

## Hubungan *Smartphone Addiction* dengan Kelelahan Mata pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Yarsi Angkatan 2020 dan Tinjauannya Menurut Islam

### *The Relationship of Smartphone Addiction with Asthenopia on Class of 2020 Medical Students Faculty and The Review According to Islamic Perspective*

Rifky Asatama Sugito<sup>1</sup>, Elita Donanti<sup>2</sup>, Amir Mahmud<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Kedokteran Universitas YARSI, Jakarta, Indonesia

<sup>2</sup>Bagian Parasitologi Fakultas Kedokteran Universitas YARSI, Jakarta, Indonesia

<sup>3</sup>Bagian, Agama Islam Fakultas Kedokteran Universtas YARSI, Jakarta, Indonesia

Email: [elita.donanti@yarsi.ac.id](mailto:elita.donanti@yarsi.ac.id)

KATA KUNCI *Smartphone addiction*, astenopia, islam

#### ABSTRAK

**Pendahuluan:** *Smartphone addiction* merupakan bentuk penggunaan *smartphone* dengan waktu yang berlebihan dan melibatkan diri sendiri secara mendalam pada suatu hal yang menjadi ketergantungan. Perilaku *Smartphone addiction* juga semakin meningkat. Pada tahun 2012, *Time Mobility Poll* baru melaporkan bahwa 84% orang adiksi terhadap *smartphone* mereka. *Smartphone addiction* dapat menimbulkan dampak positif dan negative, Dampak positif diantaranya meningkatkan kemampuan motorik dan kemampuan kognitif serta sebagai sarana hiburan. Dampak negatif *smartphone addiction* terjadinya kecanduan pada aplikasi seperti media sosial, aplikasi office, kamera, pemutar musik, bahkan aplikasi edit foto dari *smartphone*. Selain itu, durasi penggunaan *smartphone* yang terlalu lama juga dapat menyebabkan kelelahan mata (*astenopia*). Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan *smartphone addiction* dengan kelelahan mata (*astenopia*) pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas YARSI angkatan 2020 dan tinjauannya menurut islam.

**Metodologi:** Jenis penelitian ini berupa *survey analitik* dengan desain penelitian *cross sectional*. Kuesioner didistribusikan melalui *google form*. Penelitian ini dilakukan pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas YARSI angkatan 2020 dengan jumlah sampel sebanyak 143 responden. Analisis data menggunakan uji *Chi-Square*.

**Hasil:** Berdasarkan hasil uji statistik terdapat hubungan antara *smartphone addiction* dengan kelelahan mata (*Astenopia*) pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas YARSI angkatan 2020. Dengan nilai *p-value* 0,003 (*p-value* <0,005)

**Simpulan:** Terdapat hubungan yang bermakna secara statistik antara *smartphone addiction* dengan kelelahan mata (*astenopia*).

KEYWORDS

*Smartphone, addiction, asthenopia, islam*

ABSTRACT

**Background :** *Smartphone addiction is a form of using smartphones with excessive time and involves oneself deeply in something that becomes an addiction. Smartphone addiction behavior is also increasing. In 2012, the new Time Mobility Poll reported that 84% of people are addicted to their smartphones. Mobile phone addiction can have positive and negative impacts. Positive impacts include increasing motor skills and cognitive abilities as well as a means of entertainment. The negative impact of smartphone addiction is addiction to applications such as social media, office applications, cameras, music players, even photo editing applications from smartphones. In addition, the duration of using a smartphone that is too long can also cause eye fatigue (asthenopia). The purpose of this study was to determine the relationship between smartphone addiction and eye fatigue (asthenopia) in YARSI University Medical Faculty students class of 2020 and their assessment according to Islam.*

**Methods:** *This type of research is an analytic survey with a cross-sectional research design. Questionnaires are distributed via google form. This research was conducted on YARSI University Medical Faculty students class of 2020 with a total sample of 143 respondents. Data analysis used the Chi-Square test.*

**Results:** *Based on the statistical test results, there is a relationship between smartphone addiction and eye fatigue (Asthenopia) among YARSI University Medical Faculty students class of 2020. With a p-value 0,003 (p-value <0,005)*

**Conclusion:** *There is a statistically significant relationship between smartphone addiction and eye fatigue (asthenopia).*

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital di zaman serba modern mengalami perkembangan yang cukup besar sehingga setiap orang memiliki *smartphone*. Penggunaan *smartphone* menjadi sebuah kebutuhan bagi para penggunanya. Aplikasi *smartphone* mempunyai banyak kegunaan, seperti untuk sarana hiburan, media untuk komunikasi, menyimpan data digital, dan untuk mencari pengetahuan. Di Indonesia pengguna aktif *smartphone* sebanyak 47 juta jiwa dan 79,5% penggunaanya berasal dari kategori

remaja dan anak anak (Zaini dan Soenarto, 2019).

*Smartphone* ibarat pisau bermata dua yang mempunyai sisi positif dan sisi negatif. Sisi negatif *smarthphone* akan muncul menjadi masalah apabila penggunaan berlebihan dan tidak terkontrol. Dampak positif *smartphone* diantaranya meningkat kemampuan motorik dan kemampuan kognitif, sarana hiburan, sarana pembelajaran dan dapat meningkatkan kompetensi seseorang (Alrasheed dan Apriati, 2018:137). Dampak negatif dari *smartphone* sebagaimana dipaparkan oleh Huriah dan Rini (2020:191) terdiri

atas dua jenis, yakni dampak fisik dan dampak psikologis.

*Smartphone addiction* merupakan bentuk penggunaan *smartphone* dengan waktu yang berlebihan dan melibatkan diri sendiri secara mendalam pada suatu hal yang menjadi ketergantungan, sehingga hilangnya kontrol diri dan munculnya kecemasan psikologis. Definisi *smartphone addiction* yaitu perilaku kecanduan terhadap *smartphone* yang dapat mengakibatkan terjadinya masalah sosial terhadap individu (Cho *et al.*, 2017).

Perilaku *Smartphone addiction* juga semakin meningkat. Pada tahun 2012, *Time Mobility Poll* baru melaporkan bahwa 84% orang adiksi terhadap *smartphone* mereka. Dalam beberapa tahun terakhir, negatif besar populasi global terutama mahasiswa menggunakan *Smartphone* karena berbagai aplikasi (Parasuraman *et al.*, 2017).

Selain itu, durasi penggunaan *smartphone* yang terlalu lama juga dapat menyebabkan *Smartphone addiction* yang tinggi. Sebuah penelitian yang dilakukan oleh para peneliti dari University of Oxford menemukan bahwa durasi maksimal penggunaan *gadget* bagi remaja yaitu 4 jam 17 menit. Jika melebihi durasi maksimal tersebut maka *gadget* akan mengganggu kerja otak para remaja (Dikdok, 2018).

Astenopia atau sering disebut sebagai kelelahan visual merupakan kelainan yang ditandai dengan gejala somatik atau persepsi seperti sakit kepala, penglihatan kabur, mata kering, dan sensasi benda asing disekitar mata (Guo *et al.*, 2018). Aktivitas jarak dekat seperti membaca, menggunakan komputer, *smartphone*, dan menonton televisi adalah faktor risiko tersering

timbulnya keluhan astenopia (Chandra dan Kartadinata, 2018).

Secara harfiah, istilah astenopia berarti kelemahan mata atau penglihatan. Jadi istilah ini mungkin paling tepat untuk menggambarkan gejala yang timbul dari anomali visual atau okular, bukan dari faktor ekstrinsik murni (misalnya, lingkungan). Gejala astenopia yang terkait dengan penggunaan tampilan digital (PC desktop dan laptop, tablet, *smartphone*) secara kolektif disebut sebagai ketegangan mata digital (DES) atau sindrom penglihatan komputer (Rosenfield, 2016; Sheppard dan Wolffsohn, 2018).

## METODOLOGI

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif yang bersifat survey analitik secara *cross sectional* pada tahun 2022. Populasi dalam penelitian ini adalah Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas YARSI angkatan 2020. Penetapan sampel menggunakan *simple random sampling*. Besar sampel dihitung berdasarkan rumus *Slovin*, yaitu sebesar 143 responden terdiri dari 23 laki-laki dan 120 perempuan. Jenis data yang digunakan merupakan kuantitatif yang diperoleh dari kuesioner.

## HASIL

Sebagaimana terlihat dalam tabel 1, pada penelitian ini, total keseluruhan responden yang berpartisipasi sebanyak 143 responden. Jumlah responden terbanyak pada jenis kelamin perempuan dengan persentase 83,9% dan jumlah responden terendah pada jenis kelamin laki-laki dengan persentase 16,1%.

**Tabel 1.** Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas YARSI angkatan 2020

Jenis Kelamin	Frekuensi (n = 143)	Persentase (%)
Laki-laki	23	16,1
Perempuan	120	83,9
Total	143	100,0

Pada tabel 2 dengan menggunakan uji statistik *chi-square* untuk menunjukkan data Mahasiswa Fakultas Kedokteran angkatan 2020 yang mengalami *smartphone addiction* dan yang tidak mengalami *smartphone addiction*. Kategori *smartphone addiction*

terbagi menjadi 2 kategori yaitu, mengalami *smartphone addiction* dan tidak mengalami *smartphone addiction*. Dengan subjek mengalami *smartphone addiction* sebanyak 83,2%. Subjek tidak mengalami *smartphone addiction* sebanyak 16,8%.

**Tabel 2.** Distribusi frekuensi *smartphone addiction*

<i>Smartphone Addiction</i>	Frekuensi (n= 143)	Persentase (%)
Positif	119	83,2
Negatif	24	16,8
Total	143	100,0

Pada tabel 3 menyatakan bahwa terdapat hubungan antara *smartphone addiction* dengan kelelahan mata (astenopia) pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas YARSI angkatan 2020. Dari hasil uji *chi-square* diperoleh nilai *p-value* sebesar 0,003 (*p-*

*value* <0,05). Maka diterima yang berarti ada hubungan antara *smartphone addiction* dengan kejadian kelelahan mata pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas YARSI angkatan 2020.

**Tabel 3.** Hubungan *smarthone addiction* dengan kelelahan mata (astenopia) pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas YARSI Angkatan 2020

Variabel	Kelelahan Mata		<i>P-value</i>	
	Positif	Negatif		
<i>Addiction Smartphone</i>	Positif	109 (76,2%)	10 (7,0%)	0,03
	Negatif	16 (11,2%)	8 (5,6%)	
Total		125	18	
		87,4%	12,6%	

*Uji Chi-square*

## PEMBAHASAN

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa hampir semua responden mengalami *smartphone addiction*.

Hasil penelitian yang sejalan didapatkan pada penelitian yang dilakukan pada Mahasiswa Keperawatan Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta Tahun 2022 di Yogyakarta Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa 96 responden (69,8%) mengalami *smartphone addiction*. Hasil ini sejalan dengan Jauhari et al., (2020) yang menyatakan bahwa dari 1.886 responden, sebanyak 1.153 orang (61,13%) mengalami kecanduan *smartphone* yang artinya mereka sudah berat hati saat berpisah dengan *smartphone*-nya, (Fathya, Sari and Mawarpury, 2020). Demikian pula pada survey yang dilakukan oleh woodall (2018) *smartphone addiction* yang dialami oleh 2000 laki-laki dan wanita berusia 18 - 54 tahun dimana 76,5% subjek menganggap dirinya kecanduan *smartphone* (Fathya, Sari and Mawarpury, 2020).

Penelitian lainnya juga dilakukan pada 321 mahasiswa di Makassar untuk mengetahui tingkat dan tujuan penggunaan *smartphone*, menunjukkan hasil sebanyak (81.3%) subjek penelitian mengalami *smartphone addiction* dengan penggunaan rata-rata 6 jam perhari dan tujuan penggunaan *smartphone* terbanyak adalah untuk mengakses media sosial (Lukman, 2018).

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat 125 responden (87,4%) mahasiswa FK Universitas YARSI angkatan 2020 mengalami kelelahan mata. Penelitian

lain yang dilakukan di perusahaan travel di Kolaka Raya menunjukkan bahwa sebanyak 17 responden (81%) mengalami kelelahan mata (Sunnyanti, 2019). Hasil penelitian lain yang sejalan adalah penelitian yang dilakukan di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi yang menunjukkan sebagian besar 82,4% atau 61 mahasiswa dengan keluhan kelelahan mata dan 17,8% (Gumunggilung, Doda and Mantjoro, 2021).

Hasil uji statistik yang dilakukan menunjukkan didapatkannya hubungan yang bermakna antara *smartphone addiction* dengan kelelahan mata, dengan p value 0,03 (p value < 0,050). Shin (2017) menyatakan terdapat hubungan yang positif antara adiksi penggunaan *smartphone* dengan *dry eye syndrome* atau sindrom mata kering. Shih et al. (2018) menyatakan bahwa baik *smartphone addiction* dan *dry eye disease* adalah masalah yang biasa terjadi pada mahasiswa, responden yang memiliki ketergantungan atau adiksi terhadap *smartphone* memiliki gejala mata kering, Menurut Kim et al. (2017), kelelahan mata dan rasa tidak nyaman pada mata secara signifikan diinduksi dengan menatap perangkat *smartphone* secara terus-menerus. Penggunaan *smartphone* berlebih dapat mengakibatkan mata kering yang merupakan salah satu gejala dari kelelahan mata. Hal ini bisa terjadi karena paparan cahaya biru dari *smartphone* meningkatkan *reactive produksi oxygen species* (ROS) terutama pada sel epitel kornea mata (Patadungan, 2020).

Menurut Sampouw (2019), kelelahan mata dapat disebabkan oleh stress intensif pada fungsi mata seperti

pada otot-otot akomodasi mata dalam aktivitas yang memerlukan pengamatan secara teliti atau terhadap retina yang disebabkan oleh ketidaktepatan kontras. Stress pada otot akomodasi mata dapat disebabkan oleh upaya seseorang dalam melihat objek yang berukuran kecil dengan jangka waktu yang lama dan jarak yang dekat (Siagian, 2017). Menurut *Institute for Occupational Safety and Health* (NIOSH) dalam Siagian (2017) frekuensi istirahat yang teratur selama 15 menit dalam 2 jam pemakaian *gadget* atau komputer dapat berguna untuk memotong rantai kelelahan sehingga dapat menambah kenyamanan bagi pengguna.

## SIMPULAN

Terdapat adanya hubungan antara *smartphone addiction* dengan kelelahan mata (astenopia) pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas YARSI angkatan 2020. Berdasarkan hasil uji *chi-square*, didapatkan hasil *p value* 0,003 ( $p < 0,05$ ). Artinya ada hubungan antara *smartphone addiction* dengan kelelahan mata pada mahasiswa fakultas Kedokteran Universitas YARSI angkatan 2020. Menurut pandangan islam segala sesuatu memiliki sisi baik dan buruknya, pendekatan keislaman akan memeberikan solusi pada persoalan *smartphone addiction* dengan menerapkan terapi baca al-quran secara rutin. *Smartphone addiction* merupakan perilaku berlebihan yang dapat menimbulkan perilaku israf dan tabzir. Segala sesuatu akan berguna jika digunakan sebagaimana mestinya dan akan merusak jika tidak digunakan sesuai tujuan pembuatannya. Pada hal ini, ketika kita menggunakan *smartphone* untuk kebutuhan, maka harus sepatutnya kita mengamalkan adab menggunakannya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alrasheed, K. B., & Apriati, M. (2018). Hubungan Antara Kecanduan Gadget dengan Kecerdasan Emosi pada Remaja (Sebuah Studi Pada Siswa SMP di Kecamatan Setiabudi Jakarta Selatan ). *Jurnal Sains Psikologi*, 7(2), 136-142.
- Cha, S-S., & Seo, B-K. (2018). Smartphone use and smartphone addiction in middle school students in Korea: Prevalence, social networking service, and game use. *Health Psychology Open*, 1-15. DOI <https://doi.org/10.1177/205510291875504>
- Chandra, J., & Kartadinata, E. (2018). Hubungan antara durasi aktivitas membaca dengan astenopia pada mahasiswa. *Jurnal Biomedika Dan Kesehatan*, 1(3), 185-190. <https://doi.org/10.18051/jbiomedkes.2018.v1.185-190>
- Cho, H.Y., Kim, D. J., & Park, J.W. (2017). Stress and adult smartphone addiction : mediation by selfcontrol, neuroticism, and extraversion. *Stress and Helath*. <http://doi.org/10.1002/smi.2749>.
- Dikdok. (2018). Berapa lama waktu yang ideal untuk menggunakan gadget?. Diunduh tanggal 11 Februari 2019 dari <https://jurnalapps.co.id/berapa-lama-waktu-yang-ideal-untuk-menggunakan-gadget-13046>.
- Fathya, R., Sari, K. and Mawarpury, M. (2020) 'Level of Smartphone Addiction on Banda Aceh Society', 16.
- Gumunggilung, D., Doda, D.V.D. and Mantjoro, E.M. (2021) 'Hubungan Jarak Dan Durasi Pemakaian Smartphone Dengan Keluhan Kelelahan Mata Pada Mahasiswa

- Fakultas Kesehatan Masyarakat Unsrat Di Era Pandemi Covid-19', *Kesmas*, 10(2), p. 12.
- Guo, F., Zhang, Q., Fan, M. N., Ma, L., Chen, C., Liu, X. H., Jiang, H., & Liu, Y. (2018). Fruit and vegetable consumption and its relation to risk of asthenopia among Chinese college students. *International Journal of Ophthalmology*, 11(6), 1020-1027. <https://doi.org/10.18240/ijo.2018.06.21>.
- Kim, D.J., Lim C.Y., Gu N., Park C.Y. 2017. Visual Fatigue Induced by Viewing a Tablet Computer with a High-resolution Display. *Korean Journal of Ophthalmology : KJO*, 31(5):388-393
- Lukman. (2018). Penggunaan dan Adiksi Smartphone Di Kalangan Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin Angkatan 2015 dan 2016. Skripsi. Diakses dari [http://digilib.unhas.ac.id/uploaded\\_files/temporary/DigitalCollection/ZGE2MzAczYTdjODdlODYwNjA2Mzk2MjUyOA==.pdf](http://digilib.unhas.ac.id/uploaded_files/temporary/DigitalCollection/ZGE2MzAczYTdjODdlODYwNjA2Mzk2MjUyOA==.pdf)
- Patadungan, W. 2020. Pengaruh Lama Terpapar Cahaya Smartphone terhadap Ketajaman Penglihatan dan Mata Kering pada Siswa/I Sekolah Dasar Al- Irsyad Kota Surakarta. *Skripsi*. Universitas Sebelas Maret Surakarta.
- Rini, M. K., & Huriah, T. (2020). Prevalensi dan Dampak Kecanduan Gadget Pada Remaja : Literature Review. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*, 5(1), 185-194.
- Sampouw, V. P., L. F. South, dan F. R. R. Maramis. 2019. Hubungan Antara Lama Paparan Cahaya Monitor Komputer dengan Kelelahan Mata pada Gamer Online di Warung Internet Kota Manado. *Jurnal Kesmas* 8 (6) : 82-88
- Sheppard AL dan JS Wolffsohn. 2018. Digital Eye Strain: Prevalence, Measurement And Amelioration. *BMJ Open Ophth* 2018; 3: e000146. DOI:10.1136/bmjophth-2018-000146.
- Shih, K. C., Jhanji, V., dan Tong L.. (2018). Prevalence and Severity of Smartphone Addiction and Dry Eye Disease in University Students. *Conference: Asia Cornea Society Biennial Meeting 2018*
- Shin, P. K. (2017). A Convergence Study the Association Between Addictive Smart phone Use, Dry Eye Syndrome, Upper Extremity Pain and Depression Among College Students. *Journal of the Korea Convergence Society*, 8 (1) : 61-69
- Siagian, I. B. 2017. Faktor- Faktor yang Berhubungan dengan Kelelahan Mata pada Personal Computer PT. Deltamas Medan Tahun 2017. *Skripsi*. Universitas Sumatera Utara Medan.
- Soni, R., Upadhyay, R., & Jain, M. (2017). Prevalence of smartphone addiction, sleep quality and associated behavior problems in adolescents. *International Journal of Research in Medical Sciences*, 5(2), 512-519. DOI: <http://dx.doi.org/10.18203/2320-6012.ijrms20170141>
- Sunyanti, S. (2019) 'Keluhan Kelelahan Mata Pada Pekerja Pengguna Komputer Di Perusahaan Travel Di Kolaka Raya', *IDENTIFIKASI: Jurnal Ilmiah Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan*, 5(2), pp. 168-177. Available at: <https://doi.org/10.36277/identifikasi.v5i2.99>.

Zaini Muhammad, dan Soenarto. (2019)  
Persepsi Orangtua terhadap  
Hadirnya Era Teknologi Digital di  
Kalangan Anak Usia Dini. jurnal

Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia  
Dini. Doi. 10.31004/obsesi.v3i1. 127.  
Hal 254-264