

## Pengaruh Penggunaan *Smartphone* Terhadap Kualitas Tidur

Helmiwati <sup>1\*</sup>, Asmita Dahlan <sup>2</sup>, Muhammad Syahrul <sup>3</sup>, Sri Handayani Siregar <sup>4</sup>

<sup>1,3,4</sup> Program Studi Politeknik Kesehatan Dr. Rusdi Medan, <sup>2</sup> STIKes Ranah Minang

\* Correspondence: [helmiwati22@yahoo.com](mailto:helmiwati22@yahoo.com)

### Abstract

The era of globalization and the rapid development of the world of technology, information and communication has led to an increase in the use of smartphones in recent decades. Smartphones are indispensable for communication, but the impact of excessive use causes irregular sleep. This study aims to determine the effect of smartphone use on sleep quality. This research method is quantitative with descriptive design, the research population is students of Politeknik Kesehatan YRSU Dr. Rusdi Medan, with a sample of 30 students. The measuring instrument used was a questionnaire, the data was collected and analyzed by the Correction test. The results of the study found 23 (76.7%) respondents had excessive smartphone use, 18 respondents (60%) who had poor sleep quality and there was a significant influence between smartphone use on sleep quality. Based on the results of this study, it is recommended that smartphone users need to pay attention and wisely use smartphones so as not to interfere with health and daily productivity.

**Keyword:** Smartphone usage; sleep quality

### Abstrak

Era globalisasi dan perkembangan dunia teknologi, informasi, dan komunikasi yang sangat pesat berdampak terhadap peningkatan penggunaan *smartphone* dalam beberapa dekade terakhir. *Smartphone* sangat diperlukan untuk berkomunikasi, namun dampak penggunaan berlebihan menyebabkan ketidak teraturannya tidur. Penelitian ini bertujuan mengetahui pengaruh penggunaan *smartphone* terhadap kualitas tidur. Metode penelitian ini adalah kuantitatif dengan rancangan deskriptif, Populasi penelitian adalah mahasiswa Politeknik Kesehatan YRSU Dr Rusdi Medan, dengan sampel sebanyak 30 mahasiswa. Alat ukur digunakan berupa kuesioner, data dikumpulkan dan di analisa dengan uji Correction Hasil penelitian ditemukan 23 (76,7%) responden memiliki penggunaan *smartphone* yang Berlebihan, 18 responden (60%) yang memiliki kualitas tidur yang tidak berkualitas dan terdapat pengaruh yang signifikan antara penggunaan *smartphone* terhadap kualitas tidur. Berdasarkan hasil penelitian ini disarankan pengguna *smartphone* perlu memperhatikan dan bijak menggunakan *smartphone* agar tidak mengganggu kesehatan dan produktivitas sehari-hari.

**Kata kunci:** Penggunaan *Smartphone*, Kualitas tidur

## Pendahuluan

Perkembangan teknologi yang begitu pesat telah membawa masyarakat pada suatu peradaban baru, dimana teknologi yang berkembang semakin canggih. Dari awalnya *handphone* biasa yang fungsinya untuk menelepon dan mengirim pesan singkat/sms saja, sekarang berkembang menjadi telepon genggam yang super canggih bernama *smartphone*. *Smartphone* merupakan sebuah telepon pintar dengan kemampuan yang dimiliki seperti komputer dan dilengkapi dengan sistem operasi yang canggih (Rahma, 2015). Pengguna *smartphone* dapat terhubung dengan pengguna lain tanpa batas ruang dan waktu melalui fasilitas-fasilitas yang dimiliki, seperti SMS (*short message service*), telepon dan fasilitas internet (Dewi, 2017). WHO (2014) melaporkan bahwa lebih dari separuh penduduk di dunia menggunakan *smartphone*, diperkirakan sebanyak 6,9 miliar orang menggunakan gadget dan sebanyak 7,676 milyar, 5,112 milyar diantaranya merupakan pengguna mobile phone. Sedangkan di Indonesia pengguna internet yang menggunakan *smartphone* meningkat 13% dari tahun 2018 (Hootsuite, 2019).

*National sleep foundation* (NSF) merilis *annual sleep in america poll* pada tahun 2011 untuk melihat efek dari penggunaan media elektronik sebelum jam tidur. Hasil survei menunjukkan 95% dari total responden, yang berusia 13-64 tahun, menggunakan media elektronik seperti televisi, komputer, atau *handphone* sebelum tidur dan 43% dari mereka mengeluh jarang atau bahkan tidak pernah mendapat tidur yang memuaskan. Bahkan 7% dari responden yang berusia 13-18 tahun mengaku bahwa mereka tidur kurang dari 6 jam pada malam hari (NSF, 2011). Menurut data international cooperation tahun 2013 (Hidayat & Mustikasari, 2014) menyatakan tingkat penggunaan *smartphone* rata-rata 44,6% di 47 negara, dan jumlah ini diperkirakan akan tumbuh dengan cepat dan survei IDC juga mengungkapkan 4 dari 5 orang memeriksa *smartphone* sebelum beraktivitas dan hampir 80% memeriksa *smartphone* pada 15 menit pertama setelah bangun tidur, serta 70 responden berusia dari 18-24 tahun banyak menghabiskan waktu dengan menggunakan *smartphone* baik untuk sekedar bermain game, dan mengecek jejaring sosial.

Era globalisasi dan perkembangan dunia teknologi, informasi, dan komunikasi yang sangat pesat tampaknya menjadi penyebab meningkatnya penggunaan media elektronik oleh masyarakat dalam beberapa dekade terakhir. Pada Juni 2012, didapat pengguna internet di dunia mencapai sekitar 2,4 miliar orang, di Asia khususnya mencapai sekitar 1,1 miliar orang, dan di Indonesia terlihat adanya peningkatan dari 2 juta orang pada tahun 2000 menjadi 55 juta orang pada tahun 2012 (*Internet World Stats*, 2012). *Smartphone* sangat diperlukan untuk berkomunikasi dengan teman maupun hanya untuk melihat berita atau informasi di media sosial. Bahkan saat malam hari merupakan waktu yang nyaman di gunakan untuk bersantai dan bermain *smartphone* dikarenakan kurangnya kegiatan maupun aktivitas saat malam hari sehingga penggunaan *smartphone* pada malam hari lebih panjang namun mengurangi waktu tidur.

Sehingga, menimbulkan beberapa dampak yaitu sulit berkonsentrasi, mengantuk pada saat jam belajar, berkurangnya interaksi dengan teman atau pun lingkungan sekitar

dikarenakan terlalu asik dengan *smartphone* dan mengatakan mereka mengalami gangguan tidur. Dan kualitas tidur yang buruk pada dewasa muda dapat disebabkan oleh faktor aktifitas sosial dan aktifitas elektronik seperti mengakses internet, gadget/*smartphone* dan komputer (Syamsudin, Bidjuni, & Wowiling, 2015). Dampak penggunaan *smartphone* yang berlebihan adalah ketidak teraturannya tidur. Menurut (Kwon et al., 2013) dampak dari penggunaan *smartphone* yang berlebihan adalah menyebabkan berkurangnya kualitas tidur yang dikarenakan waktu tidur berkurang, tidur tidak nyenyak, keterlambatan memulai waktu tidur dan bangun tidur, tidak merasa segar ketika terbangun dan dapat menyebabkan mimpi buruk. Menurut (Jarmi & Rahayuningsih, 2017) juga mengungkapkan penggunaan gadget menyebabkan otak menerima stimulus dari luar yang berupa suara, cahaya, dan getaran dari gadget yang menyebabkan seseorang tetap terjaga dimalam hari. Jika hal ini terus berlangsung dalam waktu yang lama maka dapat mengganggu kualitas tidur.

Dalam hal ini penggunaan *smartphone* khususnya diberbagai daerah sudah semakin memuncak atau semakin tinggi baik pada kalangan usia muda maupun tua. Tidak terlepas pada pelajar yang aktif menggunakan *smartphone* dengan berbagai kepentingan, bahkan sampai dapat mengganggu aktifitas lainnya dan dapat juga mengganggu kesehatan seperti kualitas tidur. Penelitian yang dilakukan oleh (Nowreen dan Ahad, 2018) menyatakan bahwa pengaruh penggunaan *smartphone* terhadap kualitas tidur beresiko psada rendahnya kualitas tidur. Penelitian (Nainggolan, 2017) menyatakan bahwa ada hubungan penggunaan *smartphone* dengan kualitas tidur. Kualitas tidur yang buruk dapat menurunkan tingkat konsentrasi sehingga menyebabkan konsentrasi buruk.

Hal ini selaras dengan penelitian terhadap mahasiswa di Palembang yaitu sebanyak 171 orang (53,4%) dari 320 responden memiliki kualitas tidur dan konsentrasi yang buruk (Rahmadi, 2017). Penurunan kualitas tidur, baik dari segi kuantitatif ataupun kualitatif, akan berdampak pada performa remaja disiang hari, seperti mudah marah, mengantuk disiang hari, dan kesulitan untuk berkonsentrasi selama proses pembelajaran akademik. Selain itu, dampak jangka panjangnya terhadap kesehatan antara lain anak menjadi mudah cemas atau depresi, peningkatan *indeks massa tubuh* (IMT), metabolisme glukosa yang abnormal, penurunan fungsi imun, peningkatan risiko penyakit kardiovaskular seperti hipertensi, peningkatan risiko kecelakaan, peningkatan risiko penyalahgunaan zat, dan peningkatan risiko timbulnya bangkitan kejang (Ononogbu et al., 2014 ; Japardi, 2002).

Tidur merupakan kebutuhan dasar manusia yang harus terpenuhi. Skala prioritas kebutuhan Mashlow, tidur merupakan salah satu kebutuhan fisiologis yang paling penting dan esensial. Ketika kebutuhan ini tidak terpenuhi maka akan berdampak pada kebutuhan fisiologis lainnya. Secara defenisi, (Potter & Perry, 2006) mendefenisikan tidur sebagai periode istirahat yang berlangsung secara berkala melalui beberapa tahap mulai dari adanya penurunan kesadaran sampai dengan tidak adanya aktivitas. Fisiologis periode tidur terdiri dari periode terjaga, tidur Non Rapid Eye Movement (NREM) dan Rapid Eye Movement (REM) (Streiger ,2003; Loriz, 2004). Tidur berfungsi untuk memulihkan serta mengembalikan stamina tubuh hingga mencapai kondisi yang optimal. Kondisi tersebut tentu akan dicapai bila seseorang individu berhasil mencapai kualitas tidur yang baik.

Hasil observasi yang dilaksanakan, jelas terlihat kualitas tidur siswa berkurang yang diakibatkan penggunaan *smartphone* yang terlalu lama digunakan yang dapat mengganggu konsentrasi belajar mahasiswa dan tampak mahasiswa mengantuk disaat proses belajar. Wawancara terhadap 5 mahasiswa mengatakan bahwa mereka tidak tau bahwa penggunaan *smartphone* yang berlebihan pada malam hari akan mengganggu kualitas tidur mereka, berdampak lebih kepada terjadinya gangguan kesehatan, tidak konsentersasi dalam belajar, stress, cemas, dan depresi. Dengan adanya penjelasan tersebut, maka peneliti tertarik untuk mengetahui lebih lanjut tentang pengaruh penggunaan *smartphone* terhadap kualitas tidur pada mahasiswa Politeknik Kesehatan YRSU Dr Rusdi Medan.

## Metode

Jenis penelitian ini adalah jenis penelitian kuantitatif dengan rancangan yang bersifat deskriptif yaitu untuk mengetahui “pengaruh penggunaan *smartphone* terhadap kualitas tidur mahasiwa Politeknik Kesehatan YRSU Dr Rusdi Medan Tahun 2024”. Populasi penelitian ini adalah mahasiwa Politeknik Kesehatan YRSU Dr Rusdi Medan, dengan sampel sebanyak 30 mahasiswa. Penelitian dilakukan dengan menggunakan kusioner yang di isi oleh responden. Kusioner PSQI digunakan untuk mengukur kualitas tidur. Kemudian data yang terkumpul dilakukan pengolahan dan analisa data. Analisa data dengan menggunakan uji correction guna mengetahui ditentukan derajat hubungan, hasil disajikan dalam bentuk tabel yaitu distribusi frekuensi dari analisa univariat dan analisa bivariat.

## Hasil

### a. Penggunaan Smartphone

Tabel 1. Distribusi frekuensi berdasarkan penggunaan *smartphone* Politeknik Kesehatan YRSU Dr Rusdi Medan

No	Penggunaan Smartphone	Frekuensi	Persentase (%)
1	Berlebihan	23	76,7%
2	Tidak berlebihan	7	23,3%
Total		30	100%

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan *smartphone* pada responden dari total 30 responden yang menggunakan *Smartphone* di Politeknik Kesehtan YRSU Dr Rusdi medan terdapat 23 (76,7%) responden memiliki penggunaan *smartphone* yang Berlebihan dan 7 (23,3%) responden lainnya memiliki penggunaan *smartphone* yang Tidak berlebihan. Hasil ini menunjukkan bahwa jumlah responden penggunaan *smartphone* yang berlebihan ditemukan lebih besar dibandingkan dengan responden yang memiliki penggunaan *smartphone* tidak berlebihan.

b. Kualitas Tidur

Tabel 2 Distribusi frekuensi berdasarkan kualitas tidur Politeknik Kesehatan YRSU Dr Rusdi Medan

No	Kualitas Tidur	Frekuensi	Persentase (%)
1	Berkualitas	12	40%
2	Tidak Berkualitas	18	60%
Total		30	100%

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kualitas tidur dari total 30 responden yang diteliti ditemukan sebanyak 18 responden (60%) yang memiliki kualitas tidur yang tidak berkualitas, dan sebanyak 12 responden (40%) yang memiliki tidur yang berkualitas. Hasil menunjukkan bahwa jumlah responden yang memiliki tidur yang tidak berkualitas besar dibandingkan dengan responden yang memiliki tidur yang berkualitas.

c. Pengaruh Penggunaan *Smartphone* Terhadap Kualitas Tidur

Tabel 3. Pengaruh penggunaan *smartphone* terhadap kualitas tidur mahasiswa Politeknik Kesehatan YRSU Dr Rusdi Medan

Penggunaan Smartphone	Kualitas Tidur		Koefisien korelasi	Nilai p
	Berkualitas	Tidak Berkualitas		
Berlebihan	5	16	-1	0.00
Tidak berlebihan	3	6		
Total	8	22		

Berdasarkan table 3 diatas dapat dilihat dari 22 responden dengan penggunaan *smartphone* berlebihan ditemukan lebih banyak pada responden dengan tidur yang tidak berkualitas sebanyak 16 orang dibandingkan dengan responden yang tidur berkualitas sebanyak 5 orang. Berdasarkan pada uji korelasi *spearman* didapatkan taraf signifikansi *p value* sebesar 0,000 ( $p < 0,05$ ) artinya  $H_0$  ditolak,  $H_a$  diterima sehingga dapat disimpulkan terdapat pengaruh yang signifikan antara penggunaan *smartphone* terhadap kualitas tidur mahasiswa Politeknik Kesehatan YRSU Dr Rusdi Medan. Angka koefisien korelasi sebesar -1 menunjukkan bahwa tingkat kekuatan hubungan antara variabel penggunaan *smartphone* dengan kualitas tidur adalah sempurna sedangkan arah hubungan antara variabel bernilai negative (-) dapat diartikan kedua variabel tersebut bersifat berlawanan dimana peningkatan nilai penggunaan *smartphone* akan dibarengi dengan penurunan nilai kualitas tidur.

**Pembahasan**

Berdasarkan analisa data ditemukan bahwa responden dengan penggunaan *smartphone* berlebihan ditemukan lebih banyak pada responden dengan tidur yang tidak berkualitas. Dan

ini didukung dengan hasil uji korelasi spearman bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara penggunaan *smartphone* terhadap kualitas tidur yang mana koefisien korelasi sebesar -1 dengan menunjukkan tingkat kekuatan hubungan antara variabel penggunaan *smartphone* dengan kualitas tidur adalah sangat kuat sedangkan arah hubungan antara variabel bernilai negative (-) dapat diartikan kedua variabel tersebut bersifat berlawanan dimana peningkatan nilai penggunaan *smartphone* akan dibarengi dengan penurunan nilai kualitas tidur.

Pengaruh penggunaan *smartphone* memiliki hubungan negative dengan kualitas tidur. Hal ini menunjukkan semakin lama penggunaan *smartphone* berlebihan maka kualitas tidur juga akan menurun. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian (Nainggolan, 2017) menyatakan bahwa ada hubungan penggunaan *smartphone* dengan kualitas tidur. Kualitas tidur yang buruk dapat menurunkan tingkat konsentrasi sehingga menyebabkan konsentrasi buruk. *Smartphone* sangat diperlukan untuk berkomunikasi dengan teman maupun hanya untuk melihat berita atau informasi di media sosial. Bahkan saat malam hari merupakan waktu yang nyaman digunakan untuk bersantai dan bermain *smartphone* dikarenakan kurangnya kegiatan maupun aktivitas saat malam hari sehingga penggunaan *smartphone* pada malam hari lebih panjang namun mengurangi waktu tidur.

Sehingga menimbulkan beberapa dampak yaitu sulit berkonsentrasi, mengantuk pada saat jam belajar, berkurangnya interaksi dengan teman atau pun lingkungan sekitar dikarenakan terlalu asik dengan *smartphone* dan mengatakan mereka mengalami gangguan tidur. Senada dengan penelitian (Kwon et al., 2013) yang menyatakan bahwa pengaruh penggunaan *smartphone* yang berlebihan dapat menyebabkan berkurangnya kualitas tidur yang dikarenakan waktu tidur berkurang, tidur tidak nyenyak, keterlambatan memulai waktu tidur dan bangun tidur, tidak merasa segar ketika terbangun dan dapat menyebabkan mimpi buruk. (Jarmi & Rahayuningsih, 2017) mengungkapkan penggunaan *smartphone* menyebabkan otak menerima stimulus dari luar yang berupa suara, cahaya, dan getaran dari gadget yang menyebabkan seseorang tetap terjaga di malam hari. Jika hal ini terus berlangsung dalam waktu yang lama maka dapat mengganggu kualitas tidur.

Dampak fisiologis yang muncul akibat buruknya kualitas tidur meliputi penurunan aktivitas sehari-hari, rasa lelah, kondisi neoromuskuler yang buruk, proses penyembuhan menjadi lambat, daya tahan tubuh menurun, dan ketidakstabilan tanda vital. Selain itu, dampak psikologis dari gangguan tidur meliputi stress, depresi, cemas, tidak konsentrasi, dan koping tidak efektif (Bukit, 2005). Gangguan-gangguan yang dialami karena kualitas tidur yang buruk ini dapat mempengaruhi aktivitas sehari-hari (Indrawati, 2012). Gangguan tidur dapat ditandai dengan mengantuk di siang hari, sulit tidur di malam hari, atau siklus tidur dan bangun tidur yang tidak teratur.

Gangguan kualitas tidur yang tidak ditangani dengan baik dapat meningkatkan resiko munculnya berbagai penyakit lain, seperti hipertensi dan penyakit jantung. Hal ini mungkin dikaitkan dengan melatonin, hormone yang disekresikan oleh kelenjar pineal, dan berperan dalam ritme sirkadian. Pada siang hari, kadar hormon ini dalam darah hampir tidak terdeteksi, namun pada malam hari kadarnya akan meningkat. Hal ini disebabkan oleh adanya efek cahaya terhadap produksi melatonin. Ketika cahaya cukup, seperti pada siang hari, produksi

melatonin akan ditekan. Cahaya buatan seperti yang berasal dari media elektronik, bila cukup terang, juga dapat menimbulkan efek yang sama. Efek lain yang timbul oleh penggunaan media elektronik terhadap kualitas tidur adalah terjadinya stimulus otak yang terus-menerus, sehingga orang yang menggunakannya sulit untuk rilek atau tidur dan cenderung untuk tetap terjaga. (National Sleep Foundation, 2014).

## Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian ditemukan adanya pengaruh penggunaan smartphone terhadap kualitas tidur. Penggunaan smartphone yang berlebihan akan memberi dampak buruk baik Kesehatan maupun penurunan aktivitas sehari-hari. Oleh karena itu, diharapkan pengguna smartphone perlu memperhatikan dan bijak menggunakan smartphone agar tidak mengganggu kesehatan dan produktivitas.

## Pernyataan Penulis

Saya helmiwati dan anggota penulis yang lainnya menyatakan bahwa naskah yang dikirimkan untuk dipublikasikan di Jurnal Anggara sebagai berikut:

1. Naskah adalah asli dan tidak melanggar hak cipta (copyright) orang lain.
2. Naskah belum pernah dipublikasikan sebelumnya, baik untuk keseluruhan isi ataupun sebagian isi dari naskah tersebut di atas, dan belum dikirimkan untuk dipublikasikan di jurnal manapun.
3. Seluruh anggota penulis telah mengetahui isi dari naskah tersebut dan menyetujui untuk dipublikasikan.
4. Penulis dan anggota penulis telah mengetahui "Panduan untuk Penulis" yang diterbitkan di <https://docs.google.com/document/d/1unKNX4ZQTDCGU69-ikZM243wsjd03aYg/edit?rtpof=true&sd=true> dan naskah tersebut telah disiapkan sesuai dengan persyaratan editorial yang berlaku.
5. Dalam hal naskah yang telah disetujui untuk dipublikasikan, penulis dan anggota penulis akan, secara otomatis, memberikan semua hak untuk publikasi dan diseminasi kepada Penerbit.

## Daftar Pustaka

- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Peneliti Suatu Pendekatan Prakti*, Jakarta:Rineka Cipta.
- Bukit, Evi Karota. (2005). Kualitas Tidur dan Faktor-faktor Gangguan Tidur Klien Lanjut Usia yang Dirawat Inap di Ruang Penyakit Dalam Rumah Sakit. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, vol. 9, no.2, pp. 41-47.
- Dewi, D. P. (2017). Hubungan Karakteristik Smartphone Pada Perubahan Budaya Komunikasi Remaja Di RT 12 Kelurahan Sempaja Selatan Samarinda. *eJournal Ilmu Komunikasi*. vol. 5, no. 1, pp. 1-12.

- Guyton AC, Hall JE. (2012) Buku Ajar Fisiologi Kedokteran. Edisi 11. Penterjemah: Irawati, Ramadani D, Indriyani F. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC, 2006.
- Gary, Thomas, Misty..(2007) "Smartphone". Jakarta: Course Technology.
- Hanika, M.I, (2015). Fenomena phubbing di Era Milineal (Ketergantungan seseorang pada Smartphone terhadap Lingkungannya). *Jurnal interaksi*, Vol.4,No1, January 2015 :42-51.
- Hidayat, A.A. (2006). *Pengantar Kebutuhan Dasar manusia*. Jakarta: Salemba Medika.
- Hidayat, Sarip. (2014). *Kecanduan Penggunaan Smartphone dan Kualitas Tidur Pada Mahasiswa RIK UI*. Depok : Ilmu Keperawatan Jiwa Fakultas Ilmu Keperawatan. Universitas Indonesia
- Hidayat, S.& Mustikasari. (2014). Kecanduan Penggunaan Smartphone dan Kualitas Tidur pada Mahasiswa FIK UI. *Jurnal. Fakultas Ilmu Kedokteran Universitas Indonesia*.
- Hootsuite & We Are Social. (2019). Digital 2019 Indonesia: All The Data And Trends You Need To Understand Internet, Social Media, Mobile, And ECommerce Behaviours In 2019". [on line] <https://hootsuite.com> [Maret 2024]
- Indrawati, N.B. (2012). Hubungan antara Kualitas Tidur Mahasiswa yang Mengikuti UKM dan Tidak Mengikuti UKM pada Mahasiswa Reguler Fakultas Ilmu Keperawatan. Depok: Fakultas Ilmu Keperawatan, Universitas Indonesia. Depok: Fakultas Ilmu Keperawatan, Universitas Indonesia.
- Internet World Stats. (2012) *Top Countries With The Highest Number Of Internet*. [Online] <http://www.internetworldstats.com/top20.htm> diakses tanggal 7 November 2017
- Japardi, Iskandar. 2016 . Gangguan Tidur. Fakultas Kedokteran Bagian Bedah USU.
- Jarmi, Armaya (2017). Hubungan penggunaan gadget dengan kualitas tidur pada remaja. Vol 2, Nomor 3
- Kozier. Frb, Berman. Snyder.(2010). Buku Ajar Fundamental Keperawatan: Konsep, Proses & Praktik Volume:1, Edisi:7, EGC: Jakarta
- Kwon M, Lee J-Y, Won W-Y, Park J-W, Min J-A, Hahn C, et al. (). Development and Validation of a Smartphone Addiction Scale (SAS). *PLoS One*. vol. 8, no. 2, pp. 1-7.
- Notoatmojo, s. (2006). *Metedologi penelitian kesehatan (Edisi Revisi)*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Potter, A.P., Perry, G.A. (2006). *Buku Ajar Fundamental keperawatan : Konsep Proses dan Praktik*. Vol.2.edisi 4. Jakarta :EGC
- Rahma, Afifah. (2015). Pengaruh Penggunaan Smartphone Terhadap Aktivitas Kehidupan Siswa. *Jurnal Online Mahasiswa*, vol. 2, no. 2, pp. 1-12.
- Rahmadi, M. Farhan. (2017). Hubungan Kualitas Tidur terhadap Konsentrasi Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang Sebelum Mengikuti Ujian. Palembang: Universitas Muhammadiyah Palembang.
- Syamsoedin dan Widya Khristianty Putriny (2015). *Hubungan Durasi Penggunaan Media Sosial Dengan Kejadian Insomnia Pada Remaja Di SMA Negeri 9 Manado*. *E-journal keperawatan (e-Kp) Volume 3. Nomor 1*.

World Health Organization. 2014. Electromagnetic fields and public health: mobile phones. [on line] <https://www.who.int/news-room/factsheets/detail/electromagnetic-fields-and-public-health-mobile-phones>