

Edukasi Bahaya Radiasi Handphone Pada Anak-Anak Taman Kanak-Kanak Dan Sekolah Dasar Di Desa Balesari Kecamatan Ngajum Kabupaten Malang

Sri Sugiarti¹, Farida Wahyuni², Yeni Cahayati³

^{1,2,3} Program Studi Radiodiagnostik dan Radioterapi, Institut Teknologi Kesehatan Malang Widya Cipta Husada

E-mail: srisugiarti2717@gmail.com

WA: +6283834431277

Article History:

Received : 8 Mei 2024

Review : 15 Mei 2024

Revised : 20 Mei 2024

Accepted : 30 Mei 2024

Abstract: Pada zaman sekarang penggunaan handphone semakin meningkat. Pengguna handphone meliputi orang dewasa, remaja, dan anak-anak Sekolah Dasar. Berdasarkan hasil survey kepada anak-anak Taman kanak-kanak dan Sekolah Dasar bahwa 90% anak-anak tersebut menggunakan handphone setiap harinya dengan durasi lebih dari 2 jam. Penggunaan handphone tersebut yaitu untuk bermain game dan melihat video youtube. Handphone mengeluarkan sinar biru yang berbahaya bagi kesehatan mata jika digunakan dengan durasi yang lama atau sering. Terlebih banyak sekali anak-anak yang telah kecanduan handphone. Pencegahan resiko atau bahaya radiasi handphone pada anak-anak dapat dilakukan dengan edukasi penggunaan handphone yang tepat dan bahaya radiasi bagi kesehatan utamanya mata. Tujuan dari program pengabdian masyarakat ini yaitu memberikan edukasi kepada anak-anak taman kanak-kanak dan Sekolah Dasar Negeri di desa Balesari kecamatan Ngajum kabupaten Malang agar anak-anak dapat menggunakan handphone dengan benar. Metode Pengabdian yaitu dengan memberikan edukasi bahaya radiasi handphone kepada siswa siswi Taman Kanak-kanak Kartini dan siswa kelas 4 SDN Balesari yang berjumlah 107 anak. Edukasi dilakukan dengan pemaparan materi dan disisipi game interaktif agar anak-anak nyaman mengikuti kegiatan edukasi. Hasil kegiatan pengabdian masyarakat ini siswa siswi Taman kanak-kanak dan SDN Balesari dapat memahami bahaya radiasi dapat menggunakan handphone yang tepat.

Keywords: Handphone, Radiasi, Sinar biru

A. Pendahuluan

Kemajuan teknologi memberikan dampak kepada kehidupan masyarakat. Bahkan anak-anak pun dapat merasakan laju perkembangan teknologi yang semakin canggih (Rismala et al., 2021). Handphone tidak hanya digunakan oleh orang dewasa, namun juga oleh bayi, anak-anak, bahkan orang lanjut usia (Fatimah & Effendi, 2022; Hidayat & Maesyaroh, 2022; Novitasari,

2019; Subarkah, 2019). Kebiasaan menggunakan ponsel sejak usia dini menyebabkan perubahan pada kepribadian, perilaku, dan perkembangan motorik anak (Berlianti et al., 2021).

Menurut data Badan Pusat Statistik (BPS), pada tahun 2022, hampir separuh anak usia dini di Indonesia memiliki akses internet melalui telepon genggam atau handphone

(HP) atau gadget. Secara keseluruhan, 33,44% anak kecil di Indonesia menggunakan handphone. Saat ini, 24,96% anak kecil mempunyai akses terhadap internet. Jika dicermati, terdapat perbedaan karakteristik kelompok umur yang cukup besar. Sejumlah 25,5% anak-anak dan bayi berusia antara 0 dan 4 tahun yang menggunakan handphone sedangkan pada usia 5-6 tahun sebesar 52,76%. Pola yang sama juga terjadi pada anak-anak yang mengakses Internet. Pada anak dibawah 5 tahun persentasenya sebesar 18,79% dan pada anak usia 5-6 tahun sebesar 39,97%. Internet. Pada anak dibawah 5 tahun persentasenya sebesar 18,79% dan pada anak usia 5-6 tahun sebesar 39,97% (Statistik, 2021)

Efek sinar biru dari ponsel bisa berbahaya bagi kesehatan mata jika digunakan terlalu sering. Radiasi ini dapat menyebabkan gangguan penglihatan. Umumnya saat ini banyak anak yang kecanduan bermain handphone. Namun penggunaan terus menerus dalam jangka waktu lama dapat menimbulkan gangguan kesehatan seperti penyakit mata. Oleh karena itu, jika memungkinkan, anak-anak sebaiknya tidak dibiasakan bermain handphone sejak dini (Manarisip et al., 2015; Suraya et al., 2022). Dengan demikian, anak-anak tidak menganggap bermain ponsel sebagai kebiasaan dan percaya bahwa mereka dapat terhindar dari bahaya radiasi yang mengancam (Kurniawan et al., 2020)

Upaya pencegahan risiko radiasi adalah dengan mengawasi anak dalam menggunakan handphone. Selain itu juga memberikan edukasi penggunaan handphone yang benar dan mengedukasi bahaya radiasi

B. Metode

Program pokok pengabdian masyarakat ini adalah edukasi bahaya radiasi handphone pada anak-anak taman kanak-kanak dan sekolah dasar di Desa Balesari Kecamatan Ngajum Kabupaten Malang. Sasaran pengabdian masyarakat ini yaitu anak-anak

bagi kesehatan utamanya mata (Bawelle et al., 2016; Dewi & Wulan, 2015; Irsal, 2022; Prayudi, 2023).

Program pengabdian masyarakat ini diawali dengan kegiatan observasi atau studi pendahuluan ke lokasi pengabdian yaitu Taman Kanak-kanak Kartini dan SDN Balesari. Hal ini bertujuan untuk mengetahui kondisi dan permasalahan yang ada di lokasi pengabdian. Studi pendahuluan dilakukan dengan datang ke lokasi pengabdian di desa Balesari Kecamatan Ngajum Kabupaten Malang. Berdasarkan hasil studi pendahuluan diketahui bahwa Di Desa Balesari, Kecamatan Ngajum, Kabupaten Malang, Jawa Timur, Anak-anak SDN Balesari dan Taman Kanak-Kanak Kartini telah mengenal Handphone dan membuat mereka cenderung bermalasan-malasan hingga lupa akan kewajiban belajar. Selayaknya anak seumuran mereka seharusnya bermain dengan lingkungan sekitar agar memicu perkembangan saraf motorik namun, mereka mempergunakan waktu untuk bermain Handphone dengan durasi waktu yang lama sehingga sangat penting dilakukan edukasi kepada siswa siswi tersebut.

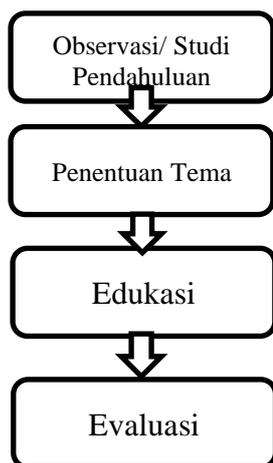
Tujuan dari program pengabdian masyarakat ini yaitu memberikan pengetahuan kepada anak-anak taman kanak-kanak dan Sekolah Dasar Negeri di desa Balesari kecamatan Ngajum kabupaten Malang agar anak-anak dapat menggunakan handphone dengan benar. Selain itu, juga memberikan edukasi bahaya radiasi handphone pada kesehatan mata agar anak-anak bisa membatasi penggunaan handphone.

Taman Kanak-Kanak Kartini dan Sekolah Dasar Negeri di Desa Balesari Kecamatan Ngajum Kabupaten Malang. Jumlah responden yaitu 107 siswa.

Metode pelaksanaan pengabdian masyarakat ini yaitu dengan wawancara

terkait durasi penggunaan handphone, peruntukan penggunaan handphone dan konten apa saja yang diakses oleh anak-anak. Selanjutnya melakukan edukasi melalui ceramah di kelas melalui media power point. Materi ceramah meliputi penggunaan handphone yang benar dan bahaya radiasi handphone pada kesehatan mata. Selain itu juga memberikan pemahaman kepada siswa siswi betapa pentingnya anak membiasakan perilaku hidup sehat khususnya mata.

Dilanjutkan dengan game dan quiz untuk mengetahui tingkat keberhasilan program pengabdian masyarakat. Game dilakukan dengan memberikan pertanyaan seputar materi untuk mengevaluasi pemahaman siswa siswi terhadap materi. Siswa yang bisa menjawab diwajibkan mengangkat tangan dan diberikan kesempatan untuk menjawab pertanyaan. Siswa yang dapat menjawab pertanyaan dengan benar akan mendapatkan reward. Tahapan terakhir yaitu diskusi dan penarikan kesimpulan dari edukasi program pengabdian kepada masyarakat.

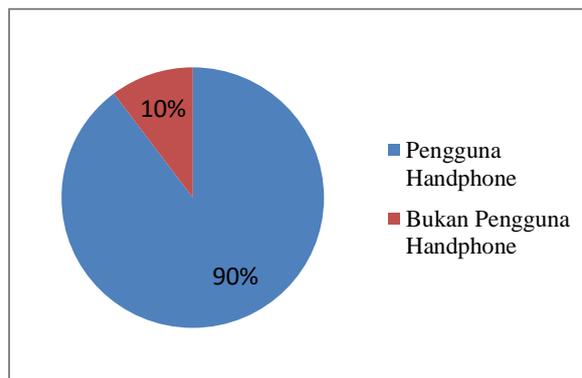


Gambar 1. Diagram alir kegiatan

C. Hasil

Kegiatan Pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan mulai tanggal 6-10 Mei 2023 secara bertahap di Taman Kanak-Kanak Kartini dan SDN 1 serta SDN 2 desa Balesari Kecamatan Ngajum Kabupaten Malang. Jumlah peserta yaitu 107 siswa. Berdasarkan hasil studi pendahuluan yaitu

jumlah penggunaan handphone oleh siswa siswi Taman Kanak-kanak dan SDN Balesari sebagai berikut:



Gambar 2. Distribusi Penggunaan Handphone

Berdasarkan gambar 2. Dapat diketahui bahwa bahwa sejumlah 96 anak atau 90% anak-anak menggunakan handphone dan hanya 11 anak atau 10% yang tidak menggunakan handphone. Berdasarkan hasil tersebut yaitu tingginya anak-anak dalam penggunaan handphone sehingga sangat penting pemberian edukasi bahaya radiasi handphone pada anak-anak taman Kanak-Kanak dan Sekolah Dasar di Desa Balesari.

Hasil pengabdian masyarakat menunjukkan bahwa siswa siswi taman kanak-kanak dan SDN 1 Balesari menggunakan handphone untuk bermain game, melihat video youtube dengan durasi waktu yang lama yaitu selama lebih dari 2 jam. Siswa siswi menggunakan handphone dengan jarak mata ke handphone rata-rata 10 cm. Penggunaan handphone rata-rata dilakukan saat sepulang sekolah yaitu mulai pukul 13.00 sampai pukul 15.00 WIB dan malam pada pukul 19.30 – 21.30 WIB. Selain itu, di hari libur atau Minggu siswa siswi menggunakan handphone lebih lama dari hari aktif sekolah dengan durasi rata-rata 7 jam. Durasi waktu yang lama serta jarak pandang mata akan mempengaruhi kesehatan mata. Hal ini dikarenakan radiasi handphone

mengeluarkan sinar biru yang berbahaya bagi kesehatan mata.

Edukasi berupa penyampaian materi bahaya radiasi handphone diikuti oleh peserta yaitu siswa siswi taman kanak – kanak Kartini dan SDN 1 Balesari dengan baik dan antusias serta disimak dengan baik. Materi edukasi tidak hanya bahaya radiasi bagi kesehatan tetapi juga penggunaan handphone yang benar. Siswa siswi diberikan kesempatan bertanya terhadap materi yang tidak dipahami. Berdasarkan hasil pengabdian dapat diketahui bahwa siswa-siswi sebagian besar memahami terkait materi edukasi.



Gambar 3. Edukasi di SDN 1 Desa Balesari



Gambar 4. Edukasi di Taman Kanak-Kanak Kartini Desa Balesari

Evaluasi keberhasilan program dapat diketahui berdasarkan hasil game dan quiz yaitu jawaban pertanyaan benar yang

disampaikan oleh siswa siswi taman kanak-kanak Kartini dan SDN 1 Balesari. Sebagian besar siswa dapat menjawab soal dengan benar dan tepat.

Program Edukasi dapat memberikan pengetahuan dan pemahaman kepada anak usia dini (Qondias et al., 2024). Siswa siswi taman Kanak-kanak Kartini dan SDN 1 Balesari mengetahui tentang bahaya radiasi handphone. Siswa siswi dapat menerapkan penggunaan handphone yang tepat utamanya durasi serta mengatur jarak pandang mata ke handphone.

D. Kesimpulan

Sejumlah 90% anak-anak Taman kanak-kanak Kartini dan SDN 1 Desa Balesari kecamatan Ngajum Kabupaten Malang menggunakan handphone dengan durasi waktu yang lama (lebih dari 2 jam) per hari. Kegiatan pengabdian masyarakat ini dapat memberikan pengetahuan kepada anak-anak tentang bahaya radiasi handphone bagi kesehatan utamanya mata. Selain itu hasil pengabdian ini dapat memberikan pengetahuan terkait penggunaan handphone yang benar sehingga dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Dibutuhkan kerjasama orang tua dan guru dalam penggunaan handphone yang tepat pada anak-anak di taman Kanak-kanak Kartini dan SDN 1 Balesari.

E. Ucapan Terima Kasih

Terima kasih kepada kepala desa dan seluruh jajaran serta guru Taman Kanak-Kanak Kartini, SDN 1 dan 2 Desa Balesari Kecamatan Ngajum Kabupaten Malang yang telah memfasilitasi dalam kegiatan pengabdian masyarakat dari ITKM Widya Cipta Husada Prodi DIII Radiodiagnostik dan Radioterapi.

Daftar Referensi

- Bawelle, C. F. N., Lintong, F., & Rumampuk, J. (2016). Hubungan penggunaan smartphone dengan fungsi penglihatan pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi Manado angkatan 2016. *Jurnal E-Biomedik*, 4(2), 0–5.
<https://doi.org/10.35790/ebm.4.2.2016.14865>
- Berlianti, N Ayu., Hayati, N., Afifah, N., Manasikana, O. A., & Wijayadi, A. W. (2021). Sosialisasi Resiko Paparan Radiasi Gelombang Elektromagnetik yang dihasilkan oleh Smartphone terhadap Pertumbuhan Otak Anak. *JPM (Jurnal Pemberdayaan Masyarakat)*, 6(2),
- Dewi, I. K., & Wulan, A. J. (2015). Efek Paparan Gelombang Elektromagnetik Handphone terhadap Kadar Glukosa Darah Effects of Handphone Electromagnetic Wave Exposure on Blood Glucose Level. *Jurnal Kedokteran Universitas Kristen Krida Wacana*, 17(3), 31–38.
- Fatimah, S., & Effendi, M. R. (2022). Pendampingan Orangtua dalam Penggunaan Gadget terhadap Siswa DTA Al-Barokah di Perum Bumi Jaya Indah Purwakarta. *Satwika : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), 06–13.
<https://doi.org/10.21009/satwika.020102>
- Hidayat, A., & Maesyaroh, S. S. (2022). Penggunaan Gadget pada Anak Usia Dini. *JURNAL SYNTAX IMPERATIF : Jurnal Ilmu Sosial Dan Pendidikan*, 1(5), 356.
<https://doi.org/10.36418/syntax-imperatif.v1i5.159>
- Irsal, M. (2022). Pemahaman Terhadap Radiasi Dan Proteksi Radiasi Pada Warga Bumi Mas Ciseeng Blok B5/05 Kelurahan Kuripan Kecamatan Ciseeng Kab Bogor. *Jurnal Teras Kesehatan*, 4(2), 73–80.
<https://doi.org/10.38215/jtkes.v4i2.73>
- Kurnia, S.I., & Sudartik. (2023). Studi Pustaka: Resiko Kelainan Otak Akibat Penggunaan Telepon Seluler. *Jurnal Ilmu Kedokteran dan Kesehatan*, 10 (3), 1719-1723.
- Kurniawan, A. M., Azizah, A. N., & Mutmainnah, D. S. (2020). Penyuluhan Bahaya Radiasi Handphone Pada Anak Di Desa Mulyadadi Kecamatan Majenang. 2, 21–24.
- Manarisip, M., Rumampuk, J. F., & Pangemanan, D. H. C. (2015). Gambaran Gangguan Radiasi Handphone Terhadap Kesehatan Siswa Kelas Xi Smk Discovery Manado. *Jurnal Kedokteran Komunitas Dan Tropik*, 3(3), 154–159.
<https://ejournal.unsrat.ac.id/v3/index.php/JKKT/article/view/9105>
- Novitasari, N. (2019). Strategi Pendampingan Orang Tua terhadap Intensitas Penggunaan Gadget pada Anak. *Al-Hikmah : Indonesian Journal of Early Childhood Islamic Education*, 3(2), 167–188.
<https://doi.org/10.35896/ijecie.v3i2.77>
- Prayudi, A. (2023). Pengaruh Gadget dalam Penurunan Tingkat Penglihatan pada Remaja. *Jurnal Pendidikan Dan Media Pembelajaran*, 2(1), 1–20.
<https://doi.org/10.59584/jundikma.v2i1.6>
- Qondias, D., Dua Dhiu, K., Mahendra Dinatha, N., Owa Mere, V., Rhero Wea, H., & Oncilia Weti, M. (2024). Pendampingan Permainan Edukatif Dalam Membentuk Keterampilan Sosial Anak Usia Dini Article History. *ALAMTANA Jurnal Pengabdian Masyarakat UNW Mataram*, 5(1), 1–9.
<https://doi.org/10.51673/jaltn.v5i1.2172>
- Rismala, Y., Aguswan, Priyantoro, D. E., & Suryadi. (2021). Dampak Penggunaan Gadget Terhadap Perkembangan Sosial Anak Usia Dini. *El-Athfal : Jurnal Kajian Ilmu Pendidikan Anak*, 1(01), 46–55.
<https://doi.org/10.56872/elathfal.v1i01>

273

- Statistik, B. P. (2021). *Statistik Indonesia 2021* (P. S. S. Rahmat (ed.); Vol. 11010). Badan Pusat Statistik.
- Subarkah, M. A. (2019). Pengaruh Gadget Terhadap Perkembangan Anak. *Rausyan Fikr : Jurnal Pemikiran Dan Pencerahan*, 15(1), 125–139.
<https://doi.org/10.31000/rf.v15i1.1374>
- Suraya, Uminingsih, & Sholeh, M. (2022). Edukasi Penggunaan Smartphone dari Bahaya Radiasi pada Remaja di Dusun Pandes II Wonokromo Kecamatan Pleret Bantul. *JURPIKAT (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat)*, 3(1), 71–83.
<https://doi.org/10.37339/jurpikat.v3i1.837>