

**HUBUNGAN PENGGUNAAN GADGET DENGAN KETAJAMAN
PENGLIHATAN PADA SISWA
(Studi di MTs Riyadlatul Fallah Jombang)**

Devy Ristiya I.R.* Ucik Indrawati* Baderi*

ABSTRAK

Pendahuluan Penggunaan gadget saat ini sangat meningkat di kalangan dewasa, remaja bahkan anak usia sekolah. Penggunaan gadget yang salah serta frekuensi penggunaan gadget yang berlebihan, posisi yang tidak benar dan intensitas pencahayaan yang tidak baik, akan berdampak pada ketajaman penglihatan pada anak-anak. **Tujuan penelitian** menganalisis hubungan penggunaan gadget dengan ketajaman penglihatan pada siswa. **Metode penelitian** ini dengan cross-sectional dengan metode : simple random sampling, populasi seluruh siswa kelas VII dan VIII di MTs Riyadlatul Fallah Jombang, sebanyak 73 responden. Variabel independen penggunaan gadget, variabel dependen ketajaman penglihatan pada siswa. Instrument penelitian menggunakan kuesioner dan observasi menggunakan snellen-chart. Analisa data dengan uji chi-square. **Hasil penelitian** didapatkan sebagian besar responden yang selalu menggunakan gadget sebanyak 26 responden (36%) mengalami perubahan ketajaman penglihatan rendah, dan responden yang tidak menggunakan gadget hanya sebanyak 4 responden (5%) yang mengalami perubahan ketajaman penglihatan rendah. **Kesimpulan** Hasil uji statistik menunjukkan $p(0,000) > (0,05)$ ada hubungan penggunaan gadget dengan ketajaman penglihatan pada siswa. Responden mengalami perubahan ketajaman penglihatan. Ketajaman penglihatan responden adalah rendah. Ada hubungan penggunaan gadget dengan ketajaman penglihatan pada siswa.

Kata kunci : gadget, ketajaman penglihatan

***THE RELATION WITH THE USE OF GADGETS ACUTENESS OF SIGHT TO
STUDENTS
(the study in MTs Riyadlatul Fallah Jombang)***

ABSTRACT

Premilinary *The use of gadgets greatly increased among adult, teenagers even school age children. The use of gadgets wrong and frequency the use of excessive gadgets, of position that does not right and intensity of the lighting not good, have an impact on acuteness of sight in children. Purpose* research objectives analyze relations with the use of gadgets acuteness of sight to their students. A method of the research by cross-sectional with the methods: simple random sampling , percent of the population all students in a class of 7 and 8 at islamic junior high school mts riyadlatul fallah jombang, as many as 73 respondents in the present study. The independent variable the use of gadgets, using three dependent variables acuteness of sight to their students. Absence of the research uses the questionnaire and observation using snellen-chart. Data available for analysis by test chi-square. **Results** of the study obtained most of the respondents who always using gadgets as

many as 26 respondents (36 %) changed acuteness of sight low, and respondents did not using gadgets only about 4 respondents (5 %) changed acuteness of sight low. **Conclusion** the results of statistical tests indicate $p (0,000) > (0,05)$ there was a correlation the use of gadgets with acuteness of sight to their students. Respondents changed acuteness of. Acuteness of sight respondents were low. There was a correlation the use of gadgets with acuteness of sight to their students.

Keywords : *gadgets, sharpness of vision*

PENDAHULUAN

Gadget merupakan hal yang sangat penting bagi semua kalangan. Mulai anak anak hingga dewasa akhir semua menggunakan *gadget*.

Penggunaan *gadget* secara berlebihan akan menyebabkan mata cepat lelah hingga mengalami kerusakan mata. Mata merupakan hal yang terpenting bagi semua kalangan, terutama anak-anak yang masih sangat rentan mengalami kerusakan mata, akibat belum terbentuknya dengan sempurna otot-otot mata.

Survei yang sudah dilakukan setiap tahun didapatkan ada lebih dari 10 juta kasus tentang menurunnya penglihatan mata. Jumlah pengguna kacamata semakin tahun juga semakin bertambah, yaitu ada sekitar 4,6%.

Hasil studi pendahuluan yang dilakukan peneliti pada tanggal 8 Februari 2018 terhadap 90 siswa kelas VII dan VIII di MTs Riyadlatul Fallah didapatkan pengguna *gadget* secara berlebih, yaitu selama lebih dari 4 jam sehari ada 30 siswa dan mengalami penurunan penglihatan ada 23 siswa, salah satu faktanya adalah dengan adanya responden yang menggunakan alat bantu melihat kacamata, tetapi masih saja ada beberapa siswa yang tidak dapat membaca *snellen-chart* - pada ukuran dan jarak tertentu namun tetap memaksakan penglihatannya

sebab sebagian responden percaya jika mata di latih untuk membaca jarak tertentu akan terbiasa dengan sendirinya.

Penggunaan *gadget* yang terlalu sering dapat mempengaruhi kejernihan mata dalam melihat. Jika mata sudah mengalami penurunan, maka bisa disebut ada gangguan pada visusnya. Visus pada mata dengan penglihatan normal adalah berjarak sekurang-kurangnya 6 meter dari titik fokus. Kejernihan dalam melihat bisa diukur menggunakan *snellen-chart* atau dengan pemeriksaan visus menggunakan teknologi komputer. Menggunakan *gadget* pada keadaan terlalu gelap dengan intensitas cahaya *gadget* tinggi tidak diperkenankan, sebab akan menambah kerusakan pada penglihatan manusia. Menggunakan *smartphone* di tempat tidur dan dalam gelap dapat menyebabkan penurunan fungsi penglihatan. (Christo F.N. Bawelle, 2016:2).

Upaya yang dapat dilakukan adalah dengan cara menjaga pola aktivitas siswa, menggunakan *gadget* dengan pencahayaan yang cukup, menggunakan dengan posisi dan frekuensi yang benar, dengan begitu upaya pencegahan ketajaman penglihatan dapat meningkat menjadi lebih baik lagi. Anak anak adalah generasi penerus bangsa, sebagai generasi penerus bangsa penglihatan anak-anak juga harus di jaga agar tidak

mengalami penurunan ketajaman penglihatan.

Berdasarkan uraian di atas dapat dirumuskan masalah apakah ada hubungan penggunaan *gadget* dengan ketajaman penglihatan pada siswa di MTs Riyadlatul Fallah Jombang. Tujuan penelitian adalah untuk menganalisis hubungan penggunaan *gadget* dengan ketajaman penglihatan pada siswa kelas VII dan VIII di MTs Riyadlatul Fallah Jombang. Hasil penelitian dapat digunakan sebagai acuan dalam melakukan penelitian selanjutnya dan untuk mengembangkan ilmu pengetahuan di jaman anak-anak supaya dapat menghindari menurunnya ketajaman penglihatan akibat penggunaan *gadget* yang alah dan berlebih.

BAHAN DAN METODE PENELITIAN

Desain penelitian menggunakan penelitian analitik dengan *cross sectional*. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII dan VIII MTs Riyadlatul Fallah Jombang yang berjumlah 74 siswa di ambil menggunakan teknik *simple random sampling*. Variabel *independent* atau di sebut sebagai variabel bebas pada penelitian ini adalah penggunaan *gadget* dan variabel dependen atau di sebut variabel terikat yaitu ketajaman penglihatan pada siswa. Pengumpulan data dengan kuesioner yang dibagikan kepada seluruh responden dan observasi ketajaman penglihatan menggunakan *snellen-chart*. Pengolahan data yaitu editing, coding, skoring dan tabulation dilanjutkan analisa data dengan *chi square*.

HASIL PENELITIAN

Data umum

Tabel 1 Distribusi frekuensi responden berdasarkan jenis kelamin

No	Jenis kelamin	Frekuensi	Persentase (%)
1	Laki-laki	44	60
2	Perempuan	30	40
Total		74	100

Sumber: Data Primer, 2018

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa sebagian besar responden berjenis kelamin laki laki berjumlah 44 responden (60%).

Tabel 2 Distribusi frekuensi responden berdasarkan umur

No	Umur	Frekuensi	Persentase (%)
1	12 tahun	4	5
2	13 tahun	15	20
3	14 tahun	35	48
4	15 tahun	20	27
Total		74	100

Sumber: Data Primer, 2018

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan bahwa hampir setengahnya responden yang berumur 14 tahun berjumlah 35 responden (48%).

Tabel 3 Distribusi frekuensi responden berdasarkan agama

No	Agama	Frekuensi	Persentase (%)
1	Islam	74	100
Total		74	100

Sumber: Data Primer, 2018

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan bahwa seluruh responden beragama islam yaitu 74 responden (100%).

Data khusus

Tabel 4 Distribusi frekuensi responden dengan penggunaan *gadget* pada siswa di MTs Riyadlatul Fallah Jombang pada bulan Mei 2018

No	Penggunaan <i>gadget</i>	Frekuensi	Persentase (%)
1	Tidak pernah	16	22
2	Jarang	16	22
3	Sering	19	25
4	Selalu	23	31
Total		74	100

Sumber: Data Primer, 2018

Berdasarkan tabel 4 menunjukkan bahwa hampir setengahnya responden dengan penggunaan *gadget* selalu berjumlah 23 (31%).

Tabel 5 Distribusi frekuensi responden dengan ketajaman penglihatan pada siswa di MTs Riyadlatul Fallah Jombang pada bulan Mei 2018

No	Ketajaman penglihatan	Frekuensi	Persentase (%)
1	Normal	21	28
2	Hampir normal	23	31
3	Rendah	30	41
Total		74	100

Sumber: Data Primer, 2018

Berdasarkan tabel 5 menunjukkan bahwa hampir setengahnya responden dengan penglihatan rendah adalah berjumlah 30 (41%).

Tabel 6 Tabulasi silang hubungan penggunaan *gadget* dengan ketajaman penglihatan pada siswa di MTs Riyadlatul Fallah Jombang pada bulan Mei 2018

KP	Gadget						Total			
	Sll		Srg		Jrg		Tidak pernah			
	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%		
Normal	5	7	4	5	3	4	9	11	21	28
Hampir normal	8	11	7	10	4	6	4	5	23	31
Rendah	15	21	6	8	5	7	4	5	30	41
Total	28	39	17	23	12	17	16		74	100
							21			

Hasil uji chi square didapatkan $p = 0,001$

Sumber : Data Primer, 2018

Berdasarkan tabel 6 menunjukkan bahwa terdapat perbedaan ketajaman penglihatan antara siswa yang menggunakan *gadget* dan yang tidak menggunakan *gadget* di mana ketajaman penglihatan normal dengan penggunaan *gadget* sebanyak 5 (7%). Ketajaman penglihatan hampir normal dengan penggunaan *gadget* terbesar selalu adalah sebanyak 8 (11%) dan ketajaman penglihatan rendah dengan penggunaan *gadget* selalu sebanyak 15 (21%).

Hasil dari uji statistik *Chi Square* yang menunjukkan nilai signifikan sebesar 0,001. Signifikan pengaruh menggunakan $\rho < \alpha$ dengan tingkat kesalahan 0,05. Karena nilai $p (0,001) < (0,05)$, maka H_0 di tolak dan H_1 diterima yang berarti bahwa ada hubungan penggunaan *gadget* dengan ketajaman penglihatan pada siswa di MTs Riyadlatul Fallah Jombang.

PEMBAHASAN

Penggunaan *gadget* pada siswa di MTs Riyadlatul Fallah Jombang

Berdasarkan tabel 5.4 di atas menunjukkan bahwa responden yang menggunakan *gadget* yang paling banyak yaitu 23 (31%), menganggap *gadget* adalah hal yang paling penting saat ini, *gadget* sebagai media hiburan seperti *facebook*, *whatsapp* maupun *game online*, tidak bisa berkomunikasi selain menggunakan *gadget*.

Penggunaan *gadget* menjadi kebutuhan yang sangat penting bagi kehidupan saat ini yang memerlukan aktifitas tinggi. Fasilitas-fasilitas yang terdapat di dalamnya tidak hanya terbatas pada fungsi yang biasa saja terdapat pada telepon genggam. *Gadget* dapat juga digunakan sebagai sarana bisnis, penyimpanan berbagai arsip dan dokumen penting, sarana musik/video/hiburan, alat informasi bahkan juga sebagai alat dokumentasi berbagai acara. Hal ini menjadikan *gadget* sebagai salah satu perkembangan teknologi yang paling maju dan aktual di Indonesia maupun dunia.

Sedangkan menurut peneliti pemberian *gadget* pada anak usia sekolah dapat menyebabkan siswa mengalami ketergantungan pada *gadget* yang berdampak pada beberapa masalah, masalah perilaku maupun gangguan pada kesehatan terutama kesehatan pada mata. Dimana siswa yang sudah kecanduan pada *gadget* sudah pasti akan selalu menatap layar monitor *gadget*, jika siswa tersebut pada dasarnya sudah ada faktor herediter maka akan dengan mudah akan mengalami gangguan pada sistem penglihatannya.

Hasil penelitian ini di dukung oleh penelitian yang dilakukan Widea Ernawati (2015:6) yang berjudul pengaruh penggunaan *gadget* terhadap penurunan tajam penglihatan pada anak usia sekolah di SD Muhammadiyah Pontianak Selatan yang menunjukkan bahwa penurunan tajam penglihatan pada anak yang frekuensi lamanya menggunakan *gadget* dalam kategori berlebihan diakibatkan oleh stress yang terjadi pada fungsi penglihatan. Hasil penelitian ini juga di dukung oleh penelitian wati (2008) yang menunjukkan bahwa frekuensi anak-anak berada pada pencahayaan redup atau tidak baik lebih kecil dibandingkan dengan pencahayaan terang atau baik. Selanjutnya, pengaruh frekuensi, posisi dan intensitas pencahayaan saat menggunakan *gadget* terhadap penurunan tajam penglihatan.

Gadget adalah media yang memiliki fungsi praktis, spesifik dipakai sebagai alat komunikasi modern. *Gadget* dapat membantu kebutuhan hidup manusia di jaman sekarang. Sebab dengan *gadget* manusia dapat dengan mudah melakukan semua hal, mulai hal yang paling kecil hingga kegiatan yang memerlukan kerja keras ekstra.

Ketajaman penglihatan pada siswa di MTs Riyadlatul Fallah Jombang

Berdasarkan tabel 5 menunjukkan bahwa ada siswa yang memiliki ketajaman penglihatan rendah yang paling banyak adalah 30 siswa (41%), 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 kaca mata ada sebanyak 11 siswa, 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, 2014:50). Ketajaman penglihatan diartikan sebagai kemampuan manusia dalam melihat dengan jelas jarak dekat atau jauh menggunakan mata normal atau biasanya 6 meter. Beberapa faktor seperti penerangan, kontras cahaya, perpaduan warna ataupun kelainan refraksi dapat menyebabkan menurunnya ketajaman penglihatan pada manusia. Penurunan ketajaman penglihatan adalah kelainan pembiasan sinar oleh media penglihatan

Menurut peneliti siswa anak sekolah boleh saja menggunakan *gadget* yang terpenting tahu bagaimana cara penggunaan dengan baik agar tidak mengganggu penglihatan dan menyebabkan menurunnya ketajaman penglihatan, sebab hal yang paling utama adalah mata jika mata sudah mengalami penurunan ketajaman yang sangat drastis akan berdampak pada kegiatan atau aktivitas-aktivitas yang akan dilakukan dalam kesehariannya. Kacamata atau lensa kontak adalah satu barang yang tidak akan mereka tinggalkan, karena tidak akan bs melihat dengan jelas tanpa alat bantu tersebut.

Hasil penelitian ini sesuai dengan Risesdas tahun 2013 proporsi pengguna kacamata atau lensa kontak

penduduk umur di atas 6 tahun di Indonesia adalah sebesar 4,6%, proporsi penurunan tajam penglihatan sebesar 0,9%. Proporsi pengguna kacamata atau lensa kontak pada penduduk dengan umur di atas 6 tahun di provinsi Jawa Timur adalah sebesar 4,8%, proporsi penurunan tajam penglihatan sebesar 1,0%. Survei dilakukan oleh *America Optometrist Association (AOA)* menunjukkan bahwa lebih dari 10 juta pemeriksaan mata per tahun di Amerika Serikat dilakukan untuk masalah penglihatan oleh penggunaan perangkat elektronik (Jurisna Maria Pangemanan, 2014:2).

Hubungan penggunaan *gadget* dengan ketajaman penglihatan pada siswa di MTs Riyadlatul Fallah Jombang

Hasil analisa uji *chi square* menggunakan SPSS, taraf kesalahan 5% diperoleh nilai p value $0,001 < 0,05$ maka H_1 di terima yang artinya ada hubungan penggunaan *gadget* dengan ketajaman penglihatan pada siswa di MTs Riyadlatul Fallah Jombang. Berdasarkan tabel 6 menunjukkan bahwa terdapat perbedaan ketajaman penglihatan antara siswa yang menggunakan *gadget* dan yang tidak menggunakan *gadget*. Perbedaan terlihat sangat signifikan, di mana siswa yang menggunakan *gadget* mempunyai penglihatan normal sebanyak 12 siswa, hampir normal sebanyak 19 siswa dan ketajaman penglihatan rendah sebanyak 26 siswa. Sedangkan mereka yang tidak menggunakan *gadget* dengan penglihatan normal sebanyak 8 siswa, hampir normal 4 siswa dan ketajaman penglihatan rendah sebanyak 4 siswa.

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 merupakan salah satu sumber untuk menerangi objek apapun. Selain itu pencahayaan memadai memberikan kesan pemandangan yang lebih baik dan keadaan lingkungan menyegarkan (Budiono, dkk 2013:52).

Penurunan ketajaman penglihatan juga dipengaruhi seringnya melihat objek dengan jarak yang terlalu dekat dan intensitas pencahayaan yang sangat kuat. Jarak yang terlalu dekat membuat kekuatan akomodasi pada mata juga sangat kuat.

Radiasi elektromagnetik dihasilkan oleh adanya tekanan radiasi monitor yang tinggi. Gelombang yang terlalu lama di lihat tersebut akan di tangkap oleh kornea mata, selanjutnya cahaya tersebut akan dikirimkan pada lensa, lensa yang terus-terusan menerima rangsangan cahaya yang kuat akan membuat mata rusak, karena secara fisiologis syaraf mata sangat mudah rentan dan rusak (Hartono, 2014:52-53).

Menurut peneliti setelah anak di beri penjelasan mengenai dampak penggunaan *gadget* yang berlebih, anak akan merubah gaya hidup dan pola pikirnya untuk menggunakan *gadget* jika diperlukan saja. Meskipun sebagian besar responden memiliki persepsi yang negatif terhadap penggunaan *gadget* dengan ketajaman penglihatan, akan tetapi pada kenyataannya responden masih saja menggunakan *gadget* tidak sesuai kebutuhannya saja, tetapi tetap menggunakan *gadget* di setiap waktu dengan alasan-alasan tertentu.

Pembahasan hubungan antara jenis kelamin dengan aktifitas penggunaan *gadget* menunjukkan bahwa pada tabel 1 responden yang berjenis kelamin laki-laki lebih besar penggunaan *gadget* dibandingkan dengan responden berjenis kelamin perempuan. Hal ini dapat diartikan bahwa responden berjenis kelamin laki-laki lebih sering dan membutuhkan *gadget* di setiap waktunya. Baik untuk keperluan negatif maupun positif sekalipun. Rasa sayang orangtua kepada anaknya tidak harus dengan memberikan semua hal yang di minta oleh anaknya, termasuk ketika anaknya meminta untuk diberikan *gadget* yang sebenarnya belum terlalu penting bagi anak usia sekolah 12-15 tahun. Jika sang anak merengek untuk diberikan *gadget*, berikan pengertian dengan bahasa semudah mungkin agar bisa di terima oleh sang anak. *Gadget* akan diberikan jika sudah waktunya, jika sang anak sudah paham bagaimana intensitas penggunaan *gadget* agar tidak berlebih, posisi maupun intensitas pencahayaan agar ketajaman penglihatan para siswa tetap terjaga ketajamannya. Mengingat penggunaan *gadget* secara berlebih dan dengan posisi maupun intensitas pencahayaan yang kurang akan sangat berpengaruh pada kesehatan mata anak. Hal tersebut juga dapat mengurangi penggunaan *gadget* pada waktu dan fungsi yang dibutuhkan anak usia sekolah dan juga dapat menurunkan resiko penurunan ketajaman penglihatan pada anak usia sekolah.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

1. Penggunaan *gadget* pada siswa di MTs Riyadlatul Fallah Jombang adalah selalu menggunakan *gadget*.

2. Ketajaman penglihatan siswa di MTs Riyadlatul Fallah Jombang adalah masuk dalam kategori penglihatan rendah.
3. Terdapat hubungan penggunaan *gadget* dengan ketajaman penglihatan pada siswa.

Saran

1. Bagi responden
Hasil penelitian ini, meskipun responden menggunakan *gadget*, responden juga harus mencari tahu apa saja dampak yang akan ditimbulkan dari penggunaan *gadget* secara berlebihan, baik posisi penggunaan maupun intensitas pencahayaannya.
2. Bagi pihak sekolah
Dari penelitian yang sudah dilakukan diharapkan pihak instansi pendidikan untuk memberikan penjelasan kepada para siswanya untuk menggunakan *gadget* secara baik dan benar.
3. Bagi orangtua
Hasil Penelitian ini diharapkan untuk orang tua untuk secara bijak memberikan *gadget* kepada anaknya sesuai dengan fungsi dan usianya, jika diberikan orangtua harus mampu mengontrol penggunaan *gadget* anak, lamanya penggunaan *gadget*, posisi ataupun intensitas pencahayaan agar ketajaman penglihatan pada anak tetap terjaga.
4. Bagi peneliti selanjutnya
Hasil Penelitian ini diharapkan menjadi acuan untuk melakukan penelitian yang lebih kompleks terhadap dampak penggunaan *gadget* di masyarakat maupun di kalangan civitas akademika.

KEPUSTAKAAN

- AmericanOptometric Association, Computer Vision Syndrome, 2013 (cited; 2013 sept 19). Available from <http://www.oao.org/x5374.xml>
- Budiono P, 2013, *Bunga Rampai Hiperkes Dan Kk*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro
- Ernawati W. Pengaruh penggunaan *gadget* terhadap penurunan tajam penglihatan pada anak usia sekolah (6-12 tahun) di SD Muhammadiyah 2 Pontianak selatan.[Jurnal].[Pontianak]. Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura; 2015
- Ilyas, Sidarta, 2012, *teknik-teknik pemeriksaan dalam ilmu penyakit mata* edisi 4, badan penerbit: FKUI, Jakarta
- Nursalam. 2011. *Konsep dan penerapan Metode Penelitian Ilmu Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika
- Pheasant, Stepen, 2005, *Economics, Works and Health*.USA: Aspen Publisher Inc.
- Riskesdas, 2013. *Riset ketajaman penglihatan*, Jakarta: Badan Penelitian Pengembangan Kesehatan Kementrian RI
- Suherman, 2012, *buku saku perkembangan anak*, Jakarta: EGC
- Suherman, 2012, *buku saku perkembangan anak*, Jakarta: EGC