lebih memperhatikan kebiasaan penggunaan *gadget* pada remaja. Pendidikan dan advokasi kesehatan dapat ditingkatkan untuk membantu remaja dan orangtua memahami pentingnya pembatasan waktu penggunaan *gadget*, terutama di waktu yang mendekati waktu tidur.

Meskipun hasil penelitian ini berasal dari sampel remaja di suatu daerah tertentu, temuan ini dapat memiliki relevansi dan aplikabilitas yang lebih luas. Pengaruh negatif penggunaan *gadget* terhadap kualitas tidur remaja dapat diterapkan pada populasi remaja di berbagai wilayah dan budaya. Oleh karena itu, hasil penelitian ini dapat memberikan panduan umum bagi upaya pencegahan dan intervensi kesehatan di berbagai komunitas.

Namun, perlu diingat bahwa faktor-faktor kontekstual dan budaya dapat memengaruhi sejauh mana hasil ini dapat diterapkan pada populasi lain. Oleh karena itu, penelitian lanjutan dengan desain yang lebih luas dan inklusif, serta pertimbangan terhadap faktor-faktor budaya dan lingkungan yang mungkin mempengaruhi hubungan antara penggunaan *gadget* dan kualitas tidur, dapat meningkatkan generalisabilitas hasil penelitian ini.

SIMPULAN

Dari hasil analisis seluruh data dan pembahasan penelitian yang telah dipaparkan, tentang pengaruh penggunaan *gadget* terhadap kualitas tidur dan dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat pengaruh antara *penggunaan gadget* terhadap kualitas tidur pada remaja dengan usia 15-19 tahun di Denpasar. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi tolak ukur dan acuan dalam mengetahui tindakan preventif yang harus dilakukan oleh remaja dalam menjalani aktivitas dikehidupan sehari-hari terutama saat menggunakan *gadget*.

DAFTAR PUSTAKA

1. Keswara Ur, Syuhada N, Wahyudi Wt. Perilaku Penggunaan Gadget Dengan Kualitas Tidur Pada Remaja. 2019;13(3):233-239.
2. Pitoy Ff, Tendean Af, Cindy V, Et Al. Kualitas Tidur Dan Indeks Massa Tubuh Pada Remaja. 2013;(2012):6-13.
3. Rosen L, Ph D, Carrier Lm, Et Al. Sleeping With Technology : Cognitive , Affective , And Technology Usage Predictors Of Sleep Problems Among College Students. Published Online 2015. Doi:10.1016/J.Sleh.2015.11.003
4. Gunanthi N, Diniari N. Prevalensi Dan Gambaran Gangguan Tidur Berdasarkan Karakteristik Mahasiswa Semester I Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Udayana Tahun 2015. *E-Jurnal Med Udayana*. Published Online 2016.
5. Haryati H, Yunaningsi Sp, Raf J. Faktor Yang Mempengaruhi Kualitas Tidur Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Halu Oleo. *J Surya Med*. 2020;5(2):22-33. Doi:10.33084/Jsm.V5i2.1288
6. Levani Y, Hakam Mt, Utama Mr. Potensi Adiksi Penggunaan Internet Pada Remaja Indonesia Di Periode Awal Pandemi Covid 19. *Hang Tuah Med J*. 2020;17(2):102. Doi:10.30649/Htmj.V17i2.437
7. Perilaku P, Indonesia Pi. Penetrasi & Profil Perilaku Pengguna Internet Indonesia. Published Online 2018.
8. Jarmi A, Rahayuningsih Si. Hubungan Penggunaan Gadget Dengan Kualitas Tidur Pada Remaja. *J Keperawatan*. Published Online 2017:1-7.
9. Widiawati I, Sugiman H, Edy. Pengaruh Penggunaan Gadget Terhadap Daya Kembang Anak. *Semin Nas Multidisiplin Ilmu*. Published Online 2014.
10. King Di, Delfabbro Ph, Zwaans T, Kapsis D. Sleep Interference Effects Of Pathological Electronic Media Use During Adolescence. *Int J Ment Health Addict*. Published Online 2014. Doi:10.1007/S11469-013-9461-2
11. Permadi A, Khusna E. Hubungan Perilaku Penggunaan Gadget Dengan Kualitas Tidur Pada Anak Usia Remaja Di Sma Negeri 1 Srandakan Bantul. *J Keperawatan Unisa*. 2017;1(1):1-7. <http://digilib.unisayogya.ac.id/2497/>
12. Indri Uv, Karim D, Elita V. Hubungan Antara Nyeri, Kecemasan Dan Lingkungan Dengan Kualitas Tidur Pada Pasien Post Apendisititis. *Jom Psik*. Published Online 2014.
13. Blume C, Schmidt Mh, Cajochen C. Effects Of The Covid-19 Lockdown On Human Sleep And Rest-Activity Rhythms. *Curr Biol*. 2020;30(14):R795-R797. Doi:10.1016/J.Cub.2020.06.021
14. Yasril A, Laksono I, Hadiati T, Tidur K, Sleep P, Index Q. Pengaruh Pemberian Musik Ber-Genre Ambient Terhadap Kualitas Tidur. *Diponegoro Med J (Jurnal Kedokt Diponegoro)*. 2018;7(1):11-25.
15. Rosmawati R, Anwar M, Liliandriani A. Hubungan Penggunaan Gadget Terhadap Kualitas Tidur Remaja Di Smk Soeparman Wonomulyo. *J Pegguruang*. 2020;1(1):1-5.
16. Roberts Ja, Yaya Lhp, Manolis C. The Invisible Addiction: Cell-Phone Activities And Addiction Among Male And Female College Students. *J Behav Addict*. 2014;3(4):254-265. Doi:10.1556/Jba.3.2014.015
17. Simon, Sawitri Dr. Hubungan Stress Dan Kecanduan Smartphone Pada Siswa Kelas X Sma Negeri 5 Surakarta. 2017;6:52-66.
18. Aulia Dwi Andira, Andi Mayasari Usman, Tommy.F Woworkeperawatan M, Universitas Di. Hubungan Penggunaan Gadget Terhadap Kualitas Tidur Pada Mahasiswa Keperawatan Di Universitas Nasional. 2022;4(2):51-56.
19. Rosmawati, Muh. Anwar Al. Hubungan Penggunaan Gadget Terhadap Kualitas Tidur Remaja Di Smk Soeparman Wonomulyo. *J Pegguruang Conf Ser*. 2019;1(1):1-5.
20. Nugroho V Alfian. Hubungan Metabolisme, Saraf Simpatik Dan Sirkadian Setelah Melakukan Olahraga. Published Online 2019:1-5.
21. Ambarwati R. Sleep , The Circadian Rhythms And Metabolism. 2017;X(1):42-46.
22. Oh Jh, Yoo H, Park Hk, Do Yr. Analysis Of Circadian Properties And Healthy Levels Of Blue Light From Smartphones At Night. *Nat Publ Gr*. Published Online 2015:1-9. Doi:10.1038/Srep11325
23. Culver Mf. Sleep Interrupted : How Our Modern Life Affects Our Rhythm. 2018;(April).



Karya ini dilisensikan dibawah [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).