

## **Pengenalan Dampak Penggunaan Gadget Terhadap Kesehatan Mata Dan Pertumbuhan Perkembangan Balita**

**Sugi Purwanti**

STIKes Bina Cipta Husada Purwokerto

\* e-mail: sugipurwanti@gmail.com

### **ABSTRAK**

Segala sesuatu yang berkaitan dengan tatanan kehidupan masyarakat, telah terpangaruh dengan perkembangan teknologi digital. Dampak negatif dari era digitalisasi adalah anak sebagian besar menggunakan gadget dalam setiap kegiatan kesehariannya. Perlunya peningkatan pengetahuan pada anak untuk meningkatkan kewaspadaan anak terhadap bahaya penggunaan gadget terutama pada kesehatan mata. Penyuluhan ini hendaknya dilakukan dalam bentuk permainan yang lebih interaktif dengan menyiapkan pesan positif tentang bahaya penggunaan gadget pada permainan yang dilakukan. Perlu juga dilakukan skrining pertumbuhan dan perkembangan anak untuk mendeteksi secara dini adanya kegagalan pertumbuhan dan keterlambatan perkembangan. Skrining dilakukan pada 15 anak dengan kisaran umur 51-61 bulan. Pemeriksaan pertumbuhan dilakukan melalui pengukuran panjang badan per umur dan skrining perkembangan menggunakan kuesioner perkembangan KPSP. Berdasarkan hasil pemeriksaan visus mata anak 100% normal, perkembangan anak 100 % normal. Status pertumbuhan 40 % anak mengalami gizi buruk.

**Kata Kunci:** Gadget, Kesehatan Mata, Pertumbuhan dan Perkembangan Balita

### **PENDAHULUAN**

Seiring dengan perkembangan jaman, tatanan kehidupan manusia semakin berkembang. Permasalahan dalam kehidupan sebagian besar dapat diselesaikan dengan teknologi. Kesulitan yang dihadapi dalam menjalankan kehidupan dapat diselesaikan dengan mudah dengan adanya sistem digitalisasi. Digitalisasi merupakan sebuah sistem digital yang dilakukan maupun di terapkan dalam kehidupan sehari-hari (Maret & Indonesia, 2024). Perkembangan digital yang maju pesat memiliki manfaat yang luar biasa disegala aspek tatanan kehidupan baik sosial, ekonomi, dan kemasyarakatan. Efek digitalisasi tidak hanya bersifat positif dalam perkembangan kehidupan, namun juga memiliki sisi negatif, terutama dalam pertumbuhan dan perkembangan anak. Hal ini disebabkan karena semua kegiatan yang dilakukan dalam kehidupan anak lebih sering kontak atau bersinggungan dengan sistem digital.

Indonesia merupakan negara dengan penduduk yang mengalami gangguan penglihatan terbesar selain China, India, Pakistan dan Amerika Serikat. Anak balita paling banyak menggunakan gadget dalam sehari 42,1 % untuk melihat tayangan video dan aplikasi lainnya (Rizkia, 2023). Penyebab gangguan penglihatan terbanyak adalah gangguan refraksi sebanyak 48,99 % (Ampera Indah, 2024).

Anak sebagai generasi penerus bangsa harus berkualitas baik dari segi intelektual, fisik dan spiritual. Pertumbuhan dan perkembangan (Tumbang) anak yang optimal merupakan salah satu modal dalam membentuk generasi yang berkualitas. Selain pemenuhan nutrisi, pertumbuhan dan perkembangan anak harus dilakukan pemantauan secara rutin, sebagai upaya skrining atau deteksi dini keterlambatan pertumbuhan dan penyimpangan perkembangan (Nuryanti et al.,

2021). Adanya skrining kesehatan pada anak balita, apabila ditemukan keterlambatan atau penyimpangan, maka dapat segera ditemukan dan ditangani tepat pada waktunya sebelum mengalami komplikasi lebih jauh. Komplikasi gangguan pertumbuhan dan perkembangan anak akan berdampak pada kesehatan dan kualitas kehidupan anak selanjutnya.

Bentuk skrining pertumbuhan adalah melalui pengukuran pertumbuhan (Apriana, 2023). Pengukuran yang dibutuhkan untuk skrining pertumbuhan adalah pengukuran Berat Badan per umur (BB/U), lingkar lengan atas (Lila), lingkar kepala, Penentuan stunting tidaknya berdasarkan grafik pertumbuhan yang dikeluarkan oleh organisasi kesehatan dunia (WHO). Bentuk skrining perkembangan dapat menggunakan kuesioner pra skrining perkembangan (KPSP) (Noprida et al., 2022). Kuesioner ini sangat mudah digunakan karena dilengkapi dengan petunjuk penggunaan, sehingga dapat digunakan oleh tenaga yang bukan kesehatan. Skrining pada kesehatan mata dilakukan dengan pengukuran visus menggunakan kartu snellen (Fridalni et al., 2024)

Penggunaan teknologi digital seperti penggunaan gadget dalam waktu lama mengakibatkan munculnya gangguan pada mata (Abdu et al., 2021). Bentuk gangguan mata misalnya penurunan ketajaman penglihatan. Usia balita dimana anak sangat membutuhkan stimulus perkembangan dari penglihatan menjadi sangat terganggu. Penurunan ketajaman penglihatan, juga akan menimbulkan masalah saat balita harus mengenal huruf, kemampuan membaca, pengenalan terhadap anggota keluarga, atau melatih kemandirian kehidupan sehari-hari (Jannah, 2016). Dampak pada gangguan mata karena kelainan refraksi mata berakibat fatal, apalagi jika terjadi pada usia dini (Pertiwi et al., 2018). Selain itu dampak jangka panjang apabila terjadi keterlambatan dalam pertumbuhan juga adanya stunting. Stunting adalah, dimana badan anak pendek atau memiliki tinggi badan yang kurang jika dibandingkan dengan umur. Stunting banyak terjadi pada usia 24-59 bulan (Hatijar, 2023).

Salah satu upaya pencegahan gangguan mata adalah peningkatan pengetahuan tentang bahaya penggunaan gadget dalam jangka waktu lama. Kewaspadaan ini perlu di tingkatkan kepada anak sedini mungkin, untuk mencegah kejadian permasalahan gangguan penglihatan pada anak.

## **METODE PENGABDIAN MASYARAKAT**

Pengabdian ini dilakukan kepada 15 anak balita dengan kisaran umur 51-61 bulan. Pengabdian dilakukan melalui beberapa tahapan yaitu pertama perkenalan dan senam bersama, kedua dilakukan tes daya lihat, ketiga dilakukan pengukuran pertumbuhan antara lain pemeriksaan Lila, lingkar kepala, pengukuran BB dan TB. Tahapan keempat adalah balita diperiksa status perkembangannya menggunakan kuesioner KPSP. Tahapan kelima adalah penyuluhan tentang bahaya penggunaan gadget terhadap kesehatan mata.

Tahapan pertama perkenalan dan senam bersama bertujuan untuk mengkondisikan anak, pendekatan terhadap anak agar pada tahap pemeriksaan anak lebih kooperatif dan lebih terbuka terhadap pelaksana pengabdian. Tahapan kedua dan ketiga yaitu pemeriksaan mata dan status pertumbuhan dilaksanakan dengan bantuan guru dan mahasiswa kebidanan. Tempat pemeriksaan dibagi menjadi beberapa pos pemeriksaan, anak diperiksa di pos pemeriksaan mata, selanjutnya berpindah ke pos berikutnya untuk dilakukan pemeriksaan BB, TB dan seterusnya sampai anak tersebut telah diperiksa dan melewati pos pemeriksaan seluruhnya. Tahapan keempat adalah pemeriksaan status perkembangan dengan kuesioner KPSP. Pemeriksaan harus memperhatikan kondisi anak, jika anak sedang tidak fokus atau

tidak kooperatif pemeriksaan di tunda sampai anak lebih kooperatif. Rata-rata anak menyelesaikan seluruh tahapan pemeriksaan 15 menit. Tahapan terakhir adalah penyuluhan tentang bahaya penggunaan gadget dalam waktu lama terhadap bahaya penglihatan anak. Penyuluhan ini dilakukan melalui beberapa permainan interaktif dengan menyisipkan beberapa informasi penting tentang bahaya penggunaan gadget.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Kegiatan pengabdian diawali dengan perkenalan melalui kegiatan senam bersama. Pada saat kegiatan senam, pelaksana pengabdian melakukan pendekatan dan pengkondisian hubungan untuk memudahkan pemeriksaan pada tahapan selanjutnya. Berdasarkan tanya jawab dengan balita rata-rata menggunakan gadget lebih dari 3-4 jam dalam sehari. Sebagian besar balita menggunakan gadget orang tua atau anggota lain dalam keluarga.



**Gambar 1.** Kegiatan perkenalan dan senam bersama

Pemeriksaan pertama adalah pemeriksaan visus atau ketajaman penglihatan menggunakan Snellen chart jenis E chart karena sebagian besar balita belum mengenal huruf. Pemeriksaan dilakukan dengan jarak 20 kaki atau 6 meter dari kartu Snellen ke tempat berdiri anak. Berdasarkan hasil pemeriksaan 100 % anak dengan visus normal yaitu anak memiliki kemampuan melihat benda dengan visus 100 % atau 20/20.



**Gambar 2.** Pemeriksaan visus mata



**Gambar 3.** Pemeriksaan tinggi badan

Pemeriksaan status pertumbuhan salah satunya adalah tinggi badan. Indikator terjadinya stunting adalah besaran nilai Z-score hasil perbandingan tinggi badan per umur (Kemal Musthafa Rajabi et al., 2023). Anak dikatakan mengalami stunting jika hasil pengukuran Z-score di bawah -3 SD.

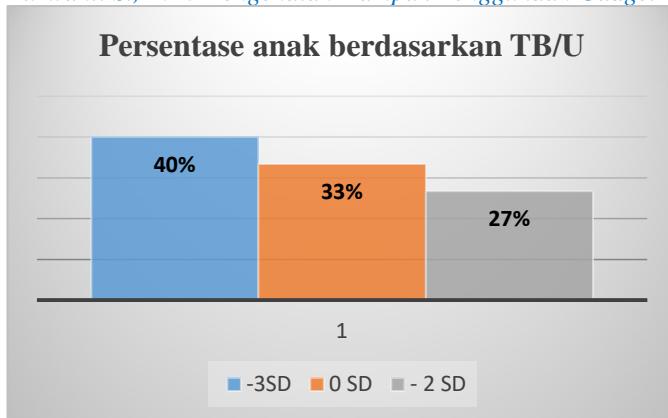
**Tabel 1.** Hasil pemeriksaan status pertumbuhan

Rata-rata Umur dalam Bulan	Rata-rata Tinggi Badan dalam cm	Rata-rata Berat Badan dalam kg	Rata-rata Lingkar Kepala dalam cm	Rata-rata Lila dalam cm	Rata-rata Lingkar Dada dalam cm
56,33	100,5	20,53	52,13	18,07	55,33

Berdasarkan hasil pemeriksaan status pertumbuhan dengan hasil sebagai berikut rata-rata umur anak adalah 56,33 bulan dengan usia paling muda 51 bulan dan usia paling tua adalah 61 bulan. Hasil pemeriksaan tinggi badan rata-rata adalah 100,5 cm, tinggi badan minimal sebesar 92 cm dan paling tinggi 109 cm. Hasil pemeriksaan berat badan rata-rata sebesar 20,53 kg dengan berat minimal 17 kg dan berat maksimal 25 kg. Hasil pemeriksaan lingkar kepala adalah 52,13 cm dengan lingkar kepala terkecil sebesar 49 cm dan lingkar kepala terbesar adalah 54 cm. Hasil pemeriksaan lingkar lengan atas rata-rata sebesar 18,07 cm, dengan lila terkecil sebesar 16 cm dan lingkar lengan atas terbesar 21 cm. Hasil pemeriksaan lingkar dada dengan rata-rata sebesar 55,33 cm, lingkar dada terkesil sebesar 51 cm dan lingkar dada terbesar adalah 68 cm.

**Tabel 1.** Hasil pemeriksaan status pertumbuhan

Rata-rata Umur dalam Bulan	Rata-rata Tinggi Badan dalam cm	Rata-rata Berat Badan dalam kg	Rata-rata Lingkar Kepala dalam cm	Rata-rata Lila dalam cm	Rata-rata Lingkar Dada dalam cm
56,33	100,5	20,53	52,13	18,07	55,33



**Gambar 4.** Persentase status pertumbuhan berdasarkan tinggi badan per umur

Berdasarkan hasil penentuan nilai Z-score status pertumbuhan tidak ada yang mengalami stunting, tapi sebagian besar (40%) adalah di angka -3 SD artinya dengan status gizi sangat kurang. Sebagain kecil (33%) penentuan Z-score dengan status gizi normal.



**Gambar 4.** Pemeriksaan status perkembangan dengan kuesioner KPSP

Berdasarkan hasil pemeriksaan rata-rata status perkembangan anak adalah normal. Setiap anak memiliki kecepatan perkembangan yang berbeda di tiap tahapan perkembangan. Stimulus yang baik dan terus menerus terutama dari keluarga akan mengoptimalkan percepatan perkembangan. Status perkembangan anak normal pada balita akan mendukung ketercapaian anak dalam tahapan perkembangan selanjutnya.

## **KESIMPULAN**

Kesimpulan hasil pengabdian adalah sebagain besar anak pernah terpapar penggunaan gadget selama 3-4 jam setiap harinya. Semua hasil pemeriksaan visus mata, pertumbuhan dan perkembangan anak normal. Tidak ditemukan anak yang mengalami stunting, tetapi 40 % anak mengalami gizi kurang dengan Z-score pada -3 SD. Kondisi ini perlu mendapat perhatian bagi orang tua dan guru untuk meningkatkan status gizi anak agar tidak mengalami risiko terjadinya stunting. Status perkembangan anak normal. Hal ini mengindikasikan stimulasi yang dilakukan oleh orang tua dan guru baik untuk mengoptimalkan perkembangan anak.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdu, S., Saranga', J. L., Sulu, V., & Wahyuni, R. (2021). Dampak Penggunaan Gadget Terhadap Penurunan Ketajaman Penglihatan. *Jurnal Keperawatan Florence Nightingale*, 4(1), 24–30. <https://doi.org/10.52774/jkfn.v4i1.59>
- Ampera Indah, dkk. (2024). Hubungan Lama Penggunaan dan Jarak Pandang Gadget dengan The Relationship Between the Use and Visibility of Gadget with Visual Acuity in Elementary School Children at SD Negeri 1 Fajar Agung, Pringsewu District. *Urnal Ilmiah MANUSIA DAN KESEHATAN*, 7, 119–133.
- Apriana, R. (2023). Pemberdayaan kader deteksi dini gangguan pertumbuhan anak dengan metode tikar stunting sebagai upaya pencegahan stunting di kelurahan tupa, kecamatan sipatana, gorontalo. *DEVOTE; Jurnal Pengabdian Masyarakat Global*, 2(2), 186–191.
- Fridalni, N., Rahayuningrum, D. C., & ... (2024). Skrining Kesehatan Mata Pada Anak Sekolah Dasar. *Jurnal Abdimas* ..., 6(1), 75–77. <http://e-journal.sari-mutriara.ac.id/index.php/tekesnos>
- Hatijar, H. (2023). The Incidence of Stunting in Infants and Toddlers. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 12(1), 224–229. <https://doi.org/10.35816/jiskh.v12i1.1019>
- Jannah, R. (2016). *Gangguan Kesehatan Mata* (Guepedia (ed.)).
- Kemal Musthafa Rajabi, Witanti, W., & Rezki Yuniarti. (2023). Penerapan Algoritma K-Nearest Neighbor (KNN) Dengan Fitur Relief-F Dalam Penentuan Status Stunting. *INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research*, 3, 3555–3568.
- Maret, N., & Indonesia, U. P. (2024). *Sisi Terang dan Gelap : Digitalisasi pada Perkembangan Pendidikan Indonesia Delia Maharani Latifah Meynawati dapat tercapainya tujuan Pendidikan ( Anita dan Astuti , 2022 ). Digitalisasi Pendidikan*. 3(1).
- Noprida, D., Palopa, D., Sarini, S., Imroatun, T., Agustina, W., Sahariah, S., Sutini, T., Apriliauwati, A., & Purwati, N. H. (2022). Pelatihan Kader Posyandu Meningkatkan Pengetahuan Skrining Pertumbuhan Dan Perkembangan Balita. *Jurnal Ilmu Keperawatan Dan Kebidanan*, 13(2), 450–457. <https://doi.org/10.26751/jikk.v13i2.1352>
- Nuryanti, A., Ermayani, M., Kurniati, A. W., & Sitompul, J. A. B. (2021). Pemberdayaan Kader Posyandu Dalam Pemantauan Tumbuh Kembang Balita Dengan Metode Denver Development Screening Test (DDST). *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat (Pkm)*, 4(6), 1409–1419. <https://doi.org/10.33024/jkpm.v4i6.4502>
- Pertiwi, M. S., Sanubari, T. P. E., & Putra, K. P. (2018). Gambaran Perilaku Penggunaan Gawai dan Kesehatan Mata Pada Anak Usia 10-12 Tahun. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*, 3(1), 28–34. <https://doi.org/10.30651/jkm.v3i1.1451>
- Rizkia, D. E. (2023). Hubungan Lama Penggunaan Gadget Dengan Perkembangan Sosial Anak Usia 4-6 Tahun Di Desa Orobulu Kecamatan Rembang Kabupaten Pasuruan. *Journal of Isues in Midwifery*, 7(3), 97–103. <https://doi.org/10.21776/ub.joim.2023.007.03.1>