

## HUBUNGAN DURASI PENGGUNAAN *SMARTPHONE* DENGAN KEJADIAN *TENSION-TYPE HEADACHE* PADA MAHASISWA KEPERAWATAN

Sarah Alatas<sup>1</sup>, Muhammad Isman Jusuf<sup>2</sup>, Sri Yulian Hunowu<sup>3</sup>  
Universitas Negeri Gorontalo<sup>1,2,3</sup>  
nsarahalatas@gmail.com<sup>1</sup>

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan durasi penggunaan *smartphone* dengan kejadian *tension-type headache* pada mahasiswa keperawatan di Universitas Negeri Gorontalo. Metode yang digunakan adalah metode kuantitatif dengan desain observasional analitik dan pendekatan *cross-sectional*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai *p-value* = 0,001 (< 0,05) yang berarti terdapat hubungan yang signifikan antara durasi penggunaan *smartphone* dengan kejadian *tension-type headache* pada mahasiswa keperawatan di Universitas Negeri Gorontalo. Simpulan, semakin tinggi durasi penggunaan *smartphone*, maka semakin tinggi pula kemungkinan mengalami *tension-type headache*.

Kata Kunci: Durasi Penggunaan *Smartphone*, *Tension-Type Headache*

### ABSTRACT

*This study aimed to determine the relationship between smartphone usage duration and tension-type headache incidence in nursing students at Gorontalo State University. The method used was quantitative with an observational analytical design and a cross-sectional approach. The results showed a p-value of 0.001 (<0.05), indicating a significant relationship between smartphone usage duration and tension-type headache incidence in nursing students at Gorontalo State University. In conclusion, the longer the smartphone usage duration, the higher the likelihood of experiencing tension-type headache.*

Keywords: *Smartphone Usage Duration, Tension-Type Headache*

### PENDAHULUAN

Penggunaan *smartphone* telah menjadi bagian tak terpisahkan dalam kehidupan sehari-hari, khususnya pada mahasiswa (Karimah et al., 2025). Perangkat multifungsi ini memiliki fitur-fitur canggih yang beragam seperti akses internet cepat, aplikasi media sosial, *streaming* video, *game online*, dan *e-learning*. Perangkat ini juga dilengkapi dengan kualitas layar yang lebih tinggi (Hutami et al., 2023).

Berdasarkan data dari *Insider Monkey* tahun 2023, tercatat sebanyak 7,33 miliar orang di dunia memiliki ponsel atau *smartphone*, yang berarti sekitar 91,40% populasi global terhubung melalui jaringan seluler. Indonesia termasuk dalam sepuluh besar negara dengan tingkat penggunaan tertinggi di dunia (Insider Monkey, 2023). Menurut laporan data reportal (GSMA

*Intelligence*), jumlah pengguna telepon pintar di Indonesia pada awal tahun 2024 tercatat mencapai 353,3 juta (Data Reportal, 2024).

Mahasiswa merupakan individu pada tahap remaja akhir yang sedang menuju fase dewasa dan umumnya menggunakan *smartphone* untuk mendukung berbagai aktivitas sehari-hari (Aprilia et al., 2025). Penelitian Alqodri et al., (2024) menyebutkan bahwa sebagian besar mahasiswa (60%) menggunakan *smartphone* untuk keperluan akademik dan sebagian lainnya (40%) untuk keperluan hiburan seperti media sosial. Sementara itu, hasil penelitian *Oxford University* yang dilakukan oleh tim Andrew Przybylski menyebutkan bahwa durasi ideal penggunaan *smartphone* setiap hari adalah sekitar 257 menit atau 4 jam 17 menit (Apriyeni et al., 2023).

Perkembangan teknologi komunikasi pada dasarnya memberikan manfaat yang besar dalam mendukung aktivitas akademik (Alamsyah, 2023). Mahasiswa keperawatan dituntut untuk dapat menguasai sejumlah besar materi dan teori kesehatan yang kompleks, seperti anatomi dan fisiologi, farmakologi, serta ilmu-ilmu keperawatan lainnya (Manery et al., 2024). Selain itu, mahasiswa keperawatan juga dituntut untuk memiliki kemampuan dalam memberikan pelayanan asuhan keperawatan. Dalam konteks tersebut, *smartphone* menjadi salah satu teknologi *modern* yang berperan sebagai media pendukung dalam proses pembelajaran maupun pengembangan kompetensi mahasiswa (Syakura & Elcha, 2023). Penggunaan *smartphone* memberikan banyak manfaat, antara lain memudahkan akses terhadap berbagai informasi, memungkinkan seseorang tetap terhubung dengan teman dan keluarga, serta menyediakan sarana untuk mengakses media hiburan dan pendidikan. Namun, penggunaan yang berlebihan dapat menimbulkan dampak negatif terhadap kesehatan fisik. Dari segi fisik, kebiasaan menggunakan *smartphone* dalam waktu yang lama dapat menyebabkan gangguan kesehatan, salah satunya yaitu nyeri kepala (Nurwijayanti et al., 2025).

*Tension Type Headache* (TTH) atau nyeri kepala tipe tegang merupakan rasa nyeri pada area kepala yang timbul akibat kontraksi otot-otot kepala dan leher bagian belakang secara terus-menerus (Rasyid & Chaniago, 2024). *Tension-type headache* merupakan bentuk nyeri kepala yang paling sering terjadi dan banyak ditemukan pada dewasa muda, dengan faktor risiko yang beragam, termasuk penggunaan perangkat digital seperti *smartphone* (Janarthan et al., 2025). Faktor risiko yang dapat menyebabkan terjadinya TTH yaitu aktivitas atau pekerjaan dengan posisi tubuh yang menetap dalam waktu lama, kelelahan mata, kontraksi otot yang berlebihan, berkurangnya aliran darah, stres, depresi, serta ketidakseimbangan neurotransmitter seperti dopamin, serotonin, norepinefrin, dan enkephalin (Rasyid & Chaniago, 2024). Dari beberapa faktor tersebut, aktivitas atau pekerjaan dengan posisi tubuh yang menetap dalam waktu lama dapat mengarah pada perilaku penggunaan *smartphone* dalam durasi berlebihan. Seseorang dapat diidentifikasi mengalami *tension type headache* apabila memenuhi sedikitnya dua dari kriteria: sensasi nyeri menekan atau mengencangkan (tidak berdenyut), intensitas nyeri ringan hingga sedang, lokasi nyeri bilateral (dua sisi), tidak memburuk dengan aktivitas fisik rutin. Selain itu tidak disertai mual atau muntah, dan tidak mengalami lebih dari satu gejala penyerta berupa rasa tidak nyaman bila melihat cahaya terang atau rasa tidak nyaman terhadap suara bising (Rasyid & Chaniago, 2024).

Berdasarkan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Pramana et al., (2025) didapatkan bahwa penggunaan *smartphone* yang tinggi berhubungan dengan meningkatnya kejadian nyeri kepala primer pada mahasiswa. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa

penggunaan *smartphone* memiliki keterkaitan dengan kejadian nyeri kepala primer, salah satunya jenis *tension-type headache*. Namun, belum banyak penelitian yang secara spesifik meneliti hubungan antara durasi penggunaan *smartphone* dengan kejadian *tension type headache*, khususnya pada mahasiswa keperawatan. Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan peneliti terhadap 10 mahasiswa keperawatan di Universitas Negeri Gorontalo, didapatkan sebanyak 7 orang mahasiswa menggunakan *smartphone* selama lebih dari 6 jam/hari, dan 3 lainnya mencapai 14 jam/hari di akhir pekan mengaku mengalami keluhan nyeri kepala setelah menggunakan *smartphone* dalam waktu lama. 6 orang di antaranya menggambarkan nyerinya terasa di kedua sisi kepala dengan intensitas ringan, 3 orang merasakan sensasi berat atau tertekan dengan intensitas ringan, dan 1 orang merasakan sensasi berat atau tertekan yang terasa pada kedua sisi kepala dengan intensitas sedang. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan, diketahui bahwa mahasiswa menganggap keluhan nyeri kepala yang mereka rasakan merupakan hal yang wajar akibat penggunaan *smartphone* yang berlebihan. Namun, mereka belum menyadari bahwa durasi penggunaan *smartphone* yang berlebihan dapat menimbulkan ketegangan otot yang berisiko menyebabkan *tension-type headache*. Penelitian ini memiliki urgensi penting mengingat tingginya ketergantungan mahasiswa terhadap teknologi digital yang berpotensi memicu gangguan kesehatan fisik, khususnya *Tension-Type Headache* (TTH). Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul Hubungan Durasi Penggunaan *Smartphone* dengan Kejadian *Tension-Type Headache* pada Mahasiswa Keperawatan di Universitas Negeri Gorontalo.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain observasional analitik dan pendekatan *cross-sectional*. Penelitian dilaksanakan pada tanggal 9 Desember hingga 16 Desember 2025 di Program Studi Ilmu Keperawatan, Universitas Negeri Gorontalo. Populasi penelitian sebanyak 563 mahasiswa aktif, di mana sampel diambil menggunakan teknik *purposive sampling* dengan jumlah responden sebanyak 85 orang. Instrumen yang digunakan adalah kuesioner yang terdiri dari Kuesioner Durasi Penggunaan *Smartphone* (2 item pertanyaan) dan Kuesioner *Tension-Type Headache* (11 item pertanyaan) yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya. Data dianalisis secara statistik menggunakan uji *Fisher's Exact Test*.

## HASIL PENELITIAN

Tabel. 1  
Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

No	Usia	Jumlah (n)	Persentase (%)
1	18 Tahun	17	20%
2	19 Tahun	21	24,7%
3	20 Tahun	22	25,9%
4	21 Tahun	22	25,9%
5	22 Tahun	3	3,5%
	Total	85	100

Tabel 1 menunjukkan bahwa usia responden terbanyak adalah 20 tahun dan 21 tahun sebanyak 22 responden atau 25,9% sedangkan usia paling sedikit adalah 22 tahun sebanyak 3 responden atau 3,5%.

Tabel. 2  
Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

No	Jenis Kelamin	Jumlah (n)	Persentase (%)
1	Laki-laki	6	7,1%
2	Perempuan	79	92,9%
	Total	85	100

Tabel 2 menunjukkan bahwa jenis kelamin responden terbanyak adalah perempuan berjumlah 79 responden atau 92,9%.

Tabel. 3  
Karakteristik Responden Berdasarkan Semester

No	Semester	Jumlah (n)	Persentase (%)
1	Semester 1	21	24,7%
2	Semester 3	21	24,7%
3	Semester 5	21	24,7%
4	Semester 7	22	25,9%
	Total	32	100

Tabel 3 menunjukkan bahwa semester responden terbanyak adalah semester 7 berjumlah 22 responden atau 25,9% sedangkan semester paling sedikit adalah semester 1, semester 3, semester 5 berjumlah 21 responden atau 24,7%.

Tabel. 4  
Karakteristik Responden Berdasarkan Faktor Penyebab Sakit Kepala

No	Faktor Penyebab	Jumlah (n)	Persentase (%)
1	Stres	55	64,7%
2	Kualitas Tidur Terganggu	76	89,4%
3	Pekerjaan Melelahkan	36	42,4%
4	Postur Tubuh Monoton	14	16,5%
5	Cahaya Terang	16	18,8%

Tabel 4 menunjukkan bahwa faktor penyebab sakit kepala terbanyak adalah kualitas tidur terganggu berjumlah 76 responden atau 89,4% sedangkan faktor penyebab sakit kepala paling sedikit adalah postur tubuh monoton berjumlah 14 responden atau 16,5%.

Tabel. 5  
Distribusi Responden Berdasarkan Durasi Penggunaan *Smartphone*

No	Durasi Penggunaan <i>Smartphone</i>	Jumlah (n)	Persentase (%)
1	0 – 2 jam/hari (Sangat Rendah)	1	1,2%
2	2 – 4 jam/hari (Rendah)	10	11,8%

3	4 – 8 jam/hari (Tinggi)	27	31,8%
4	> 8 jam/hari (Sangat Tinggi)	47	55,3%
Total		85	100

Tabel 5 menunjukkan bahwa durasi penggunaan *smartphone* terbanyak adalah lebih dari 8 jam/hari sebanyak 47 responden atau 55,3% sedangkan durasi penggunaan *smartphone* paling rendah adalah 0-2 jam/hari sebanyak 1 responden atau 1,2%.

Tabel. 6  
Distribusi Responden Berdasarkan Kejadian *Tension-Type Headache*

No	Kejadian <i>Tension-Type Headache</i>	Jumlah (n)	Persentase (%)
1	Ya	62	72,9%
2	Tidak	23	27,1%
Total		85	100

Tabel 6 menunjukkan bahwa sebagian besar responden mengalami *tension-type headache* berjumlah 62 responden atau 72,9%.

Tabel. 7  
Hasil Uji *Fisher's Exact Test* Durasi Penggunaan *Smartphone*  
dengan Kejadian *Tension-Type Headache*

Durasi Penggunaan <i>Smartphone</i>	Kejadian <i>Tension-Type Headache</i>				Jumlah (n)	Persentase (%)	<i>P-value</i>
	Ya	%	Tidak	%			
Sangat Rendah	1	1,2	0	0,0	1	1,2	0,001
Rendah	2	2,4	8	9,4	10	11,8	
Tinggi	20	23,5	7	8,2	27	31,8	
Sangat Tinggi	39	45,9	8	9,4	47	55,3	
Total	62	72,9	23	27,1	85	100	

Tabel 7 menunjukkan bahwa mahasiswa dengan durasi penggunaan *smartphone* sangat rendah yaitu sebanyak 1 responden (1,2%) mengalami *tension-type headache* sebanyak 1 responden (1,2%), dan tidak mengalami *tension-type headache* sebanyak 0 responden (0,0%). Durasi penggunaan *smartphone* rendah yaitu sebanyak 10 responden (11,8%) mengalami *tension-type headache* sebanyak 2 responden (2,4%), dan tidak mengalami *tension-type headache* sebanyak 8 responden (9,4%). Durasi penggunaan *smartphone* tinggi yaitu sebanyak 27 responden (31,8%) mengalami *tension-type headache* sebanyak 20 responden (23,5%), dan tidak mengalami *tension-type headache* sebanyak 7 responden (8,2%). Kemudian durasi penggunaan *smartphone* sangat tinggi yaitu sebanyak 47 responden (55,3%) mengalami *tension-type headache* sebanyak 39 responden (45,9%), dan tidak mengalami *tension-type headache* sebanyak 8 responden (9,4%).

Hasil uji *Fisher's Exact Test* menunjukkan nilai  $p < 0,05$  ( $p = 0,001$ ), yang artinya semakin tinggi durasi penggunaan *smartphone*, maka semakin tinggi pula kemungkinan mengalami *tension-type headache*. Dengan demikian hipotesis  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima yang berarti bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara durasi penggunaan *smartphone*

dengan kejadian *tension-type headache* pada mahasiswa keperawatan di Universitas Negeri Gorontalo.

## PEMBAHASAN

### Hubungan Durasi Penggunaan *Smartphone* dengan Kejadian *Tension-Type Headache*

Hasil uji korelasi dalam penelitian ini melibatkan 85 responden menggunakan uji statistik *Fisher's Exact Test*. Hasil analisis menunjukkan bahwa nilai signifikansi (Sig.2-tailed) atau *P* (*p-value*) sebesar 0,001 yang lebih kecil dari tingkat signifikansi yang ditentukan ( $p < 0,05$ ). Hal ini menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara dua variabel yang diteliti, yaitu durasi penggunaan *smartphone* dan kejadian *tension-type headache*. Sejalan dengan penelitian Hermawan et al., (2025) yang menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara durasi penggunaan *smartphone* dengan kejadian *tension-type headache* ( $p = 0,04$ ).

Penggunaan *smartphone* telah menjadi bagian penting dari kehidupan mahasiswa, namun penggunaan yang berlebihan dapat memicu dampak negatif terhadap kesehatan (Ariawan et al., 2025). Penggunaan *smartphone* dalam waktu yang lama serta faktor postur berpengaruh terhadap peningkatan frekuensi dan keparahan *tension-type headache* (Janarhanan et al., 2025). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Kartika et al., (2023) yang menunjukkan bahwa sebagian besar responden telah memiliki *smartphone* selama lebih dari empat tahun dengan durasi penggunaan harian berkisar antara 7–10 jam. Posisi yang paling sering digunakan saat menggunakan *smartphone* adalah posisi duduk. Temuan ini menunjukkan bahwa tingkat kecanduan *smartphone* berperan dalam memengaruhi risiko terjadinya *tension-type headache*. Sehingga terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat kecanduan *smartphone* terhadap risiko terjadinya *tension-type headache* pada tim *esport mobile legend*.

Berdasarkan hasil penelitian ini, responden dengan durasi penggunaan *smartphone* tinggi yang mengalami *tension-type headache* sebanyak 20 responden (23,5%) dan pada kategori durasi penggunaan *smartphone* sangat tinggi sebanyak 39 responden (45,9%) mengalami *tension-type headache*. Hal ini dapat menunjukkan bahwa kejadian *tension-type headache* pada responden dengan penggunaan *smartphone* yang tinggi dan sangat tinggi berkaitan dengan durasi penggunaan *smartphone* yang berkepanjangan. Temuan ini sejalan dengan penelitian Janarhanan et al., (2025) yang menyatakan bahwa penggunaan *smartphone* memiliki hubungan signifikan dengan kejadian *tension-type headache*. Individu dengan durasi penggunaan yang lebih tinggi dilaporkan mengalami frekuensi dan intensitas nyeri kepala yang lebih besar dibandingkan dengan pengguna dengan durasi rendah.

Berdasarkan hasil penelitian ini, responden dengan durasi penggunaan *smartphone* tinggi yang tidak mengalami *tension-type headache* sebanyak 7 responden (8,2%) dan pada kategori penggunaan *smartphone* sangat tinggi sebanyak 8 responden (9,4%) tidak mengalami *tension-type headache*. Hal ini dapat terjadi karena ketika mahasiswa sudah mulai merasa tidak nyaman dengan posisi tubuhnya yang menetap terlalu lama saat menggunakan *smartphone* maka mereka akan melakukan perubahan posisi tubuh. Temuan ini sejalan dengan penelitian Triramadhani et al., (2025) yang menyatakan bahwa peningkatan durasi penggunaan *smartphone* tidak selalu menunjukkan peningkatan risiko terjadinya *tension-type headache*. Perengangan tubuh diantara waktu penggunaan *smartphone* dapat menjadi salah satu cara yang paling mudah untuk mencegah terjadinya sakit kepala tipe tegang, yang disebabkan oleh durasi lama menggunakan *smartphone*. Selain dengan melakukan perengangan,

perubahan posisi dan serta lingkungan ketika menggunakan *smartphone* juga menjadi cara yang dapat dilakukan untuk mencegah sakit kepala tipe tegang akibat penggunaan *smartphone* secara berlebihan.

Berdasarkan hasil penelitian ini, responden dengan durasi penggunaan *smartphone* sangat rendah yang mengalami *tension-type headache* sebanyak 1 responden (1,2%) dan pada kategori rendah sebanyak 2 responden (2,4%) mengalami *tension-type headache*. Hal ini dapat terjadi karena responden memiliki faktor penyebab sakit kepala lainnya, yaitu kualitas tidur terganggu, stres, dan paparan cahaya terang. Faktor-faktor tersebut dapat memicu terjadinya *tension-type headache* meskipun responden tidak menggunakan *smartphone* dalam durasi yang tinggi. Berdasarkan teori, *tension-type headache* berkaitan dengan berbagai faktor, termasuk faktor psikologis seperti stres, serta mekanisme perifer seperti peningkatan ketegangan otot (Pan et al., 2025). Selain itu, gangguan tidur juga merupakan salah satu faktor yang berhubungan dengan terjadinya *tension-type headache* (Bahrudin et al., 2023). Temuan ini sejalan dengan penelitian Triramadhani et al., (2025) yang menyatakan bahwa risiko terjadinya *tension-type headache* tidak hanya dipengaruhi oleh durasi penggunaan *smartphone*, tetapi juga oleh faktor lain.

## SIMPULAN

Terdapat hubungan yang signifikan antara durasi penggunaan *smartphone* dengan kejadian *Tension-Type Headache* (TTH) pada mahasiswa keperawatan di Universitas Negeri Gorontalo. Hal ini menegaskan bahwa perilaku penggunaan *smartphone* dalam jangka waktu lama secara konsisten meningkatkan risiko timbulnya nyeri kepala tipe tegang.

## SARAN

Diharapkan peneliti selanjutnya dapat mengembangkan hasil dari penelitian ini dengan menambahkan variabel lain yang dapat mempengaruhi kejadian *tension-type headache*, seperti tingkat stres, kualitas tidur, aktivitas fisik, serta posisi tubuh saat menggunakan *smartphone*.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alamsyah, M. (2023). Pemanfaatan Perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi untuk Meningkatkan Mutu Dakwah. *Jurnal An-Nasyr: Jurnal Dakwah dalam Mata Tinta*, 0147, 48–62. <https://doi.org/https://doi.org/10.54621/jn.v10i1.605>
- Alqodri, A., Dirajisaka, M., & Sulthan, M. (2024). Analisis Pengaruh Pemanfaatan Smartphone terhadap Akademik Mahasiswa Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pamulang. *Kohesi: Jurnal Multidisiplin Sainstek*, 6(2). <https://garuda.kemdiktisaintek.go.id/documents/detail/4719501>
- Aprilia, B., Jusuf, M. I., & Antu, M. S. (2025). Hubungan Durasi Penggunaan Smartphone dengan Kejadian Neck Pain (Nyeri Leher) pada Mahasiswa Baru Jurusan Kesehatan Masyarakat Universitas Negeri Gorontalo. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 13(3), 25–31. <https://garuda.kemdiktisaintek.go.id/documents/detail/4865882>
- Apriyeni, E., Patricia, H., & Rahayuningrum, D. C. (2023). Hubungan antara Smartphone Addiction dan Nomophobia pada Mahasiswa. *Jurnal Kesehatan Medika Saintika*, 14(2), 445. <https://jurnal.syedzasaintika.ac.id/index.php/medika/article/view/2061>

- Ariawan, W. E., Williandari, K. A., & Gunawan, I. M. A. O. (2025). Pengaruh Penggunaan Smartphone terhadap Kesehatan dan Performa Akademik Siswa. *Journal of Artificial Intelligence and Digital Business (RIGGS)*, 4(3), 7232–7239. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/riggs.v4i3.3073>
- Bahrudin, M., Setiawan, I., & Jihad, N. A. (2023). The Relationship between Sleep Disturbance and Tension Type Headache Mochamad. *Jurnal Saintika Medika*, 19(1), 82–85. <https://doi.org/https://doi.org/10.22219/sm.Vol19.SMUMM1.27851>
- Data Reportal. (2024). *Digital 2024: Indonesia*. <https://datareportal.com/reports/digital-2024-indonesia>
- Hermawan, Y., Humonobe, A. I., & Santosa, A. R. I. (2025). Smartphone Usage and Risk of Tension-type Headache Incidence in Sorong, Southwest Papua: A Hospital-Based Study. *East Asian Journal of Multidisciplinary Research (EAJMR)*, 4(10), 5231–5240. <https://doi.org/https://doi.org/10.55927/eajmr.v4i10.437>
- Hutami, A., Azizah, A., & Norlita, N. (2023). Kecanggihan Smartphone sebagai Media Pembelajaran Di Era Modern. *Borneo Journal of Islamic Education*, 3(1), 2023. <https://doi.org/https://doi.org/10.21093/bjie.v3i1.6333>
- Insider Monkey. (2023). *25 Countries With the Most Smartphone Users in the World*. <https://www.insidermonkey.com/blog/25-countries-with-the-most-smartphone-users-in-the-world-1178919/>
- Janarthanan, V., Rasquinha, J. R., Koppolu, S., V. M. S. S., Balamurali, K., Vijaya, S., Devi, M., & Pascal, S. (2025). Retrospective Study of Smartphone Usage Effects on Tension-Type Headache Prevalence in Young Adults. *Bioinformation*, 21(10), 3958–3961. <https://doi.org/10.6026/973206300213958>
- Karimah, M. Y., Sofariah, M. B., Ramadhani, A., Sihotang, A., Sarah, S. D., & Marisa, E. (2025). Pengaruh Ketergantungan pada Smartphone terhadap Produktivitas Mahasiswa Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Djuanda. *Karimah Tauhid*, 4, 5192–5213. <https://doi.org/https://doi.org/10.30997/karimahtauhid.v4i7.19839>
- Kartika, M. L. H., Ismiyasa, S. W., Dhari, I. F. W., & Agustiyawan, A. (2023). Hubungan antara Tingkat Kecanduan Smartphone dengan Risiko Terjadinya Tension Type Headache pada Tim Esport Mobile Legend Upn Veteran Jakarta. *Indonesian Journal of Physiotherapy*, 3(1), 39–44. <https://doi.org/10.52019/ijpt.v3i1.6180>
- Manery, D. E., Zuneldi, T., Embisa, Y. A., Ukratalo, A. M., & Pattimura, N. (2024). Gambaran Tingkat Stres Akademik pada Mahasiswa Keperawatan STIKES Pasapua Ambon Tahun 2024. *Jurnal Anestesi: Jurnal Ilmu Kesehatan dan Kedokteran*, 2(3). <https://doi.org/https://doi.org/10.59680/anestesi.v2i3.1228>
- Nurwijayanti, R., Nurwijayanti, A., Fauzan, M., Afitio, R. I., Bonarta, B., Sitanggang, P., Kristyawan, N., Maulana, A., Purnama, M. G., & Dhiyaasyauqii, A. N. (2025). Pengaruh Smartphone Terhadap Kesehatan Fisik dan Perkembangan Psikososial Remaja. *Jurnal Angka*, 2(1), 49–64. <https://jurnalilmiah.org/journal/index.php/angka/article/view/973/718>
- Pan, L. H., Ling, Y., Wang, S., Al-hassany, L., Chen, W., Chiang, C., Cho, S., Chu, M. K., Coppola, G., Pietra, A. Della, Dong, Z., Ekizoglu, E., Els, C., Farham, F., Garcia-Azorin, D., Ha, W.-S., Hsiao, F.-J., Ishii, R., Kim, B., & Martelletti, P. (2025). *Hallmarks of Primary Headache: Part 2 – Tension-Type Headache*. <https://link.springer.com/content/pdf/10.1186/s10194-025-02098-w.pdf>

- Rasyid, Y., & Chaniago, R. S. (2024). Cephalgia Primer ec Sindrome Tolosa Hunt. *Scientific Journal, III*(5), 347–362. <https://doi.org/https://doi.org/10.56260/sciena.v3i5.172>
- Syakura, A., & Elcha, M. G. (2023). Hubungan Kecanduan Smartphone dengan Perilaku Caring Mahasiswa Keperawatan Politeknik Negeri Madura. *Profesional Health Journal, 5*(1), 28–41. <https://doi.org/https://doi.org/10.54832/phj.v5i1sp.489>
- Triramadhani, N., Madina, S. N., Siradja, W. M., Aris, P. R., Woretma, R. D., & Aras, D. (2025). Durasi Penggunaan Smartphone dan Risiko Tension Type Headache, serta Cervical Syndrome pada Mahasiswa Fisioterapi: Cross-Sectional. *Jurnal Penelitian Inovatif, 5*(4), 2875–2884. <https://doi.org/10.54082/jupin.1832>