

Penggunaan Media Animasi Berbasis Aplikasi Tentang Pemeliharaan Kesehatan Gigi Dan Mulut Dalam Meningkatkan Pengetahuan (Studi Pada Siswa Usia 12 Tahun Di SDN 1 Kalikuning Kecamatan Tulakan Kabupaten Pacitan Tahun 2024)
Use of Application-Based Animation Media Regarding Dental and Oral Health Care to Increase Knowledge (Study of 12 Year Old Students at SDN 1 Kalikuning, Tulakan District, Pacitan Regency, 2024)

Prima Andika Natawati¹, Ratih Larasati², I Gusti Ayu Kusuma Astuti Ngurah Astuti³
^{1,2,3}Department of Dental Nursing, Poltekkes Kemenkes Surabaya, Indonesia
Email: primanatawati09@gmail.com

ABSTRACT

Dental caries is a dental tissue disease characterized by tissue damage, starting from the surface of the tooth to the layers of enamel, dentin and pulp. The problem in this research is the high rate of DMF-T in students aged 12 years. The aim of this research is to determine the use of application-based animation media about maintaining dental and oral health in increasing knowledge among 12 year old students at SDN Kalikuning 1, Tulakan District, Pacitan Regency. The type of research used was a Quasy Experiment with a one group pretest-posttest design. The research respondents were 12 year old students at SDN Kalikuning 1 Tulakan, Pacitan Regency, totaling 49 students. The research method for collecting data in this study used a pretest-posttest questionnaire sheet to increase students' knowledge about maintaining oral health. Data analysis used the Wilcoxon Test using the SPSS data processing application. The result (improvement of prime) of this research is that the value of Asymp Sig. (2-tailed) of $0.000 < 0.05$, there was an increase in knowledge of dental and oral health maintenance before and after counseling using application-based animation media. The conclusion of this research is that there is an increase in knowledge of dental and oral health maintenance, meaning that application-based animation media can increase students' knowledge about it effectively.

Keyword : Student knowledge, dental and oral health, animation media.

Pendahuluan

Kesehatan gigi dan mulut yaitu elemen utama pada kesehatan dan dapat mengubah mutu hidup suatu individu. Kesehatan gigi dan mulut juga membentuk bagian kesehatan badan yang tidak dapat dipisahkan, tentu berdampak pada kesehatan badan keseluruhan. Beberapa pihak golongan

masyarakat belum memahami bahwa asal mula berkembangnya masalah pada kerusakan gigi berasal dari kesehatan rongga mulut secara ekstensif (Selvyanita *et al.*, 2021).

Masalah kesehatan gigi di Indonesia yaitu gigi berlubang sebesar 45,3%. Jumlah keseluruhan kerusakan gigi pada anak usia 10-14 tahun sebesar 73,4% dengan rata-rata indeks DMF-T sebesar 1,8 dan yang memiliki prevalensi bebas karies sebesar 37,3% (Kemenkes RI, 2018).

Pengkategorian karies gigi (indeks DMF-T) menurut WHO (2017) pada usia 12 tahun atau lebih, dari lima katagori tingkat keparahan kerusakan gigi yaitu: sangat rendah (0,0-1,1), rendah (1,2 -2,6), sedang (2,7-4,4), tinggi (4,5-6,5) dan tingkat sangat tinggi (>6,6).

Hasil survei pemeriksaan gigi yang dilaksanakan pada tanggal 10 Agustus 2023 di SDN 1 Kalikuning Kec. Tulakan, Kab. Pacitan jumlah sampel sebanyak 10 siswa dengan usia 12 tahun diperoleh rata-rata DMF-T sebesar 4,6 termasuk dalam kategori tinggi dalam artian setiap anak rata-rata memiliki 4 gigi yang mengalami gigi rusak. Menurut target RAN (Rencana Aksi Nasional) fasilitas kesehatan gigi dan mulut tahun 2020-2025, antara lain anak umur 12 tahun mempunyai tingkat keparahan karies gigi (indeks DMF-T) mencapai 1,14 (Kemenkes RI, 2014), sedangkan rata-rata DMF-T siswa yang berusia 12 tahun di SDN 1 Kalikuning Tulakan Kab. Pacitan sebesar 4,6 (kategori tinggi 4,5-6,5).

Berdasarkan uraian di atas menunjukkan permasalahan dalam penelitian ini adalah tingginya angka DMF-T pada siswa yang berusia 12 tahun di SDN 1 Kalikuning Tulakan, Kabupaten Pacitan, sehingga peneliti tertarik untuk melakukan penelitian.

Metode Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah *Quasy experiment design* dengan rancangan *one group pretest-posttest design*. Desain ini hanya ada satu kelompok subjek yang diamati tanpa kelompok pembanding, pengukuran dilakukan dua kali yaitu sebelum perlakuan yang diberikan dan setelah perlakuan yang diberikan. Penelitian dilakukan pada bulan Desember tahun 2023 – bulan April tahun 2024 di SDN 1 Kalikuning Tulakan. Jumlah seluruh siswa usia 12 tahun yaitu 49 siswa. Dalam penelitian ini mengambil sampel dengan menggunakan teknik total sampling (Nursalam, 2020).

Metode pengumpulan data diperoleh dengan menggunakan cara angket, yaitu dengan membagikan kuesioner secara tertulis kepada responden. Hasil dari kuesioner yang telah terkumpul dari siswa diolah dengan cara menentukan rata-rata nilai respon berdasarkan yang diberikan pada setiap respon dari responden, kemudian diolah, dianalisis dan disajikan dalam bentuk tabel. Setiap jawaban yang benar diberi nilai

1 dan setiap jawaban yang salah diberi nilai 0. Kategori pengetahuan (Nursalam, 2020) :

1. 76-100% : Baik
2. 56-75% : Cukup
3. <56% Kurang

Teknik analisis data dalam penelitian ini dengan melakukan uji normalitas *Shapiro-Wilk* (populasi <50) jika mendapatkan hasil $\alpha > 0,05$ maka berdistribusi data normal. Jika didapatkan hasil $\alpha < 0,05$ maka distribusi datanya tidak normal. Hasil olah data penelitian ini diketahui nilai $\alpha < 0,05$ artinya data tidak berdistribusi normal. Oleh karena itu, dilakukan uji *non-parametrik* menggunakan uji *Wilcoxon*, untuk mengetahui perbedaan nilai pengetahuan sebelum dan sesudah promosi kesehatan dengan menggunakan media animasi berbasis aplikasi.

Hasil dan Pembahasan

Hasil

Pengumpulan data berdasarkan penelitian tentang pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut dengan menggunakan media animasi berbasis aplikasi pada siswa usia 12 tahun di SDN 1 Kalikuning Tulakan Tahun 2024:

1. Karakteristik Responden

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Jenis Kelamin Pada Siswa Berusia 12 Tahun Di SDN Kalikuning 1 Tulakan Pacitan Tahun 2024.

Jenis Kelamin	N	%
Perempuan	27	55,10
Laki-laki	22	44,90
Total	49	100

Berdasarkan tabel 1. diketahui bahwa dari 49 responden, mayoritas responden adalah perempuan sebanyak 27 siswa (55,10%) dan laki-laki sebanyak 22 siswa (49,90%).

2. Pengetahuan Tentang Pemeliharaan Kesehatan Gigi Dan Mulut Pada Siswa Usia 12 Tahun Di SDN 1 Kalikuning Tulakan Sebelum Penggunaan Media Animasi Berbasis Aplikasi.

Tabel 2. Rekapitulasi Hasil Sebelum Pengetahuan Tentang Pemeliharaan Kesehatan Gigi dan Mulut Pada Siswa Usia 12 Tahun di SDN Kalikuning 1 Tulakan Pacitan Sebelum Menggunakan Media Animasi Berbasis Aplikasi.

Pengetahuan	Jawaban Responden Benar (%)
Pengetahuan pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut	61,22
Pengetahuan frekuensi menyikat gigi	65,30
Pengetahuan waktu menyikat gigi	55,10
Pengetahuan cara menyikat gigi	50,68
Pengetahuan makanan yang berpengaruh dalam kesehatan gigi dan mulut	50,68
Pengetahuan pemeriksaan gigi	47,62
Pengetahuan pemilihan alat dan bahan kesehatan gigi	56,12
Jumlah Total	386,72
Rata-Rata	55,25
Kriteria Pengetahuan	Kurang

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan bahwa pengetahuan tentang pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut sebelum pada siswa usia 12 Tahun di SDN Kalikuning 1 Tulakan Pacitan sebesar 55,25% dalam kategori kurang.

3. Pengetahuan Tentang Pemeliharaan Kesehatan Gigi Dan Mulut Pada Siswa Usia 12 Tahun Di SDN 1 Kalikuning Tulakan Sesudah Penggunaan Media Animasi Berbasis Aplikasi

Tabel 3. Rekapitulasi Hasil Sebelum Pengetahuan Tentang Pemeliharaan Kesehatan Gigi dan Mulut Pada Siswa Usia 12 Tahun di SDN Kalikuning 1 Tulakan Pacitan Sebelum Menggunakan Media Animasi Berbasis Aplikasi.

Pengetahuan	Jawaban Responden Benar (%)
Pengetahuan pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut	100
Pengetahuan frekuensi menyikat gigi	91,84
Pengetahuan waktu menyikat gigi	79,59
Pengetahuan cara menyikat gigi	80,61
Pengetahuan makanan yang berpengaruh dalam kesehatan gigi dan mulut	88,44
Pengetahuan pemeriksaan gigi	88,44
Pengetahuan pemilihan alat dan bahan kesehatan gigi	88,78
Jumlah Total	617,7
Rata-Rata	88,24
Kriteria Pengetahuan	Baik

Berdasarkan Tabel 3 menunjukkan bahwa pengetahuan akan perawatan kesehatan gigi dan mulut sesudah bagi siswa yang berusia 12 Tahun di SDN Kalikuning 1 Tulakan Pacitan sebesar 88,24% dalam kategori baik.

4. Uji Normalitas dengan Uji Shapiro-Wilk

Tabel 4. Hasil Uji Normalitas dengan Uji *Shapiro-Wilk* Data Pengaruh Media Animasi Berbasis Aplikasi terhadap Pengetahuan Kesehatan Gigi dan Mulut pada Siswa Berusia 12 Tahun di SDN Kalikuning 1 Tulakan.

<i>Shapiro-Wilk</i>	N	Statistik	sig.
<i>pretest</i>	49	0,930	0,047
<i>posttest</i>	49	0,938	0,013

Berdasarkan Tabel 4. didapatkan hasil uji normalitas dengan uji *Shapiro-Wilk* diketahui nilai (sig) untuk nilai *pretest* sebesar 0,047 dan *posttest* sebesar 0,013 $\alpha < 0,05$. Maka sesuai dengan dasar pengambilan keputusan dalam uji normalitas *Shapiro-Wilk* di atas, dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi tidak normal sehingga menggunakan uji *Wilcoxon*.

5. Uji Wilcoxon

Tabel 5. Hasil Uji *Wilcoxon* Data Pengaruh Media Animasi Berbasis Aplikasi terhadap Pengetahuan Kesehatan Gigi dan Mulut pada Siswa Berusia 12 Tahun di SDN Kalikuning 1 Tulakan Pacitan

Variabel	Kriteria Penilaian			total	Asymp Sig.
	Baik	Cukup	Kurang		
<i>Pretest</i>	0	17	32	49	0,000
<i>Posttest</i>	41	8	0	49	

Berdasarkan Tabel 5 didapatkan hasil uji *Wilcoxon* diketahui nilai *Asymp Sig.* (2-tailed) untuk nilai *Pretest* dan *Posttest* sebesar 0,000 $< 0,05$. Maka sesuai dengan dasar pengambilan keputusan dalam uji *Wilcoxon* diatas, dapat disimpulkan bahwa H1 diterima dan H0 ditolak. Artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara sebelum dan sesudah diberikan intervensi. Sehingga ada peningkatan pengetahuan siswa tentang pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut dengan menggunakan media animasi berbasis aplikasi.

Pembahasan

1. Pengetahuan Tentang Pemeliharaan Kesehatan Gigi dan Mulut Pada Siswa Usia 12 Tahun Di SDN 1 Kalikuning Tulakan Kabupaten Pacitan Sebelum Menggunakan Media Animasi Berbasis Aplikasi

Berdasarkan hasil analisis data sebagian besar siswa memiliki pengetahuan tentang pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut masih terbelah kategori kurang, karena masih banyak siswa yang kurang memahami tentang pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut.

Analisis data menunjukkan bahwa pengetahuan siswa sebelum menggunakan media animasi berbasis aplikasi termasuk dalam kriteria kurang. Ada beberapa pertanyaan tentang menjaga kesehatan gigi dan mulut memiliki persentase jawaban benar benar kriteria cukup, seperti pengetahuan tentang pengertian pemeliharaan kesehatan gigi dan mulu, dan waktu menyikat gigi. Di sisi lain, pertanyaan yang memiliki persentase jawaban benar yang kriteria kurang, seperti pertanyaan frekuensi menyikat gigi, cara menyikat gigi, makanan yang berpengaruh pada kesehatan gigi dan mulut, pemeriksaan gigi, dan pemilihan alat dan bahan kesehatan gigi dan mulut.

Hasil penelitian ini beriringan dengan observasi Hadju & Asriani (2020) bahwa *pretest* rata-rata pengetahuan siswa tentang pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut sebelum dilakukan penyuluhan menjukkan 33 responden, sebagian besar yaitu 26 siswa dalam kategori kurang. Kurangnya pengetahuan pada siswa kelas V SDN 18 Mandonga Kota Kendari kemungkinan besar disebabkan karena media yang digunakan untuk mengajar selama ini kurang efektif.

Pengetahuan yang kurang dapat disebabkan oleh beberapa faktor yaitu media, informasi yang diperoleh baik dari pendidikan formal maupun non formal dari media dapat memberikan pengetahuan jangka pendek (*immediatee impact*), sehingga dapat memberikan perubahan dan dapat meningkatkan pengetahuan (Basyar *et al.*, 2022).

2. Pengetahuan Tentang Pemeliharaan Kesehatan Gigi dan Mulut Pada Siswa Usia 12 Tahun Di SDN 1 Kalikuning Tulakan Kabupaten Pacitan Sesudah Menggunakan Media Animasi Berbasis Aplikasi

Berdasarkan hasil penelitian pengetahuan siswa sesudah dilakukan penyuluhan dengan menggunakan media animasi berbasis aplikasi menunjukkan hasil rata-rata pengetahuan siswa dalam kategori baik.

Sesuai dengan hasil analisis data menunjukkan adanya kemajuan pengetahuan bagi murid mengenai pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut sesudah menggunakan media animasi berbasis aplikasi. Media sangat berperan penting bagi pengetahuan karena media mempunyai mutu dan kualitas diantaranya dapat memikat minat bagi murid dalam upaya untuk mencerna sesuatu.

Seiring dengan observasi yang sudah dijalankan Salsabeela *et al.* (2021) menunjukkan bahwa pemanfaatan dengan metode animasi dalam penyuluhan lebih efektif daripada tanpa menggunakan media sama sekali karena dapat membantu indera penglihatan dan motorik serta mendorong siswa untuk memahami promosi kesehatan yang disampaikan, dan membuat lebih mudah bagi pemateri untuk menyampaikan materi promosi kesehatan.

3. Efektivitas Penggunaan Media Animasi Berbasis Aplikasi Tentang Pengetahuan Pemeliharaan Kesehatan Gigi Dan Mulut Pada Siswa Usia 12 Tahun di SDN 1 Kalikuning Tulakan Kabupaten Pacitan.

Bersumber pada statistik bahwa pengetahuan pada siswa usia 12 tahun di SDN 1 Kalikuning Tulakan Pacitan sesudah diberikan media animasi berbasis aplikasi menunjukkan hasil bahwa pengetahuan siswa meningkat. Diketahui hasil yang didapatkan dalam kategori kurang sebelum menggunakan media animasi berbasis aplikasi dan dalam kategori baik sesudah penggunaan media animasi berbasis aplikasi.

Seiring dengan observasi yang sudah dijalankan Rahmi *et al.* (2023) yang memperlihatkan jika dibandingkan dengan poster atau slide, video animasi dapat membantu siswa belajar tentang kesehatan gigi dan mulut secara tertutup. Peristiwa tersebut diakibatkan oleh fakta bahwa video

animasi tidak hanya membuat anak tertarik tetapi juga merangsang indra mereka, membuat pesan yang diterima lebih mudah diingat. Produk multimedia interaktif berbasis aplikasi yang telah dikembangkan ini memiliki kualifikasi sangat baik dengan rata-rata persentase skor 93%. Nilai-nilai tersebut diperoleh melalui berbagai proses dan tahapan, yang menunjukkan bahwa aplikasi yang dikembangkan dapat dianggap layak sebagai komponen pembelajaran. Tujuan dari pengembangan multimedia interaktif berbasis aplikasi ini ditunjukkan kepada murid agar dapat belajar tentang kesehatan gigi dan mulut secara mandiri setiap hari, bahkan tanpa terhubung ke jaringan internet.

Menurut teori kerucut pengalaman Edgar Dale dalam penelitian Kusumadani *et al.* (2022) konsep mengenai gaya belajar adalah salah satu yang paling banyak digambarkan sebagai dasar teori tentang penggunaan media dalam proses berlatih. Edgar Dale menunjukkan jika media audio visual, atau video, juga dapat membantu proses pembelajaran.

Kesimpulan hasil penelitian dan teori S-O-R dalam Notoatmodjo (2018) perilaku sama dengan persepsi terhadap rangsangan (stimulus) yang dapat kelihatan saat melalui proses tindakan saat memanfaatkan media animasi berbasis aplikasi. Jika rangsangan (stimulus) yang komunikasi dengan organisme berkualitas tinggi, maka akan berdampak pada kepribadian individu dalam memelihara kesehatan gigi dan mulut.

Conclusion (Simpulan)

Pengetahuan mengenai pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut pada siswa usia 12 tahun di SDN 1 Kalikuning Tulakan Pacitan sebelum dilakukan penyuluhan menggunakan media animasi berbasis aplikasi dalam kategori kurang sedangkan setelah diberikan penyuluhan dengan media animasi berbasis aplikasi dalam kategori baik.

SARAN

1. Bagi pihak sekolah agar memberikan pengetahuan kepada orang tua dan juga

siswa untuk lebih memperhatikan dan menjaga kesehatan giginya sehubungan dengan permasalahan kesehatan gigi seperti karies gigi yang sering terjadi pada siswa. Dan perlu mengadakan program UKGS untuk menambah motivasi siswa dalam pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut. Media animasi berbasis aplikasi bisa dimanfaatkan oleh guru untuk mempermudah dalam proses pembelajaran

2. Bagi Siswa SDN 1 Kalikuning Tulakan diharapkan pada semua tingkatan usia Sekolah dasar untuk lebih memperhatikan kesehatan gigi dan mulutnya, seperti menyikat gigi minimal dua kali sehari setelah sarapan di pagi hari dan sebelum tidur di malam hari dan melakukan pemeriksaan 6 bulan sekali ke poli gigi.
3. Bagi Peneliti Selanjutnya agar dapat digunakan sebagai acuan untuk dikembangkan pada penelitian selanjutnya mengenai media animasi berbasis aplikasi pada siswa di rentang usia yang berbeda.

Acknowledgements (Ucapan Terimakasih)

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dan mendukung penelitian ini, khususnya kepada Ibu Dosen Pembimbing dan penguji dari Departemen Kesehatan Gigi Politeknik Kemenkes Surabaya.

References (Daftar Pustaka)

- [1] Basyar, R. N., Andira, A. D., Mardhiyah, L., Aliyyah, A. F., & Thamrin, A. A. (2022). "Pengaruh Penyuluhan Terhadap Tingkat Pengetahuan Kesehatan Gigi Dan Mulut Siswa Sdit Al-Fityah," *J. Pengabd. Masy.*, vol. 5, no. 9, pp. 3394–3400, 2022, <https://doi.org/10.31604/jpm.v5i9.3394-3400>.
- [2] Hadju, L., & Asriani. (2020). "Pengaruh Penyuluhan Melalui Media Leaflet Terhadap Peningkatan Pengetahuan Kesehatan Gigi Dan Mulut Pada Siswa Kelas V Di Sd Negeri 18 Mandonga Kota Kendari," *Miracle Journal Of Public Health.*, vol. 3, no. 1, pp. 33–38, 2020, <https://doi.org/10.36566/mjph/vol3.iss1/136>

- [3] Kemenkes RI. (2014). Rencana Aksi Nasional Pelayanan Kesehatan Gigi dan Mulut 2015- 2019. Direktorat Jenderal Bina Upaya Kesehatan..
- [4] Kemenkes RI. (2018). Laporan Nasional Riset Kesehatan Dasar 2018. Jakarta: Lembaga Penerbit Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan. Hal. 1-582. Jakarta.
- [5] Kusumadani, N., Mahirawatie, I. C., & Ulfah, S. F.(2022). “Perbedaan Pengetahuan Karies Gigi dengan Menggunakan Media Video Animasi Pada Siswa Kelas IV,V,VI,” *Indonesian Journal Of Health and Medical.*, vol. 2, no. 3, pp. 304–311, 2022, [Online]. Available: <https://rcipublisher.org/ijohm/index.php/ijohm/article/view/130>.
- [6] Notoatmodjo. (2018). *Promosi Kesehatan Teori dan Aplikasi*. Jakarta: Rineka Cipta.
- [7] Nursalam. (2020). *Metedologi Penelitian Ilmu Keperawatan Jakarta*. Jakarta: Salemba Medika.
- [8] Rahmi, S. A., Mulia, R. J., Sara, F., & Rahman, W. A. (2023). “Penggunaan Media Yang Efektif Dalam Promosi Kesehatan,” *JIKES : Jurnal Ilmu Kesehatan.*, vol. 1, no. 2, pp. 203–209, 2023, doi:ISSN :2963-069X <https://qjurnal.my.id/index.php/jik/article/view/278>.
- [9] Salsabeela, E., Larasati, R., & Hadi, S. (2021). “Pengetahuan Kesehatan Gigi Dan Mulut Pada Anak Usia Sekolah Ditinjau Dari Penggunaan Media Poster Dan Media Animasi,” *Indonesian Journal of Helath and Medical. ISSN*, vol. 1, no. 3, pp. 422–430, 2021, doi: ISSN: 2774-5244. <http://ijohm.rcipublisher.org/index.php/ijohm>.
- [10] Selvyanita, N., Wahyuni, S., & Hanum, N. A. (2021). “Gambaran Pengetahuan Orang Tua Tentang Kesehatan Gigi Dan Mulut Anak Di Desa Kenten Laut Rt. 18 Banyuasin,” *Jurnal Kesehatan Gigi Dan Mulut (JKGM)*, vol. 3, no. 1, pp. 52–56, 2021, <https://doi.org/10.36086/jkgm.v3i1.798>
- [11] WHO. (2017). *Oral Health: What is the Burden of Oral* http://www.who.int/oral_health/disease_burden/global/en/ diunduh pada tanggal 20 April 2017. 2017.