
Gambaran Intensitas Penggunaan Gadget dan Kelainan Refraksi Pada Remaja di Tengah Pandemi Covid-19 di JABODETABEK

Ribka Dwi Setyawati^{1*}, Suci Haryanti² dan Benny Sulistyono³

Akademi Refraksi Optisi (ARO) Kartika Indera Persada, Gedung Indra Sentra Unit ap/ao Jl. Letjend Suprpto no. 60 Cempaka Putih Jakarta Pusat 10520

Correspondence: lpm.aokartika@gmail.com

Received: 30 Juni 2021 – Revised: 01 Agustus 2021 - Accepted: 16 Agustus 2021

Abstrak. Intensitas penggunaan gadget semakin meningkat seiring dengan kebutuhan dan animo masyarakat akan informasi yang serba cepat, bukan hanya itu dalam gadget juga banyak aplikasi lain yang mampu memfasilitasi pekerjaan seseorang. Hal ini terjadi tanpa menghiraukan dampak yang ditimbulkan dari sinar biru terhadap kesehatan mata terutama kelainan Refraksi. Melalui program pengabdian Masyarakat yang dilakukan secara mandiri oleh mahasiswa, dalam pengawasan dosen pembimbing. Pada domisili tempat tinggalnya. Yaitu sekitar JABODETABEK. Penggunaan Gadget pada 303 remaja yang diperiksa oleh mahasiswa melalui program pengabdian masyarakat dengan sesuai domisili mahasiswa yaitu wilayah JABODETABEK. Untuk penggunaan gadget tertinggi pada intensitas 2 jam yaitu 69,64% yaitu penggunaan laptop dan untuk penggunaan *smartphone* pada intensitas 6 jam yaitu 48,84%. Pada kelainan refraksi yang diderita kebanyakan remaja adalah miopia yaitu rabun jauh yaitu sebesar 95,04% , astigmatik sebesar 40,26% dan hipermetropia 2,31%. Dengan usia tertinggi yang menderita kelainan refraksi adalah 12 tahun dan 10 tahun.

Kata kunci: Gadget, Kelainan Refraksi, Remaja

Citation Format: Setyawati, R.B., Haryanti, S. & Sulistyono, B.. (2021). Gambaran Intensitas Penggunaan Gadget dan Kelainan Refraksi Pada Remaja di tengah Pandemi Covid-19 di JABODETABEK. *Prosiding Seminar Nasional Abdimas Ma Chung (SENAM)*, 23-31.

PENDAHULUAN

Gadget untuk era digital saat ini sudah menjadi suatu barang yang menjadi kebutuhan pokok dan hampir seluruh lapisan masyarakat menggunakannya, dengan berbagai kepentingan. Untuk berjualan, belajar, bekerja, dan berbagai aktivitas positif lainnya. Bahkan ada istilah dengan gadget mendekati yang jauh, dikarenakan kecanggihan yang ditawarkan dari setiap aplikasinya sangat mudah untuk sekedar berkomunikasi baik dengan *video call* atau sekedar menulis pesan. Tidak sedikit juga gadget digunakan untuk bermain *game online*. Terlalu seringnya berinteraksi dengan gadget tanpa memperdulikan dampak yang ditimbulkan bagi Kesehatan mata. Untuk lamanya penggunaan atau Intensitas itu berarti kemampuan/kekuatan/gigih tidaknya kehebatan (Alex, 1994:255) dalam (Zahro, 2016). Sedangkan menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, intensitas merupakan keadaan tingkatan atau ukuran intensitasnya (Tim Penyusun Kamus Pusat Bahasa, 2007:556). Yakni banyaknya, seringnya, atau tingkat kesungguhannya dalam melakukan suatu usaha.

Sedangkan Gadget yaitu *an often small mechanical or electronic device with practical use but often thought of as a novelty*, yang artinya dalam bahasa Indonesia adalah sebuah perangkat mekanik dengan penggunaan praktis tetapi sering diketahui sebagai hal baru (Merriam, 2010) dalam (Nurjanah, 2017) (Ilyas 2004, Rosenfield 2010) dalam (Prayoga, 2014) Kelainan refraksi merupakan kelainan pembiasan sinar pada mata yang sinar datang tidak fokus pada bintik kuning bisa didepan atau di belakangnya. Hal ini bisa saja disebabkan karena radiasi cahaya yang tidak sesuai diterima oleh mata. Bisa kurang atau bahkan berlebihan, sehingga otot yang membuat akomodasi bekerja bersamaan. Kemudian Menurut (WHO, 1998) Kesalahan refraksi (miopia, hipermetropia, astigmatisme, presbiopia) mengakibatkan gambar yang tidak fokus jatuh pada retina. Kesalahan refraksi yang tidak dikoreksi, yang mempengaruhi orang-orang dari segala usia dan kelompok etnis, adalah penyebab utama gangguan penglihatan. Mereka dapat mengakibatkan hilangnya pendidikan dan kesempatan kerja, produktivitas yang lebih rendah dan kualitas hidup yang terganggu. Layanan harus berfokus pada anak-anak, orang miskin dan orang dewasa di atas usia 50 tahun, dan koreksi yang diberikan harus terjangkau, berkualitas baik dan dapat diterima secara budaya. Layanan untuk kesalahan refraksi harus diintegrasikan di semua tingkat penyediaan perawatan mata, termasuk penjangkauan. Penilaian individu yang memiliki kesalahan refraksi, terutama mereka yang

berusia 50 tahun ke atas, memberikan kesempatan untuk mengidentifikasi kondisi lain yang berpotensi membutakan sebelum menyebabkan kehilangan visual (seperti glaukoma dan retinopati diabetes).

Terkait dari latar belakang masalah tersebut, pemeriksaan ada dalam Program Pengabdian Masyarakat Akademi Refraksi Optisi Kartika Indera Persada ini mengadakan penelitian dengan pemeriksaan di tengah Pandemi Covid-19, dilaksanakan pada 2 (dua) bulan Januari-Februari 2021. Memeriksa remaja usia 10-19 tahun yang masih berstatus pelajar. Dan untuk menghindari kerumunan dan memutus tali penyebaran Virus Corona, sehingga kami pihak institusi mengadakan program pengabdian masyarakat secara mandiri. Yaitu dengan memberikan instruksi kepada mahasiswa dengan pendampingan jarak jauh dari dosen pembimbing. Mahasiswa cukup memeriksa 20 orang yang terdiri dari 10 Guru dan 10 siswa, pada daerah atau wilayah terdekat dengan mahasiswa.

MASALAH

Intensitas penggunaan gadget semakin meningkat seiring dengan kebutuhan dan animo masyarakat akan informasi yang serba cepat, bukan hanya itu dalam gadget juga banyak aplikasi lain yang mampu memfasilitasi pekerjaan seseorang. Hal ini terjadi tanpa menghiraukan dampak yang ditimbulkan dari sinar biru terhadap kesehatan mata terutama kelainan refraksi.

METODE PELAKSANAAN

Pada penelitian ini, metode yang digunakan adalah kuantitatif deskriptif dengan metode purposive sampling. Dilakukan pemeriksaan mata dan pengisian kuesioner kuantitatif deskriptif menurut (Lapau, 2014) membagi kuantitatif deskriptif dengan tiga bagian yaitu deskriptif studi kasus, korelasi dan cross sectional. Dengan metode survey dengan memberikan angket dalam bentuk google formulir yang diisi pada saat proses pemeriksaan oleh mahasiswa kepada siswa, yang berdomisili terdekat dengan mahasiswa dikarenakan kondisi wabah Covid-19. Yaitu wilayah Jakarta, Bogor, Depok, Tangerang dan Bekasi. Pemeriksaan mata dengan menggunakan snellen chart untuk skrining mata dan menggunakan trial lens untuk mengetahui kelainan refraksi. Populasi siswa dan guru yang terdapat kelainan refraksi berjumlah 303 koresponden remaja untuk data yang diolah digunakan seluruh populasi, untuk mendapatkan hasil yang maksimal.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data yang diperoleh dari kegiatan Program Pengabdian Masyarakat merupakan data primer yang didapatkan langsung pada saat pelaksanaan kegiatan tersebut penelitian dengan menggunakan kuantitatif ini, berdasarkan apa yang terjadi antar proses dalam menjalani Program Pengabdian Masyarakat. Dalam mengambil suatu permasalahan yang ada, melalui data yang diolah dengan menggambarkan menggunakan SPSS 26. Memperoleh hasil berupa data primer. (Haryanti, 2021).

Tabel 1. Tabulasi Silang Antara *Handphone* dan Umur
umur * Handphone Crosstabulation

Count		Handphone			Total
		2 jam	4 jam	6 jam	
umur	10.00	10	16	28	54
	11.00	16	7	30	53
	12.00	16	14	25	55
	13.00	11	16	22	49
	14.00	12	7	17	36
	15.00	17	9	26	52
	16.00	2	0	0	2
	17.00	1	0	0	1
	18.00	0	1	0	1
Total		85	70	148	303

Pada tabel 1, dapat dilihat bahwa intensitas penggunaan *handphone* tertinggi pada 6 jam Yaitu 148 dari 303 koresponden yaitu 48,84% sedangkan intensitas penggunaan *handphone* terendah yaitu pada 4 jam yaitu 70 dari 303 koresponden ini berarti 23,10%. Sedangkan penggunaan *Handphone* tertinggi pada usia 12 tahun yaitu 55 dari 303 koresponden ini berarti 18,15% dan pengguna *handphone* terendah pada rentang usia 17 dan 18 tahun 1 dari 303 koresponden ini berarti 0,33%. Pada tabel 2. Bisa dilihat bahwa intensitas penggunaan laptop tertinggi pada 2 jam Yaitu 211 dari 303 koresponden yaitu 69,64% sedangkan intensitas penggunaan laptop terendah yaitu pada 6 jam yaitu 36 dari 303 koresponden ini berarti 11,88%. Sedangkan penggunaan laptop pada rentang usia 12 tahun yaitu 55 dari 303 koresponden ini berarti 18,15% dan pengguna laptop terendah pada rentang usia 17 dan 18 tahun 1 dari 303 koresponden ini berarti 0,33%.

Tabel 2. Tabulasi Silang Antara Laptop dan Umur
umur * Laptop Crosstabulation

Count		Laptop			Total
		2 jam	4 jam	6 jam	
umur	10.00	37	11	6	54
	11.00	34	8	11	53
	12.00	44	5	6	55
	13.00	34	12	3	49
	14.00	29	4	3	36
	15.00	30	15	7	52
	16.00	2	0	0	2
	17.00	1	0	0	1
	18.00	0	1	0	1
Total		211	56	36	303

Tabel 3. Tabulasi Silang Antara Astigmatis dan Umur
umur * Astigmatis Crosstabulation

Count		Astigmatis		Total
		tidak ada	ada	
umur	10.00	38	16	54
	11.00	28	25	53
	12.00	29	26	55
	13.00	29	20	49
	14.00	24	12	36
	15.00	30	22	52
	16.00	2	0	2
	17.00	1	0	1
	18.00	0	1	1
Total		181	122	303

Pada tabel 3. Bisa dilihat bahwa dari 303 koresponden, yang menderita kelainan refraksi astigmatis 122 koresponden ini berarti 40,26% sedangkan yang tidak menderita kelainan refraksi astigmatis 181 dari 303 remaja yang telah diperiksa. Ini artinya 59,74%. Usia yang menderita kelainan refraksi astigmatis adalah usia 12 tahun dengan 26

responden dari 122 yang menderita kelainan refraksi astigmatis ini artinya 21,31 % sedangkan yang pada usia 16 dan 17 tahun 0 kelainan refraksi astigmatis.

Tabel 4. Tabulasi Silang Antara Miopia dan Umur
umur * Miopia Crosstabulation

<i>Count</i>		Miopia		Total
		tidak ada	ada	
umur	10.00	5	49	54
	11.00	2	51	53
	12.00	2	53	55
	13.00	1	48	49
	14.00	2	34	36
	15.00	3	49	52
	16.00	0	2	2
	17.00	0	1	1
	18.00	0	1	1
Total		15	288	303

Tabel 5. Tabulasi Silang Antara Hipermetropia dan Umur
umur * Hipermetropia Crosstabulation

<i>Count</i>		Hipermetropia		Total
		tidak ada	ada	
umur	10.00	51	3	54
	11.00	52	1	53
	12.00	54	1	55
	13.00	48	1	49
	14.00	35	1	36
	15.00	52	0	52
	16.00	2	0	2
	17.00	1	0	1
	18.00	1	0	1
Total		296	7	303

Pada tabel 4. Bisa dilihat bahwa dari 303 koresponden, yang menderita kelainan refraksi miopia 288 koresponden ini berarti 95,04% sedangkan yang tidak menderita

kelainan refraksi miopia 15 dari 303 remaja yang telah diperiksa. Ini artinya 4,95%. Usia yang menderita kelainan refraksi miopia adalah usia 12 tahun dengan 55 koresponden dari 288 yang menderita kelainan refraksi miopia ini artinya 19,10 % sedangkan yang pada usia 17 dan 18 tahun 0,35% kelainan refraksi miopia. Pada tabel 5. Bisa dilihat bahwa dari 303 koresponden, yang menderita kelainan refraksi Hipermetropia 7 koresponden ini berarti 2,31% sedangkan yang tidak menderita kelainan refraksi hipermetropia 296 dari 303 remaja yang telah diperiksa. Ini artinya 97,69%. Usia yang menderita kelainan refraksi hipermetropia adalah usia 10 tahun dengan 3 koresponden dari 7 yang menderita kelainan refraksi hipermetropia ini artinya 42,85 % sedangkan yang pada usia 15,16,17 dan 18 tahun 0 kelainan refraksi hipermetropia.



Gambar 1. Diagram Batang Penggunaan Gadget

Pada diagram batang di atas dapat disimpulkan Untuk penggunaan gadget tertinggi pada intensitas 2 jam yaitu 69,64% yaitu penggunaan laptop dan untuk penggunaan *smartphone* pada intensitas 6 jam yaitu 48,84%. 6 jam yaitu dan penggunaan laptop 2 jam. Hal berarti penggunaan gadget di tengah pandemi menjadi perhatian khusus terutama remaja. Karena mungkin akan berdampak pada kesehatan matanya.

Pada diagram lingkaran di bawah dapat disimpulkan bahwa Kelainan refraksi yang diderita kebanyakan remaja adalah miopia yaitu rabun jauh. Dengan usia tertinggi yang menderita kelainan refraksi adalah 12 tahun dan 10 tahun. Hal ini bisa disebabkan banyak faktor. Kurangnya aktivitas di ruang terbuka, gaya hidup dan asupan gizi bisa menjadi penyebabnya. Gunakan Teknik 20 dan 20 (*twenty twenty*) yaitu 20 menit penggunaan gadget, 20 detik melihat jauh. Ini bisa menjadi solusi dari mengatasi bahaya radiasi sinar biru.



Gambar 2. Diagram Lingkaran Kelainan Refraksi

KESIMPULAN

Penggunaan Gadget pada 303 remaja yang diperiksa oleh mahasiswa melalui program pengabdian masyarakat dengan sesuai domisili mahasiswa yaitu wilayah JABODETABEK. Untuk penggunaan gadget tertinggi pada intensitas 2 jam yaitu 69,64% yaitu penggunaan laptop dan untuk penggunaan *smartphone* pada intensitas 6 jam yaitu 48,84%. Pada kelainan refraksi yang diderita kebanyakan remaja adalah miopia yaitu rabun jauh yaitu sebesar 95,04% , astigmatis sebesar 40,26% dan hipermetropia 2,31%. Dengan usia tertinggi yang menderita kelainan refraksi adalah 12 tahun dan 10 tahun.

Hal ini bisa disebabkan banyak faktor. Kurangnya aktivitas di ruang terbuka, gaya hidup dan asupan gizi bisa menjadi penyebabnya. Gunakan Teknik 20 dan 20 (*twenty twenty*) yaitu 20 menit penggunaan gadget, 20 detik melihat jauh. Ini bisa menjadi solusi dari mengatasi bahaya radiasi sinar biru.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kepada segenap mahasiswa Angkatan 12, Dosen Pendamping dan semua pihak yang terlibat Akademi Refraksi Optisi Kartika Indera Persada, akan terlaksananya program pengabdian masyarakat di tengah pandemic Covid-19 hingga penelitian ini bisa diadakan.

DAFTAR PUSTAKA

Haryanti, S. (2021). Statistika Dasar Untuk Penelitian Jilid 1 Dengan Aplikasi SPSS: Pada bidang Pendidikan, Sosial dan Kesehatan. Media Sains Indonesia.

-
- Lapau, B. (2014). Metode Penelitian Kesehatan; Metode Ilmiah Penulisan Skripsi, Tesis, dan Disertasi.
- Nurjanah, D. (2017). Penggunaan Gadget Dengan Perkembangan Interaksi Sosial Anak Usia Prasekolah Berbasis Teori Adaptasi Sister Callista Roy(TK Dharma Wanita Sidoarjo). STIKES Insan Cendekia Medika Jombang.
- Prayoga, H. A. (2014). Intensitas Pencahayaan dan Kelainan Refraksi Mata Terhadap Kelelahan Mata. Intensitas Pencahayaan Dan Kelainan Refraksi Mata Terhadap Kelelahan Mata, 9(2). <https://doi.org/10.15294/kemas.v9i2.2840>
- WHO. (1998). The global initiative for the elimination of avoidable blindness. Community Eye Health Journal, 11(26), 29. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1706052/>
- Zahro, A. F. (2016). Hubungan Intensitas Penggunaan Gadget terhadap Kedisiplinan Menghafal al-Qur'an di Pondok Pesantren al-Muntaha Cebongan Salatiga Tahun 2015. Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan.



© 2021 by authors. Content on this article is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International license. (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).