



Prevalensi Analisa Aktivitas Jarak Dekat Ibu-Ibu Fatayat NU Terhadap Kejadian Kelainan Refraksi Di Kecamatan Rungkut Surabaya

Hendra Yuda

Program Studi Optometri, Universitas Ma Chung

Rachman Irwanto

Akademi Refraksi Optisi Surabaya

Alamat: Villa Puncak Tidar Blok N no. 1, Karangwidoro, Kec. Dau, Kabupaten Malang, Jawa Timur

Korespondensi penulis: hendra.yuda@machung.ac.id

Abstrak. *Close-range activities, such as reading and using electronic devices, have become basic needs, especially in urban areas. Dependence on digital devices, such as smartphones, facilitates access to information, shopping, and entertainment, but also has negative impacts, one of which is an increase in refractive disorders, especially among millennials and mothers. This condition needs to be considered and educated to prevent it from spreading. In addition to the health impacts, this dependence has triggered a potential new economy, such as online delivery services and sales, where traders can operate from home. Goods and services can be ordered and delivered easily, offering practical and economical solutions for consumers.*

Keywords: *close range activities, refractive disorders, digital devices, cyberspace, potential market*

Abstrak. Aktivitas jarak dekat, seperti membaca dan menggunakan perangkat elektronik, menjadi kebutuhan pokok, terutama di perkotaan. Ketergantungan pada perangkat digital, seperti smartphone, memudahkan akses informasi, belanja, dan hiburan, tetapi juga membawa dampak negatif, salah satunya peningkatan kelainan refraksi, terutama di kalangan generasi milenial dan ibu-ibu. Kondisi ini perlu diperhatikan dan diberikan edukasi untuk mencegahnya meluas. Selain dampak kesehatan, ketergantungan ini memicu ekonomi baru yang potensial, seperti layanan antar-jemput dan penjualan online, di mana pedagang bisa beroperasi hanya dari rumah. Barang dan jasa dapat dipesan dan dikirim dengan mudah, menawarkan solusi praktis dan ekonomis bagi konsumen.

Kata Kunci: aktivitas jarak dekat, kelainan refraksi, perangkat digital, dunia maya, pasar potensial

PENDAHULUAN

Pengajian ibu-ibu fatayat NU di kecamatan Rungkut kota Surabaya merupakan aktivitas rutin yang dilakukan oleh organisasi dibawah bendera Nahdatul Ulama Indonesia. Organisasi yang bernaafaskan keislaman tersebut sudah memiliki agenda rutin yang lazimnya bertujuan untuk meningkatkan derajat ketaqwaan dan keimanan kepada ALLAH SWT. Ibu-ibu yang berhimpun didalam fatayat memiliki berbagai agenda rutin antara lain pengajian umum, jamaah sholatatan, kunjungan ke makam para wali atau terkenal dengan ziarah wali songo dahulu berisikan alinea-alinea yang dipisahkan dengan spasi seperti pada template ini. Timpa langsung template ini dengan tulisan Saudara. Penyang telah wafat serta sowan pada para ulama sepuh dahulu bukan sekedar copy-paste dari buku kegiatan /skripsi melainkan perlu dijadikan suatu ulasan yang sesuai untuk sebuah jurnal. Isi pendahuluan memuat sitasi-sitasi yang ada di Ddi wilayah jawa dan Madura.

Beberapa penderita ada yang dapat dibantu menjadi lebih baik. Namun terkadang ibu-ibu anggota fatayat NU sembari mendengarkan pengajian juga diajak untuk memeriksakan kondisi kesehatan matanya agar mata yang merupakan alat penglihatan dapat melihat dekat, menengah atau jauh, Ibu-ibu fatayat yang mengalami kelainan refraksi berupa myopia, astigmat atau

hypermetropia dapat dibantu dengan alat bantu berupa kacamata atau lensa kontak agar kelainan refraksi yang diderita dapat dibantu menjadi lebih baik. Namun terkadang ada beberapa ibu-ibu yang sudah lanjut usia tidak terlalu peduli dengan kondisi ini, sehingga kami harus turun tangan untuk berbagi kebahagiaan melalui pembagian kacamata plus bagi mereka yang terbatas membacanya karena bertambahnya usia penderita, sehingga dengan kacamata baca dapat digunakan untuk aktivitas jarak dekat terutama aktivitas mengaji Al Quran.

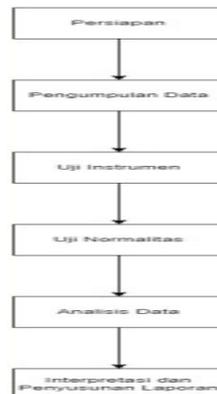
Realita yang terjadi dimasyarakat kita ini yang membuat penulis merasa tergerak untuk melakukan bakti sosial dalam rangka bentuk pengabdian pada masyarakat berupa pemeriksaan mata gratis dan pembagian kacamata gratis agar para jamaah fatayat NU yang mengalami keterbatasan penglihatan dekatnya sedikit terbantu dengan pembagian kacamata untuk baca atau jarak dekat. Hal itulah yang mendasari penulis untuk melakukan kegiatan mengenai prevalensi analisis jarak dekat ibu-ibu fatayat NU terhadap kejadian kelainan refraksi di kecamatan rungkut kota Surabaya pada bulan Agustus tahun 2023.

METODE KEGIATAN

Populasi pada kegiatan ini adalah seluruh ibu-ibu fatayat Nu di kecamatan Rungkut kota Surabaya, sampel dari kegiatan ini yaitu ibu-ibu fatayat NU yang ikut memeriksakan kondisi mata di bakti sosial pada saat pengajian rutin bulan Agustus sesuai dengan kriteria inklusi yang ditetapkan. Pengambilan sampel pada kegiatan ini menggunakan metode non probability menggunakan total sampling pada responden yaitu ibu-ibu fatayat Nu kecamatan rungkut kota Surabaya pada bulan Agustus 2023. Total sampling merupakan teknik pengambilan sampel yang dilakukan dengan mengambil seluruh anggota populasi sebagai sampel.

Kriteria inklusi adalah kriteria anggota populasi yang dijadikan sampel dan memenuhi persyaratan sebagai sampel. Kriteria Inklusi pada kegiatan ini terdiri dari Semua pasien yang memeriksakan mata ke acara bakti sosial. Kriteria eksklusi adalah ciri anggota populasi yang tidak dapat dijadikan sebagai sampel kegiatan. Kriteria eksklusi pada kegiatan ini adalah ibu-ibu fatayat NU, menggunakan tipe alat bantu kacamata yang dipesan sesuai kebutuhan dan bersedia menjadi responden.

Terdapat dua variabel pada kegiatan ini yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas adalah variabel yang memengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel terikat (Wijaya dan Syairozi, 2020). Variabel bebas pada kegiatan ini adalah aktivitas jarak dekatnya sehingga ibu-ibu fatayat Nu harus menggunakan alat bantu kacamata dan atau lensa kontak. Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas (Wijaya dan Syairozi, 2020). Variabel terikat pada kegiatan ini adalah tingkat kejadian kelainan refraksi akibat aktivitas jarak dekat.



Gambar 1. Kerangka Konseptual

HASIL KEGIATAN DAN PEMBAHASAN

Data Karakteristik Responden

Terdapat 125 data responden yang telah memenuhi kriteria penggunaan gadget, dimana 35 responden berjenis kelamin pria dan 90 responden berjenis kelamin wanita dengan sebagian besar berada dalam rentang usia 17 hingga 24 tahun, sejumlah 113 orang (90.4%). Sisanya, sebanyak 12 orang (9.6%), berusia 25 tahun ke atas. Seluruh 125 responden dalam kegiatan ini memiliki pekerjaan sebagai mahasiswa, dengan frekuensi dan persentase sebesar 100%.

Tabel 1. DATA KARAKTERISTIK RESPONDEN

Jenis kelamin					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Pria	35	28.0	28.0	28.0
	Wanita	90	72.0	72.0	100.0
	Total	125	100.0	100.0	

Umur					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	17 th - 24 th	113	90.4	90.4	90.4
	25 th keatas	12	9.6	9.6	100.0
	Total	125	100.0	100.0	

Pekerjaan					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Mahasiswa	125	100.0	100.0	100.0

Analisis data durasi penggunaan Gadget

Berdasarkan tabel menunjukkan hasil frekuensi dari beberapa pertanyaan terkait penggunaan gadget (variabel X) pada 125 responden. Pertanyaan yang diajukan mencakup durasi penggunaan gadget (>2 jam sehari), frekuensi penggunaan gadget dengan pencahayaan terang, pengaruh intensitas cahaya dari gadget terhadap kelelahan mata, serta kebiasaan menggunakan gadget pada posisi berbaring dan posisi duduk tegak.

Tabel 2. Durasi Penggunaan Gadget

Statistics							
		DURASI PENGGUNAA N GADGET	Sering menggunakan gadget >2 jam sehari	Menggunakan gadget dengan pencahayaan gadget yang terang	Intensitas cahaya dari gadget yang terang dapat melemahkan penglihatan mata	Menggunakan gadget pada posisi berbaring	Menggunakan gadget dengan posisi duduk tegak
N	Valid	125	125	125	125	125	125
	Missing	0	0	0	0	0	0

Sebagian besar responden, sebanyak 121 orang (96.8%), melaporkan bahwa mereka menggunakan gadget lebih dari 2 jam sehari. Hanya 4 orang (3.2%) yang tidak menggunakan gadget lebih dari 2 jam sehari.

DURASI PENGGUNAAN GADGET

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	TIDAK	4	3.2	3.2	3.2
	YA	121	96.8	96.8	100.0
	Total	125	100.0	100.0	

Frekuensi penggunaan gadget lebih dari 2 jam sehari di antara 125 responden. Sebanyak 115 responden (92%) sering menggunakan gadget lebih dari 2 jam sehari, sementara 10 responden (8%) tidak sering menggunakan gadget lebih dari 2 jam sehari.

Sering menggunakan gadget >2 jam sehari

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	TIDAK	10	8.0	8.0	8.0
	YA	115	92.0	92.0	100.0
	Total	125	100.0	100.0	

Tabel dibawah menunjukkan kebiasaan penggunaan gadget dengan pencahayaan gadget yang terang di antara 125 responden. Sebanyak 82 responden (65.6%) tidak menggunakan gadget dengan pencahayaan terang, sementara 43 responden (34.4%) menggunakan gadget dengan pencahayaan terang.

Menggunakan gadget dengan pencahayaan gadget yang terang

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	TIDAK	82	65.6	65.6	65.6
	YA	43	34.4	34.4	100.0
	Total	125	100.0	100.0	

Tabel dibawah menunjukkan persepsi responden mengenai intensitas cahaya dari gadget yang terang dapat melelahkan penglihatan mata. Dari 125 responden, sebanyak 113 orang (90.4%) setuju bahwa intensitas cahaya terang dari gadget dapat melelahkan penglihatan mata, sementara 12 orang (9.6%) tidak setuju dengan pernyataan tersebut.

Intensitas cahaya dari gadget yang terang dapat melelahkan penglihatan mata

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	TIDAK	12	9.6	9.6	9.6
	YA	113	90.4	90.4	100.0
	Total	125	100.0	100.0	

Tabel dibawah menunjukkan kebiasaan responden dalam menggunakan gadget pada posisi berbaring. Dari 125 responden, sebanyak 114 orang (91.2%) sering menggunakan gadget

dalam posisi berbaring, sementara 11 orang (8.8%) tidak menggunakan gadget dalam posisi tersebut.

Menggunakan gadget pada posisi berbaring

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	TIDAK	11	8.8	8.8	8.8
	YA	114	91.2	91.2	100.0
	Total	125	100.0	100.0	

Tabel di bawah menunjukkan kebiasaan responden dalam menggunakan gadget dengan posisi duduk tegap. Dari 125 responden, sebanyak 97 orang (77.6%) sering menggunakan gadget dengan posisi duduk tegap, sementara 28 orang (22.4%) tidak menggunakan gadget dalam posisi tersebut.

Menggunakan gadget dengan posisi duduk tegap

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	TIDAK	28	22.4	22.4	22.4
	YA	97	77.6	77.6	100.0
	Total	125	100.0	100.0	

Analisis Data Hubungan penggunaan Gadget dengan dampak yang ditimbulkan

Berdasarkan tabel dibawah menunjukkan apakah orang tua responden menggunakan kacamata. Dari 125 responden, sebanyak 76 orang (60.8%) melaporkan bahwa orang tua mereka menggunakan kacamata, sementara 49 orang (39.2%) melaporkan bahwa orang tua mereka tidak menggunakan kacamata.

Orangtua menggunakan Kacamata

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	TIDAK	49	39.2	39.2	39.2
	YA	76	60.8	60.8	100.0
	Total	125	100.0	100.0	

Tabel dibawah menunjukkan apakah responden pernah menggunakan kacamata karena kelainan refraksi. Dari 125 responden, sebanyak 31 orang (24.8%) melaporkan pernah menggunakan kacamata karena kelainan refraksi, sementara 94 orang (75.2%) tidak pernah menggunakannya.

Pernah menggunakan kacamata karena kelainan refraksi

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	TIDAK	94	75.2	75.2	75.2
	YA	31	24.8	24.8	100.0
	Total	125	100.0	100.0	

Tabel di bawah menunjukkan frekuensi pemeriksaan mata setiap 6 bulan dan apakah terjadi kenaikan ukuran kacamata. Dari 125 responden, sebanyak 12 orang (9.6%) melaporkan bahwa mereka selalu mengalami kenaikan ukuran kacamata setiap 6 bulan saat pemeriksaan mata, sementara 113 orang (90.4%) tidak mengalami kenaikan ukuran kacamata tersebut.

Setiap 6 bulan periksa mata selalu terjadi kenaikan ukuran

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	TIDAK	113	90.4	90.4	90.4
	YA	12	9.6	9.6	100.0
	Total	125	100.0	100.0	

Tabel dibawah menunjukkan hubungan antara penggunaan gadget yang sering dan penglihatan mata menjadi buram di antara 125 responden. Sebanyak 73 orang (58.4%) melaporkan bahwa mereka sering mengalami mata menjadi buram saat menggunakan gadget, sementara 52 orang (41.6%) tidak mengalami hal tersebut.

Sering menggunakan gadget mata menjadi buram

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	TIDAK	52	41.6	41.6	41.6
	YA	73	58.4	58.4	100.0
	Total	125	100.0	100.0	

Tabel di bawah menunjukkan persepsi responden mengenai penggunaan gadget dalam jarak dekat dan dampaknya terhadap penglihatan jauh. Dari 125 responden, sebanyak 83 orang (66.4%) setuju bahwa menggunakan gadget dalam jarak dekat dapat menurunkan penglihatan jauh, sementara 42 orang (33.6%) tidak setuju dengan pernyataan tersebut.

Menggunakan gadget dalam jarak dekat dapat menurunkan penglihatan

		jauh			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	TIDAK	42	33.6	33.6	33.6
	YA	83	66.4	66.4	100.0
	Total	125	100.0	100.0	

Pembahasan

Karakteristik Responden

Jenis Kelamin

Jenis kelamin merupakan faktor resiko eyestrain atau kelelahan mata. dimana kelelahan mata lebih beresiko dan lebih sering pada perempuan. Seiring bertambahnya usia, hormon esterogen dan antiandrogen pada wanita akan meningkat. kedua hormon tersebut akan menekan sekresi dari air mata, sehingga lapisan air mata pada perempuan cenderung menipis dibandingkan laki-laki. Penipisan air mata ini akan mengakibatkan mata cenderung mengalami kelelahan mata saat menggunakan gadget atau komputer (Versura & Campos 2005). Selain itu ada perbedaan fisiologis yang menyebabkan perempuan lebih rentan terhadap penyakit dan memiliki tingkat stres yang lebih tinggi. Perempuan cenderung lebih teliti dan telaten dalam bekerja sehingga mereka akan benar-benar memusatkan perhatian pada pekerjaan yang dihadapi untuk mengurangi kesalahan bekerja (Kurmasela, 2013). Dan, pada kegiatan ini didapatkan bahwa jenis kelamin perempuan lebih banyak mengalami keluhan kelelahan mata dibandingkan laki-laki yaitu sebanyak 72% dari 125 responden.

Usia

Usia adalah salah satu faktor risiko terjadinya eyestrain atau kelelahan mata. Menurut Ilyas 2015, semakin bertambahnya usia maka lensa mata akan mengalami kemunduran kemampuan untuk mencembung atau berkurangnya daya untuk akomodasi. Menurut Murtopo dan Sarimurni 2005, faktor usia berhubungan dengan penglihatan seseorang dalam lingkungan kerja, penambahan umur dapat menyebabkan pembentukan serabut lamel secara terusmenerus, hingga mengakibatkan lensa bertambah besar dan berkurang elastisitasnya. Di usia 20 tahun, manusia pada umumnya dapat melihat objek dengan jelas, sedangkan mulai diatas 30 tahun kebutuhan terhadap cahaya empat kali lebih besar (Guyton dan Hall, 2006). Untuk hal tersebut responden banyak berusia antara 17-24 tahun sebanyak 90,4% dari 125 responden yang diteliti.

Durasi Penggunaan Gadget

Saat menatap layar gadget dalam waktu lama dan terus menerus dengan frekuensi kedip yang rendah dapat menyebabkan mata mengalami penguapan berlebihan sehingga mata menjadi kering. Apabila mata kekurangan air mata maka dapat menyebabkan mata kekurangan nutrisi dan oksigen. Dalam waktu yang lama kondisi seperti ini dapat menyebabkan gangguan penglihatan menetap. Hasil kegiatan berdasarkan durasi penggunaan gadget berjenis Mobile Phone didapatkan rata-rata yaitu 5 jam/hari. Sedangkan untuk gadget berjenis Tablet atau Laptop didapatkan rata-rata >3-5 jam/hari. Seorang ahli dari SUNY State College of Optometry di kota New York bernama Dr. Mark Rosenfield mengatakan jika seseorang terlalu lama membaca teks, pesan, atau browsing dengan menggunakan gadget, laptop, dan tablet maka akan membuat mata kering. Akibatnya penglihatan menjadi kabur (Ishidharmanjaya dan Agency, 2014). Dari 125

responden sebanyak 121 responden (96,8%) menggunakan Gadget diatas 2 jam dan hanya 4 responden menggunakan dibawah 2 jam.

Akibat yang ditimbulkan dari Penggunaan Gadget

Jarak Pandang gadget Mata melakukan kegiatan akomodasi pada saat melihat objek, baik dengan jarak jauh maupun jarak dekat. Hal ini bertujuan agar mata dapat melihat objek dengan jelas. Kegiatan akomodasi yang dilakukan oleh otot mata ini dapat menyebabkan kelelahan mata. Kejadian ini dapat terjadi sebagai akibat dari akomodasi yang tidak efektif hasil dari otot mata yang lemah dan tidak stabil (Djua, 2015). Menjaga jarak pandang pada saat menggunakan gadget merupakan salah satu hal yang penting untuk menjaga kesehatan indera penglihatan. Untuk melihat suatu objek dengan jelas mata harus melakukan kegiatan akomodasi. Apabila melihat objek dalam jarak yang jauh maupun jarak yang terlalu dekat maka mata akan berakomodasi (Djua, 2015). Sebuah kegiatan menunjukkan bahwa ketika individu membaca pesan teks atau browsing di internet melalui smartphone atau tablet cenderung memegang gadget ini lebih dekat dengan mata, sehingga otot-otot pada mata cenderung bekerja lebih keras. Kerja mata saat menggunakan gadget adalah memfokuskan dengan teks pada smartphone ataupun tablet hal itu jika dibiarkan akan menyebabkan sakit kepala dan tegang di daerah kelopak mata (Ishidharmanjaya dan Agency, 2014) Selain itu gejala yang dapat timbul adalah penglihatan ganda, mata kering, sensitif terhadap cahaya dan sakit kepala (Wilson, 2015). Dari 125 responden, sebanyak 12 responden (9,6%) mengalami kenaikan ukuran kacamata setiap 6 bulan saat pemeriksaan mata, sementara 113 responden (90,4%) tidak mengalami kenaikan ukuran kacamata tersebut dan 83 responden (66,4%) bahwa menggunakan gadget dalam jarak dekat dapat menurunkan penglihatan jauh

KESIMPULAN

Hasil kegiatan menunjukkan bahwa dari 125 responden, sebanyak 121 orang (96,8%) menggunakan gadget lebih dari 2 jam per hari. Selain itu, 12 responden (9,6%) mengalami peningkatan ukuran kacamata, yang mengindikasikan adanya kelainan refraksi akibat penggunaan gadget yang berlebihan. Untuk mengurangi risiko kelelahan mata saat menatap layar gadget, disarankan untuk mengikuti aturan 20-20-20: setiap 20 menit, melihat objek yang berjarak 20 kaki selama 20 detik. Langkah-langkah lain yang juga efektif dalam mengurangi gejala ini meliputi menjaga jarak pandang minimal 30 cm dari layar, sering mengedipkan mata, dan menyesuaikan intensitas pencahayaan pada perangkat.

DAFTAR PUSTAKA

- Nasution SLR, Friska SR, Girsang E. Penggunaan Gadget terhadap Kelainan Refraksi pada Siswa-Siswi. *Journal of Telenursing*. 2022;10(2):123-131.
- Kurniawan T, Suryadi R. Dampak Penggunaan Gadget Terhadap Kesehatan Mata Pada Mahasiswa. *Jurnal Kesehatan*. 2021;14(2):123-131.
- Widjaja R, Prasetyo B. Hubungan Antara Durasi Penggunaan Gadget dengan Insiden Miopia pada Mahasiswa Kedokteran. *Jurnal Optometri*. 2022;10(1):45-53.
- Harahap D, Siagian B. Penggunaan Gadget dan Pengaruhnya Terhadap Kesehatan Mata. *Jurnal Teknologi dan Kesehatan*. 2023;7(1):87-95.
- Ilyas, S. (2013). *Ilmu Penyakit Mata*. Jakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- Putri A, Sari D. Pengaruh Penggunaan Gadget Pada Kesehatan Mata Anak dan Remaja. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*. 2020;12(3):210-218.

- Yulianti S, Herawati A. Korelasi Penggunaan Gadget dan Miopia pada Mahasiswa. *Jurnal Kesehatan Mata*. 2021;9(2):132-140.
- Saputra H, Pranata R. Studi Efek Penggunaan Gadget terhadap Refraksi Mata pada Mahasiswa. *Jurnal Kesehatan Mata dan Teknologi*. 2023;5(2):65-73.
- Susanti E, Wijaya K. Durasi Penggunaan Gadget dan Kelainan Refraksi pada Remaja. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*. 2020;6(4):289- 297.
- Nugroho A, Wulandari T. Pengaruh Intensitas Penggunaan Gadget terhadap Kelainan Refraksi Mata. *Jurnal Pendidikan Kesehatan*. 2021;8(1):101-110.
- Handayani M, Rahmawati D. Penggunaan Gadget Berlebihan dan Kelainan Refraksi pada Mahasiswa. *Jurnal Riset Kesehatan*. 2022;15(1):45-54.