

INTENSITAS PENGGUNAAN SMARTPHONE BERHUBUNGAN DENGAN KUALITAS TIDUR REMAJA

Sahla Nurannisa, Akhyarul Anam*, Nuriya

Jurusan Keperawatan, Universitas Jenderal Soedirman, Jl. Dr. Soeparno, Karangwangkal, Purwokerto Utara, Jawa Tengah 53122, Indonesia

*akhyarul.anam@unsoed.ac.id

ABSTRAK

Intensitas penggunaan *smartphone* terdiri dari frekuensi serta durasi dari penggunaan *smartphone*. Penggunaan *smartphone* memberikan pancaran cahaya *light-emitting diode* yang dapat menurunkan produksi hormon melatonin sehingga menunda waktu tidur. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan intensitas penggunaan *smartphone* dengan kualitas tidur pada remaja. Metode yang digunakan adalah analitik korelasi dengan pendekatan *cross sectional*. Pengumpulan sampel menggunakan teknik *total sampling* pada 101 siswa. Instrumen penelitian menggunakan kuesioner *Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)* dengan hasil uji validitas koefisien korelasi intraclass $r=0,87$ serta nilai reliabilitas *Chronbach's Alpha* 0,766. Instrumen intensitas penggunaan *smartphone* telah dilakukan uji validitas dan reliabilitas dengan hasil 0,799 ($>0,6$). Analisis data univariat dan bivariat menggunakan uji *pearson*. Didapatkan nilai $p=0,135$ dan $r=0,150$, artinya tidak terdapat hubungan yang bermakna antara intensitas penggunaan *smartphone* dengan kualitas tidur dengan kekuatan korelasi sangat lemah dan arah hubungan positif. Intensitas penggunaan *smartphone* tidak memiliki hubungan yang bermakna terhadap kualitas tidur pada remaja.

Kata kunci: intensitas; kualitas tidur; remaja; *smartphone*

THE INTENSITY OF SMARTPHONE USE ASSOCIATED WITH ADOLESCENTS' SLEEP QUALITY AT MTSN 6 CIAMIS

ABSTRACT

The intensity of smartphone use consists of the frequency and duration of smartphone use. The use of smartphones provides light-emitting diode light that can reduce the production of the hormone melatonin, thus delaying sleep. This study aims to determine the relationship between the intensity of smartphone use and sleep quality in adolescents. The method used was analytic correlation with cross sectional approach. Sample collection used total sampling technique on 101 MTsN 6 Ciamis students. The research instrument used the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) questionnaire with the results of the validity test of the intraclass correlation coefficient $r = 0.87$ and the reliability value of Chronbach's Alpha 0.766. The instrument for the intensity of smartphone use has been tested for validity and reliability with a result of 0.799 (> 0.6). Univariate and bivariate data analysis used the Pearson test. The values obtained were $p=0.135$ and $r=0.150$, means that there was no significant relationship between the intensity of smartphone use and sleep quality with a very weak correlation strength and positive relationship direction. The intensity of smartphone use does not have a meaningful relationship to sleep quality in adolescents.

Keywords: adolescents; intensity; sleep quality; smartphone

PENDAHULUAN

Ponsel pintar atau *smartphone* adalah sebuah perangkat atau produk teknologi berupa telepon genggam (*mobile*) modern yang memiliki kelebihan dimana spesifikasi *software* dan *hardware* lebih pintar, fungsi yang lebih cerdas dan fitur-fitur yang lebih *smart* dari ponsel versi biasa sebelumnya. Berdasarkan hasil penelitian (Kharisna et al., 2021) penggunaan *smartphone* pada remaja (Lee et al., 2017) dan usia 12-14 tahun di masa pandemi memiliki aktivitas *online* dengan durasi lebih dari 9 jam. Intensitas penggunaan *smartphone*

memberikan paparan gelombang elektromagnetik yang menurunkan produksi hormon melatonin yang berperan penting dalam mengatur irama sirkadian pada mata, sehingga memberikan stimulus pada otak agar tetap terjaga serta menunda keinginan untuk tertidur (Destina Kurniati et al., 2022; Saifullah, 2017). Berdasarkan riset yang dilakukan terhadap 2.933 remaja di 33 Provinsi didapatkan 59% mengalami peningkatan aktivitas *online* setiap harinya (Rossa & Varwati, 2020).

Kebutuhan tidur remaja berperan dalam pembentukan *hormone* pertumbuhan, imunitas, mental, emosional serta kemampuan kognitif yang setiap harinya harus dipenuhi sekitar 8,5-9,25 jam (Lakshono, 2018; Reefani, 2014). Tidur pada usia remaja berbeda dibandingkan dengan tahap perkembangan usia lainnya karena remaja sedang mengalami pubertas dengan kecenderungan melakukan aktivitas di malam hari yang mengurangi waktu tidur. Remaja usia 18 tahun ke bawah mengeluhkan rasa kantuk di siang hari ketika mereka sekolah (Baso et al., 2019). Penelitian yang dilakukan (Jumilia, 2020) menyatakan terdapat hubungan antara stres, lingkungan dan gaya hidup remaja dengan kualitas tidur. Penggunaan *smartphone* merupakan salah satu bentuk dari gaya hidup pada remaja (Bruni et al., 2015). Penggunaannya yang berlebih pada siang hari menimbulkan gangguan tidur yang memperburuk kualitas tidur, begitupun penggunaannya pada malam hari dapat berdampak pada efisiensi tidur serta lamanya waktu untuk tertidur (Andira et al., 2022). Banyak remaja yang menggunakan *smartphone* dengan durasi yang lama untuk aktivitas jejaring sosial, *chatting*, dan *game online* yang menimbulkan kecanduan sebelum tidur (Lee et al., 2017).

Studi pendahuluan dilakukan kepada sepuluh siswa-siswi MTsN 6 Ciamis didapatkan durasi penggunaan *smartphone* berkisar antara 1-5 jam/hari dengan tiga perbedaan frekuensi penggunaan *smartphone*. Remaja dengan penggunaan *smartphone* setiap hari memiliki kualitas tidur yang baik pada 1 responden dan 4 responden memiliki kualitas tidur yang buruk. Remaja dengan penggunaan *smartphone* 1 hari/pekan memiliki kualitas tidur yang buruk pada 2 responden. Remaja dengan penggunaan *smartphone* <1 hari/pekan memiliki kualitas tidur yang baik pada 2 responden dan 1 responden memiliki kualitas tidur yang buruk. Berdasarkan hal tersebut, peneliti tertarik untuk mengetahui pengaruh intensitas penggunaan *smartphone* terhadap kualitas tidur.

METODE

Penelitian kuantitatif ini menggunakan pendekatan cross sectional (potong lintang) untuk meneliti adanya korelasi antara penggunaan *smartphone* dengan kualitas tidur remaja di MTsN 6 Ciamis. Sampel pada penelitian diambil menggunakan teknik total sampling pada 101 remaja yang merupakan kelas VIII MTsN 6 Ciamis. Analisis data pada penelitian ini menggunakan analisis univariat dan bivariat. Analisis univariat dilakukan untuk menunjukkan gambaran karakteristik responden, analisis bivariat dilakukan untuk menunjukkan hubungan antara variabel bebas dan terikat menggunakan uji Pearson dengan nilai signifikansi $p < 0,05$.

HASIL

Tabel 1 mayoritas responden berada pada usia 14 tahun. Mayoritas berjenis kelamin perempuan dengan persentase 53,5%. Responden paling banyak bertempat tinggal di pesantren dengan persentase 50,5%. Akses *smartphone* paling banyak terdapat pada akses sosial media 83,2%. Waktu penggunaan *smartphone* paling banyak yaitu pada malam hari sebanyak 54,5%.

Tabel 1.
 Karakteristik Responden (n=101)

Kategori	f	%
Usia		
Median	14	
Range	12-15	
Kelas		
8A	24	23,8
8B	21	20,8
8C	18	17,8
8D	22	21,8
8E	16	15,8
Jenis Kelamin		
Laki-laki	46	45,5
Perempuan	55	54,5
Tempat Tinggal		
Rumah	50	49,5
Pesantren	51	50,5
Akses <i>Smartphone</i>		
<i>Game online</i>	42	41,6
Sosial media	84	83,2
<i>Online shop</i>	20	19,8
<i>Web browser</i>	26	25,7
Lainnya	4	4
Waktu		
Pagi	18	17,8
Siang	50	49,5
Sore	25	24,8
Malam	55	54,5

Tabel 2.
 Intensitas Penggunaan *Smartphone* pada Remaja (n=101)

Kategori	f	%
Intensitas		
Rendah ($X < 33$)	12	11,9
Sedang ($33 \leq X < 122$)	73	72,3
Tinggi ($122 \leq X$)	16	15,8
Frekuensi		
Rendah ($X < 8$)	95	94,1
Sedang ($8 \leq X < 16$)	6	5,9
Tinggi ($16 \leq X$)	0	0
Durasi		
Rendah ($X < 7$)	6	5,9
Sedang ($7 \leq X < 14$)	27	32,7
Tinggi ($14 \leq X$)	68	67,3

Tabel 2 menunjukkan hasil intensitas penggunaan *smartphone*, dapat diketahui mayoritas siswa MTsN 6 Ciamis tergolong dalam kategori sedang sebanyak 72,3%. Frekuensi penggunaan *smartphone* mayoritas dalam kategori rendah yaitu sebanyak 94,1%, serta durasi penggunaan *smartphone* mayoritas dalam kategori tinggi sebanyak 67,3%.

Tabel 3.
 Kualitas Tidur pada Remaja (n=101)

Kategori	f	%
Buruk (≤ 5)	82	81.2
Baik (> 5)	19	18.8

Tabel 3 menunjukkan hasil mayoritas remaja MTsN 6 Ciamis mengalami kualitas tidur yang buruk yaitu sebanyak 82 siswa dengan persentase sebesar 81,2%.

Tabel 4.
 Hubungan Intensitas Penggunaan *Smartphone* dengan Kualitas Tidur Remaja (n=101)

	Kualitas Tidur		r^*	p^*
	Baik	Buruk		
Intensitas			0.150	0.135
Rendah	1	11		
Sedang	16	57		
Tinggi	2	14		
Frekuensi			0.071	0.483
Rendah	18	77		
Sedang	1	5		
Tinggi	0	0		
Durasi			0.009	0.931
Rendah	0	6		
Sedang	7	20		
Tinggi	12	56		

r^* dan p^* menggunakan uji *Pearson*

Tabel 4, diperoleh nilai p 0,135 dan r 0,150 pada intensitas penggunaan *smartphone* yang menunjukkan tidak terdapat hubungan yang bermakna antara intensitas penggunaan *smartphone* dan kualitas tidur dengan kekuatan korelasi yang sangat lemah. Mayoritas berada pada kategori sedang pada intensitas penggunaan *smartphone* dengan kualitas tidur yang buruk sebanyak 57 remaja. Pada frekuensi mayoritas berada pada kategori sedang dengan kualitas tidur yang buruk sebanyak 77 remaja. Pada durasi mayoritas berada pada kategori tinggi dengan kualitas tidur yang buruk sebanyak 56 remaja.

PEMBAHASAN

Gambaran Karakteristik Responden

Karakteristik sebagian besar responden berusia 14 tahun pada tingkatan kelas 8. Pada usia tersebut siswa berada pada tahapan remaja awal dan memasuki usia pubertas. Karakteristik pada masa remaja awal dan pubertas memicu ketergantungan remaja terhadap *smartphone* untuk memenuhi rasa ingin tahu yang tinggi, keinginan mencoba hal-hal baru, serta pengaruhnya bagi sekitar (Fatmawaty, 2017; Saputro, 2018). Selain itu, pada usia tersebut remaja dihadapkan tekanan, stimulasi, kondisi dalam mengerjakan tugas sekolah, ujian serta berkaitan dengan masa pertumbuhan menjadi penyebab dari gangguan tidur (Tarlemba et al., 2018). Data responden mayoritas berjenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 55 orang (54,5%) dan laki-laki yaitu 46 orang (45,5%). Kualitas tidur yang baik mayoritas ditemukan pada remaja perempuan berdasarkan analisis data didapatkan 15 remaja perempuan memiliki kualitas tidur yang baik dari total 55 remaja perempuan, sedangkan pada remaja laki-laki hanya ditemukan 4 orang yang memiliki kualitas tidur yang baik dari total 46 remaja laki-laki. Bertempat tinggal di pesantren (50,5%) dan rumah (49,5%), perbedaan lingkungan pada penelitian ini menunjukkan penggunaan *smartphone* secara durasi dan frekuensi pada remaja yang tinggal di rumah lebih tinggi dibanding dengan remaja yang tinggal di pesantren.

Lingkungan tidur yang tidak nyaman berpengaruh terhadap kenyamanan seseorang dalam tidur, dibuktikan dengan penelitian (Ningsih & Permatasari, 2020) yang menyatakan bahwa ada hubungan antara lingkungan dan kualitas tidur. Akses smartphone paling banyak pada penggunaan media sosial (83,2%). Remaja perempuan lebih cenderung menggunakan media sosial dengan pengguna sebanyak 49 orang dari total 55 remaja perempuan. Sedangkan pada remaja laki-laki penggunaan didominasi pengguna game online sebanyak 31 orang dan sosial media sebanyak 35 orang dari total 46 remaja laki-laki. (Supartini et al., 2021) menyatakan terdapat perbedaan yang signifikan antara jenis kelamin ($p = 0.020$) dan kecanduan smartphone ($p = 0.007$) dengan kualitas tidur. Waktu penggunaan paling banyak di malam hari (54,5%). Sebanyak 43 siswa yang menggunakan smartphone di malam hari memiliki kualitas tidur yang buruk dengan jumlah yang lebih banyak dibandingkan waktu penggunaan pada pagi, siang, dan sore hari. Studi yang dilakukan oleh (Supartini et al., 2021) menyatakan sebanyak 50% remaja menggunakan smartphone satu jam sebelum tidur atau bahkan sampai larut malam.

Gambaran Intensitas Penggunaan Smartphone

Hasil penelitian ini menunjukkan intensitas penggunaan smartphone mayoritas berada pada kategori sedang (72,3%) dengan dengan mayoritas frekuensi rendah (94,1%) dan durasi tinggi (67,3%). Berdasarkan data tersebut penggunaan smartphone pada remaja MTsN 6 Ciamis beresiko mengalami kecanduan penggunaan smartphone. Faktor-faktor resiko kecanduan menggunakan smartphone menurut (Agusta, 2016) terdiri dari kontrol diri rendah, tingginya perasaan yang mendebarkan, kepercayaan diri yang rendah, situasi psikologis individu, pemaparan media yang tinggi terhadap smartphone, serta interaksi sosial siswa. Penelitian tentang perilaku penggunaan internet pada kalangan remaja memaparkan kalangan remaja di perkotaan menggunakan internet untuk empat dimensi yaitu informasi, komunikasi, transaksi, serta aktivitas kesenangan yang mendominasi dibanding dengan tiga dimensi lainnya (Qomariyah, 2013).

Gambaran Kualitas Tidur

Kualitas tidur mayoritas terdapat pada kategori buruk sebanyak 81,2%, pada remaja perempuan 40 orang dan pada remaja laki-laki 42 orang. Kualitas tidur yang baik terdapat pada 18,8%, pada remaja perempuan 15 orang, dan pada laki-laki 4 orang. Kualitas tidur yang baik meliputi aspek kuantitatif (durasi serta latensi tidur) dan subjektif (kedalaman tidur serta istirahat) yang menimbulkan perasaan bugar dan segar ketika terbangun (Aprilianingsih, 2019). Kebutuhan tidur remaja berperan dalam pembentukan hormone pertumbuhan, imunitas, mental, emosional serta kemampuan kognitif yang setiap harinya harus dipenuhi sekitar 8,5-9,25 jam (Lakshono, 2018; Reefani, 2014). National Sleep Foundation memaparkan terdapat lebih dari sepertiga (36%) remaja mengalami kesulitan tidur sehingga remaja sering terlambat masuk sekolah (Jumilia, 2020). Hal ini disebabkan pola tidur remaja yang berbeda dengan usia yang lain karena dipengaruhi oleh sejumlah perubahan di akhir masa pubertas yang menyebabkan berkurangnya waktu tidur (Putri, 2018). Berkurangnya waktu tidur juga dipengaruhi oleh penggunaan smartphone dalam durasi waktu yang lama serta dapat dipengaruhi oleh rendahnya tingkat kesadaran masyarakat khususnya remaja mengenai pola tidur yang buruk dapat berakibat pada gangguan kesehatan (Mawitjere et al., 2017; Putra et al., 2017).

Hubungan Intensitas Penggunaan Smartphone dengan Kualitas Tidur Remaja

Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui hubungan intensitas penggunaan smartphone terhadap kualitas tidur remaja di MTsN 6 Ciamis. Hasil analisis dengan uji Pearson berada

pada tingkat kekuatan korelasi $r=0,150$ artinya kedua variabel memiliki hubungan yang sangat lemah. Korelasi hubungan signifikansi kedua variabel tersebut dengan taraf signifikansi (α) yang digunakan sebesar 5% atau sama dengan 0,05 menunjukkan nilai $p=0,135$ yang berarti korelasi antara intensitas penggunaan *smartphone* dengan kualitas tidur tidak memiliki hubungan yang bermakna. Tidak adanya korelasi yang bermakna antara penggunaan *smartphone* tersebut dapat disebabkan sedikitnya pengaruh paparan cahaya *smartphone* yang dapat mempengaruhi siklus irama sirkadian. Sejalan dengan penelitian bahwa tidak terdapat hubungan antara gangguan tidur dengan ketersediaan televisi, komputer, video game, ketersediaan telepon genggam, dan total ketersediaan media elektronik di kamar tidur (Ramadhan & Respati, 2022; Rusmiyati, 2015). Selain itu, cahaya ruangan dapat berpengaruh lebih besar jika dibandingkan dengan paparan cahaya *smartphone* dalam menurunkan kadar melatonin dengan lama penggunaan rata-rata 90 menit. Cahaya ruangan saat tidur mengurangi kadar melatonin hingga 50% (Rusmiyati, 2015).

Penelitian yang dilakukan (Jumilia, 2020) menyatakan terdapat hubungan antara stres, lingkungan dan gaya hidup remaja dengan kualitas tidur. Selain ketiga faktor di atas, onset pubertas berhubungan dengan pergeseran waktu tidur yang dimediasi secara biologis dengan kecenderungan untuk siklus tidur-bangun selanjutnya. Remaja pada usia pubertas cenderung menghabiskan malam yang panjang untuk melakukan kegiatan yang mereka inginkan terutama pada saat hari libur dan merasa dapat membayar tidur keesokannya. Hal ini dapat merusak jam biologis dari remaja dengan terjadinya pergeseran ritme sirkadian antara onset tidur teratur dan tidak teratur. Seseorang yang menderita gangguan ritme tidur-bangun (*sleep wake schedule disorders*) tidak dapat tertidur dan bangun pada waktu yang diinginkan, meskipun jumlah tidurnya konstan.

Hal tersebut dibuktikan oleh sebagian kecil dari responden ada yang menggunakan obat tidur karena kesulitan untuk tertidur bahkan tidak tidur. Mengonsumsi obat tidur dapat mengganggu tahap REM III dan IV, di mana obat tidur ini menekan tidur REM, yang dapat menyebabkan sering terbangun di malam hari (Thayeb et al., 2015). Dampak dari kualitas tidur buruk tersebut meliputi lelah, mudah terangsang dan gelisah, lesu dan apatis, kehitaman di sekitar mata, kelopak mata bengkak, konjungtiva merah, mata perih, perhatian terpecah pecah, sakit kepala dan sering menguap atau mengantuk serata, terdapat kemungkinan terjadinya peningkatan berat badan (Kansagra, 2020a; Ningsih & Permatasari, 2020). Sedangkan dengan mengoptimalkan tidur maka akan mengoptimalkan hormon pertumbuhan, mencegah tingginya hormon kortisol, meningkatkan kemampuan berkonsentrasi, serta mengoptimalkan produksi sitokin yang berperan dalam daya tahan tubuh terhadap infeksi dan penyakit (Maharani et al., 2022). Remaja untuk dapat tertidur harus memperhatikan beberapa hal seperti kebersihan lingkungan tidur yang baik, rutinitas kegiatan malam hari, menjaga jadwal tidur yang konsisten, menjaga lingkungan tidur tetap sejuk (68°F – 72°F) dan bebas dari kebisingan, serta menghindari gangguan tidur. Konsumsi kafein setelah jam 17.00 serta peningkatan dosis dapat menyebabkan permasalahan pada kualitas tidur. Selain itu, jumlah produksi hormon melatonin dapat ditingkatkan dengan melakukan aktivitas yang dapat memperlancar aliran darah dan hormon dari otak ke seluruh tubuh (Kansagra, 2020b).

SIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan tidak terdapat hubungan yang bermakna antara intensitas penggunaan *smartphone* dan kualitas tidur pada remaja di MTsN6 Ciamis dengan nilai signifikansi korelasi sebesar 0,135 ($p>0,05$) serta nilai kekuatan korelasi sebesar 0,150 (sangat lemah) dengan arah hubungan positif.

DAFTAR PUSTAKA

- Agusta, D. (2016). Faktor-faktor resiko kecanduan menggunakan smartphone pada siswa di SMK Negeri 1 Kalasan Yogyakarta. *Jurnal Riset Mahasiswa Bimbingan dan Konseling*, 5(3).
- Andira, A. D., Usman, A. M., & Wowor, T. J. F. (2022). Hubungan Penggunaan Gadget terhadap Kualitas Tidur Pada Mahasiswa Keperawatan di Universitas Nasional. *Jurnal Promotif Preventif*, 4(2), 51–56. <https://doi.org/10.47650/jpp.v4i2.354>
- Aprilianingsih, L. E. (2019). Kualitas Tidur Pada Pasien Lanjut Usia (LANSIA) Dengan Hipertensi [Karya Tulis Ilmiah]. perpustakaan.fikes.ump.ac.id.
- Baso, M. C., Langi, F. L. F. G., & Sekeon, S. A. S. (2019). Hubungan Antara Aktivitas Fisik Dengan Kualitas Tidur Pada Remaja Di Sma Negeri 9 Manado. *Kesmas*, 7(5), 5–10.
- Bruni, O., Sette, S., Fontanesi, L., Baiocco, R., Laghi, F., & Baumgartner, E. (2015). Technology use and sleep quality in preadolescence and adolescence. *Journal of Clinical Sleep Medicine*, 11(12), 1433–1441.
- Destina Kurniati, Y., Sari, L. A., & Dian, O. (2022). Hubungan Lama Penggunaan Gawai dengan Gangguan Pola Tidur pada Siswa Siswi di SMA Negeri Kota Jambi. *Jurnal Ilmiah Ners Indonesia*, 3(1), 8–17.
- Fatmawaty, R. (2017). Memahami Psikologi Remaja. *Reforma: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 6(2), 55–65.
- Jumilia, J. (2020). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kualitas Tidur Pada Remaja di SMA PGRI 2 Padang. *Ensiklopedia of Journal*, 2(3), 313–322.
- Kansagra, S. (2020a). Sleep disorders in adolescents. *Pediatrics*, 145(Supplement_2), S204–S209.
- Kansagra, S. (2020b). Sleep disorders in adolescents. *Pediatrics*, 145(Supplement_2), S204–S209.
- Kharisna, D., Deswinda, Guna, S. D., Febtrina, R., & Hafiza, N. (2021). Kualitas Tidur Siswa Selama Pembelajaran Daring di Masa Pandemi COVID-19. *Jurnal Keperawatan BSI*, 9(2), 205–210.
- Lakshono, B. D. (2018). Kualitas Tidur Pada Remaja Di Sma Negeri 2 Kota Bangun. *Jurnal Keperawatan*, 3, 1–44.
- Lee, J. E., Jang, S. I., Ju, Y. J., Kim, W., Lee, H. J., & Park, E. C. (2017). Relationship between mobile phone addiction and the incidence of poor and short sleep among Korean Adolescents: A longitudinal study of the Korean children & youth panel survey. *Journal of Korean Medical Science*, 32(7), 1166–1172.
- Maharani, S., Hartati, S., Suswitha, D., Aini, L., Arindary, D. R., Astuti, L., & Fitri, A. (2022). Pencegahan Gangguan Tidur pada Anak Melalui Penyuluhan tentang Manfaat Tidur yang Berkualitas pada Anak Usia Sekolah di Panti Asuhan Darussalam Palembang. *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM)*, 5(7), 2002–

2011.

- Mawitjere, O. T., Onibala, F., & Ismanto, Y. A. (2017). Hubungan lama penggunaan gadget dengan kejadian insomnia pada siswa siswi di SMA Negeri 1 Kawangkoan. *Jurnal Keperawatan*.
- Ningsih, D. S., & Permatasari, R. I. (2020). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kualitas Tidur Pada Remaja di Smkn 7 Pekanbaru. *Ensiklopedia of Journal*, 2(2), 262–267. <https://doi.org/10.33559/EOJ.V2I2.444>
- Putra, N. Y. P., Tania, M., Iklima, N., & Maulana, D. L. (2017). Perancangan Infografis Tentang Dampak Kebiasaan Begadang Terhadap Pola Tidur Sehat Bagi Remaja. *Jurnal Sketsa*, 4(2).
- Putri, A. Y. (2018). Hubungan antara kecanduan smartphone dengan kualitas tidur pada remaja. digilib.uinsby.ac.id.
- Qomariyah, A. N. (2013). Perilaku penggunaan internet pada kalangan remaja di perkotaan. *Universitas Airlangga Surabaya*, 6, 55–64.
- Ramadhan, A. A., & Respati, T. (2022). Hubungan Durasi Screen Time terhadap Kualitas Tidur Remaja di Jawa Barat Selama Masa Pandemi COVID-19. *Bandung Conference Medical Science*, 2(1), 703–710.
- Reefani, N. K. (2014). Pola Hidup dan Tidur Sehat ala Rasulullah Saw (I. Hanifah & M. S. Aminah, Eds.). *Elex Media Komputindo*.
- Rossa, V., & Varwati, L. (2020). Kecanduan Internet pada Remaja Naik 19,3 Persen Selama Pandemi Covid-19. *Suara.Com*.
- Rusmiyati, R. S. (2015). Pengaruh Penggunaan Lampu Pada Saat Tidur Terhadap Kualitas Tidur Remaja di Madrasah Aliyah Negeri 2 Pontianak. *ProNers*, 3(1).
- Saifullah, MOH. (2017). Hubungan Penggunaan Gadget terhadap Pola Tidur Pada Anak Sekolah di UPT SDN Gadingrejo II Pasuruan. *Perpustakaan Universitas Airlangga*, 1–56.
- Saputro, K. Z. (2018). Memahami ciri dan tugas perkembangan masa remaja. *Aplikasia: Jurnal Aplikasi Ilmu-Ilmu Agama*.
- Supartini, Y., Martiana, P. D., & Sulastri, T. (2021). Dampak Kecanduan Smartphone Terhadap Kualitas Tidur Siswa SMP. *JKEP*, 6(1), 69–85.
- Tarlemba, F., Asrifuddin, A., & Langi, F. L. F. G. (2018). Hubungan tingkat stres dan kecanduan smartphone dengan gangguan kualitas tidur pada remaja di sma negeri 9 binsus manado. *KESMAS: Jurnal Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi*, 7(5).
- Thayeb, R. R. T. A., Kembuan, M. A. H. N., & Khosama, H. (2015). Gambaran Kualitas Tidur pada Perawat Dinas Malam Rsup Prof. dr. rd Kandou Manado. *E-CliniC*, 3(3).