

Durasi *Screen Time* dengan Gangguan Tidur Remaja

Screen Time and Adolescent Sleep Disturbance

Sylvani^{1*}, Nunung Siti Sukaesih², Dedah Ningrum²

^{1,2,3} Program Studi Keperawatan, Universitas Pendidikan Indonesia Kampus di Sumedang, Sumedang, Indonesia

Artikel info

Artikel history:

Submitted: 19-02-2024

Received : 19-04-2024

Revised : 23-04-2024

Accepted : 29-04-2024

Keywords:

screen time;
gangguan tidur;
remaja.

Abstract

Screen time is the time spent with electronic devices that have screens such as smartphones, televisions, laptops, tablets and other digital media. One of the impacts of using gadgets is that teenagers often use social media on their gadgets, which causes them to spend more time playing gadgets, resulting in teenagers needing more sleep than usual. This research design is a quantitative study using a cross sectional study approach and aims to identify and analyze the relationship between screen time duration and sleep disorders in adolescents with a total sampling of 183 students. The results of analysis using Chi-Square showed that there was a significant relationship between the duration of screen time and the incidence of insomnia sleep disorders at Sumedang Informatics Vocational School with a value of ($p=0,036$). It was concluded that there was a correlation between the duration of screen time and one type of sleep disorder, namely insomnia. It is hoped that teenagers will be wiser in using screen time and finding hobbies or doing outdoor activities such as sports, art or social activities. Apart from that, parents are expected to provide guidance and monitor teenagers' screen use regularly.

Abstrak

Screen time adalah waktu yang digunakan dengan perangkat elektronik yang memiliki layar seperti *smartphone*, televisi, laptop, tablet, dan media digital lainnya. Salah satu dampak dari penggunaan *gadget* adalah remaja sering menggunakan media sosial pada *gadget* mereka, yang menyebabkan mereka menghabiskan lebih banyak waktu bermain *gadget* akibatnya remaja memerlukan waktu tidur lebih lama dari pada biasanya. Desain penelitian ini merupakan studi kuantitatif menggunakan pendekatan *cross sectional study* dan bertujuan untuk mengidentifikasi dan menganalisis hubungan antara durasi *screen time* dengan gangguan tidur pada remaja dengan total sampling sebanyak 183 siswa. Hasil analisis menggunakan *Chi-Square* menunjukkan adanya hubungan yang signifikan terkait durasi *screen time* dengan kejadian gangguan tidur insomnia di SMK Informatika Sumedang dengan nilai ($p=0,036$). Diperoleh kesimpulan ada korelasi terkait durasi *screen time* dengan salah satu jenis gangguan tidur yaitu insomnia. Diharapkan remaja lebih bijak dalam menggunakan waktu penggunaan layar dan menemukan hobi atau beraktivitas di luar ruangan seperti olahraga, seni atau kegiatan sosial. Selain itu diharapkan kepada orangtua untuk memberikan bimbingan dan memantau penggunaan layar remaja secara teratur.



This is an open access article under the **CC-BY** license

Corresponden author:

Sylvani, email: sylvani@upi.edu

PENDAHULUAN

Pengguna internet di Indonesia telah menghadapi peningkatan yang signifikan setiap tahunnya. Pada tahun 2014, sekitar 34,9% dari total populasi merupakan pengguna internet, sementara pada tahun 2016, persentasenya meningkat menjadi 51,7% dari total populasi, yang setara dengan 256,2 juta jiwa. Dalam kelompok usia remaja, sekitar 12,5 juta remaja berusia 15 hingga 19 tahun menggunakan internet, dan sekitar 768 ribu remaja berusia 10 hingga 15 tahun juga menjadi pengguna internet (Ainida *et al.*, 2020).

Menurut WHO, remaja merujuk pada individu dalam kisaran usia 10 hingga 19 tahun. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 25 tahun 2014 mendefinisikan remaja sebagai individu dalam rentang usia 10 hingga 18 tahun, sementara Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana (BKKBN) mendefinisikan rentang usia remaja sebagai 10 hingga 24 tahun dan termasuk mereka yang belum menikah. Masa remaja adalah fase transisi yang mengubah anak menjadi dewasa, dan selama periode remaja mengalami perkembangan dan pertumbuhan fisik maupun mental berlangsung cepat (Diananda, 2018).

Salah satu dampak dari penggunaan *gadget* adalah bahwa remaja sering menggunakan media sosial pada *gadget* mereka, yang menyebabkan mereka menghabiskan lebih banyak waktu bermain *gadget*. Isu kesehatan remaja yang tak kalah signifikan adalah kekurangan dalam memperoleh tidur berkualitas. Tidur merupakan suatu kondisi berulang yang melibatkan perubahan dalam tingkat kesadaran yang terjadi secara berulang selama periode tertentu (Keswara *et al.*, 2019).

Screen time adalah waktu yang dihabiskan dengan perangkat digital yang memiliki layar seperti *smartphone*, televisi, laptop, tablet, dan media digital lainnya (Pratiwi, 2020). Bagi generasi muda yang tumbuh dalam lingkungan yang kaya akan informasi digital dan hiburan melalui layar, waktu yang dihabiskan di depan layar menjadi bagian penting dari kehidupan kontemporer (Stiglic dan Viner, 2019). Saat ini rekomendasi untuk durasi *screen time* yang dihabiskan remaja tidak boleh lebih dari 2 jam dalam sehari (Knebel *et al.*, 2022).

Screen time yang berlebihan berdampak negatif pada kualitas tidur remaja. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa paparan *screen time* yang tinggi, durasi *screen time* yang berlebihan, dan penggunaan *smartphone* pada malam hari dapat menyebabkan gangguan tidur pada remaja (Suryawan, 2020). Tidur memiliki peranan yang sangat penting dalam menjaga kesehatan fisik dan mental, terutama selama masa remaja, yang merupakan masa penting perkembangan dan pertumbuhan yang signifikan. Masa remaja meliputi berbagai tahapan, seperti awal mulai dari usia 11 tahun hingga 13 tahun, pertengahan mulai dari 14 hingga 18 tahun, dan periode akhir mulai dari usia 19 tahun hingga 21 tahun. Rekomendasi durasi tidur yang diberikan oleh *National Sleep Foundation* untuk masa remaja mencakup rentang yang lebih luas, yaitu 9 jam sampai 11 jam tidur per malam untuk anak-anak usia 6 tahun sampai 13 tahun serta 8 jam hingga 10 jam per malam untuk anak usia 14 tahun sampai 17 tahun (Keswara *et al.*, 2019).

Namun, disayangkan bahwa masalah kurang tidur dan gangguan tidur seringkali terjadi pada anak-anak dan remaja. Hasil survei lintas-seksi di Kanada yang melibatkan siswa sekolah menengah atas menunjukkan bahwa sebanyak 70% dari mereka tidur kurang dari rekomendasi waktu tidur yang sesuai dengan usia mereka. Selain itu, sekitar 25% hingga 50% remaja mengalami dampak dari berbagai jenis gangguan tidur selama masa bayi, masa kanak-

kanak, atau masa remaja. Kurang tidur memiliki dampak yang merugikan pada kesehatan, fungsi kognitif, dan kualitas hidup anak-anak dan remaja, dan dampak ini juga membawa konsekuensi ekonomi yang signifikan serta beban sosial (Sinha *et al.*, 2015).

Gangguan tidur merujuk pada gangguan pola tidur, termasuk kesulitan tidur, kesulitan mempertahankan tidur, tidur pada waktu yang tidak sesuai, tidur berlebihan, dan perilaku abnormal yang terkait dengan tidur (Purnama, 2019). Menurut penelitian yang dilakukan oleh Angtoni dan Adjie (2022) salah satu penyebab masalah tidur adalah perilaku sedentari, termasuk penurunan aktivitas fisik dan peningkatan aktivitas berbasis layar. Aktivitas berbasis layar merujuk pada segala kegiatan yang melibatkan penggunaan perangkat berbasis layar seperti *gadget*, televisi, dan komputer atau *screen time*.

Beberapa studi menunjukkan bahwa *screen time* dengan alokasi waktu yang berlebihan yaitu ≥ 2 jam perhari akan menimbulkan gangguan tidur yang berupa durasi waktu tidur memendek, terganggunya kualitas tidur dari seseorang, terlambatnya waktu tidur, dan gangguan tidur lainnya. Hal ini dikarenakan cahaya terang dari layar monitor akan menghambat sekresi dari melatonin di otak, menurunnya onset tidur, dan mengganggu siklus dari tidur, serta banyaknya melihat layar akan mengurangi durasi tidur yang dibutuhkan seseorang (Istiqomah dan Lisiswanti, 2017).

Seiring dengan penemuan pada penelitian yang sebelumnya peneliti melakukan studi pendahuluan dengan menggunakan kuesioner yang berisi pengalaman tidur remaja di malam hari untuk melihat fenomena yang terjadi di SMK Informatika Sumedang dengan hasil remaja mengatakan bahwa mereka menghabiskan durasi *screen time* rata-rata yaitu 7,9 jam dalam sehari, selain itu 8 dari 10 remaja mengatakan tiba tiba terbangun pada malam hari. Berdasarkan permasalahan yang ada maka dalam penelitian memiliki tujuan untuk meneliti tentang hubungan *screen time* dengan gangguan tidur remaja, topik ini sudah pernah diteliti pada anak-anak namun *screen time* yang dihubungkan dengan gangguan tidur pada remaja masih belum banyak dijumpai terutama studi yang dilakukan di Indonesia. Oleh karena itu, studi ini memiliki tujuan untuk mengetahui apakah ada hubungan antara durasi *screen time* dengan gangguan tidur pada remaja berusia 15-19 tahun.

METODE

Penelitian ini adalah studi kuantitatif, yang memiliki tujuan untuk menggambarkan hubungan terkait durasi *screen time* dan gangguan tidur pada remaja. Desain penelitian ini menggunakan pendekatan *cross-sectional*. Penelitian ini melakukan analisis hubungan antara durasi *screen time* dan gangguan tidur pada remaja di Sekolah Menengah Kejuruan Informatika Sumedang pada bulan Januari 2024, khususnya pada siswa jurusan Multimedia. Teknik pemilihan sampel yang digunakan adalah *total sampling*, dengan jumlah subjek sebanyak 183 remaja. Teknik pengumpulan data yang dipakai adalah kuesioner yang disebarluaskan melalui *Google Form*. Penelitian ini telah mendapatkan persetujuan dari komite etik Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN) dengan nomor 005/KE.03/SK/01/2024.

Variabel dalam penelitian ini adalah durasi *screen time* sebagai variabel independen dan gangguan tidur sebagai variabel dependen. Durasi *screen time* diukur menggunakan *Questionnaire for Screen Time of Adolescents* tentang durasi dan jenis media digital yang digunakan, serta waktu penggunaan sebelum tidur yang akan dijumlah dan dibagi ke dalam tiga kategori, yaitu ≤ 8 jam, $>8- <16$ jam dan ≥ 16 jam. Variabel gangguan tidur adalah kuesioner *SLEEP 50 Questionnaire* yang telah diuji untuk memastikan kevalidan dan keandalannya oleh peneliti di SMK Baabul Kamil dengan hasil uji validitas $p < 0,043-0,001$ dan uji realibilitas dengan nilai 0,747. Berisi 50 pertanyaan berupa beberapa jenis gangguan tidur yaitu *sleep apnea*, *insomnia*, *narkolepsi*, *restless leg*, gangguan irama sirkadian, berjalan

sambil tidur, mimpi buruk, dan hypersomnia diukur menggunakan skala likert. Analisis data dalam penelitian ini menggunakan uji statistik analisis univariat dan analisis bivariat, khususnya uji *chi-square*, dengan nilai signifikansi ($P < 0,05$) untuk menentukan adanya korelasi statistik yang signifikan antara durasi *screen time* dan gangguan tidur. Data akan diolah menggunakan perangkat lunak statistik JASP.

HASIL

Karakteristik subjek

Tabel 1 menunjukkan bahwa dari 183 murid terdapat jenis kelamin laki-laki sebanyak 87 orang (47%) dan perempuan sebanyak 96 orang (53%), terdapat tertinggi kelompok umur 16 tahun sebanyak 32 orang (38,8%) dan terendah umur 19 tahun sebanyak 1 orang (0,5%).

Tabel 1. Distribusi karakteristik siswa SMK Informatika Sumedang (n=183)

Variabel	n	Persentase
Jenis Kelamin		
Laki-Laki	87	47
Perempuan	69	52
Kelompok Umur		
15	32	17,5
16	71	38,8
17	47	25,7
18	32	17,5
19	1	0,5
Kategori Screen time		
≤8 jam	13	7,1
>8-<16 jam	139	76
≥16 jam	31	16,9
Gangguan tidur		
Gangguan Tidur	181	98,9
Tidak Gangguan Tidur	2	1,1

Sumber: Data primer, 2024

Informasi mengenai durasi penggunaan layar dibagi menjadi tiga klasifikasi: ≤8 jam, >8-<16 jam dan ≥16 jam. Berdasarkan Tabel 1 terdapat karakteristik *screen time* dan gangguan tidur siswa SMK Informatika Sumedang jurusan Multimedia sebesar 75,9% mempunyai durasi *screen time* >8-<16 jam sebanyak 139 siswa.

Pada Tabel 2 menjelaskan mengenai karakteristik gangguan tidur (*sleep apnea*, *insomnia*, *narkolepsi*, *restless leg*, gangguan irama sirkadian, berjalan sambil tidur, mimpi buruk dan *hypersomnia*) yang dialami SMK Informatika Sumedang jurusan Multimedia. Pada Tabel 2 menjelaskan distribusi berdasarkan jenis gangguan tidur yang dialami subjek. Didapatkan 98,9% remaja memiliki gangguan tidur, 3,8% diantaranya memiliki jenis gangguan tidur berjalan sambil tidur, 25,7% remaja mengalami jenis gangguan tidur gangguan irama sirkadia, 32,8% memiliki gangguan tidur *restless leg*, 42,1% remaja memiliki gangguan tidur *sleep apnea*, sebanyak 63,9% remaja mengalami gangguan tidur *insomnia*, 69,4% remaja mengalami gangguan tidur *hypersomnia*, 77,1% remaja mengalami gangguan tidur *narkolepsi* dan terbanyak adalah 98,4% remaja mengalami jenis gangguan tidur mimpi buruk.

Tabel 2. Distribusi karakteristik jenis gangguan tidur Siswa SMK Informatika Sumedang

Jenis Gangguan Tidur		n	%
<i>Sleep apnea</i>	Gangguan	77	42,1
	Tidak Gangguan	106	57,9
Insomnia	Gangguan	117	63,9
	Tidak Gangguan	66	36,1
Narkolepsi	Gangguan	141	77,1
	Tidak Gangguan	42	22,9
<i>Restless leg</i>	Gangguan	60	32,8
	Tidak Gangguan	123	67,2
Gangguan irama sirkadia	Gangguan	47	25,7
	Tidak Gangguan	136	74,3
Berjalan sambil tidur	Gangguan	7	3,8
	Tidak Gangguan	176	96,2
Mimpi buruk	Gangguan	180	98,4
	Tidak Gangguan	3	1,6
Hipersomnia	Gangguan	127	69,4
	Tidak Gangguan	56	30,6

Sumber: Data primer, 2024

Hubungan screen time dengan gangguan tidur

Tabel 3 menunjukkan hubungan *screen time* dengan 8 jenis gangguan tidur diantaranya yaitu *sleep apnea*, insomnia, narkolepsi, *restless leg*, gangguan irama sirkadian, berjalan sambil tidur, mimpi buruk, serta hipersomnia pada remaja.

Tabel 3. Hubungan durasai screen time dengan jenis gangguan tidur *sleep apnea*, insomnia, narkolepsi *restless leg*, gangguan irama sirkadian, berjalan sambil tidur, mimpi buruk, dan hipersomnia

Variabel		Screen Time						Total	p-value
		≤8 jam		>8-<16 jam		≥16 jam			
		n	%	n	%	n	%		
<i>Sleep apnea</i>	Gangguan	4	2,2	58	31,7	15	8,2	77	0,550
	Tidak Gangguan	9	4,9	81	44,3	16	8,7		
Insomnia	Gangguan	7	3,8	84	45,9	26	14,2	117	0,036*
	Tidak Gangguan	6	3,3	55	30,1	5	2,7		
Narkolepsi	Gangguan	10	5,5	108	59	23	12,6	141	0,916
	Tidak Gangguan	3	1,6	31	16,9	8	4,4		
<i>Restless leg</i>	Gangguan	3	1,6	45	24,6	12	6,6	60	0,588
	Tidak Gangguan	10	5,5	94	51,4	19	10,4		
Gangguan irama sirkadia	Gangguan	2	1,1	32	17,5	13	7,1	47	0,063
	Tidak Gangguan	11	6	107	58,5	18	9,8		
Berjalan sambil tidur	Gangguan	2	1,1	4	2,2	1	0,6	7	0,078
	Tidak Gangguan	11	6	135	73,8	30	16,4		

Variabel		Screen Time						Total	p-value
		≤8 jam		>8-<16 jam		≥16 jam			
		n	%	n	%	n	%		
Mimpi buruk	Gangguan	13	7,1	136	74,3	31	16,9	180	0,617
	Tidak Gangguan	0	0	3	1,6	0	0		
Hipersomnia	Gangguan	9	4,9	92	50,3	26	14,2	127	0,155
	Tidak Gangguan	4	2,2	47	25,7	5	2,7		

Keterangan: *Uji *chi-square*, signifikan jika *p-value*<0,05

Bedasarkan uji *statistic chi square* yang dilakukan mengenai hubungan durasi *screen time* dengan jenis gangguan tidur *sleep apnea* didapatkan nilai $p=0,550$, hubungan durasi *screen time* dengan jenis gangguan tidur *insomnia* didapatkan nilai $p= 0,036$, hubungan durasi *screen time* dengan jenis gangguan tidur remaja narkolepsi didapatkan nilai $p= 0,916$, hubungan durasi *screen time* dengan jenis gangguan tidur remaja *restless leg* didapatkan nilai $p= 0,588$, hubungan durasi *screen time* dengan jenis gangguan tidur remaja gangguan irama sirkadian didapatkan nilai $p= 0,063$, hubungan durasi *screen time* dengan jenis gangguan tidur remaja gejala sambil tidur didapatkan nilai $p=0,078$, hubungan durasi *screen time* dengan jenis gangguan tidur remaja mimpi buruk didapatkan nilai $p= 0,617$, hubungan durasi *screen time* dengan jenis gangguan tidur remaja hipersomnia didapatkan nilai $p= 0,155$. Sehingga menunjukan adanya hubungan yang signifikan antara hubungan durasi *screen time* dengan jenis gangguan tidur *insomnia*.

PEMBAHASAN

Terdapat dua hasil dalam penelitian ini yang pertama yaitu tidak adanya hubungan antara durasi *screen time* dengan jenis gangguan tidur *sleep apnea*, narkolepsi, *restless leg*, gangguan irama sirkadian, tidur sambil berjalan, mimpi buruk dan hipersomnia dengan hasil $p>0,05$ dan kedua terdapat adanya hubungan terkait lamanya durasi *screen time* dengan jenis gangguan tidur *insomnia*, dengan nilai *p-value* sebesar 0,036. Hal tersebut menunjukkan bahwa terdapat hubungan signifikan antara kedua variabel tersebut, di mana semakin lama *screen time*, semakin tinggi kemungkinan mengalami gangguan tidur jenis *insomnia*. Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Hammoudi *et al.* (2021) yang menunjukkan bahwa dengan meningkatnya durasi *screen time*, proporsi peserta yang mengalami *insomnia*, kecemasan, dan depresi juga meningkat. Ini menegaskan bahwa adanya keterkaitan yang signifikan antara penggunaan layar dan masalah kesehatan mental pada remaja.

Hasil ini serupa dengan penelitian Otsuka *et al.* (2021) yang menunjukan adanya hubungan antara durasi *screen time* atau layanan internet dan masalah tidur. Mereka yang menggunakan internet untuk bermain *game online* (OR = 1.26; 95% CI = 1.23% to 1.28%) dan penggunaan media sosial (OR = 1.27; 95% CI = 1.24% to 1.30%) memiliki OR yang lebih tinggi untuk waktu tidur malam dan kualitas tidur yang lebih buruk. Tidak ada perbedaan gender dalam hubungan antara layanan internet dan masalah tidur. Penyebab yang menghubungkan masalah tidur dengan penggunaan internet masih belum jelas. Ada beberapa penjelasan untuk asosiasi ini, pertama, durasi *screen time* atau penggunaan internet yang lebih lama dapat mengurangi durasi tidur dan menunda waktu tidur secara langsung.

Penelitian yang dilakukan di Lebanon oleh Ali *et al.* (2021) menunjukan hasil serupa tentang gangguan tidur yang dialami remaja durasi *screen time* >7 tujuh jam per hari secara signifikan dikaitkan dengan depresi, kecemasan, *insomnia*, dan penundaan waktu tidur yang

lebih tinggi. Selain itu, insomnia dan kecemasan umum mereka merupakan prediktor signifikan terhadap tujuh jam waktu menatap layar. Hal ini mungkin berkontribusi terhadap perpindahan waktu, yang berarti semakin tinggi waktu yang dihabiskan di depan layar, semakin sedikit waktu yang tersedia bagi seseorang untuk tidur. Penelitian lain mengungkapkan bahwa cahaya menstimulasi kewaspadaan, dan menunda ritme sirkadian. Oleh karena itu, peningkatan penundaan waktu tidur pada siswa yang menghabiskan tujuh jam atau lebih di depan layar mungkin disebabkan oleh teori perpindahan waktu atau kewaspadaan cahaya.

Temuan dari penelitian yang dilakukan oleh Hjetland *et al.* (2021) menunjukkan peran penting kecanduan media sosial dengan tingkat insomnia. Penggunaan layar memainkan peran penting dalam kuantitas dan kualitas tidur siswa, di mana *screen time* pada malam hari memiliki hubungan yang lebih kuat dengan tidur dibandingkan total harian *screen time*. Masalah tidur tersebar luas di kalangan siswa, dan mengurangi penggunaan layar di malam hari dapat berkontribusi pada peningkatan kualitas tidur, meskipun bukti lebih lanjut diperlukan untuk menentukan sebab akibat.

SIMPULAN DAN SARAN

Pengguna internet di Indonesia mengalami pertumbuhan yang signifikan setiap tahunnya, dengan semakin banyaknya remaja yang menggunakan internet. Masa remaja adalah periode penting yang ditandai dengan pertumbuhan dan perkembangan fisik dan mental yang pesat, di mana tidur memiliki peran penting dalam menjaga kesehatan. Namun, penggunaan *gadget* dan aktivitas berbasis layar sering kali mengganggu tidur remaja, yang dapat memiliki dampak serius pada kesehatan dan kualitas hidup mereka. Penelitian ini menegaskan bahwa terdapat korelasi yang signifikan terkait *screen time* yang berlebihan dengan gangguan tidur pada remaja, terutama jenis insomnia. Hasil ini sesuai dengan temuan dari penelitian terdahulu yang menunjukkan korelasi antara *screen time* yang berlebihan dan peningkatan masalah tidur.

DAFTAR PUSTAKA

- Ainida HF, Lestari DR, Rizany I. 2020. Hubungan Penggunaan Media Sosial dengan Kualitas Tidur Remaja di Madrasah Aliyah Negeri 4 Banjar. *Caring Nursing Journal*. 4(2), 47-53.
- Ali BTA, Hammoudi SF, Mreydem HW, Saleh ND. 2021. Screen Time Effect on Insomnia, Depression, or Anxiety Symptoms and Physical Activity of School Students During Covid-19 Lockdown in Lebanon: A Cross Sectional Study. *Sleep Medicine Research*. 12(2), 101-109.
- Angtoni M, Adjie EKK. 2022. Hubungan Durasi Screen Time dengan Gangguan Tidur Anak Usia 6-12 Tahun di SDK Mater DEI Selama Pandemi Covid-19. *Jurnal Pendidikan dan Konseling*. 4(4) 4439-446.
- Diananda A. 2018. Psikologi Remaja dan Permasalahannya. 1(1), 116-133.
- Hammoudi SF, Mreydem HW, Saleh NO. 2021. Smartphone Screen Time Among University Students in Lebanon and its Association with Insomnia, Bedtime Procrastination, and Body Mass Index During the Covid-19 Pandemic: A Cross-Sectional Study. *Psychiatry Investigation*. 18(9), 871-878. <https://doi.org/10.30773/PI.2021.0120>.
- Hjetland GJ, Haysing M, Skogen JC. 2021. The Association Between Self-Reported Screen Time, Social Media Addiction, and Sleep Among Norwegian University Students. *Frontiers Public Health*. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2021.794307>.

- Istiqomah SN, Lisiswanti R. 2017. Dampak Eksposur Layar Monitor terhadap Gangguan Tidur dan Tingkat Obesitas pada Anak-Anak. *Majority*. 6(2), 72-77.
- Keswara UR, Syuhada N, Wahyudi WT. 2019. Perilaku Penggunaan Gadget dengan Kualitas Tidur pada Remaja. *Jurnal Kesehatan*, 13(3), 233-239.
- Knebel MTG, Santos PCD, Sauca ACF, Silva KS. 2022. The Conception, Content Validation, and Test-Retest Reliability of The Questionnaire for Screen Time of Adolescents (QueST). *Jornal de Pediatria*. 98(2), 175-182. <https://doi.org/10.1016/j.jped.2021.05.004>.
- Otsuka, Y, Khaneita Y, Itani O, Matsumoto Y, Jike M. 2021. The Association Between Internet Usage and Sleep Problems Among Japanese Adolescents: Three Repeated Cross-Sectional. *Studies Sleep*. 44(12). <https://doi.org/10.1093/sleep/zsab175>.
- Pratiwi H. 2020. Screen Time dalam Perilaku Pengasuhan Generasi Alpha pada Masa Tanggap Darurat Covid-19. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*. 5(1), 265. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v5i1.544>.
- Purnama NLA. 2019. Sleep Hygiene dengan Gangguan Tidur Remaja. *Jurnal Keperawatan*. 8(1), 30-36. <https://doi.org/10.47560/kep.v8i1.80>.
- Sinha S, Jhaveri R, Banga A. 2015. Sleep Disturbances and Behavioral Disturbances in Children and Adolescents. *Psychiatric Clinics of North America*. 38(4), 705-721. <https://doi.org/10.1016/j.psc.2015.07.009>.
- Stiglic N, Viner RM. 2019. Effects of Screen Time on The Health and Well-Being of Children and Adolescents : a Systematic Review of Reviews. *BMJ Journals*. 9(1), 1-15. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2018-023191>.
- Suryawan A. 2020. Rekomendasi Screen Time pada Anak. [Prosiding]. Simposium Nasional Ikatan Dokter Indonesia.