

GANGGUAN SOSIAL MEDIA DAN KUALITAS TIDUR PADA MAHASISWA KEDOKTERAN

Malvin Dharma Wiratama¹⁾, Nurfitri Bustamam²⁾

^{1,2}Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta
e-mail korespondensi : nurfitri.bustamam@upnvj.ac.id

ABSTRAK

Sosial media semakin beragam jenisnya dengan jumlah pengguna diperkirakan mencapai angka ratusan juta. Penggunaan sosial media secara berlebihan meningkatkan risiko terjadinya gangguan sosial media yang berdampak terhadap kesehatan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara gangguan sosial media dan kualitas tidur pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta (FKUPNVJ) Tahun Akademik 2020/2021. Penelitian menggunakan desain potong lintang. Subjek penelitian adalah mahasiswa FKUPNVJ yang tidak minum kopi, merokok, minum alkohol, memiliki riwayat penyakit, dan mengonsumsi obat yang dapat mengganggu kualitas tidur. Besar sampel sebanyak 86 mahasiswa diambil menggunakan teknik *simple random sampling*. Subjek penelitian diminta untuk mengisi kuesioner yang valid dan reliabel versi Bahasa Indonesia dari *Social Media Disorder Scale* dan *Pittsburgh Sleep Quality Index*. Hasil penelitian didapatkan 10,5% subjek dengan gangguan sosial media dan 47,7% subjek dengan kualitas tidur buruk. Hasil uji Fisher menunjukkan ada hubungan antara gangguan sosial media dengan kualitas tidur ($p = 0,012$; OR = 10,7). Perlu ada sosialisasi tentang dampak gangguan sosial media terhadap kualitas tidur yang penting bagi faal tubuh.

Kata kunci: *gangguan sosial media; kualitas tidur; mahasiswa kedokteran*

ABSTRACT

Social media is increasingly diverse in type, with the number of users estimated to reach hundreds of millions. Excessive use of social media increases the risk of social media disorders that have an impact on health. This study aims to determine the relationship between social media disorders and sleep quality among students of the Faculty of Medicine, Universitas Pembangunan Nasional Veterans Jakarta (FMUPNVJ) in the Academic Year 2020/2021. The study used a cross-sectional design. The research subjects were FMUPNVJ students who did not drink coffee, have a smoking habit, drink alcohol, have a history of illness, and take drugs that could interfere with the quality of sleep. The sample size of 86 students was taken using a simple random sampling technique. The students were asked to fill out a valid and reliable Indonesian-language version of the Social Media Disorder Scale and the Pittsburgh Sleep Quality Index questionnaire. The study results showed 10.5% of subjects with social media disorders and 47.7% of subjects with poor sleep quality. Fisher's test results showed there is a relationship between social media disorders and sleep quality ($p = 0.012$; OR = 10.7). There is a need to be socialization about the impact of social media interference on the quality of sleep, which is important for body function.

Keywords: *medical students; quality of sleep; social media disorder*

1. PENDAHULUAN

Penggunaan sosial media merupakan bagian integral kehidupan banyak orang. Media sosial adalah media daring yang memungkinkan penggunaannya untuk berinteraksi dan berkomunikasi tanpa dibatasi ruang dan waktu (Hermawansyah & Pratama, 2021). Pada pandemi COVID-19 terjadi peningkatan penggunaan sosial media (Pérez *et al.*, 2020).

Di Indonesia berdasarkan data Kementerian Komunikasi dan Informasi, jumlah pengguna sosial media telah mencapai 82 juta dan menduduki peringkat ke-8 terbesar di dunia. Angka penggunaannya mencapai 24,23% dan terbilang cukup tinggi jika dibandingkan dengan pengguna di kawasan Asia Tenggara dan Australia (Kominfo, 2014) Hasil survei tahun 2017 menunjukkan platform yang paling sering digunakan adalah Path, Instagram, Twitter, dan Facebook. Generasi milenial (usia 20-29 tahun) menjadi pengguna media sosial terbanyak. Durasi penggunaan sosial media pada pelajar/mahasiswa rentang waktu 1-3 jam sebanyak 47,06% dan rentang waktu 5-10 jam sebanyak 14,29% (Kominfo, 2017).

Sosial media dapat membantu penggunaannya menjalankan kehidupan sehari-hari. Namun, penggunaannya dapat pula memberikan dampak negatif, yaitu kecanduan. Gangguan sosial media atau kecanduan sosial media adalah penggunaan sosial media secara kompulsif sehingga tidak dapat mengontrol penggunaannya (Dewi & Lestari, 2020).

Dampak negatif penggunaan sosial media tersebut cenderung dialami oleh remaja karena ketidakmatangan remaja mengenali identitas diri maupun lingkungannya. Remaja berisiko mengalami gangguan sosial media sebab mereka menghabiskan 54% waktunya untuk menggunakan sosial media (Woods & Scott, 2016). Kajian *Centre for*

Adolescent Health, Australia Tahun 2018 memperluas definisi remaja mencakup rentang usia 14-24 tahun (Sawyer *et al.*, 2018). Hasil penelitian pada mahasiswa FKUPNVJ pada saat pandemi COVID 19 didapatkan 14,2% subjek penelitian mengalami kecanduan sosial media (Prabaswara, 2020).

Penggunaan sosial media secara berlebihan dapat mempengaruhi kualitas tidur. Kualitas tidur merupakan salah satu perasaan tidur yang puas dan merupakan penggabungan dari aspek dimulainya tidur, mempertahankan tidur, dan kesegaran pada saat bangun (El Hangouche *et al.*, 2018). Kualitas tidur ditentukan oleh jumlah jam tidur dan pola tidur (Wicaksono, 2019). Pola tidur yang baik dan teratur akan memberikan pengaruh yang maksimal terhadap kesehatan (Hall, 2016).

Tidur memiliki banyak fungsi termasuk maturasi persarafan, fasilitasi proses belajar atau memori, kognisi, dan metabolisme (Hall, 2016). Pada saat seseorang mengalami kekurangan tidur baik kualitas maupun kuantitas yang bersifat ringan dalam jangka waktu yang lama akan berdampak pada ketidakstabilan emosi, penurunan toleransi nyeri, penyakit metabolik, defisiensi imun, gangguan fungsi kognitif dan konsolidasi memori (During & Kawai, 2017). Hasil penelitian lainnya juga menunjukkan bahwa kurangnya tidur memberikan dampak negatif terhadap persepsi, kemampuan kognitif, memori, dan konsentrasi. Selain itu, kurangnya tidur berdampak terhadap emosi dan berkaitan dengan penyakit kronis, misal penyakit kardiovaskuler dan diabetes tipe 2 (Watson *et al.*, 2015).

Berdasarkan rasional tersebut, peneliti tertarik untuk mengetahui hubungan antara gangguan sosial media dan kualitas tidur pada mahasiswa FKUPNVJ Tahun Akademik 2020/2021.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain potong lintang pada populasi mahasiswa FKUPNVJ. Kriteria inklusi subjek penelitian adalah mahasiswa aktif FKUPNVJ dan bersedia menjadi subjek penelitian dengan menandatangani *informed consent*. Mahasiswa yang memiliki riwayat penyakit yang dapat mengganggu tidur misalnya nyeri kronis, diabetes, penyakit jantung, asma, GERD, dan gangguan tiroid, minum kopi lebih dari tujuh gelas per minggu, merokok, minum alkohol, atau mengonsumsi obat yang dapat mempengaruhi kualitas tidur dieksklusi dari penelitian.

Besar sampel dihitung menggunakan rumus beda proporsi dengan $\alpha = 5\%$, $\beta = 80\%$, $P_1 = 0,5$ dan perbedaan yang dianggap bermakna = 0,3. Selanjutnya hasil perhitungan dikalikan dua dan ditambah 10% untuk mengantisipasi terjadinya *drop out*, sehingga didapatkan besar sampel 86 orang.

Instrumen penelitian yang digunakan adalah *Social Media Disorder (SMD) scale* dan Kuesioner *Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)*. SMD diterjemahkan ke dalam Bahasa Indonesia dan terbukti valid dan reliabel dengan Cronbach's Alpha = 0,734 (Dewi & Lestari, 2020). Kuesioner PSQI versi Bahasa Indonesia juga terbukti valid dan reliabel dengan Cronbach's Alpha 0,810 (Jumiarni, 2018).

Pengambilan data dilakukan secara daring menggunakan *google form* pada bulan Mei-Juni 2021 setelah mendapatkan *ethical clearance* dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta (Surat Nomor: B/199/V/2021/KEPK).

Data penelitian dianalisis menggunakan *software* SPSS. Analisis univariat digunakan untuk mendapatkan gambaran karakteristik subjek, gangguan sosial media, dan kualitas tidur. Selanjutnya dilakukan

Uji Fisher untuk mengetahui hubungan antara gangguan sosial media dan kualitas tidur.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada Tabel 1 dapat dilihat berdasarkan karakteristiknya sebagian besar (67,4%) subjek berjenis kelamin perempuan, berusia 21 (19-22) tahun, menggunakan gawai selama 6 (1-18) jam/hari, 62,8% menggunakan internet berkecepatan 11-50 Mbps, 68,6% subjek menggunakan gawai berupa *smartphone* dan laptop, 47,7% subjek menghabiskan uang untuk kuota per bulan sebesar Rp.51.000-100.000, dan sosial media yang paling banyak digunakan adalah LINE (80,2%). Pada penelitian didapatkan 10,5% subjek dengan gangguan sosial media dan 47,7% subjek dengan kualitas tidur buruk.

Durasi penggunaan gawai pada penelitian ini serupa dengan hasil penelitian pada mahasiswa di Indonesia yang rata-rata menggunakan internet selama 6,96 jam/hari. Penggunaan dalam durasi yang panjang tersebut mengarah kepada terjadinya adiksi (Mulyadi *et al.*, 2020). Hasil penelitian lainnya menunjukkan mahasiswa kedokteran menghabiskan 1-5 jam waktunya untuk menggunakan gawai, mayoritas mahasiswa mengakses sosial media atau hiburan, dan hanya 6,53% yang menggunakan gawainya untuk kegiatan akademis saja (Lunge & Kokiwar, 2019).

Mayoritas subjek penelitian ini memiliki kecepatan internet lebih dari 10 Mbps. Angka ini lebih rendah dibandingkan koneksi internet rata-rata di Indonesia yang hanya 772 Kbps dan rata-rata secara global sebesar 2,3 Mbps (Ruth, 2013).

Tabel 1. Karakteristik Subjek Penelitian

| Karakteristik Subjek | Frekuensi (n) | Persentase (%) |
|---------------------------------------------|--------------------|----------------|
| 1. Jenis Kelamin | | |
| Laki-laki | 28 | 32,6 |
| Perempuan | 58 | 67,4 |
| 2. Usia | 21 (19 – 22) tahun | |
| 3. Lama Menggunakan Gawai | 6 (1-18) jam/hari | |
| 4. Kecepatan Internet | | |
| 0-10 Mbps | 26 | 30,2 |
| 11-20 Mbps | 27 | 31,4 |
| 21-50 Mbps | 27 | 31,4 |
| 51-100 Mbps | 5 | 5,8 |
| > 100 Mbps | 1 | 1,2 |
| 5. Jenis Gawai Yang Digunakan | | |
| <i>Smartphone</i> | 11 | 12,8 |
| <i>Smartphone, laptop</i> | 59 | 68,6 |
| <i>Smartphone, laptop, tablet</i> | 8 | 9,3 |
| <i>Smartphone, laptop, komputer</i> | 3 | 3,5 |
| <i>Smartphone, laptop, komputer, tablet</i> | 2 | 2,3 |
| <i>Smartphone, komputer</i> | 2 | 2,3 |
| Laptop | 1 | 1,2 |
| 6. Sosial Media Yang Digunakan | | |
| Instagram | 65 | 75,6 |
| LINE | 69 | 80,2 |
| Twitter | 34 | 39,5 |
| WhatsApp | 54 | 62,8 |
| Facebook | 4 | 4,7 |
| 7. Pengeluaran Kuota per Bulan | | |
| Rp.0 – 50.000 | 18 | 20,9 |
| Rp. 51.000 – 100.000 | 41 | 47,7 |
| Rp. 101.000 – 300.000 | 23 | 26,7 |
| Rp. 301.000 – 500.000 | 3 | 3,5 |
| > Rp. 500.000 | 1 | 1,2 |
| 8. Gangguan Sosial Media | | |
| Tidak kecanduan | 77 | 89,5 |
| Kecanduan | 9 | 10,5 |
| 9. Kualitas Tidur | | |
| Baik | 45 | 52,3 |
| Buruk | 41 | 47,7 |

Jenis gawai yang paling banyak digunakan mahasiswa adalah *smartphone* dan laptop. Kemudahan mengakses internet menyebabkan penggunaan sosial media dapat dilakukan dimana saja dan kapan pun.

Sebagian besar subjek penelitian mengeluarkan uang untuk membeli kuota kurang dari Rp100.000/bulan. Hasil serupa didapatkan pada penelitian lain pada mahasiswa fakultas ekonomi (Yulyanah, 2021). Selain itu, mahasiswa mendapat bantuan kuota data internet bulanan dari Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan sesuai dengan Peraturan

Sekretaris Jenderal Nomor 4 Tahun 2021 tentang Petunjuk Teknis Penyaluran Bantuan Pemerintah Paket Kuota Data Internet Tahun 2021. Bantuan tersebut memberikan tambahan paket kuota data internet untuk mahasiswa sebesar 15 GB per bulan (Kemendikbud, 2021). Dengan demikian bantuan kuota dan pengeluaran pribadi meningkatkan aksesibilitas mahasiswa terhadap internet dan sosial media.

Jenis sosial media yang paling banyak digunakan oleh subjek penelitian ini adalah LINE. Hal ini didasarkan kepada tingginya popularitas layanan jejaring LINE di

Indonesia yang digunakan oleh mahasiswa sebagai metode pertukaran informasi akademis (Malay & Nataningsih, 2020). Sosial media yang digunakan kedua terbanyak adalah Instagram. Instagram merupakan sosial media yang paling populer pada populasi remaja karena bersifat interaktif dan memiliki konten yang beragam. Fitur yang menarik mendorong remaja untuk mengakses instagram secara terus-menerus, sehingga dapat menimbulkan perilaku adiksi. Hasil penelitian menunjukkan 9-10% remaja pengguna Instagram menunjukkan perilaku adiksi (Rahardjo & Mulyani, 2020). Terdapat perbedaan platform sosial media yang digunakan oleh mahasiswa/pelajar di negara lain. Di Saudia kebanyakan mahasiswa menggunakan WhatsApp, Snapchat, and YouTube (Abu-Snieneh *et al.*, 2020), sedangkan di Taiwan yang paling banyak digunakan adalah Facebook (Wang *et al.*, 2021).

Pada penelitian ini didapatkan 10,5% subjek mengalami kecanduan sosial media. Angka tersebut lebih rendah dibandingkan hasil penelitian sebelumnya pada populasi mahasiswa FKUPNVJ yang mencakup mahasiswa tahap akademik dan profesi, yaitu sebesar 14,2% (Prabaswara, 2020).

Gangguan sosial media diketahui berhubungan dengan kesepian (Youssef *et al.*, 2020) dan masalah psikologis yang berkaitan dengan penerapan pembelajaran jarak jauh pada saat pandemi (Prabaswara, *et al.*, 2020).

Gangguan sosial media diakibatkan oleh peningkatan sensitivitas sistem *reward* di otak.

Neurotransmitter dopamin pada sirkuit dopaminergik mesokortikolimbik memodulasi kemampuan otak dalam menerima *reward* sehingga menyebabkan rasa senang. Jika hal tersebut terjadi terus-menerus, seseorang akan mengalami adiksi dan membutuhkan stimulasi

dopamin lebih tinggi untuk mencapai perasaan senang tersebut (Ong & Tan, 2014).

Kualitas tidur buruk dialami oleh 47,7% subjek penelitian ini. Angka tersebut lebih rendah dibandingkan hasil penelitian di Taiwan yang menunjukkan 61% dari 277 mahasiswa memiliki kualitas tidur yang buruk (Wang *et al.*, 2021). Hasil penelitian lainnya pada 412 mahasiswa di Saudi Arabia didapatkan hanya 38,3% mahasiswa yang memiliki kualitas tidur baik (Abu-Snieneh *et al.*, 2020).

Kualitas tidur yang buruk dipengaruhi oleh faktor intrinsik dan lingkungan. Faktor intrinsik meliputi hyperarousal dari sistem saraf otonom dan aktivasi berlebih pada aksis hipotalamus-pituitary-adrenal. Faktor lingkungan mencakup *stressful events*, misalnya ujian, *ruminatio*n yaitu pikiran yang berlebihan tentang sesuatu misalnya tentang tugas, hasil ujian, dan skripsi sehingga menyebabkan insomnia kronis dan kebiasaan menggunakan gawai sebelum tidur (Deutsch & Ehsan, 2021). Implementasi pembelajaran daring menyebabkan kesempatan untuk menyeimbangkan antara kegiatan belajar dan kehidupan sehari-hari, misalnya berinteraksi dengan teman secara langsung, menjadi terhambat. Hal tersebut menyebabkan perubahan rutinitas dan perburukan *sleep-wake schedule* yang telah buruk sebelum pandemi (Cisneros *et al.*, 2015; Deutsch & Ehsan, 2021).

Hal yang disarankan untuk memperbaiki kualitas tidur mahasiswa pada masa pandemi adalah melakukan aktivitas fisik atau aktivitas lain sehingga beristirahat dari penggunaan sosial media. Olahraga, melakukan hobi, meditasi dapat pula dilakukan untuk mengurangi stresor akademis. Selain itu, disarankan untuk menjauhi aktivitas yang menyebabkan stres, misalnya belajar dan menghilangkan

stimulus dari gawai menjelang tidur (Deutsch & Ehsan, 2021).

Tabel 2. Hubungan antara Gangguan Sosial Media dengan Kualitas Tidur

| Gangguan Sosial Media | Kualitas Tidur | | | | Total | | OR (95% CI) | Nilai p |
|-----------------------|----------------|------|-------|------|-------|-----|---------------------------|---------|
| | Baik | | Buruk | | N | % | | |
| | N | % | N | % | | | | |
| Tidak kecanduan | 44 | 57,1 | 33 | 42,9 | 77 | 100 | 10,67 (1,271 – 89,514) | 0,012 |
| Kecanduan | 1 | 11,1 | 8 | 88,9 | 9 | 100 | | |

Pada Tabel 2 dapat dilihat hasil uji Fisher yang menunjukkan ada hubungan signifikan antara gangguan sosial media dengan kualitas tidur ($p = 0,012$; $OR = 10,7$). Subjek dengan gangguan sosial media berisiko 10,7 kali untuk mengalami kualitas tidur buruk dibandingkan dengan subjek tanpa gangguan sosial media. Penelitian sebelumnya pada populasi umum dewasa muda berusia 19-32 tahun di Amerika menunjukkan hubungan antara gangguan sosial media dengan kualitas tidur buruk (Levenson *et al.*, 2016). Hasil penelitian di Hongkong didapatkan korelasi antara adiksi sosial media dan kualitas tidur yang buruk (Wong *et al.*, 2020). Penelitian di Taiwan mendapatkan mahasiswa dengan adiksi sosial media (Facebook) lebih tinggi 6% berisiko mengalami kualitas tidur yang buruk (Wang *et al.*, 2021). Penelitian dengan analisis multivariat menunjukkan bahwa adiksi terhadap sosial media (Twitter) merupakan prediktor kuat mahasiswa Saudia mempunyai kualitas tidur yang buruk (Abu-Snieneh *et al.*, 2020).

Semakin tinggi penggunaan sosial media, semakin rendah kualitas tidur (Woods & Scott, 2016). Penelitian lainnya menunjukkan sebanyak 72% remaja mempunyai kebiasaan meletakkan gawai di dekat tempat tidur. Hal tersebut menunjukkan kemudahan mengakses dan merespons pesan ketika terbangun dari tidur dan menggambarkan tingkat keterikatan emosional terhadap *smartphone* dan penggunaan nokturnal sosial media

(Moulin & Chung, 2016; Tandon *et al.*, 2020).

Sosial media dapat secara langsung mengganggu tidur melalui tiga mekanisme, yaitu 1) sosial media menggantikan waktu tidur, 2) sosial media meningkatkan emosi, kognitif, dan fisiologis pengguna, dan 3) cahaya yang dipancarkan gawai pada saat penggunaan sosial media mengganggu irama sirkadian (Levenson *et al.*, 2016). Penggunaan sosial media dengan frekuensi dan durasi yang berlebih dapat menyebabkan pengeluaran neurotransmitter dopamin pada sirkuit dopaminergik mesokortikolimbik yang menyebabkan rasa bahagia dan puas. Jika terus-menerus akan memicu seseorang untuk mengakses sosial media lebih intens karena akan dibutuhkan stimulasi lebih tinggi untuk mencapai perasaan senang. Kebiasaan menggunakan gawai menjelang tidur akan mengganggu irama sirkadian. Paparan cahaya dengan panjang gelombang yang pendek dari perangkat elektronik menurunkan sekresi hormon melatonin sehingga menyebabkan kesulitan tidur (Chang *et al.*, 2015; Exelmans & Van den Bulck, 2016). Sosial media merupakan *screen time* yang bersifat interaktif sehingga lebih menstimulasi dibandingkan menonton TV atau membaca buku (Levenson *et al.*, 2016).

Penggunaan sosial media diketahui pula merupakan aktivitas yang umum dilakukan remaja pada saat kesulitan tidur. Individu yang mengalami kesulitan tidur seringkali menghabiskan lebih banyak waktu menggunakan sosial media.

Seseorang yang memiliki gangguan tidur menggunakan sosial media sebagai cara menyenangkan untuk menghabiskan waktu ketika terjaga. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa gangguan tidur memprediksi lamanya durasi penggunaan teknologi dan media secara keseluruhan (Chang *et al.*, 2015; Levenson *et al.*, 2016).

Penelitian ini mempunyai sejumlah keterbatasan karena tidak mengukur faktor lain yang mempengaruhi kualitas tidur, misalnya lingkungan, kelelahan, dan gaya hidup.

4. KESIMPULAN

- a. Hasil penelitian didapatkan 10,5% subjek dengan gangguan sosial media dan 47,7% subjek dengan kualitas tidur buruk.
- b. Terdapat hubungan signifikan antara gangguan sosial media dengan kualitas tidur.

5. SARAN

- a. Perlu diberikan edukasi kepada mahasiswa tentang dampak gangguan sosial media terhadap tidur yang berperan penting bagi faal tubuh.
- b. Kepada subjek dengan kualitas tidur buruk perlu diedukasi tentang *good sleep hygiene*, misalnya menghindari penggunaan gawai dan melakukan relaksasi menjelang tidur.
- c. Subjek dengan gangguan sosial media disarankan untuk berkonsultasi dengan psikolog.

REFERENSI

- Abu-Snieneh HM, Aroury AMA, Alsharari AF, Al-Ghabeesh SH, Esaileh AA 2020, 'Relationship between sleep quality, using social media platforms, and academic performance among university students', *Perspectives in Psychiatric Care*, vol. 56. doi: 10.1111/ppc.12450.
- Chang A-M, Aeschbach D, Duffy JF, Czeisler CA 2015, 'Evening use of light-emitting eReaders negatively affects sleep, circadian timing, and next-morning alertness', *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, vol 112, no. 4. doi: 10.1073/pnas.1418490112.
- Cisneros V, Goldberg I, Schafenacker A, Bota RG 2015, 'Balancing life and medical school', *Mental Illness*, vol. 7. doi: 10.4081/mi.2015.5768.
- Deutsch R & Ehsan Z 2021, 'Sleepless in a pandemic: A medical student's perspective', *Journal of Clinical Sleep Medicine*, vol. 17, no. 4. doi: 10.5664/JCSM.9076.
- Dewi SY & Lestari YM 2020, 'Validity and reliability of Indonesian social media disorder (SMD) scale in adolescent', *Jurnal Profesi Medika: Jurnal Kedokteran dan Kesehatan*, vol. 14, no. 2. doi: 10.33533/jpm.v14i2.2049.
- During EH & Kawai M 2017, *The functions of sleep and the effects of sleep deprivation, sleep and neurologic disease*. doi: 10.1016/B978-0-12-804074-4.00003-0.
- El Hangouche AJ, Jniene A, Aboudrar S, et al 2018, 'Relationship between poor quality sleep, excessive daytime sleepiness and low academic performance in medical students', *Advances in Medical Education and Practice*, vol. 9, doi: 10.2147/AMEP.S162350.
- Exelmans L & van den Bulck J 2016, 'Bedtime mobile phone use and sleep in adults', *Social Science and Medicine*. vol. 148. doi: 10.1016/j.socscimed.2015.11.037.
- Hermawansyah A, Pratama AR 2021, 'Analisis Profil dan Karakteristik Pengguna Media Sosial di Indonesia Dengan Metode EFA dan MCA', *Techno.Com*, vol. 20, no 1. doi: 10.33633/tc.v20i1.4289.
- Hall JE, 2016, *Guyton and Hall: Textbook of medical physiology*. 13rd ed. Elsevier, Philadelphia.
- Kemendikbud 2021, 'Buku Saku

- Bantuan Paket Kuota Internet September - November 2021', Retrieved from: <https://kuota-belajar.kemdikbud.go.id/kuota-2021-tahap2-buku-saku.pdf>.
- Kementerian Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia 2014, Kemkominfo: pengguna internet di Indonesia capai 82 juta, Retrieved from: https://kominfo.go.id/index.php/content/detail/3980/Kemkominfo%3A+Pengguna+Internet+di+Indonesia+Capai+82+Juta/0/berita_satker
- Kementerian Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia 2017, Survey Penggunaan TIK. Retrieved from: https://balitbangsdm.kominfo.go.id/publikasi_360_3_187
- Levenson JC, Shensa A, Sidani JE, Colditz JB, Primack BA 2016, 'The association between social media use and sleep disturbance among young adults', *Preventive Medicine*. vol. 85. doi: 10.1016/j.ypmed.2016.01.001.
- Lunge VR, Kokiwar PR 2019, 'Prevalence and purposes of gadget use among medical students', *International Journal Of Community Medicine and Public Health*, vol. 6, no. 2. doi: 10.18203/2394-6040.ijcmph20190083.
- Malay ED, Nataningsih A 2020, "Does the use of social network service LINE affect first-year college students' social adjustment?" *Jurnal Psikologi Sosial*, vol. 18, no. 1. doi: 10.7454/jps.2020.05.
- Moulin KL, Chung C-J 2017, 'Technology trumping sleep: impact of electronic media and sleep in late adolescent students', *Journal of Education and Learning*, vol. 6, no. 1. doi: 10.5539/jel.v6n1p294.
- Mulyadi S, Prabowo H, Salve HR, Ayuningsih AM 2020, 'Sleep duration, internet use duration and anxiety on university student during Covid-19 pandemic', *Proceedings of the 5th NA International Conference on Industrial Engineering and Operations Management Detroit, Michigan, USA, August 10–14.*
- Ong SH, Tan YR 2014, 'Internet addiction in young people', *Ann Acad Med Singapore*, vol. 43.
- Pérez-Escoda A, Jiménez-Narros C, Perlado-Lamo-de-Espinosa M, Pedrero-Esteban LM 2020, 'Social networks' engagement during the Covid-19 pandemic in Spain: health media vs. healthcare professionals', *Int J Environ Res Public Health*, vol. 17, no.14. doi: 10.3390/ijerph 17145261
- Prabaswara B 2020, *Hubungan antara pembelajaran jarak jauh dengan tingkat kecemasan, depresi, dan gangguan media sosial pada mahasiswa kedokteran FK UPN Veteran Jakarta saat pandemi Covid-19 tahun 2020*, [Skripsi]. Jakarta: Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.
- Rahardjo W, Mulyani I 2020, 'Instagram addiction in teenagers: the role of type D personality, self-esteem, and fear of missing out', *Psikohumaniora: Jurnal Penelitian Psikologi*, vol. 5, no. 1. doi: 10.21580/pjpp.v5i1.4916.
- Ruth E 2013, 'Deskripsi kualitas layanan jasa akses internet di Indonesia dari sudut pandang penyelenggara description of internet quality of services (qos) in Indonesia from the providers' point of view', *Buletin Pos dan Telekomunikasi*, vol. 11, no. 2.
- Sawyer SM, Azzopardi PS, Wickremarathne D, Patton GC 2018, 'The age of adolescence', *Lancet Child Adolesc Health*. doi: 10.1016/S2352-4642(18)30022-1
- Tandon A, Kaur P, Dhir A, Mantymaki M 2020, 'Sleepless due to social media? Investigating problematic sleep due to social media and social media sleep hygiene', *Computers in Human Behavior*, vol. 113. doi: 10.1016/j.chb.2020.106487
- Wang Tien-Ju, Kang Chih-Lun, Tasi

- Jia-Ling, Song Wun-Ting, Lien A S-Y 2021, 'Social media (Facebook) improper use and the influence of sleeping quality in Taiwan's university students', *Science Progress*, vol. 104, no. 2. doi: 10.1177/00368504211011878.
- Watson NF, Badr MS, Belenky G, Bliwise DL, Buxton OM, Buysse D, et al. 2015, 'Recommended amount of sleep for a healthy adult: a joint consensus statement of the American Academy of Sleep Medicine and Sleep Research Society', *Sleep*, vol. 38, no. 6. doi: 10.5665/sleep.4716.
- Wicaksono DW, Yusuf Ah, Widyawati IY 2013, 'Faktor dominan yang berhubungan dengan kualitas tidur pada mahasiswa Fakultas Keperawatan Universitas', *Airlangga Critical Medical and Surgical Nursing Journal*, vol. 1, no. 2. doi: 10.20473/fmnm.v1i1.12131.
- Wong HY, Mo HY, Potenza MN, Chan MNM, Lau WM, Chui TK, et al 2020, 'Relationships between severity of internet gaming disorder, severity of problematic social media use, sleep quality and psychological distress', *Int. J. Environ. Res. Public Health*, vol. 17. doi: 10.3390/ijerph17061879.
- Woods HC, Scott H 2016, 'Sleepy teens: social media use in adolescence is associated with poor sleep quality, anxiety, depression and low self-esteem', *Journal of Adolescence* vol. 51. doi: 10.1016/j.adolescence.2016.05.008.
- Youssef L, Hallit R, Kheir N, Obeid S, Hallit S 2020, 'Erratum: Social media use disorder and loneliness: Any association between the two? Results of a cross-sectional study among Lebanese adults,' *BMC Psychology*, vol 8, no, 1. doi: 10.1186/s40359-020-00438-w.
- Yulyanah DK 2021, 'Financial analysis of students with the application of e-learning analisis keuangan mahasiswa dengan adanya penerapan pembelajaran e-learning', *Gorontalo Accounting Journal*, vol. 4, no. 1.