

## Pemanfaatan Teknologi untuk Informasi Kesehatan Gigi dan Mulut Serta Pendidikan Kesehatan Gigi dan Mulut

### *Utilization of Technology for Dental and Oral Health Information And Dental and Oral Health Education*

Hasrini<sup>1\*</sup>, Aisyah AR<sup>2</sup>, Zulkarnain<sup>3</sup>, Zahrawi Astrie Ahkam<sup>4</sup>, Amirah Maritsa<sup>5</sup>  
<sup>1-5</sup> STIKES Amanah Makassar, Indonesia

Alamat : Jl. Inspeksi Kanal Jembatan II - Hertasning , Makassar

---

#### **Article History:**

Received: 30 April 2022

Revised: 22 Mei 2022

Accepted: 28 Juni 2022

Published: 30 Juni 2022

**Keywords:** Health Education, Oral Health, IT

**Abstract:** Many factors, including parents' knowledge of how to guide their children to maintain oral health, cause school-age children to often experience oral problems. Although technological advances have helped people get more information about health, they can also cause mistakes. By holding counseling, community service-based activities aim to improve the knowledge of students and parents/guardians of grade 4 of Minasa Upa State Elementary School about oral health and disseminate information about oral health through the internet. The activity was successful, with students and parents/guardians of grade 4 of Minasa Upa State Elementary School gaining better knowledge about oral health.

#### **Abstrak**

Banyak faktor, termasuk pengetahuan orang tua tentang bagaimana membimbing anak-anak mereka untuk menjaga kesehatan gigi dan mulut, menyebabkan anak-anak usia sekolah sering mengalami masalah gigi dan mulut. Meskipun kemajuan teknologi telah membantu orang mendapatkan lebih banyak informasi tentang kesehatan, mereka juga dapat menyebabkan kekeliruan. Dengan menyelenggarakan penyuluhan, kegiatan berbasis pengabdian masyarakat bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan siswa dan orang tua/wali kelas 4 SD Negeri Minasa Upa tentang kesehatan gigi dan mulut serta menyebarkan informasi tentang kesehatan gigi dan mulut melalui internet. Kegiatan berhasil, dengan siswa dan orang tua/wali kelas 4 SD Negeri Minasa Upa memperoleh pengetahuan yang lebih baik tentang kesehatan gigi dan mulut.

**Kata Kunci:** Pendidikan Kesehatan, Kesehatan Gigi Mulut, TI

## **1. PENDAHULUAN**

Menjaga kebersihan gigi dan mulut dengan cara menggosok gigi merupakan salah satu dari sebelas indikator perilaku hidup bersih dan sehat di sekolah yang diterbitkan oleh Direktorat Sekolah Dasar (K Direktorat, 2021) yang meliputi cuci tangan pakai sabun, pakai masker, jaga jarak, gunakan tempat sampah, jaga kebersihan jamban, pastikan manajemen kebersihan menstruasi ideal, gosok gigi, gunakan air bersih, minum obat cacing secara berkala, lakukan aktivitas fisik secara teratur dengan ceria serta konsumsi makanan sehat dan bergizi.

Perilaku kurang menjaga kebersihan mulut dan gigi, cara menggosok gigi dan penggunaan pasta gigi yang belum tepat serta kebiasaan waktu menggosok gigi yang belum sesuai dengan yang disarankan dapat menimbulkan masalah pada kesehatan gigi dan mulut .

Yang sering terjadi yaitu karies, karies akan membawa dampak buruk dan dapat mempengaruhi kualitas hidup bagi anak. Karies akan menimbulkan rasa nyeri dan ketidaknyamanan pada anak sehingga anak yang mengalami karies gigi akan berdampak pada proses pembelajaran di sekolah karena aktivitas seperti mengerjakan tugas di sekolah menjadi terganggu (Mukhbitin, 2018).

Menurut World Health Organization (WHO) dan World Dental Federation (WDF), dampak dari gigi berlubang yang tidak tertangani dengan baik dapat menimbulkan rasa sakit, kemudian memberi pengaruh pada pola istirahat dan tidur anak, konsentrasi anak di sekolah terganggu, menghambat anak untuk bermain dan menyulitkan anak untuk menikmati aktivitas sehari-hari.

Permasalahan pada gigi dan mulut menjadi urutan ke 11 penyakit paling banyak terjadi di dunia, merujuk pada data yang paparkan The Global Burden of Diseases Study 2016 masalah kesehatan gigi dan mulut terkhusus karies gigi menjadi masalah yang dialami hampir setengah penduduk dunia (3,85 milyar jiwa). Data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018 menyebutkan bahwa proporsi masalah gigi terbesar di Indonesia adalah gigi rusak/berlubang (45,3%) dan masalah mulut mayoritas mengalami gusi bengkak atau abses pada gusi (Kemenkes, 2020) Sebanyak 90% anak usia sekolah di seluruh dunia mengalami karies gigi, dengan prevalensi terbanyak ditemukan di Asia dan Amerika Serikat. Kondisi masalah gigi dan mulut di Indonesia saat ini ditemukan memengaruhi 88% anak-anak Indonesia, terutama pada kelompok anak usia sekolah (Kemenkes, 2022).

Mengutip dari portal resmi Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (Kemenkes, 2022). Pemerintah sebagai pihak berwenang menyoroti permasalahan ini dengan membuat program untuk mengatasi masalah gigi dan mulut. Menteri Kesehatan Republik Indonesia secara langsung meninjau pelaksanaan pemeriksaan gigi dan mulut yang dilaksanakan di sekolah dasar. Kemudian himbauan mengaktifkan kembali usaha kesehatan sekolah dinyatakan sebagai program penanggulangan masalah gigi dan mulut dengan menggunakan pendekatan di sekolah.

Sekolah berperan penting dalam penerapan pengetahuan dan perilaku kesehatan pada anak-anak, disamping sebagai tempat formal dalam bidang akademis. World Health Organization (WHO) telah mengeluarkan panduan untuk kesehatan sekolah dengan tajuk promosi kesehatan sekolah, di dalamnya memuat strategi untuk mempromosikan kesehatan gigi dan mulut di sekolah (Priya dkk, 2019). Dalam penelitiannya menyebutkan edukasi kesehatan gigi dan mulut berbasis sekolah berdampak positif pada pengetahuan, sikap dan perilaku anak dalam menjaga kesehatan gigi dan mulut. Guru terlibat sebagai fasilitator dan

memberi edukasi terkait kesehatan gigi dan mulut secara berkesinambungan dengan menanamkan pemahaman pentingnya perawatan gigi dan mulut, mencegah penambahan plak dan perluasan karies gigi yang mampu memengaruhi proses makan, penampilan dan kesehatan anak (Sriarj dkk, 2021). Faktor yang mendukung berlangsungnya edukasi dan praktik kesehatan gigi dan mulut di sekolah adalah sikap positif guru dalam membimbing siswa memberikan edukasi kesehatan gigi dan mulut, menerapkan sesi sikat gigi bersama diantara serangkaian kegiatan akademis di sekolah, ditunjang dengan tenaga edukator tambahan dari masyarakat terlatih (Chandio dkk, 2022).

Namun, Chandio juga menyebutkan beberapa hal yang menjadi hambatan dalam pelaksanaan edukasi kesehatan gigi dan mulut pada anak di sekolah dasar, meliputi pembahasan penerapan program di sekolah, distribusi penyampaian informasi antar guru, pergantian guru secara masif, beban guru sebagai orang tua siswa disekolah ditambah dengan kurangnya partisipasi orang tua dalam menerapkan kesehatan gigi dan mulut anak di rumah. Menanamkan pengetahuan, sikap dan perilaku kepada anak terkait kesehatan gigi dan mulut perlu dilakukan secara berkesinambungan. Orang tua berperan sebagai penyambung informasi, pengawas dan panutan bagi anak dalam mengaplikasikan kesehatan gigi dan mulut dalam keseharian. Anak-anak usia sekolah cenderung menjadikan orang tua sebagai contoh dalam berberilaku dan bersikap, termasuk dalam penerapan kesehatan gigi dan mulut. Perilaku kesehatan gigi dan mulut perlu adanya integrasi antara guru dan orang tua dan dilakukan secara berulang-ulang untuk dapat anak pahami dan menjadi suatu kebiasaan yang mengakar sampai anak tumbuh dewasa (Kumar dkk, 2020). Perlu adanya role model yang dapat dicontoh oleh anak dari lingkungan terdekatnya, seperti orang tua, saudara dan teman sebaya.

Namun, dalam penerapannya orang tua kerap mengalami kesulitan dalam menjalankan kebiasaan menjaga kesehatan gigi dan mulut pada anak. Hal tersebut dipengaruhi oleh faktor pengetahuan. Kumar dalam penelitiannya menyebutkan, pengetahuan orang tua yang baik mampu memberikan pengaruh positif pada perilaku kesehatan gigi dan mulut anak. Pengetahuan tersebut meliputi frekuensi, durasi, dan rutinitas anak melakukan gosok gigi di rumah, prosedur gosok gigi, dan kegiatan gosok gigi orang tua bersama anak (Aliakbari dkk, 2021).

Pengetahuan tersebut dapat dipelajari dari tenaga kesehatan terlatih atau pencarian informasi secara mandiri. Informasi kesehatan saat ini dapat di akses secara masif melalui internet. Kerap kali program pendidikan kesehatan mengenai kesehatan gigi dan mulut dapat

diakses dalam bentuk teks, poster, dan video (Aliakbar, 2021). Namun, kemudahan akses dan banyaknya informasi tanpa penjarangan yang optimal dapat memberikan pengaruh kurang baik. Informasi kesehatan yang disebar luaskan dengan media video menjadikan proses penyampaian informasi menjadi lebih atraktif. Namun, kerap kali dijumpai video tersebut berisi informasi kesehatan meliputi terapi dan pengobatan yang tidak ilmiah serta berisiko menimbulkan kerugian bagi penerima informasi (Fraticeili dkk, 2021).

Kajian situasi dilakukan dengan metode observasi dan wawancara, ditemukan data gambaran umum karakteristik siswa SD Negeri Minasa Upa dan orang tua/wali kelas 4 yaitu siswa terbiasa mengonsumsi minuman-minuman manis serta mi instan. Terlihat pula banyak anak yang mengalami gigi berlubang atau karies, gigi hitam, dan permasalahan lain. Rata-rata orang tua/wali siswa memiliki penghasilan sesuai upah minimum kabupaten/kota (UMK) Sumedang yaitu berada pada sekitar nominal tiga juta rupiah. Pihak sekolah pun menyatakan belum melakukan penyuluhan terkait kesehatan gigi atau cara menyikat dan merawat gigi dengan benar.

Oleh karena itu, penting memilih metode yang sesuai dalam penyampaian informasi kesehatan baik kepada guru, anak-anak dan orang tua. Perlu adanya kegiatan yang mampu menanamkan nilai dan kesadaran pada guru, orang tua dan siswa pentingnya menjaga kesehatan gigi dan mulut serta penjarangan informasi seputar kesehatan agar tidak terjadi kekeliruan yang merugikan.

Sehingga, dalam kegiatan berbasis pengabdian kepada masyarakat ini memiliki tujuan utama untuk melakukan penyuluhan untuk meningkatkan pengetahuan siswa terkait upaya mengurangi risiko permasalahan kesehatan gigi dan mulut serta meningkatkan pengetahuan orang tua/wali dalam menjangkau informasi seputar kesehatan yang bersumber dari internet. Kegiatan ini diharapkan mampu mendukung penerapan Sustainable development goals (SDGs) poin 3 yaitu Kehidupan sehat dan sejahtera secara aktif dan tepat guna (Department, 2022).

## **2. METODE**

Kegiatan ini dilaksanakan dengan menggunakan one group pre-post test yang terdiri dari siswa sekolah dasar Cikeruh 2 kelas 4 dan orang tua/wali siswa kelas 4 yang mengantar anaknya sekolah. Tempat pelaksanaan dipilih ruang kelas SD Negeri Minasa Upa, untuk memudahkan pengumpulan partisipan dan tidak mengganggu proses kegiatan belajar mengajar (KBM).

Kemudian pada kelompok orang tua/wali siswa kelas 4 dilakukan sesi mini lecture

mengenai penggunaan teknologi sebagai media pencarian informasi kesehatan. Kelompok orang tua/wali dilakukan pre-test yang terdiri dari pertanyaan seputar aplikasi yang digunakan dalam penyebaran informasi massal serta cara penggunaannya. Pre-test dilakukan bertujuan untuk mengukur tingkat pengetahuan sebelum penyampaian materi penyuluhan dan di akhir sesi dilakukan evaluasi menggunakan teknik post-test tertulis dengan jenis pertanyaan serupa untuk mengukur kembali tingkat pengetahuan setelah penyampaian materi penyuluhan.



**Gambar 1.** Dokumentasi

Masing-masing kelompok siswa dan orang tua/wali diberikan sesi tanya jawab untuk mengklarifikasi informasi yang telah disampaikan. Respon positif secara verbal maupun nonverbal kelompok siswa dan orang tua/wali ditunjukkan saat kegiatan berlangsung. Partisipasi aktif siswa dan orang tua/wali serta pihak SD Negeri Minasa Upa dalam rangkaian kegiatan membuat kegiatan lancar dilaksanakan.

### 3. HASIL

Kegiatan aksi sosial pengabdian kepada masyarakat ini menunjukkan perubahan signifikansi sebelum dan sesudah partisipan diberikan penyuluhan terkait kesehatan gigi dan mulut. Pada kelompok siswa sekolah dasar kelas 4 menunjukkan peningkatan pada aspek pengetahuan. Hal tersebut terdokumentasikan pada tabel 1, berisi interpretasi hasil pre-test dan post-test penyuluhan kesehatan gigi dan mulut pada siswa sekolah dasar Cikeruh 2 kelas 4.

**Tabel 1.** Hasil Pre-test dan Post-test Siswa SD Negeri Minasa Upa Kelas 4 (n=36)

No	Kompetensi		Pre-test		Post test		Interpretasi
			f	%	f	%	
1	Pengetahuan mengenai penyebab gigi berlubang	Benar	15	41,67%	29	81%	Peningkatan jawaban benar
		Salah	21	58,33%	7	19%	
2	Pengetahuan mengenai cara merawat gigi yang baik	Benar	11	30,56%	7	19,44%	Tidak ada peningkatan jawaban benar
		Salah	25	69,44%	29	80,56%	
3	Pengetahuan mengenai akibat jarang menyikat gigi	Benar	19	52,78%	23	63,89%	Peningkatan jawaban benar
		Salah	17	58,22%	13	36,11%	
4	Pengetahuan mengenai waktu untuk menyikat gigi	Benar	9	25%	31	86,11%	Peningkatan jawaban benar
		Salah	27	75%	5	13,89%	
5	Pengetahuan mengenai bagian mulut yang harus disikat selain gigi	Benar	15	41,67%	31	86,11%	Peningkatan jawaban benar
		Salah	21	58,33%	5	13,89%	

**Tabel 2.** Hasil Perhitungan Pre-test dan Post-test Orang Tua/Wali Siswa Kelas 4 (n=11)

Inisial	<i>Pre-Test</i>	<i>Post-Test</i>	Selisih
OT1	0,81	0,95	0,14
OT2	0,69	0,89	0,2
OT3	0,69	0,95	0,26
OT4	0,69	0,89	0,2
OT5	0,81	1	0,19
OT6	0,44	0,89	0,45
OT7	0,19	0,72	0,53
OT8	0	0,68	0,68
OT9	0,31	0,78	0,47
OT10	0,67	0,95	0,28
OT11	0,56	1	0,44

Hasil pre-test dan post-test dari kelompok siswa sekolah dasar kelas 4 mengalami peningkatan dari pengetahuan pada sebesar 29,1% dari sebelumnya persentase jawaban benar 38,3% menjadi 67,31% dan kelompok orang tua/wali didapatkan perubahan tingkat pengetahuan ditandai dengan adanya jumlah jawaban benar menunjukkan perbaikan hampir di seluruh komponen evaluasi yang diberikan dengan peningkatan 38,4% yaitu jawaban benar pada pre-test 58,6% dan pada post-test 67,31%. Komponen evaluasi disesuaikan dengan materi yang disampaikan pada siswa dan orang tua/wali sekolah dasar kelas 4.

#### 4. DISKUSI

Menurut penelitian Priya (Priya, 2019) pengetahuan berperan besar dalam memengaruhi sikap dan perilaku seseorang. Jika pengetahuan yang dimiliki baik, maka akan tercermin dalam sikap dan perilaku yang sama baiknya. Namun, jika pengetahuan dalam kondisi buruk mampu memengaruhi sikap dan perilaku yang kemudian dapat berdampak pada kemampuan pengambilan keputusan yang bisa merugikan. Begitupun pada pengetahuan orang tua, pengetahuan orang tua dalam kesehatan gigi dan mulut serta pencarian informasi kesehatan yang sesuai memengaruhi perilaku anak dalam menjaga kesehatan gigi dan mulut (Jannah dan Nyorong, 2020).

Selain tingkat pengetahuan, dalam konteks kesehatan gigi dan mulut terdapat beberapa faktor lain yang mempengaruhi. Merujuk pada hasil wawancara, rata-rata penghasilan orang tua/wali siswa sesuai UMK Sumedang yaitu sekitar kurang lebih tiga juta, beberapa siswa berasal dari keluarga berstatus sosial ekonomi tinggi dan sebagian kecil dari

kelompok status ekonomi rendah. Kondisi lingkungan sosial dan tingkat ekonomi berperan dalam memengaruhi kesehatan gigi dan mulut anak. Penelitian Yousaf) mendukung bahwa adanya pengaruh tingkat sosial ekonomi rendah dan tinggi yang memengaruhi kesehatan gigi dan mulut anak serta faktor lain yang memengaruhi seperti kebiasaan konsumsi tinggi gula, pendidikan ibu yang rendah terkait menjaga kesehatan gigi dan mulut, serta kebiasaan menyikat gigi yang diberlakukan di rumah pada anak. (Yousaf dkk, 2022)

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dinilai berhasil dengan adanya peningkatan pengetahuan pada siswa dan orang tua/wali seputar kesehatan gigi dan mulut. Hal tersebut menandakan adanya perubahan yang baik sehubungan pengetahuan menjadi faktor utama dari perubahan sikap dan perilaku. Tujuan kegiatan berupa meningkatkan pengetahuan siswa terkait upaya mengurangi risiko permasalahan kesehatan gigi dan mulut serta meningkatkan pengetahuan orang tua/wali dalam menjaring informasi seputar kesehatan yang bersumber dari internet berhasil dilaksanakan.

Pada pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat berupa penyuluhan kesehatan pada siswa sekolah dasar yang sedang berada pada fase aktif untuk bermain, menjadi tantangan yang dijumpai. Keterbatasan sumber daya meliputi sumber daya manusia, peralatan dan lokasi saat melaksanakan kegiatan dan distraksi baik dari internal maupun eksternal menjadikan kegiatan ini mengalami sedikit hambatan. Namun kegiatan tetap dapat dirampungkan dengan baik dan menunjukkan dampak positif terutama bagi aspek pengetahuan siswa dan orang tua/wali.

Penting adanya tindak lanjut dalam kegiatan ini, sehubungan dengan keberlanjutan kegiatan untuk mempertahankan efektifitas dan kebermanfaatan jangka panjang. Pihak sekolah menginstruksikan siswa yang dibimbing oleh guru diharapkan mampu melaksanakan gosok gigi bersama setelah waktu istirahat. Penggunaan media seperti lagu “Gigi Sehat” dapat dijadikan salah satu pemandu dan menambah kegiatan menjadi lebih interaktif dilakukan bersama siswa saat melakukan gosok gigi bersama. (Windiyana dkk, 2020)

## 5. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat berupa penyuluhan kesehatan terkait kesehatan gigi dan mulut serta peningkatan penggunaan teknologi dan literasi informasi kesehatan pada orang tua/wali siswa SD Negeri Minasa Upa kelas 4 terlaksana dengan hasil yang menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan kelompok siswa sekolah dasar kelas 4 sebesar

29,1% dari pre-test 38,3% kemudian saat post-test 67,31% dan kelompok orang tua/wali didapatkan perubahan tingkat pengetahuan dengan peningkatan 38,4% yaitu jawaban benar pada pre-test 58,6% dan pada post-test 67,31% setelah dilakukan penyuluhan kesehatan.

#### DAFTAR REFERENSI

- Aliakbari, E., et al. (2021). Facilitators and barriers to home-based toothbrushing practices by parents of young children to reduce tooth decay: A systematic review. *Clinical Oral Investigations*, 25(6), 3383–3393. <https://doi.org/10.1007/s00784-021-03890-z>
- Aliakbari, E., et al. (2021). Home-based toothbrushing interventions for parents of young children to reduce dental caries: A systematic review. *International Journal of Paediatric Dentistry*, 31(1), 37–79. <https://doi.org/10.1111/ipd.12658>
- Chandio, N., et al. (2022). Barriers and enablers in the implementation and sustainability of toothbrushing programs in early childhood settings and primary schools: A systematic review. *BMC Oral Health*, 22(1), 242. <https://doi.org/10.1186/s12903-022-02270-7>
- Department of Economic and Social Affairs. (2022). The 17 goals | Sustainable Development. United Nations.
- Direktorat Sekolah Dasar. (2021). Buku saku - Perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS) di sekolah (p. 24).
- Fratricelli, L., et al. (2021). Characterizing the content related to oral health education on TikTok. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(24). <https://doi.org/10.3390/ijerph182413260>
- Jannah, R., & Nyorong, M. (2020). Pengaruh perilaku siswa SD terhadap kunjungan pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut. *Scientific Periodical of Public Health Coast*, 2(1), 14–27.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (Aug. 2022). Disambut sorak gembira anak SD, Menkes Budi ajak mereka rajin sikat gigi. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (Mar. 2020). Situasi kesehatan gigi dan mulut 2019. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kumar, N., Nabi, A. T., Kavita, K., Choudhary, P., Huda, I., & Dubey, S. K. (2020). Familial oral hygiene practices and its influence among rural youths—exploring primary preventive measures. *Journal of Family Medicine and Primary Care*, 9(8), 4353–4357. <https://doi.org/10.4103/jfmpc.jfmpc>
- Mukhbitin, F. (2018). Gambaran kejadian karies gigi pada siswa kelas 3 MI Al-Mutmainnah. *Jurnal Promosi Kesehatan*, 6(2), 155–166.
- Priya, P. G., Asokan, S., Janani, R., & Kandaswamy, D. (2019). Effectiveness of school dental health education on the oral health status and knowledge of children: A systematic review. *Indian Journal of Dental Research*, 30(3), 437–449. [https://doi.org/10.4103/ijdr.IJDR\\_805\\_18](https://doi.org/10.4103/ijdr.IJDR_805_18)

- Raharjo, B. B. (2015). Momentum emas pembentukan SDM berkualitas: Kajian sosial budaya inisiasi menyusu dini dan ASI eksklusif di masyarakat Kendal Jawa Tengah. Doktor Studi Pembangunan Program Pascasarjana, UKSW.
- Sriarj, W., Potisomporn, P., & Sukarawan, W. (2021). Comparative study of oral health education given by a dentist and schoolteachers in Thai grade 3 students. *Journal of International Society of Preventive & Community Dentistry*, 11(2), 198–206. <https://doi.org/10.4103/jispcd.JISPCD>
- Windyana, F., Adhani, R., & Azizah, A. (2020). Efektivitas penyuluhan menggunakan lagu ‘Gigi Sehat’ terhadap penurunan plak di Barito Kuala (Tinjauan SDN Barangas Timur 1 Kecamatan Alalak Kabupaten Barito Kuala). *Jurnal Kedokteran Gigi*, 4(1), 21–26.
- Yousaf, M., Aslam, T., Saeed, S., Sarfraz, A., Sarfraz, Z., & Cherrez-Ojeda, I. (2022). Individual, family, and socioeconomic contributors to dental caries in children from low- and middle-income countries. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(12). <https://doi.org/10.3390/ijerph19127114>