



Artikel Penelitian

## HUBUNGAN PENGGUNAAN SMARTPHONE DENGAN KUALITAS TIDUR PADA SISWA/ DI SMA NEGERI 6 BINJAI TAHUN 2020

### *THE RELATIONSHIP SMARTPHONE USE WITH QUALITY OF SLEEP ON STUDENTS AT SMA NEGERI 6 BINJAI IN 2020*

Mia Noviani Sembiring<sup>a</sup>, Syarifah Harahap<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara, Jalan STM, No. 77, Medan, 20219, Indonesia

<sup>b</sup> Dosen Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara, Jalan STM, No. 77, Medan, 20219, Indonesia

#### Histori Artikel

Diterima:  
12 Februari 2021

Revisi:  
15 Februari 2021

Terbit:  
1 Juli 2021

#### Kata Kunci

Pengguna Smartphone,  
Kualitas tidur, Pelajar.

#### Korespondensi

Telp. 085297534810  
Email:  
mianovi206@gmail.com

#### A B S T R A K

Di masa modern ini banyak peserta didik baik peserta didik SMP maupun SMA yang menggunakan *smartphone* dalam aktivitas sehari-hari, sebagai media informasi dan media pembelajaran. Saat malam hari, aktivitas mulai berkurang yang menyebabkan penggunaan *smartphone* pada malam hari lebih lama sehingga mengurangi waktu tidur bahkan mengalami gangguan tidur. Oleh karena itu penelitian ini dilakukan untuk mengetahui hubungan penggunaan *smartphone* dengan kualitas tidur pada siswa di SMA Negeri 6 Binjai.

Penelitian ini menggunakan rancangan *survei analitik* dengan desain *cross sectional* dengan metode pengambilan sampel secara *Simple Random Sampling* sebanyak 76 responden. Data penggunaan *smartphone* diambil dengan menggunakan kuesioner Penggunaan *Smartphone* di Malam Hari dan data kualitas tidur diambil dengan menggunakan kuesioner *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI). Analisis data menggunakan uji korelasi *Spearman Rank*.

Berdasarkan hasil uji statistik dengan *Spearman Rank* diperoleh nilai *P value* 0,001 (*p value* < 0,05) yang artinya terdapat hubungan antara penggunaan *smartphone* dengan kualitas tidur pada siswa/i di SMA Negeri 6 Binjai dengan nilai korelasi (*r*) = 0,359 dapat dikatakan hubungan lemah dengan arah positif.

#### A B S T R A C T

*In this modern era, many students, both junior high and high school students, use smartphones in their daily activities, as a medium of information and learning media. At night, the activity starts to decrease which causes the use of smartphones at night to be longer, thus reducing sleep time and even experiencing sleep disturbances. Therefore this study was conducted to determine the relationship between smartphone use and sleep quality among students at SMA Negeri 6 Binjai.*

*This study used an analytic survey design with a cross sectional design with a simple random sampling method of 76 respondents. Smartphone usage data was collected using a Smartphone Use questionnaire at night and sleep quality data was collected using the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) questionnaire. Data analysis used the Spearman Rank correlation test.*

*Based on the results of statistical tests with the Spearman Rank, it was obtained a P value of 0.001 (p value <0.05), which means that there is a relationship between smartphone use and sleep quality in students at SMA Negeri 6 Binjai with a correlation value (r) = 0.359, it can be said that the relationship weak in a positive direction.*

## PENDAHULUAN

Di era globalisasi ini, segala aspek kehidupan mengalami kemajuan yang pesat dan salah satunya kemajuan teknologi yang semakin canggih. Dahulu setiap orang untuk dapat berkomunikasi dengan keluarga yang tinggal terpisah jauh menggunakan surat-menyurat yang memerlukan waktu sehari-hari bahkan berminggu-minggu untuk sampai ke tempat tujuan.<sup>1</sup>

Namun, seiring berjalannya waktu muncullah teknologi baru yaitu *smartphone* yang dapat digunakan untuk mengobrol dalam jarak jauh. Dengan adanya *smartphone* bisa dilakukan komunikasi dengan seseorang yang jaraknya sangat jauh. Tidak hanya bertukar pesan bahkan bisa berinteraksi lewat *video call*, dimana selain ada audio tetapi juga ada video sehingga bisa bertatap muka langsung.<sup>1</sup>

*Smartphone* adalah perangkat populer yang mampu memproses lebih banyak informasi daripada telepon lainnya. *Smartphone* memiliki banyak fitur seperti permainan, akses ke internet dan media sosial, pesan, video, multimedia, dan navigasi selain penggunaan utamanya sebagai alat untuk komunikasi.<sup>2</sup>

Dari total populasi dunia sebanyak 7,676 milyar, 5,112 milyar diantaranya merupakan pengguna *smartphone*. Indonesia dengan jumlah penduduk sebanyak 268,2 juta, 150 juta diantaranya

merupakan pengguna internet, jumlah tersebut meningkat 13% dari tahun 2018 dimana akses internet menggunakan *smartphone*.<sup>3</sup>

Jumlah penduduk Indonesia yang mencapai 250 juta jiwa adalah pasar yang besar. Pengguna *smartphone* Indonesia juga bertumbuh dengan pesat. Lembaga riset digital marketing Emarketer memperkirakan pada 2018 jumlah pengguna aktif *smartphone* di Indonesia lebih dari 100 juta orang. Dengan jumlah sebesar itu, Indonesia akan menjadi negara dengan pengguna aktif *smartphone* terbesar keempat di dunia setelah Cina, India dan Amerika.<sup>4</sup>

Di masa yang serba praktis dan modern ini banyak peserta didik baik peserta didik SMP maupun SMA yang menggunakan *smartphone* dalam aktivitas sehari-hari. Pada saat ini di dunia pendidikan *smartphone* telah banyak digunakan oleh kalangan peserta didik sebagai media informasi maupun media pembelajaran.<sup>5</sup>

Fungsi *smartphone* sangat dibutuhkan untuk berkomunikasi dengan orang lain maupun hanya untuk melihat berita atau informasi di media sosial. Saat malam hari merupakan waktu yang tepat digunakan untuk bersantai dan bermain *smartphone* dikarenakan berkurangnya aktivitas yang menyebabkan penggunaan *smartphone* pada malam hari lebih lama sehingga

mengurangi waktu tidur bahkan mengalami gangguan tidur.<sup>6</sup>

Beberapa proses yang disebabkan oleh penggunaan media elektronik terutama *smartphone* pada malam hari dapat mengakibatkan dampak buruk seperti mengurangi durasi tidur dan kualitas tidur seseorang. Proses yang pertama yaitu saat seseorang asyik menggunakan *smartphone*, mereka cenderung untuk menunda waktu tidurnya.<sup>7</sup>

Proses selanjutnya adalah pancaran cahaya dari layar *smartphone* bisa mempengaruhi tidur karena cahaya yang dipancarkan dari layar *smartphone* mengandung *blue light* yang memiliki ciri-ciri seperti sinar matahari pagi sehingga akan mengubah fase sirkadian ritme tidur seseorang. Dan proses yang terakhir yaitu *smartphone* yang diletakkan di kamar tidur dapat mengganggu tidur karena bunyi dari pesan atau panggilan yang masuk menyebabkan seseorang terbangun di malam hari.<sup>7</sup>

Tidur merupakan kondisi istirahat yang penuh ketenangan tanpa kegiatan yang merupakan urutan siklus berulang dan masing-masing menyatakan fase kegiatan otak dan tubuh yang berbeda.<sup>8</sup>

Tubuh dapat berfungsi secara normal jika kebutuhan tidur tercukupi. Tercukupinya kebutuhan tidur seseorang tidak hanya ditentukan oleh faktor kuantitas tidur tetapi juga oleh faktor kualitas tidur.<sup>9</sup>

Kualitas tidur merupakan kondisi seseorang mudah untuk memulai tidur, tidak terbangun dalam tidur dan merasa segar setelah bangun tidur.<sup>10</sup>

Terdapat dua macam efek fisiologis penting yang dihasilkan seseorang saat sedang tidur. Efek pertama yaitu pada sistem saraf terutama sistem saraf pusat dan efek yang kedua yaitu pada sistem fungsional tubuh. Orang yang mengalami gangguan tidur dapat berdampak buruk bagi kesehatan karena keadaan tetap terbangun yang berkepanjangan dapat menyebabkan gangguan pada proses berpikir dan terkadang menyebabkan gangguan pada aktivitas perilaku.<sup>11</sup>

Kebutuhan tidur setiap individu berbeda-beda, tergantung usia setiap individu dan mereka harus memenuhi kebutuhan tidurnya agar dapat menjalankan aktivitas dengan normal. Pola tidur yang buruk dapat berakibat pada gangguan keseimbangan fisiologi dan psikologi. Dampak fisiologis yang ditimbulkan seperti penurunan aktivitas sehari-hari, rasa lelah, penurunan daya tahan tubuh dan ketidakstabilan tanda-tanda vital.<sup>12</sup>

Berdasarkan hasil penelitian dari Firmansyah A.S pada tahun 2018 yang berjudul “Hubungan Perilaku Penggunaan Gawai dengan Kualitas Tidur pada Mahasiswa Keperawatan Semester 6 di Universitas ‘Aisyiyah Yogyakarta”, dapat disimpulkan sebagai berikut : Perilaku

penggunaan gawai pada mahasiswa keperawatan semester 6 di Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta sebagian besar adalah sedang yaitu 162 mahasiswa (88,04%), sedangkan kualitas tidur sebagian besar adalah buruk yaitu 161 mahasiswa (87,5%). Terdapat hubungan antara perilaku penggunaan gawai dengan kualitas tidur pada mahasiswa keperawatan semester 6 di Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta ( $p = 0,001 < 0,05$ ).<sup>13</sup>

Berdasarkan hasil penelitian dari Adi Permadi pada tahun 2017 yang berjudul "Hubungan Perilaku Penggunaan *Gadget* dengan Kualitas Tidur pada Anak Usia Remaja di SMA Negeri 1 Srandakan Bantul", dapat disimpulkan sebagai berikut : Perilaku penggunaan *gadget* pada siswa kelas XI IPS dan XI IPA di SMA Negeri 1 Srandakan Bantul sebagian besar sedang yaitu 26 siswa (51%). Kualitas tidur pada siswa kelas XI IPS dan XI IPA di SMA Negeri 1 Srandakan Bantul sebagian besar kurang terpenuhi yaitu 32 siswa (63%). Terdapat hubungan antara perilaku penggunaan *gadget* dengan kualitas tidur pada anak usia remaja di SMA Negeri 1 Srandakan Bantul ( $p = 0,048 < 0,05$ ).<sup>14</sup>

Berdasarkan latar belakang diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan menggunakan sampel siswa di SMA Negeri 6 Binjai, karena penelitian tentang Hubungan Penggunaan Smartphone

terhadap Kualitas Tidur pada Siswa di SMA Negeri 6 Binjai masih sangat terbatas.

## **METODE**

Penelitian ini dilakukan menggunakan rancangan *survei analitik* dengan desain *cross sectional*. Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 6 Binjai yang terletak di Jalan A.R Hakim No. 66A, Nangka, Kec. Binjai Utara, Kota Binjai, Sumatera Utara. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa/i SMA Negeri 6 Binjai tahun ajaran 2020/2021 sebanyak 315 orang yang terdiri dari siswa/i kelas XI. Teknik sampling yang digunakan adalah *Simple Random Sampling* sehingga diperoleh sampel sebanyak 76 orang. Penelitian ini dilakukan pada bulan Maret 2020 – Desember 2020.

Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan kuesioner penggunaan *smartphone* di malam hari untuk mengetahui penggunaan *smartphone* dan kuesioner PQSI untuk gambaran kualitas tidur.

Analisis data terdiri dari analisis univariat dan analisis bivariat. Analisis univariat digunakan untuk mengetahui gambaran responden dan analisis bivariat digunakan untuk mengetahui apakah ada hubungan penggunaan *smartphone* dengan kualitas tidur pada siswa/i di SMA Negeri 6 Binjai dengan menggunakan uji statistik *Spearman Rank* dengan hasil analisis dikatakan signifikan apabila  $p < 0,05$ .

Penelitian ini dilakukan setelah mendapat izin dari Komite Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara dengan No.084/EC/FK.UISU/IX/2020.

## HASIL

**Tabel 1. Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin dan Usia**

Karakteristik	F	(%)
Jenis Kelamin	Laki-laki	23
	Perempuan	53
Usia	15 tahun	6
	16 tahun	60
	17 tahun	9
	18 tahun	1
Total	76	100

Berdasarkan tabel 1 distribusi responden berdasarkan jenis kelamin diketahui bahwa jenis kelamin terbanyak adalah perempuan dengan frekuensi sebanyak 53 orang (69,7%).

Sedangkan distribusi responden berdasarkan usia diketahui bahwa usia responden terbanyak adalah 16 tahun dengan frekuensi sebanyak 60 orang (78,9%).

**Tabel 2. Distribusi Responden Berdasarkan Penggunaan Smartphone di Malam Hari**

	Frekuensi	Persentase (%)
Kurang	5	6,6
Sedang	20	26,3
Berlebihan	51	67,1
Total	76	100

Pada tabel 2 distribusi responden berdasarkan penggunaan *smartphone* di malam hari diketahui bahwa sebagian besar responden menggunakan *smartphone*

mereka di malam hari secara berlebihan dengan frekuensi sebanyak 51 orang (67,1%).

**Tabel 3. Distribusi Responden Berdasarkan Kualitas Tidur**

	Frekuensi	Persentase (%)
Baik	19	25
Buruk	57	75
Total	76	100

Pada tabel 3 distribusi responden berdasarkan kualitas tidur diketahui bahwa responden terbanyak mengalami kualitas tidur buruk dengan frekuensi sebanyak 57 orang (75%).

**Tabel 4. Hubungan Penggunaan Smartphone dengan Kualitas Tidur**

Variabel Independen	Variabel Dependen	n	p	R
Penggunaan <i>smartphone</i>	Kualitas tidur	76	0,001	0,359

Hasil uji statistik *spearman rank* diperoleh nilai  $p (0,001) < (0,05)$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Kekuatan korelasi ( $r = 0,359$ ) menunjukkan derajat korelasi satu arah dan korelasinya lemah dikarenakan terdapat diantara  $0,2 - 0,39$ . Hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan penggunaan *smartphone* terhadap kualitas tidur pada siswa/i di SMA Negeri 6 Binjai.

## DISKUSI

Pada tabel 1 distribusi responden berdasarkan jenis kelamin pada siswa/i di SMA Negeri 6 Binjai yang sebagian besar berjenis kelamin perempuan dengan frekuensi sebanyak 53 orang (69,7%). Jenis

kelamin perempuan lebih dominan dalam penelitian ini karena pada siswa kelas XI tahun ajaran 2020/2021 lebih banyak yang berjenis kelamin perempuan daripada laki-laki. Hal tersebut didapatkan dari data siswa kelas XI di SMA Negeri 6 Binjai secara keseluruhan yaitu terdapat 170 orang siswa perempuan dari 315 orang siswa kelas XI.

Sedangkan berdasarkan usia pada siswa/i di SMA Negeri 6 Binjai dari 76 responden yang memiliki usia terbanyak adalah usia 16 tahun dengan frekuensi sebanyak 60 orang (78,9%) dan usia yang paling sedikit adalah usia 18 tahun dengan frekuensi sebanyak 1 orang (1,3%). Kelompok usia 16 tahun lebih dominan dalam penelitian ini karena sampel penelitian diambil dari siswa/i kelas XI, dimana usia ideal untuk seseorang berada di kelas XI adalah sekitar usia 16 tahun.

Pada tabel 2 distribusi responden berdasarkan penggunaan *smartphone* di malam hari menunjukkan sebagian besar responden menggunakan *smartphone* mereka secara berlebihan di malam hari dengan frekuensi sebanyak 51 orang (67,1%) kemudian penggunaan *smartphone* di malam hari kategori sedang dengan frekuensi sebanyak 20 orang (26,3%) dan sisanya sebanyak 5 orang (6,6%) dengan kurang menggunakan *smartphone* di malam hari.

Pada sebagian besar responden memiliki perilaku menggunakan

*smartphone* pada malam hari secara berlebihan disebabkan karena mereka merasa ketergantungan dan terlalu asyik dalam menggunakan *smartphone* sehingga tidak mengenal waktu.

Pada tabel 3 distribusi responden berdasarkan kualitas tidur siswa/i di SMA Negeri 6 Binjai menunjukkan sebagian besar responden mengalami kualitas tidur yang buruk dengan frekuensi sebanyak 57 orang (75%) dan sisanya mengalami kualitas tidur yang baik dengan frekuensi sebanyak 19 orang (25%).

Hasil ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nafiah (2018) yang menyatakan bahwa kualitas tidur pada pada siswa kelas VIII di SMP Muhammadiyah 1 Yogyakarta sebagian besar mengalami kualitas tidur yang buruk sebanyak 76 responden (54,7%)<sup>15</sup>.

Pada tabel 4 dilakukan analisis statistik dengan uji *spearman rank* didapatkan nilai *p value* 0,001 lebih kecil dari 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan penggunaan *smartphone* dengan kualitas tidur pada siswa/i di SMA Negeri 6 Binjai. Dengan nilai  $r = 0,359$  dengan arah positif yaitu semakin sering menggunakan *smartphone* di malam hari maka semakin buruk kualitas tidurnya.

Saat siswa/i menggunakan *smartphone* di malam hari dan sebelum tidur dapat mengganggu kualitas tidurnya

karena mereka menunda waktu untuk tidur disebabkan terlalu asyik menggunakan *smartphone*. Karena terlalu asyik menggunakan *smartphone* mengakibatkan mereka sering lupa waktu dan terus memainkan *smartphone* tersebut hingga larut malam misalnya mengobrol atau *chatting* dengan teman via *whatsapp* yang mengakibatkan sering memeriksa *smartphone* mereka agar tidak ketinggalan percakapan serta membuka aplikasi *youtube* untuk melihat video atau film yang dapat mereka tonton sebelum tidur.

Hasil ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Subhan (2018) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan antara perilaku penggunaan gawai dengan kualitas tidur pada mahasiswa keperawatan semester 6 di Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta yang mana hasil analisis menggunakan uji Kendall's Tau diperoleh nilai  $p = 0,001$  dengan signifikan 0,05 dan juga keeratan hubungan antara perilaku penggunaan gawai dengan kualitas tidur pada mahasiswa keperawatan semester 6 di Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta sebesar ( $\tau = 0,236$ ) yang berarti dalam kategori rendah<sup>13</sup>.

## KESIMPULAN

Distribusi responden di SMA Negeri 6 Binjai berdasarkan jenis kelamin sebagian besar responden siswa/i di SMA Negeri 6 Binjai berjenis kelamin perempuan dan

karakteristik responden berdasarkan usia mayoritas terdapat pada usia 16 tahun.

Distribusi responden berdasarkan penggunaan *smartphone* di malam hari pada siswa/i di SMA Negeri 6 Binjai didapatkan bahwa jumlah siswa/i paling banyak menggunakan *smartphone* di malam hari secara berlebihan.

Distribusi responden berdasarkan kualitas tidur pada siswa/i di SMA Negeri 6 Binjai didapatkan bahwa mayoritas siswa/i mengalami kualitas tidur yang buruk.

Berdasarkan hasil uji *Spearman Rank* diperoleh nilai  $p$  value sebesar 0,001 ( $p < 0,05$ ). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara penggunaan *smartphone* dengan kualitas tidur pada siswa/i di SMA Negeri 6 Binjai Tahun 2020.

## DAFTAR REFERENSI

1. Kholifah N. Gadget dan Interaksi Sosial di Kalangan Mahasiswa. *J Multidiscip Stud*. 2018;2:320-322.
2. Demirci K. Relationship of Smartphone Use Severity With Sleep Quality, Depression and Anxiety in University Student. *J Behavioral Addict*. Published online 2015:85-92.
3. Hootsuite WA. All The Data and Trends You Need To Understand Internet, Social Media, Mobile and E-Commerce Behaviours in 2019. Published online 2019.
4. Kominfo. Indonesia Raksasa Teknologi Digital Asia. Kominfo. Published 2015.

- [https://kominform.go.id/content/detail/6095/indonesia-raksasa-teknologi-digital-asia/0/sorotan\\_media](https://kominform.go.id/content/detail/6095/indonesia-raksasa-teknologi-digital-asia/0/sorotan_media)
5. Istifadah R. Dampak Penggunaan Handphone Terhadap Perilaku Peserta Didik di SMA Piri Kecamatan Jatiagung Kabupaten Lampung Selatan. Published online 2018:5.
  6. Lakshono BD. Hubungan Penggunaan Smartphone dengan Kualitas Tidur Pada Remaja di SMA Negeri 2 Kota Bangun. Published online 2018:4.
  7. Perkinson-gloor SL., Grob A. Adolescents' Electronic Media Use at Night, Sleep Disturbance and Depressive Symptoms in the Smartphone Age. Published online 2015:405-418.
  8. Tarwoto W. *Kebutuhan Dasar Manusia Dan Proses Keperawatan*. Salemba Medika; 2015.
  9. Sarfriyanda J, Karim D, Dewi A. Hubungan Antara Kualitas Tidur dan Kuantitas Tidur dengan Prestasi Belajar Mahasiswa. *J Online Mhs*. Published online 2015:1178-1185.
  10. Ernawati, Syauqy A, Haisah S. Gambaran Kualitas Tidur dan Gangguan Tidur pada Lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Budi Luhur Kota Jambi. *J Univ Jambi*. Published online 2017.
  11. Guyton AH. *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*. EGC; 2012.
  12. Potter PA, Perry A. *Fundamental Keperawatan*. 7th ed. Salemba Medika; 2010.
  13. Subhan FA. Hubungan Perilaku Penggunaan Gawai dengan Kualitas Tidur Pada Mahasiswa Keperawatan Semester VI (Enam) di Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta. Published online 2018:10.
  14. Permadi A. Hubungan Perilaku Penggunaan Gadget dengan Kualitas Tidur Pada Anak Usia Remaja di SMA Negeri 1 Srandakan Bantul. Published online 2017:6-7.
  15. Nafiah N. Hubungan Durasi Penggunaan Media Sosial dengan Kualitas Tidur Pada Remaja Kelas VIII di SMP Muhammadiyah 1 Yogyakarta. Published online 2018:9.