

Hubungan Penggunaan Gawai Pada Remaja Kelas VIII terhadap Ketajaman Penglihatan di SMPN 2 Palu

Ni Wayan Dewinda Arianti¹, Bayu Eka Kurniawan², Elifa Ihda Rahmayanti³

^{1,2,3} Ilmu Keperawatan, Universitas Widya Nusantara Palu

e-mail: dewinda.arianti01@gmail.com

Abstrak

Pada kalangan remaja perkembangan dan kemajuan teknologi khususnya penggunaan gawai semakin meningkat. Sehingga menyebabkan ketergantungan dan para remaja sulit lepas dari gawai. Selain dampak positif, gawai juga memiliki beberapa efek negatif dimana salah satu dampak negatifnya adalah gangguan kesehatan mata. Hasil pra survei yang dilakukan di SMPN 2 Palu, mayoritas siswaswinya menggunakan gawai berbentuk *handphone* serta telah merupakan komponen dari *life style*. Tujuan Penelitian diketahuinya hubungan penggunaan gawai pada remaja kelas VIII terhadap ketajaman penglihatan di SMPN 2 Palu. Jenis penelitian yang dipakai adalah penelitian kuantitatif melalui pendekatan *cross sectional*. Populasi pada studi berikut ialah semua anak kelas VIII di SMPN 2 Palu yang berjumlah 372 orang. Sampel diambil dengan memakai rumus *Slovin* sehingga diperoleh 79 responden yang ditentukan proporsinya menggunakan metode *Stratified Random Sampling*. Temuan studi mengindikasikan bahwasannya mayoritas responden menunjukkan tingkat penggunaan gawai dalam kategori sedang dan sebagian besar ketajaman penglihatan responden sebagian besar dalam kategori normal. Sedangkan hasil uji analisis bivariat dengan *Spearman rho Correlation* didapatkan skor *p value* adalah 0,000. Terdapat hubungan penggunaan gawai pada remaja kelas VIII terhadap ketajaman penglihatan di SMPN 2 Palu. Diharapkan bagi tenaga pengajar di SMPN 2 palu agar dapat memperhatikan siswa dalam penggunaan gawai, sehingga siswa dapat lebih terkontrol lagi. Dengan demikian maka kesehatan fisik serta mental siswa dan khususnya pada ketajaman mata yang dimiliki oleh siswa dapat terjaga.

Kata Kunci: *Ketajaman Penglihatan, Penggunaan Gawai, Remaja.*

Abstract

Among teenagers, the development and advancement of technology, especially the use of gadgets, is increasing. This causes dependence and makes it difficult for teenagers to break away from gadgets. Apart from the positive impact, gadgets also have several negative effects, one of which is eye health disorders. The results of a pre-survey conducted at SMPN 2 Palu, a junior high school in Palu, showed that the majority of students use gadgets in the form of mobile phones and that it has become a component of their lifestyle. The purpose of the research was to determine the relationship between the use of gadgets by eighth-grade teenagers and visual acuity at SMPN 2 Palu. The type of research used is quantitative research through a cross sectional approach. The population in the following study was all eighth graders at SMPN 2 Palu, which totaled 372 people. The sample was taken using Slovin's formula, resulting in 79 respondents, whose proportion was determined using the Stratified Random Sampling method. The study findings indicate that the majority of respondents showed a moderate level of gadget use and most of the respondents' visual acuity was mostly in the normal category. Meanwhile, the results of the bivariate analysis test with Spearman rho Correlation obtained a *p value* score of 0.000. It is expected that the teachers at SMPN 2 Palu can pay attention to students in the use of devices, so that students can be more controlled. Thus, the physical and mental health of students and especially the visual acuity maintained well.

Keywords: *Use of Gadgets, Adolescents, Visual Acuity*

PENDAHULUAN

Sekolah Menengah Pertama (SMP) ialah jenjang pendidikan resmi yang dicapai sesudah tamat SD. Berlandaskan WHO, jenjang pendidikan ini biasanya diperuntukkan bagi anak-anak berusia 12–16 tahun, yang termasuk dalam kategori remaja awal (Wardhani & Noor Yunida Triana, 2024). Pada kelompok usia ini, perkembangan teknologi, khususnya dalam penggunaan gawai, semakin pesat. Ketergantungan terhadap gawai menyebabkan remaja mengalami kesulitan dalam mengurangi penggunaannya. Dengan cara pikir yang lebih fleksibel, remaja lebih terbuka dalam menerima inovasi dibandingkan generasi sebelumnya. Hal ini berdampak pada meningkatnya intensitas penggunaan gawai, yang pada akhirnya dapat memengaruhi pola interaksi sosial mereka (Qonita, 2021).

Gawai memberikan berbagai dampak positif, seperti kemudahan dalam berkomunikasi, mendukung proses pembelajaran, serta memperluas relasi pertemanan. Namun, di sisi lain, penggunaan gawai juga memiliki dampak negatif, seperti berkurangnya interaksi sosial dengan teman sebaya, berkurangnya minat menulis, terhambatnya perkembangan kemampuan berbahasa, serta bahaya mengembangkan kondisi yang memengaruhi mata. Peran mata manusia amatlah krusial, namun kesehatan mata sering kali kurang mendapat perhatian. Secara global, dengan prevalensi hingga 48,99%, kelainan refraksi-kondisi di mana cahaya yang masuk ke mata tidak dapat difokuskan dengan benar-menjadi penyebab gangguan penglihatan yang paling umum. Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) memperkirakan 18,9 juta anak di bawah usia 15 tahun mengalami gangguan penglihatan. (Agustina, Ismaya, & Pratiwi, 2023).

Masalah pada sistem penglihatan remaja merupakan salah satu isu kesehatan yang memerlukan perhatian khusus (Abdu *et al.*, 2021). Berkurangnya ketajaman penglihatan adalah suatu gangguan penglihatan. Cahaya terang, paparan yang terlalu lama terhadap benda terang, usia, serta pantulan yang tidak teratur adalah beberapa variabel yang dapat menyebabkan penurunan ketajaman penglihatan. Penyakit yang dikenal sebagai gangguan refleksi menghasilkan bayangan yang kabur karena bayangan tidak dihasilkan secara langsung pada retina. Selain itu, membaca dalam jarak dekat sering kali menjadi sumber masalah refleksi serta paparan cahaya mata yang berlebihan, termasuk radiasi dari perangkat elektronik. Di Indonesia, masalah refleksi menduduki peringkat teratas di antara penyakit mata, yang mempengaruhi sekitar 55 juta orang, atau 25% dari populasi (Agustina, Ismaya and & Pratiwi, 2023).

Berdasarkan data prevalensi yang dirilis oleh World Health Organization (WHO) dalam program pencegahan kebutaan, sebanyak 285 juta penduduk dunia, atau sekitar 4,24% dari populasi global, mengalami gangguan penglihatan (visual impairment). Dari jumlah tersebut, 246 juta orang atau 3,65% mengalami penurunan penglihatan atau penglihatan lemah (low vision). Pakistan (7,54%), Afganistan (9,09%), Nepal (8,17%), dan Eritrea (7,66%) adalah 5 negara dengan tingkat gangguan visual tertinggi, yang meliputi kebutaan serta gangguan penglihatan berat hingga sedang. Cina, India, Pakistan, Indonesia, serta AS merupakan 5 negara dengan jumlah penyandang tunanetra terbanyak (Agung *et al.*, 2024).

Kecanduan gawai dapat menyebabkan gangguan penglihatan akibat paparan sinar biru yang dipancarkan oleh perangkat tersebut. Sinar biru yang diserap oleh mata dalam jangka waktu yang lama berisiko menimbulkan dampak negatif, terutama karena energi yang diserap dalam jumlah besar secara terus-menerus dapat memengaruhi fungsi penglihatan. Besarnya dampak penggunaan gawai juga berpengaruh terhadap proses tumbuh kembang anak, khususnya dalam aspek kesehatan mata. Sehubungan dengan hal tersebut, screening atau identifikasi secara dini perlu dilakukan guna menghinjari terjadinya gangguan penglihatan (Pasca, Surani, & Arisanti, 2023).

Berdasarkan temuan dari pra-survei yang dilaksanakan oleh peneliti terhadap Kepala Sekolah SMPN 2 Palu, mayoritas siswa di sekolah tersebut menggunakan gawai, khususnya telepon genggam, yang telah jadi bagian dari gaya hidup mereka. Selain itu, melalui dialog dengan beberapa siswa kelas VIII, diketahui bahwa 10 siswa mengaku menggunakan gawai untuk bermain game *Free Fire*, menonton *TikTok*, serta mengakses *WhatsApp* dan *Instagram*, dengan durasi penggunaan yang bervariasi antara 2 hingga 8 jam. Bahkan, beberapa siswa mengaku menggunakan telepon genggam hingga baterai habis (*low battery*), yang menyebabkan gangguan pada mata, seperti pusing dan mata terasa perih.

Penggunaan gawai yang tidak bijak pada anak usia sekolah dapat berdampak pada kesehatan mata. Semakin maraknya penggunaan gawai di kalangan siswa berpotensi membuat mereka semakin maraknya penggunaan gawai di kalangan siswa berpotensi membuat mereka menghabiskan waktu yang lama di depan layar dengan jarak pandang yang terlalu dekat, tanpa menyadari dampak negatif yang dapat timbul, khususnya terhadap kesehatan mata. Mengacu pada fenomena ono, penulis berkeinginan agar melaksanakan studi yang judulnya “Hubungan Penggunaan Gawai pada Remaja Kelas VIII terhadap Ketajaman Penglihatan di SMPN 2 Palu.”

METODE

Studi berikut menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain analitik yang Memanfaatkan pendekatan cross-sectional guna menganalisis korelasi antara variabel bebas serta variabel terikat (Muhammad, 2023). Studi berikut menerapkan teknik purposive *sampling*. Adapun variabel independen pada studi berikut meliputi penggunaan gawai, sementara variabel dependen ialah ketajaman penglihatan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

1. Distribusi karakteristik responden

Distribusi karakteristik responden, yang mencakup usia, kelas, dan jenis kelamin, dalam penelitian yang dilakukan di SD Inpres Mantikole dapat dilihat pada tabel berikut. Kategori responden pada studi berikut dikategorikan berlandaskan gender serta durasi penggunaan gawai. Variabel jenis kelamin diklasifikasikan ke dalam 2 karakteristik, yaitu pria serta wanita, sementara durasi penggunaan gawai diklasifikasikan menjadi dua kelompok, yaitu < 4 jam dan \geq 4 jam. Adapun rincianya ialah:

Tabel 4.1 Distribusi frekuensi karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin dan lama penggunaan gawai pada remaja siswa di SMPN 2 Palu ($f=79$)^a

Karakteristik Responden	Frekuensi(<i>f</i>)	Persentase(%)
Jenis Kelamin		
Laki-laki	26	32,9
Perempuan	53	67,1
Lama Penggunaan Gawai		
< 4 jam	2	2,5
\geq 4 jam	77	97,5

^aTotal sampel keseluruhan. Sumber: Data Primer (2024)

Berlandaskan tabel 4.1 tersebut bisa diamati bahwasannya dari 79 orang responden berlandaskan karakteristik jenis kelaminnya paling banyak responden memiliki jenis kelamin perempuan yaitu 53 orang responden (67,1%), sementara responden berjenis kelamin laki-laki sejumlah 26 orang responden (32,9%). Berdasarkan kategori lama penggunaan gawai sebagian besar responden menggunakan gawai \geq 4 jam yaitu sebanyak 77 orang responden (97,5%), sedangkan responden dengan penggunaan gadget < 4 jam sebanyak 2 orang responden (2,5%).

2. Analisis univariat

a. Penggunaan Gawai pada Remaja Kelas VIII di SMPN 2 Palu

Penggunaan gawai dalam remaja kelas VIII di SMPN 2 Palu dibagi menjadi rendah, sedang, dan tinggi. Hasil analisis dijabarkan sebagai berikut:

Tabel 4.2 Data penggunaan gawai pada remaja kelas VIII di SMPN 2 Palu (f=79)^a

Penggunaan Gawai	Frekuensi(f)	Persentase (%)
Rendah	0	0
Sedang	77	97,5
Tinggi	2	2,5

^aTotal sampel keseluruhan. Sumber: Data Primer (2024)

Tabel 4.2 membuktikan bahwasannya dari 79 orang responden mayoritas responden mempunyai frekuensi penggunaan gawai pada kategori sedang yaitu sebanyak 77 orang responden (97,5%), sedangkan yang memiliki frekuensi penggunaan gawai tinggi sebanyak 2 orang responden (2,5%). Berdasarkan hasil ini maka peneliti menyederhanakan tabel menjadi 2 karena untuk kategori penggunaan gawai rendah bernilai 0.

- b. Tabel 4.3 Data perkembangan kognitif di anak umur 6-12 tahun di SD Inpres Mantikole Analisis bivariate. Ketajaman Penglihatan pada Remaja Kelas VIII di SMPN 2 Palu

Ketajaman penglihatan pada remaja kelas VIII di SMPN 2 Palu dikategorikan menjadi normal, hampir normal, sedang, dan tidak normal. Adapun hasil analisis akan dijabarkan sebagai berikut:

Tabel 4.3 Data ketajaman penglihatan pada remaja kelas VIII di SMPN 2 Palu (f=79)^a

Ketajaman Penglihatan	Frekuensi(f)	Persentase (%)
Normal	75	94,5
Hampir Normal	0	0
Sedang	4	5,1
Tidak Normal	0	0

^aTotal sampel keseluruhan. Sumber : Data Primer (2024)

Tabel 4.3 menunjukkan bahwasannya dari 79 responden mayoritas responden mempunyai ketajaman penglihatan dalam kategori normal yaitu sebanyak 75 responden (94,5%), sedangkan yang memiliki ketajaman penglihatan kategori sedang sebanyak 4 responden (5,1%). Berdasarkan hasil ini maka peneliti menyederhanakan tabel menjadi 2 karena untuk ketajaman penglihatan kategori hampir normal dan tidak normal bernilai 0.

3. Analisis Bivariat

Tabel 4.4 Data hubungan penggunaan gawai dengan ketajaman penglihatan pada remaja kelas VIII di SMPN 2 Palu (f=79)^a

Penggunaan Gawai	Ketajaman Penglihatan		Total		p value	r value
	Normal	Sedang	f	%		
Sedang	75	2	77	97,5	0,000 ^b	0,698
Tinggi	0	2	2	2,5		
Total	75	4	79	100		

^aTotal sampel keseluruhan. ^bSpearman rho Corelation. Sumber: Data Primer (2024)

Berlandaskan tabel 4.4 menunjukkan bahwasannya dari 79 orang responden terdapat 77 responden dengan penggunaan gawai kategori sedang, yang memiliki ketajaman penglihatan dengan kategori normal sebanyak 75 orang responden (94,4%) dan ketajaman penglihatan kategori sedang sebanyak 2 responden (2,5%). Sedangkan dari 2 responden dengan tingkat penggunaan gawai kategori tinggi seluruhnya memiliki ketajaman penglihatan dalam kategori sedang sebanyak 2 orang responden (2,5%).

Hasil analisis uji bivariat dengan memanfaatkan uji statistic *Spearman rho Corelation* didapatkan skor p value adalah $0,000 \leq (\alpha 0,05)$ sehingga adanya hipotesis alternatif bisa

diterima yang artinya adanya korelasi antara penggunaan gawai dalam ketajaman penglihatan pada remaja kelas VIII di SMPN 2 Palu.

Pembahasan

1. Penggunaan Gawai pada Remaja Kelas VIII di SMPN 2 Palu

Berdasarkan hasil penelitian terhadap variabel independen mengenai penggunaan gawai pada remaja, ditemukan bahwa dari 79 responden, Sebagian besar responden menunjukkan kepemilikan frekuensi penggunaan gawai dalam kategori sedang, yaitu sebanyak 77 responden (97,5%), sementara sebanyak 2 responden (2,5%) tergolong dalam kategori penggunaan gawai yang tinggi.

Berdasarkan hasil analisis univariat, peneliti berpendapat bahwa mayoritas remaja saat ini memiliki frekuensi penggunaan gawai dalam kategori sedang, mengingat perangkat tersebut digunakan sebagai sarana komunikasi serta alat pendukung dalam proses pembelajaran. Gawai berperan penting dalam memperoleh informasi, memperluas wawasan, serta Mengikuti kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. Akan tetapi, tidak dapat dimungkiri bahwa penggunaannya juga sering kali berkaitan dengan aktivitas di media sosial dan permainan daring. Oleh karena itu, penggunaan gawai baik di sekolah maupun di rumah berkontribusi terhadap peningkatan intensitas penggunaan dalam sehari. Idealnya, penggunaan gawai tidak mengganggu kegiatan akademik maupun interaksi sosial remaja, dengan durasi penggunaan yang disarankan sebanyak 2–3 kali sehari dengan rata-rata durasi 40 hingga 60 menit per sesi.

Temuan studi mengungkapkan bahwasannya mayoritas responden gender perempuan. Berdasarkan temuan ini, peneliti berasumsi bahwa remaja perempuan cenderung lebih sering menggunakan gawai sebagai sarana interaksi sosial serta lebih gemar melakukan swafoto (selfie) guna meningkatkan eksistensi mereka di media sosial. Selain itu, hasil penelitian mengungkapkan bahwa rata-rata durasi penggunaan gawai pada remaja melebihi 4 jam per hari, baik saat berada dalam lingkungan sekolah ataupun tidak. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa intensitas penggunaan gawai pada remaja telah mencapai kategori sedang hingga tinggi

2. Ketajaman Penglihatan Pada Remaja Kelas VIII di SMPN 2 Palu

Berdasarkan hasil penelitian terhadap variabel dependen mengenai ketajaman penglihatan pada remaja kelas VIII, ditemukan bahwa dari 79 responden, mayoritas memiliki ketajaman penglihatan dalam kategori normal, yakni sebanyak 75 responden (94,5%), sementara 4 responden (5,1%) memiliki ketajaman penglihatan dalam kategori sedang.

Berdasarkan analisis terhadap variabel dependen, peneliti berasumsi bahwa mayoritas responden menunjukkan ketajaman penglihatan yang tergolong normal, sebagaimana diukur menggunakan kartu Snellen. Hasil pengukuran menunjukkan bahwa rata-rata responden memiliki visus yang baik, yakni berkisar antara 6/3 hingga 6/6, serta mampu melihat tanpa alat bantu. Peneliti juga mengamati bahwa mayoritas responden masih berada dalam rentang usia remaja (10–14 tahun), di mana kondisi otot mata masih optimal. Secara umum, remaja memiliki kualitas penglihatan yang lebih baik dibandingkan individu dewasa atau lanjut usia, karena faktor pertambahan usia dan paparan cahaya dalam jangka panjang berkontribusi terhadap penurunan ketajaman penglihatan secara bertahap. Adapun responden dengan ketajaman penglihatan dalam kategori sedang kemungkinan disebabkan oleh tingginya intensitas penggunaan gawai, yaitu lebih dari 4 jam per hari. Penggunaan gawai dalam durasi yang panjang dapat berdampak terhadap penurunan ketajaman penglihatan seseorang.

Menurut teori, salah satu faktor yang memengaruhi ketajaman penglihatan seseorang adalah usia. Seiring bertambahnya usia, lensa mata mengalami penurunan elastisitas, yang dapat menyebabkan kesulitan dalam melihat objek pada jarak dekat. Kondisi ini dapat menimbulkan ketidaknyamanan visual, baik saat melakukan aktivitas dengan jarak pandang dekat maupun jauh. Selain itu, ketajaman penglihatan juga memiliki keterkaitan yang erat dengan faktor genetik, seperti astigmatisme, yang umumnya bersifat herediter atau sudah ada sejak lahir. Kondisi ini sering kali terjadi bersamaan dengan miopia (rabun jauh) dan hipermetropia (Solika, Hasnah and Marni, 2022).

Temuan studi berikut sejalan dengan kajian yang dilaksanakan oleh Indah (2024) mengenai hubungan antara durasi penggunaan dan jarak pandang terhadap gawai dengan ketajaman penglihatan pada anak sekolah dasar di SD Negeri 1 Fajar Agung, Kecamatan Pringsewu. Dalam studi tersebut, ditemukan bahwa mayoritas responden memiliki ketajaman penglihatan yang normal serta tidak memerlukan alat bantu penglihatan, seperti kacamata.

3. Hubungan antara Penggunaan Gawai dengan Ketajaman Penglihatan pada Remaja Kelas VIII Di SMPN 2 Palu

Berdasarkan hasil analisis bivariat melalui uji korelasi Spearman's Rho, didapatkan skor p-value sejumlah $0,000 \leq (\alpha 0,05)$. Dengan demikian, hipotesis alternatif diterima, artinya terdapat jorelasi antara penggunaan gawai terhadap ketajaman penglihatan pada remaja kelas VIII di SMPN 2 Palu.

Menurut asumsi peneliti, karakteristik antara tingkat penggunaan gawai dengan ketajaman penglihatan pada remaja dapat terjadi apabila seseorang menggunakan perangkat elektronik atau gawai dengan intensitas yang berlebihan. Penggunaan yang berlebihan berpotensi berdampak negatif terhadap kesehatan mata. Sebaliknya, jika penggunaan gawai masih dalam batas normal dan disertai dengan waktu istirahat yang cukup untuk merelaksasikan mata, maka ketajaman penglihatan dapat tetap terjaga. Selain itu, paparan sinyal dan radiasi dari gawai juga berkontribusi terhadap kesehatan mata, di mana paparan tersebut dapat menyebabkan penurunan kekuatan otot mata, yang pada akhirnya berdampak pada ketajaman penglihatan seseorang.

Ketajaman penglihatan ialah kapasitas seseorang dalam melihat suatu sasaran pada jarak tertentu. Skrining pemeriksaan ketajaman penglihatan pada anak perlu dilakukan sejak dini dan secara berkala, mengingat ketajaman penglihatan berperan penting dalam proses pembelajaran di sekolah. Jika seorang anak mengalami penurunan ketajaman penglihatan, maka proses belajarnya dapat terganggu, yang berakibat pada kesulitan dalam memahami materi pembelajaran serta berpotensi memengaruhi perkembangan kecerdasannya. Selain itu, jika tidak ditangani dengan segera, gangguan penglihatan tersebut dapat semakin memburuk seiring waktu (Zuhroh & Anggrassari, 2022).

Hasil penelitian ini sejalan selaras pada studi yang dilaksnakan oleh Kartika Diningsih (2018) mengenai korelasi antara penggunaan gawai dengan penurunan ketajaman penglihatan di siswa SMP Negeri 30 Kota Makassar. Studi ini membuktikan terdapat korelasi yang signifikan antara durasi, frekuensi, serta jarak pemanfaatan perangkat elektronik dengan penurunan ketajaman penglihatan. Menurut peneliti, penggunaan gawai dengan durasi lebih dari dua jam per hari tergolong tidak aman dan berpotensi menimbulkan dampak negatif, salah satunya adalah penurunan ketajaman penglihatan.

SIMPULAN

Berdasarkan Berdasarkan temuan dari studi yang sudah dilaksanakan , maka simpulannya yakni:

1. Mayoritas remaja kelas VIII di SMPN 2 Palu memiliki tingkat penggunaan gawai dalam kategori sedang.
2. Mayoritas remaja di kelas VIII di SMPN 2 Palu memiliki ketajaman penglihatan yang normal.
3. Terdapat hubungan antara penggunaan gawai dengan ketajaman penglihatan pada remaja kelas VIII di SMPN 2 Palu.

Diharapkan temuan studi berikut bisa memperluas pemahaman untuk para orang tua serta masyarakat mengenai dampak penggunaan gawai terhadap ketajaman penglihatan. Dengan demikian, orang tua dapat memberikan rangsangan yang sesuai bagi anak saat berada di rumah guna menjaga kesehatan penglihatannya.

DAFTAR PUSTAKA

Abdu, S. *et al.* (2021) 'Dampak Penggunaan Gadget Terhadap Penurunan Ketajaman Penglihatan', *Jurnal Keperawatan Florence Nightingale*, 4(1), pp. 24–30. Available at: <https://doi.org/10.52774/jkfn.v4i1.59>.

- Agung, F. *et al.* (2024) 'Hubungan Lama Penggunaan dan Jarak Pandang Gadget dengan Ketajaman Penglihatan pada Anak Sekolah Dasar di SD Negeri 1 The Relationship Between the Use and Visibility of Gadget with Visual Acuity in Elementary School Children at SD Negeri 1', 7, pp. 119–133.
- Agustarika, B. *et al.* (2024) *Terapi Kelompok Terapeutik Berbasis Interpresonal Pada Remaja*. Penerbit NEM.
- Agustina, N.I.M., Ismaya, E.A. and Pratiwi, I.A. (2023) 'Pengaruh Penggunaan Gadget Terhadap Ketajaman Mata Murid Kelas Viii-Ix Smp N 1 Karanganyar', *Kesehatan Tambusai*, 4, pp. 1379–1384.
- Anak, K.N.P.E.S.K. (2020) 'Eksplorasi Seksual Komersial Anak di Indonesia', *Medan, Restu Printing Indonesia*, hal.57, 21(1), pp. 33–54. Available at: <https://doi.org/10.21831/hum.v21i1>.
- Anggreani, M. (2022) *Menjaga Penglihatan Itu Penting*. Victory Pustaka Media.
- Budiarti, I.S. (2023) *Indra Penglihatan Mata*. Edited by S.A.N. Dewi. Jakarta-13220: PT Bumi Aksara Jl. Sawo Raya No.18.
- Damaiyanti, S., Pratama, E.R. and Putri, A.R.D. (2022) 'Hubungan Penggunaan Gadget Dengan Kuantitas Tidur Pada Remaja Di Smp N 6 Bukittinggi', *Jurnal Ners*, 7(1), pp. 13–19. dari: <https://doi.org/10.31004/jn.v7i1.8344>.
- Dede Nasrullah, S.Kep., N. (2019) *Etika Dan Hukum Keperawatan*. Jakarta: CV. TRANS INFO MEDIA Jl. MAN 6 No.74 Kramat Jati-Jakarta Timur.
- Dewi, A.S. (2021) 'Pengaruh Penggunaan Website Brisik.Id Terhadap Peningkatan Aktivitas Jurnalistik Kontributor', *Komunika*, 17(2), pp. 1–14. Available at: <https://doi.org/10.32734/komunika.v17i2.7560>.
- Diananda, A. (2019) 'Psikologi Remaja Dan Permasalahannya', *Journal ISTIGHNA*, 1(1), pp. 166–133.
- Djua, N. (2015) 'Gambaran Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Progresivitas Penderita Miopia Di Poliklinik Mata'.
- Ekonomi, J. and Akuntansi, M. (2024) 'Neraca Neraca', 1192, pp. 493–501.
- Fitriana, F., Ahmad, A. and Fitria, F. (2021) 'Pengaruh Penggunaan Gadget Terhadap Perilaku Remaja Dalam Keluarga', *Psikoislamedia : Jurnal Psikologi*, 5(2), p. 182. Available at: <https://doi.org/10.22373/psikoislamedia.v5i2.7898>.
- Hikmawati (2020) *Metodologi Penelitian*.
- Husna, H.N. (2023) 'Kartu pemeriksaan tajam penglihatan : A narrative review', *Jurnal Kumparan Fisika*, 5(3), pp. 169–180.
- Idea, A. *et al.* (2024) 'Hubungan Intensitas Penggunaan Gadget dengan tingkat Kecemasan Orang Tua yang memiliki Anak Usia 3-6 tahun The relationship between intensity of gadget use and the level anxiety of parents with children 3-6 years old', 4(01), pp. 18–24.
- July Trisnawati Hutabarat *et al.* (2022) 'Pengabdian Masyarakat Kepada Pemuda Awal Mengenai Dampak Gadget Di SMK St.Nahanson Parapat Sipoholon', *Perigel: Jurnal Penyuluhan Masyarakat Indonesia*, 1(4), pp. 14–25. Available at: <https://doi.org/10.56444/perigel.v1i4.227>.
- Klinik Spesialis Mata SMEC Palu (2021) 'Standar Prosedur Oprasional Pemeriksaan Snellen Chart'. Palu.
- Mahyudin, M. (2019) 'Hubungan penggunaan gadget dengan ketajaman penglihatan pada anak kelas IV dan V di SD Gamaliel Makassar', *Jurnal Berita Kesehatan* [Preprint]. Available at: <https://ojs.stikes.gunungsari.id/index.php/JBK/article/view/11>.
- maulida awalia, ratna sari dinaryanti (2022) 'HUBUNGAN LAMA PENGGUNAAN GADGET DENGAN STIKES PERTAMEDIKA Oleh: Ketua: Maulida Awalia (NIM: 11181027) Anggota: Ratna Sari Dinaryanti (NIDN: 0630018101) SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN PERTAMEDIKA'.
- Muhammad (2020) 'Jurnal Kesehatan Jurnal Kesehatan', *Jurnal Kesehatan*, 15(1), pp. 140–149.
- Nandar Wirawan, Fridayanti Nurviria, G.S. (2023) 'Hubungan Perilaku Penggunaan Gadget Dengan Gangguan Ketajaman Penglihatan Mata Pada Anak Usia 6-12 Tahun', *Healthy Journal*, 12(1), pp. 33–43.

- Nisaussholihah, N. *et al.* (2020) 'Pengaruh Penggunaan Gadget Terhadap Kejadian Miopia Pada Anak Usia Sekolah (4-17 Tahun) Di Poli Mata Rumah Sakit Islam Jemursari Surabaya', *Jurnal Kesehatan Islam: Islamic Health Journal*, 9(2), p. 55. Available at: <https://doi.org/10.33474/jki.v9i2.8872>.
- Notoadmojo, S. (2019) *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Diedit Ole. Jakarta: Rineka Cipta.
- Notoatmodjo, P.D.S. (2017) *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Revisi Cat. Jakarta: PT RINEKA CIPTA, Jakarta Kompleks Perkantoran Mitra Matraman Blok B No. 1-2 Jl. Matraman Raya No. 148 Jakarta 13150.
- Notoatmojo, S. (2018) *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Pasca, M.M., Surani, E. and Arisanti, A.Z. (2023) 'Hubungan Kecanduan Bermain Gadget (Smartphone) Dengan Daya Lihat Anak Pra Sekolah', *Jurnal Kebidanan Khatulistiwa*, 9(1), p. 39. Available at: <https://doi.org/10.30602/jkk.v9i1.622>.
- Perkembangan, P. and Dewasa, A.R. (2024) 'Psikologi perkembangan anak-anak remaja dewasa dan lansia', 1(4), pp. 252–256.
- Prasetya, H. *et al.* (2024) 'Pemeriksaan Visus Serta Edukasi Mengenai Mata Merah Dan Penggunaan Obat Tetes', *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 8(1), p. 1031. Available at: <https://doi.org/10.31764/jmm.v8i1.20395>.
- Pudyastuti, R.R. and Kariyadi (2023) *Penggunaan Gagdget Bagi Anak*. Penerbit P4I.
- Puspita Sari, T. and Mitsalia, A.A. (2016) 'Pengaruh Penggunaan Gadget Terhadap Personal Sosial Anak Usia Pra Sekolah', 124/111.
- Qonita (2021) 'Pengaruh Penggunaan Gadget Dengan Penurunan Ketajaman Penglihatan Pada Remaja', *Jurnal Ilmiah Pamenang*, 3(1), pp. 31–62. Available at: <https://doi.org/10.53599/jip.v3i1.79>.
- Saifullah, M. (2017) *Hubungan Penggunaan Gadget Terhadap Pola Tidur Pada Anak Sekolah Di UPT SDN Gadingrejo II Pasuruan*. Airlangga Surabaya.
- SMPN 2 PALU (2022) *Profil Sekolah*. Available at: <https://web.smpn2-palu.sch.id/profil/>.
- SMP N 2 Palu (2024), *Profil SMP N 2 Palu*. Diakses dari: <https://smpn2-palu.sch.id>
- Solika, S.N., Hasnah, K. and Marni (2022) *Monografi Senam Mata Untuk Pencegahan Miopia*. Penerbit NEM.
- Sugiyono (2019) *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif*. Alfabate. Bandung.
- Suryana, E. *et al.* (2022) 'Perkembangan Remaja Awal, Menengah Dan Implikasinya Terhadap Pendidikan', *Jurnal Ilmiah Mandala Education*, 8(3), pp. 1917–1928. Available at: <https://doi.org/10.58258/jime.v8i3.3494>.
- Tafiyah, T.E., Hartini, S. and Winarsih, B.D. (2021) 'Hubungan Penggunaan Gadget Dengan Penurunan Ketajaman Penglihatan Pada Anak Usia Sekolah Di Poliklinik Mata Rsi Sunan Kudus', *Jurnal Profesi Keperawatan (JPK)*, 8(2), pp. 127–142. Available at: <http://jurnal.akperkridahusada.ac.id/index.php/jpk/article/view/101>.
- Thoriq, M.F.A. (2024) 'Dampak Penggunaan Gadget terhadap Perkembangan Siswa di SDN Banjaranyar 05 Brebes Tauhid Mubarak Sekolah Tinggi Agama Islam Brebes, Indonesia', *JMPAI: Jurnal Manajemen dan Pendidikan Agama Islam*, 2(2), pp. 249–260. Available at: <https://doi.org/10.61132/jmpai.v2i2.212>.
- Wardhani, P.P. and Noor Yunida Triana, E.D.C. (2024) 'Hubungan Penggunaan Gaged Dengan Interaksi Sosial Pada Siswa Kelas VII'.
- Yunita, Y., Purwoto, P. and Antadinata, H.S. (2024) 'Fenomena Penggunaan Gadget Saat Ibadah di Kalangan Warga Jemaat', *Miktab: Jurnal Teologi dan Pelayanan Kristiani*, 3(1), p. 93. Available at: <https://doi.org/10.33991/miktab.v3i1.493>.
- Yusuf, A.M. (2017) 'Metode Penelitian : Kuantitatif, Kualitatif, dan Penelitian Gabungan'.