

# Pemeriksaan Visus pada Anak Sekolah Dasar Sebagai Upaya Menjaga Mata Pasca Pandemi Covid-19

<sup>1</sup>Diah Fauzia Zuhroh, <sup>2</sup>Anggun Pranessia Anggrassari

<sup>1</sup> Program Studi Ilmu Keperawatan, Fakultas Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Gresik

<sup>1</sup> Program Studi Ilmu Keperawatan, Institut Kesehatan dan Bisnis Surabaya

Korespondensi: [fauzia\\_diah@umg.ac.id](mailto:fauzia_diah@umg.ac.id)

**Abstract:** Eyes are one of the five senses that are useful for getting various kinds of information. While at school, this function plays an important role considering that the teaching and learning process is accepted through the five senses. This is in contrast to the current situation where the pandemic prevents children from attending school face to face. The intensity of learning through gadget media makes parents worried because children will tend to spend more and longer time with these devices so that it can have an impact on children's eye health. Early detection and periodic examination of children's eyes can reduce these problems considering the eye is one of the vital functions of the body. Through visual inspection using the Snellen Chart card, it can detect the function of visual acuity in children. This Community Service Program uses an outreach method at the beginning of the activity by educating students about the importance of maintaining eye health, followed by taking turns checking vision. The target in this program is 102 students accompanied by assistance from teachers and school health workers. Based on the results of the examination, some students (59%) had normal vision and they were very enthusiastic when the education was given. Thus, periodic visual inspection in the school environment is very important to facilitate the learning process in children.

**Keywords:** Children, eye health, vision check

**Abstrak:** Mata merupakan salah satu panca indera yang berguna untuk mendapatkan berbagai macam informasi. Saat di sekolah, fungsi ini memegang peranan penting mengingat proses belajar mengajar diterima melalui panca indera tersebut. Hal ini berbanding terbalik dengan situasi saat ini dimana pandemi membuat anak tidak dapat bersekolah secara tatap muka. Intensitas belajar melalui media gadget membuat kekhawatiran pada orang tua karena anak akan cenderung lebih sering dan lebih lama menghabiskan waktunya dengan gawai tersebut sehingga dapat berdampak pada kesehatan mata anak. Deteksi dini dan pemeriksaan secara berkala pada mata anak dapat menurunkan permasalahan tersebut mengingat mata merupakan salah satu fungsi vital tubuh. Melalui pemeriksaan visus menggunakan kartu Snellen Chart dapat mendeteksi fungsi ketajaman penglihatan pada anak. Program Pengabdian Masyarakat ini menggunakan metode penyuluhan di awal kegiatan dengan memberikan edukasi kepada siswa tentang pentingnya menjaga kesehatan mata, kemudian dilanjutkan dengan pemeriksaan visus secara bergantian. Sasaran dalam program ini sebanyak 102 siswa disertai pendampingan dari bapak ibu guru serta petugas Usaha Kesehatan Sekolah (UKS). Berdasarkan hasil pemeriksaan sebagian siswa (59%) memiliki visus yang normal dan mereka sangat antusias ketika edukasi diberikan. Dengan demikian pemeriksaan visus secara berkala di lingkungan sekolah sangat penting dilakukan untuk memperlancar proses pembelajaran pada anak.

**Kata kunci:** Anak, kesehatan mata, pemeriksaan penglihatan

## PENDAHULUAN

Pada masa lampau, orang tua diresahkan dengan media televisi yang terlalu sering ditonton oleh anak. Selain menghabiskan banyak waktu, kegiatan tersebut juga mempengaruhi tajam penglihatan pada

anak. Hal ini terjadi karena banyak faktor diantaranya adalah jarak menonton yang aman sekitar 2,5- 3 meter dari layar TV atau setidaknya 5 kali lebar layar televisi. Pada masa pandemi kekhawatiran akan kesehatan mata pada anak meningkat. Sejak kegiatan pembelajaran pada anak dilakukan secara daring, intensitas anak dalam menggunakan gawai lebih sering. Hal ini berpengaruh pada kesehatan mata anak karena mata rentan lelah dan mengalami kekeringan <sup>1</sup>.

Mata merupakan salah satu pancaindera yang terpenting dari tubuh karena memiliki fungsi vital untuk mendapatkan berbagai macam informasi. Ketika memasuki usia sekolah, fungsi penglihatan merupakan hal yang sangat penting untuk diperhatikan mengingat proses belajar akan terjadi sangat baik jika penglihatan anak bisa berfungsi dengan normal. Berbagai macam kelainan pada mata banyak terjadi pada anak karena berbagai factor <sup>2</sup>. Menurut Ilyas (2014), beberapa faktor seperti pencahayaan, kontras cahaya, kombinasi warna, waktu pemaparan, dan kelainan refraksi dapat menyebabkan penglihatan menjadi buruk. Salah satu kelainan mata tersebut adalah menurunnya ketajaman penglihatan. Ketika ketajaman penglihatan menurun akan mengakibatkan seseorang mengalami penurunan kemampuan dalam melihat sebuah objek <sup>3</sup>.

Awan (2018), mengemukakan data WHO menunjukkan anak di bawah usia 15 tahun mengalami penurunan tajam penglihatan sebesar 18,9 juta anak. Hasil Riskesdas tahun 2018, persentase penduduk di atas 6 tahun yang memakai kacamata dan lensa kontak di Indonesia adalah 4,6%, dan persentase kehilangan penglihatan 0,9%. Kacamata dan lensa kontak menyumbang 4,8% dari penduduk Jawa Timur berusia 6 tahun ke atas, dan penglihatan rendah menyumbang 1,0% <sup>4</sup>. Selain itu, sejak merebaknya kasus COVID-19 satuan pendidikan mengubah kegiatan pendidikan yang awalnya tatap muka menjadi berbasis daring. Hal ini menyebabkan anak banyak berinteraksi dengan gadget dan sering beraktivitas di rumah sehingga gangguan penurunan fungsi mata banyak dialami oleh anak-anak <sup>5</sup>.

Tajam penglihatan merupakan kemampuan seseorang dalam melihat sebuah objek dalam satu jarak tertentu. Skrining pemeriksaan tajam penglihatan pada anak perlu dilakukan secara dini dan berkala mengingat berhubungan dengan proses belajar yang diterima di sekolah. Jika anak memiliki penurunan tajam penglihatan, proses belajar akan terganggu, anak tidak dapat menyerap materi pelajaran dengan baik, dan kecerdasan anak akan menurun <sup>6</sup>. Selain Itu, jika tidak tertangani secara dini justru akan memperberat kerusakan mata yang dialami oleh anak setiap tahunnya. Perlunya tindakan skrining ini di lingkungan sekolah untuk mencegah permasalahan tersebut. Pemeriksaan visus termasuk indikator utama dari kesehatan mata pada anak <sup>7</sup>. Ada banyak cara dalam pemeriksaan visus mata tergantung kebutuhan dan usia. Hasil wawancara dengan petugas UKS mengemukakan bahwa tidak pernah melakukan skrining kesehatan mata pada siswa di sekolah tersebut, dan berdasarkan wawancara dengan 10 orang siswa menunjukkan bahwa 6 dari siswa mengeluh mempunyai masalah kesehatan mata, seperti mata kering setelah belajar melalui gadget, mata agak kabur saat melihat papan tulis, dan mengeluh sering pusing. Berdasarkan kondisi tersebut maka kami mencoba untuk memberikan solusi dengan melakukan pemeriksaan Visus menggunakan alat manual yaitu Kartu Snellen Chart. Pemeriksaan ini bertujuan untuk mengidentifikasi lebih awal adanya penurunan ketajaman penglihatan pada anak, sehingga bisa dilakukan penanganan lebih lanjut atau pencegahan untuk tidak lebih buruk.

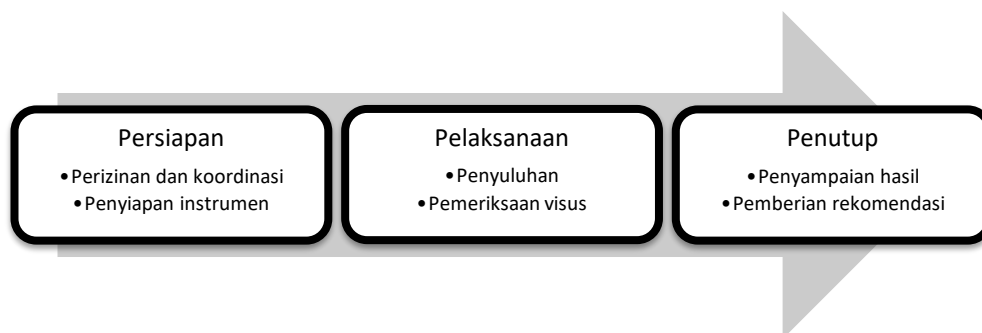
## METODE

Kegiatan Pengabdian Masyarakat ini diawali dengan melakukan survei lapangan dan melakukan wawancara kepada pihak sekolah terkait permasalahan pada gangguan fungsi mata. Kemudian melakukan identifikasi masalah yang ditemukan, melakukan perumusan masalah, membuat solusi, dan rekomendasi dalam memecahkan masalah. Program ini dilakukan di MI Tsamrotul Ulum Desa Tajungwidoro, Kecamatan

Bungah, Kabupaten Gresik. Pemeriksaan dilakukan sejak tanggal 3- 7 Januari 2022 mengingat proses pembelajaran tatap muka dalam sekolah tersebut masih berkapasitas 50%, sehingga pemeriksaan dilakukan secara bertahap dan bergantian. Kegiatan ini melibatkan tim pengabdian yang terdiri dari 3 dosen dan 1 mahasiswa dengan sasaran sebanyak 102 siswa. Implementasi pada kegiatan ini berupa pemeriksaan visus pada semua rentang usia dan penyuluhan kesehatan akan pentingnya menjaga kesehatan mata. Instrumen yang digunakan adalah kartu Snellen Chart yang merupakan deret huruf dengan ukuran berbeda. Pemeriksaan ini dilakukan di ruangan kelas dengan pencahayaan yang cukup dan kondisi anak dalam keadaan sehat. Kartu Snellen Chart diletakkan sejauh 6 meter tepat pada pusat pandang siswa yang akan diperiksa.

Penyuluhan kesehatan dilakukan sebelum pemeriksaan visus berlangsung. Pemberian edukasi berupa pentingnya menjaga kesehatan mata pada anak dilakukan dengan metode ceramah dan media LCD, serta leaflet. Tujuannya agar siswa memiliki pengetahuan pentingnya kesehatan mata dan bagaimana cara yang efektif supaya mata tetap sehat. Selanjutnya, akhir kegiatan ini berupa pelaporan hasil kepada pihak sekolah mengenai pemeriksaan yang dilakukan dan rekomendasi yang sesuai agar dapat ditindaklanjuti sebagai upaya menjaga kesehatan mata pada anak dengan pemeriksaan visus mata secara berkala.

Setelah kegiatan Pengabdian Masyarakat ini dilaksanakan, penyampaian hasil kegiatan berupa penyuluhan dan pemeriksaan visus akan dipaparkan kepada pihak sekolah. Penyampaian hasil terkait permasalahan yang dialami oleh anak, solusi, dan rekomendasi akan diberikan dan didiskusikan secara bersama-sama guna mengatasi permasalahan yang muncul dalam kegiatan ini.



**Bagan 1.** Tahapan Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian Masyarakat

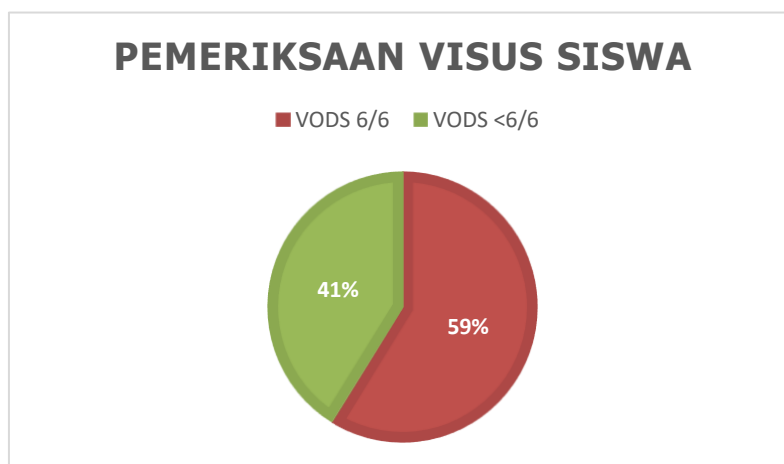
## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Program Pengabdian Masyarakat ini melibatkan 102 siswa yang dibagi menjadi beberapa grup secara bergantian dan dilakukan sejak tanggal 3-7 Januari 2022. Sebelum pemeriksaan dilakukan, penyuluhan diberikan dengan metode ceramah menggunakan bahasa yang mudah dipahami oleh siswa dan media leaflet yang berisi informasi sehingga siswa tidak hanya mendengarkan saja tetapi juga dapat membaca sendiri materi yang diberikan oleh tim kami. Materi yang kami berikan berupa apa itu mata, fungsi mata, pentingnya menjaga kesehatan mata, cara menjaga kesehatan mata, dan pemeriksaan visus diberikan selama kurang lebih 1 jam. Evaluasi kegiatan untuk mengidentifikasi pengetahuan setelah penyuluhan dilakukan dengan memberikan pertanyaan feedback kepada para siswa terkait materi yang diberikan. Siswa sangat antusias mendengarkan pemaparan materi yang kami berikan dan memberikan pertanyaan-

pertanyaan yang sangat bervariasi mengenai pentingnya menjaga kesehatan mata sejak dini. Dengan pengetahuan yang memadai setelah penyuluhan diberikan akan memberikan efek jangka panjang kepada siswa. Mereka menjadi mempunyai motivasi untuk meningkatkan kesehatan mata dengan meminimalisir faktor resiko yang dapat menyebabkan gangguan fungsi mata. Selain itu, mereka memiliki pengetahuan dan informasi baru mengenai bagaimana cara menjaga agar mata tetap sehat. Informasi yang diberikan melalui media ketika penyuluhan dapat meningkatkan pengetahuan dan merubah perilaku mereka dalam kegiatan sehari-hari.

Setelah diberikan penyuluhan, pemeriksaan visus mata dilakukan secara bergantian mengingat kondisi pandemi saat ini. Berdasarkan hasil pemeriksaan visus didapatkan data sebesar 59% siswa memiliki ketajaman penglihatan normal (VODS 6/6), sedangkan 41% memiliki ketajaman penglihatan yang kurang (VODS <6/6) (Gambar 1).



Gambar 1. Sebaran Data Hasil Pemeriksaan Visus

## Pembahasan

Berdasarkan Gambar 1. menunjukkan bahwa sebagian besar memiliki VODS (Visus Oculi Dextra Sinistra) normal sebesar 59%. Hal ini merujuk pada usia responden yang sudah menginjak usia 6 tahun ke atas karena di usia tersebut perkembangan tajam penglihatan anak sudah berkembang secara sempurna. Ketajaman penglihatan merupakan kemampuan mata dalam melihat sebuah objek dengan jelas dan dalam jarak tertentu<sup>8</sup>. Pemeriksaan yang biasa digunakan dapat menentukan apakah seseorang memiliki gangguan kelainan refraksi mata seperti rabun jauh atau rabun dekat<sup>9</sup>. Dalam melakukan pemeriksaan ketajaman penglihatan, pemeriksa menggunakan kartu Snellen Chart yang berisi huruf kapital dengan ukuran yang bervariasi, dan nantinya kartu ini akan diletakkan dalam jarak 6 meter pada pusat pandang seseorang yang akan diperiksa. Pemeriksaan ini dilakukan pada mata kanan dan kiri seseorang secara bergantian. Ketajaman penglihatan yang dimiliki anak usia sekolah akan berpengaruh terhadap proses belajar mengajar selama di sekolah<sup>10</sup>. Jika anak memiliki ketajaman penglihatan yang normal dengan VSOD 6/6, maka proses belajar yang diterimanya akan baik dan lancar<sup>11</sup>. Berbanding terbalik dengan anak yang memiliki VSOD <6/6, akan mengalami kesulitan dalam menerima materi yang diberikan selama di sekolah.

Pada data ditempat pengabdian terdapat 41% siswa yang memiliki VSOD <6/6. Hal ini perlu diwaspadai mengingat permasalahan tersebut dapat terus meningkat jika tidak diatasi sedini mungkin.

Proses belajar pada siswa tersebut tidak dapat terserap secara maksimal karena siswa tidak menyadari bahwa dirinya mengalami gangguan penurunan tajam penglihatan. Selain karena minimnya pemeriksaan yang dilakukan secara berkala, minimnya informasi kepada siswa, dan ketidakpekaan guru dalam memahami kondisi siswa tersebut dapat membuat gangguan mata terus terjadi sehingga akan memperberat kerusakan mata yang dirasakan. Berbagai faktor dapat menjadi penyebab timbulnya penurunan fungsi tajam penglihatan tersebut salah satunya yaitu perkembangan teknologi<sup>12</sup>. Semakin maju dan berkembangnya teknologi membuat siswa banyak meluangkan kehidupan sehari-harinya dengan gadget, terlebih dengan kondisi pandemi saat ini<sup>13</sup>. Penggunaan gadget, menonton televisi berkaitan dengan durasi waktu yang dilakukan oleh anak di depan layar tanpa melakukan aktivitas seperti olah raga<sup>14</sup>.

Selain itu, proses pembelajaran yang awalnya berlangsung secara tatap muka dialihkan menjadi pembelajaran daring dan anak lebih banyak menghabiskan aktivitas di dalam rumah<sup>15</sup>. Penggunaan gadget dengan waktu yang lama, posisi melihat yang tidak benar, dan intensitas cahaya yang kurang juga berdampak akan terjadinya penurunan ketajaman penglihatan pada anak. Salah satu rekomendasi dari The American Academy of Pediatrics berkaitan dengan durasi maksimum penggunaan gadget pada anak dan remaja adalah 2 jam sehari<sup>16</sup>. Hal ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Mariana dkk (2019) yang menunjukkan bahwa anak usia sekolah yang menonton televisi dan bermain gadget lebih dari 3 jam mempunyai VSOD <6/6<sup>17,18,19</sup>.

## KESIMPULAN

Hasil dari kegiatan Pengabdian Masyarakat ini diperoleh kesimpulan bahwa sebagian besar siswa (59%) memiliki ketajaman penglihatan yang normal. Selain itu, setelah diberikan penyuluhan siswa juga mengetahui betapa pentingnya menjaga kesehatan mata sejak usia dini dengan melakukan pemeriksaan secara berkala. Tim kami menyarankan agar kegiatan pemeriksaan ini dapat dilakukan secara berkala oleh petugas UKS sehingga monitoring berkelanjutan dapat terwujud dengan baik dan gangguan mata yang terjadi dapat tertangani secara dini.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada Universitas Muhammadiyah Gresik yang telah memberikan dukungan dan fasilitas untuk terlaksananya kegiatan Pengabdian Masyarakat ini. Terimakasih juga kami sampaikan kepada MI Tsamrotul Ulum Yang telah memebrikan ijin untuk melakukan kegiatan ini, dan kepada bapak ibu guru serta petugas UKS yang telah memfasilitasi dan mendampingi kami dalam kegiatan ini.,

## DAFTAR PUSTAKA

1. Zuhro DF. Upaya Menstabilkan Kesehatan Mental anak Melalui Skrining Penggunaan Gadget Pada Anak Dimasa Pandemi Covid 19. *J Penelit Ilmu Kesehat Masy*. 2020;1(n):2, 39–42.
2. Hendrawan N. Dampak Penggunaan Gadget Pada Kesehatan Mata 9Artikel web. 2014.
3. Ilyas S, S Y. Ilmu Penyakit Mata, Edisi 5. Jakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia; 2014.
4. Irhandayaningsih A. Pengukuran Literasi Digital Pada Peserta Pembelajaran Daring Di Masa Pandemi Covid-19. 2020.
5. Awan AR, Jamshed J, Khan MM, Latif Z. Prevalence and causes of visual impairment and blindness among school children in Muzaffarabad, Pakistan. *Int J Sci Rep*. 2018;4(4):

6. Ernawati W. Pengaruh Penggunaan Gadget terhadap Penurunan Tajam Penglihatan pada Anak Usia Sekolah (6-12 tahun) di SD Muhammadiyah 2 Pontianak Selatan. Naskah Publikasi Program Studi Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura Pontianak; 2015.
7. Leitman MW. Manual for Eye Examination and Diagnosis Eight Edition. UK: Wiley-Blackwell; 2012.
8. Eva PR, Witcher JP. Oftalmologi Umum, Edisi 17. Jakarta: EGC; 2013.
9. Djua N. Gambaran Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Progresivitas Penderita Miopia di Poliklinik Mata RSUD Prof. Gorontalo, Universitas Negri Gorontalo Indonesia: Dr. H. Aloe Saboe. Skripsi tidak dipublikasikan; 2015.
10. George S da. BBJ. Study on the Prevalence and Underlying Factors of Myopia Among the Students of Medical College in Kerala. *Int J Med Res Heal Sci.* 2014;3(2):330–337.
11. Kairupan T. Hubungan Antara Aktivitas Fisik Dan Screen Time Dengan Status Gizi Pada Siswa-Siswa SMP Kristen Eben Haezar 2. Tesis. 2012;
12. Dewanti W, Triyono. Hubungan Keterampilan Sosial dan Penggunaan Gadget Smartphone Dengan Prestasi Belajar Siswa SMA Negeri 9 Malang. *J Kaji Bimbing dan Konseling.* 2016;1,(3:126–131.
13. Guggenheim JA, Northstone K, Mc.Mahon G, Ness AR, Deere K, Mattocks C, et al. Time Outdoors and Physical Activity as Predictors of Incident Myopia in Childhood: A Prospective Cohort Study. *Ophtalmol Vis Sci.* 2012;53:2856–2865.
14. Handriani R. Pengaruh Unsafe Action Pengguna Gadget Terhadap Ketajaman Penglihatan Siswa SD Islam Tunas Harapan Semarang (Artikel web. 2016.
15. Harfiyanto D. Pola Interaksi Sosial Siswa Pengguna Gadget di SMAN 1 Semarang (Artikel web. 2015.
16. Devi RI. Hubungan Penggunaan Gadget dengan Ketajaman Penglihatan Pada Siswa Kelas VII. dan VIII di MTS Riyadlatul Falah J, editor. 2018.
17. Mariana NE, A. D, Z. I, G E. Skrining Tajam Penglihatan Pada Anak Pra-Sekolah Di Taman Kanak-Kanak (Tk) Active Palembang. *Majalah Kedokteran Sriwijaya* Hal 129-137; 2019.
18. Rahman H, Burhan Z, Rahman H, B NH, Amir H, Agus AI, et al. Peningkatan Literasi Kesehatan Pada Anak Lewat Dongeng PHBS. *Idea Pengabd Masy.* 2022;2(01):60–5.
19. Zuhroh DF, Jerita D, Sari E, Hermansyah Y, Mufidah A. Upaya Penurunan Kejadian Karies Gigi pada Anak Melalui Colouring Book sebagai Media Health Education di Sekolah Dasar Wilayah Gresik. *Idea Pengabd Masy.* 2021;1(2):88–93.