

## Hubungan Penggunaan Gadget Dengan Ketajaman Penglihatan Dimasa Pembelajaran Online

Rina Milawati<sup>1</sup>, Leni Rosita<sup>2</sup>  
Universitas Cendekia Abditama Tangerang  
[rinamilawati@gmail.com](mailto:rinamilawati@gmail.com), [lenirosita135@gmail.com](mailto:lenirosita135@gmail.com)

### Abstrak

Latar belakang : Masa pandemic Covid-19 merubah pola pembelajaran yang diterapkan dikampus menjadi metode online. Metode ini mahasiswa lebih sering menggunakan gadget yang lama. Penggunaan gadget yang berlebihan dengan posisi yang tidak tepat dan intensitas pencahayaan yang kurang baik akan berdampak pada perubahan ketajaman penglihatan sehingga dapat mengganggu aktivitas. Tujuan: penelitian ini untuk mengetahui hubungan penggunaan gadget dengan ketajaman penglihatan pada mahasiswa. Metode : penelitian ini menggunakan metode cross-sectional dengan Teknik uji chi square. Sampel sebanyak 50 orang. Hasil: Ada hubungan antara penggunaan gadget dengan ketajaman penglihatan mahasiswa di masa pembelajaran online dengan  $p(0,000) > (0,05)$ .

**Kata kunci:** Pembelajaran Online, Gadget, Ketajaman Penglihatan

### PENDAHULUAN

Masa pandemic Covid-19 merubah pola pembelajaran yang diterapkan dikampus menjadi metode online. Penggunaan gadget yang berlebihan dengan posisi yang tidak tepat dan intensitas pencahayaan yang kurang baik akan berdampak pada perubahan ketajaman penglihatan sehingga dapat mengganggu aktivitas (Triharyo, 2015).

Menurut WHO tahun 2014 sebanyak 40% - 90 %, prevalensi angka kejadian amblyopia (kelelahan pada mata) sedangkan presbiopi berkisar antara 75% - 90%, dan yang mengalami ketegangan mata sebesar 97,8%. Menurut riskesdasa tahun 2013 angka penggunaan kacamata atau lensa kontak berada diantara umur atas 6 tahun di Indonesia sebesar 4,6%, sehingga mengalami penurunan ketajaman penglihatan sebesar 0,9%.

Menggunakan gadget di tempat tidur dan dalam kondisi gelap dapat menimbulkan penurunan fungsi dari penglihatan. Peningkatan penggunaan gadget dapat menimbulkan gangguan Kesehatan mata. Oleh karena itu, upaya yang tepat untuk mencegah terjadinya gangguan pada penglihatan salah satunya dengan menjaga pola aktivitas dalam menggunakan gadget dengan pencahayaan, posisi dan frekuensi yang tepat, selain itu melakukan pemeriksaan secara rutin ke layana Kesehatan setiap 6 bulan sekali dapat mengurangi terjadinya keluhan penurunan ketajaman penglihatan.

## METODE

Metode penelitian menggunakan deskriptif dengan pencekatan *cross sectional*, Teknik uji penelitian menggunakan *chi-square*. Kriteria nya menjadi mahasiswa Universitas Cendekia Abditama, berusia 18 - 30 tahun. Populasi sebanyak 50 responden. Teknik pengambilan menggunakan kuesioner yang kemudian dianalisis menggunakan metode analisis, untuk memastikan validitas dan reliabilitas temuan.

## HASIL

### Analisa Univariat

#### a. Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Laki-laki	23	46
Perempuan	27	54
Total	50	100

Menunjukkan bahwa Sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan sebanyak 27 orang (54%).

#### b. Berdasarkan Usia

Usia	Frekuensi (n)	Persentase (%)
18 – 20 tahun	22	44
21 – 25 tahun	21	42
26 - 30 tahun	7	14
Total	50	100

Menunjukkan bahwa Sebagian besar responden berusia 18-20 tahun sebanyak 22 orang (44%).

### Analisa Bivariat

#### a. lama penggunaan

Penggunaan	Frekuensi (n)	Persentase (%)
(jarang) < 2 jam	15	30
(sering) > 2 jam	35	70
Total	50	100

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan bahwa Sebagian besar responden sering lama dalam penggunaan gadget sebanyak 35 orang (70%).

#### b. Jarak penggunaan

Jarak penggunaan	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Kurang baik < dari 50 cm	39	78
Baik > dari 50 cm	11	22
Total	50	100

Berdasarkan tabel 4 menunjukkan bahwa Sebagian besar responden Jarak penggunaan < dari 50 cm sebanyak 39 orang (78%).

c. Ketajaman penglihatan

Ketajaman penglihatan	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Tidak Normal	39	78
Normal	11	22
Total	50	100

Berdasarkan tabel 5 menunjukkan bahwa Sebagian besar responden ketajaman penglihatan sebanyak 39 orang (78%).

d. Hubungan lama penggunaan dengan ketajaman penglihatan

Ketajaman	Lama Penggunaan					
	(sering) > 2 jam		(jarang) < 2 jam		Total	
	N	%	N	N	%	N
Normal	15	30	11	22	26	52
Tidak Normal	21	40	3	6	24	48
Total	36	72	14	28	50	100

Hasil chisquare didapatkan p :0,001

Berdasarkan tabel 6 menunjukkan bahwa Sebagian besar responden sudah memiliki hasil saat lama penggunaan dan ketajaman penglihatan sebanyak 40 orang responden (40%). Hasil uji statistic didapatkan nilai pValue = 0,001 dapat di simpulkan bahwa ada hubungan lama penggunaan dengan penurunan ketajaman penglihatan

e. Hubungan jarak penggunaan dengan ketajaman penglihatan

Ketajaman	Jarak Penggunaan					
	Kurang baik < dari 50 cm		Baik > dari 50 cm		Total	
	N	%	N	%	N	%
Normal	15	30	6	12	21	42
Tidak Normal	21	42	8	16	29	58
Total	36	72	14	28	50	100

Hasil chisquare didapatkan p : 0,001.

Berdasarkan tabel 7 menunjukkan bahwa Sebagian besar responden sudah memiliki hasil saat jarak penggunaan dan ketajaman penglihatan sebanyak 29 orang responden (58%). Hasil uji statistic didapatkan nilai pValue = 0,001 dapat di simpulkan bahwa ada hubungan jarak penggunaan gadget dengan penuruna ketajaman penglihatan.

## PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian diatas bahwa responden yang memiliki faktor yang juga mempengaruhi proses berfikir dalam mencerna informasi anatara lain yaitu jenis kelamin. Menurut jenis kelamin Menunjukkan bahwa Sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan sebanyak 27 orang (54%). Menurut penelitian perempuan memiliki pengetahuan yang lebih luas karena mampu untuk bersosialisasi yang baik dan berlaku realistis dengan keadaan

sekitar.

Berdasarkan usia Menunjukkan bahwa Sebagian besar responden berusia 18-20 tahun sebanyak 22 orang (44%). Menurut perkembangan manusia semakin tinggi usia semakin baik dalam proses penerimaan suatu informasi, karena di dukung oleh kematangan intelektual seseorang yang berdampak kepada pola pikir serta daya tangkap terhadap suatu informasi (Budiman& Riyanto, 2013).

Menunjukkan bahwa responden yang memiliki ketajaman penglihatan rendah yang paling banyak adalah 40 orang responden (40%) mereka tidak bisa membaca *snellen chart* pada huruf atau angka berukuran sedang sampai yang paling kecil, jika dipaksakan membaca mereka akan mengalami pusing dan mata akan berkunang-kunang. Siswa yang menggunakan alat bantu melihat kacamata ada sebanyak 3 responden (6%), sedang yang lainnya masih memaksakan matanya untuk melihat tulisan di papan tulis.

Dampak dari penggunaan *gadget* adalah terganggunya kesehatan. Radiasi yang ditimbulkan dari monitor *gadget* dapat berpengaruh pada kesehatan, terutama kesehatan mata. Sebab mata adalah media pertama kali yang digunakan untuk melihat layar pada *gadget*. Lamanya radiasi yang di tatap oleh mata dapat menyebabkan mata menjadi lelah dan dalam jangka panjang dapat menjadikan penglihatan menjadi kabur (Estanda, 2014).

Beberapa faktor seperti penerangan, kontras cahaya, perpaduan warna ataupun kelainan refraksi dapat menyebabkan menurunnya ketajaman penglihatan pada manusia. Penurunanketajaman penglihatan adalah kelainan pembiasan sinar oleh media penglihatan yang terdiri dari kornea, cairan mata, lensa, badan kaca atau panjang bola mata sehingga bayangan benda dibiaskan tidak tepat di derah makula lutea tanpa bantuan akomodasi.

Kemudahan untuk melihat suatu objek kerja dipengaruhi oleh tingkat pencahayaan yang baik, karena semakin tinggi tingkat pencahayaan maka akan semakin mudah seseorang untuk melihat suatu objek kerja. Pencahayaan adalah salah satu sumber cahaya yang menerangi benda-benda di tempat kerja. Selain itu pencahayaan memadai memberikan kesan pemandangan yang lebih baik dan keadaan lingkungan menyegarkan (Budiono, dkk 2013).

Penurunan tajam penglihatan dikarenakan aktivitas melihat dekat yang terlalu sering akan menyebabkan kekuatan akomodasi mata akan meningkat sesuai kebutuhan, makin dekat benda makin kuat mata harus berakomodasi. Reflek akomodasi akan bangkit bila mata melihat kabur dan pada waktu melihat dekat (Ilyas, dalam Widea 2015).

Saat pencahayaan terasa kurang oleh mata, maka mata akan berakomodasi lebih kuat untuk

melihat benda. Akomodasi adalah kemampuan lensa untuk mencembung yang terjadi akibat kontraksi otot siliar. Daya pembiasan lensa bertambah kuat akibat dari akomodasi. Kekuatan akomodasi akan meningkat sesuai kebutuhan. Semakin dekat benda maka semakin kuat mata harus berakomodasi (Vaughan, dalam Widea 2015).

Gelombang radiasi yang dihasilkan oleh monitor antara lain: sinar X, sinar ultraviolet, gelombang mikro (microwave), radiasi elektromagnetik. Penyebab timbulnya sinar X adalah hasil dari proses terbenturnya aliran elektron dengan fosfor yang ada pada layar VDU bagian dalam. Radiasi sinar X akan diserap oleh kaca dari CRT sehingga tidak menyebar ke semua operator jaringan layar. Radiasi elektromagnetik.

## KESIMPULAN

Kesimpulan ini merangkum bahwa faktor Jenis kelamin, usia, lama penggunaan, jarak penggunaan, ketajaman penglihatan sangat mempengaruhi hasil dari penggunaan gadget dengan ketajaman penglihatan mahasiswa di masa pandemic yang lebih dominan melakukan pembelajaran menggunakan media gadget. Kesimpulan ini juga menunjukkan hasil yang signifikan dengan ada hubungan antara penggunaan gadget dengan ketajaman penglihatan mahasiswa di masa pembelajaran online dengan  $p(0,000) > (0,05)$ .

## SARAN

Saran bagi mahasiswa untuk bijak menggunakan gadget dan lakukan relaksasi minimal 30 menit setelah melakukan pembelajaran menggunakan gadget guna untuk menghindari penurunan ketajaman penglihatan. Saran Institusi untuk lakukan modifikasi dalam proses pembelajaran dengan metode lain yang tidak harus mahasiswa selalu di depan gadget dalam waktu yang lama, kecuali proses presentasi kelompok.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kepada Universitas Cendekia Abditama khususnya Fakultas Ilmu keperawatan, orang tua, suami dan anak tersayang yang telah memberikan dukungan dan kontribusi mereka dalam penelitian ini. Kontribusi dari pemberi dukungan sangat dihargai dan berkontribusi besar terhadap kesuksesan penelitian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Budiono P, 2013, *Bunga Rampai Hiperkes Dan Kk*. Semarang:Badan PenerbitUniversitas Diponegoro
- Ernawati W. Pengaruh penggunaan *gadget* terhadap penurunan tajam penglihatanpada anak usia sekolah (6-12 tahun) di SD Muhammadiyah 2 Pontianak selatan. [Jurnal]. [Pontianak]. Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura; 2015
- Evelyn C. Pearce, 2014, *anatomi dan fisiologi untuk paramedis*, PT Gramediapustaka Utama, Jaraka, hh. 380-391
- Ilyas, Sidarta, 2012, *teknik-teknik pemeriksaan dalam ilmu penyakit mata* edisi 4, badan penerbit: FKUI, Jakarta
- Prayoga, H. A. (2014). Intensitas pencahayaan dan kelainan refraksi mata terhadap kelelahan mata. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 9(2), 131–136.
- Reiza Farandika kurniawan, 2014, *buku pintar anatomi tubuh manusia*, VicostaPublishing, Depok, hh. 23-28.
- Riskesdas, 2013. *Riset ketajaman penglihatan*, Jakarta: Badan Penelitian Pengembangan Kesehatan Kementrian RI
- Santosa, N. A., & Ratna, L. P. (2018). Hubungan antara durasi bermain game online dengan gangguan tajam penglihatan pada anak sekolah menengah pertama (SMP) di kota Denpasar. *E--Jurnal Medika*, 7(8), 1–12. Retrieved from <https://ojs.unud.ac.id>