

APLIKASI BERBASIS ANDROID SEBAGAI MEDIA PROMOSI KESEHATAN GIGI DAN MULUT DALAM MENINGKATKAN PENGETAHUAN, SIKAP, DAN PERILAKU REMAJA : A SCOPING REVIEW

Ninda Anisa Erika Safura, Syamsulhuda Budi Musthofa, Zahroh Shaluhiah

Magister Promosi Kesehatan, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Diponegoro, Indonesia

Email: ninda446@gmail.com

Abstrak

Masalah kesehatan gigi dan mulut merupakan penyakit yang dialami hampir dari setengah populasi di dunia. Kesehatan gigi dan mulut merefleksikan kesehatan tubuh seseorang secara keseluruhan. Apabila terdapat gangguan pada kesehatan gigi dan mulut dapat menyebabkan menurunnya kesehatan secara umum. Salah satu bentuk upaya promotif kesehatan gigi dan mulut adalah komunikasi, informasi, dan edukasi melalui media yang memanfaatkan teknologi terkini. Media informasi tersebut berupa aplikasi berbasis android yang mampu diunduh di *smartphone*. Aplikasi berbasis android ini banyak dimanfaatkan untuk menunjang dan memudahkan aktivitas individu dalam kehidupan sehari-hari. Pengguna tertinggi media informasi berbasis android didominasi oleh kalangan remaja. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan gambaran intervensi yang dapat dilakukan pada remaja menggunakan aplikasi berbasis android sebagai media promosi kesehatan gigi dan mulut. Metode penelitian ini adalah *scoping review* dengan pendekatan PRISMA. Penelusuran literatur menggunakan database elektronik, seperti PubMed, ScienceDirect, ProQuest, dan ResearchGate. Tinjauan literatur dilakukan pada jurnal internasional yang terbit lima tahun terakhir dan tersedia dalam *full text*. Aplikasi berbasis android dapat menjadi suatu media promosi kesehatan gigi dan mulut yang efektif bagi kalangan remaja, yang dapat meningkatkan pengetahuan, sikap, dan perilaku remaja. Aplikasi ini menjadi strategi yang cocok untuk membentuk kebiasaan hidup sehat pada remaja karena mampu dijangkau kapan saja dan di mana secara cepat dan tepat.

Kata kunci: Kesehatan gigi dan mulut; Aplikasi berbasis android; Media promosi kesehatan; Peningkatan pengetahuan, sikap, dan perilaku; Remaja

How to cite:	Ninda Anisa Erika Safura, Syamsulhuda Budi Musthofa, Zahroh Shaluhiah (2022) Aplikasi Berbasis Android Sebagai Media Promosi Kesehatan Gigi dan Mulut Dalam Meningkatkan Pengetahuan, Sikap, dan Perilaku Remaja : A <i>Scoping Review</i> , (7) 10, Doi: 10.36418/syntax-literate.v7i10.12834
E-ISSN:	2548-1398
Published by:	Ridwan Institute

Abstract

Dental and oral health problems are a disease that affects almost half of the world's population. Dental and oral health reflects the whole health of a person's body. If there is a disturbance in dental and oral health, it can cause a decrease in general health. One of the efforts to promote dental and oral health is communication, information, and education through media that utilizes the latest technology. The information media is in the form of an Android-based application that can be downloaded on a smartphone. This Android-based application is widely used to support and facilitate individual daily activities. The highest users of Android-based information media are dominated by adolescent. This study aims to provide an overview of interventions that can be carried out in adolescents using an Android-based application as a media for promoting oral health. This research method is scoping review with the PRISMA approach. Literature searches use electronic databases, such as PubMed, ScienceDirect, ProQuest, and ResearchGate. A literature review was conducted on international journals published in the last five years and available in full text. Android-based applications can be an effective media for promoting oral health for adolescents, which can increase the knowledge, attitudes, and behavior of adolescents. This application can be a suitable strategy for forming healthy living habits in adolescents because it can be accessed anytime and anywhere quickly and precisely.

Keywords: *Dental and oral health; Android-based application; Health promotion media; Increasing knowledge, attitude, and behavior; Adolescent*

Pendahuluan

The Global Burden of Disease Studi 2016 menyatakan bahwa masalah kesehatan gigi dan mulut merupakan penyakit yang dialami oleh 3,58 milyar jiwa di seluruh dunia, di mana jumlah tersebut merupakan hampir dari setengah populasi di dunia ini. Masalah kesehatan gigi dan mulut tertinggi adalah karies gigi. Sedangkan kanker mulut menjadi jenis kanker terbanyak ke-3 yang paling banyak diderita oleh penduduk di dunia (Kementerian Kesehatan RI, 2019).

Kesehatan gigi dan mulut merupakan suatu kondisi di mana jaringan keras dan jaringan lunak gigi-geligi serta unsur-unsur lain di dalam rongga mulut yang memungkinkan seseorang melakukan aktivitas, seperti mengunyah makanan, menelan makanan, dan berbicara tanpa adanya disfungsi, gangguan secara estetik, dan ketidaknyamanan karena adanya penyakit, maloklusi, serta kehilangan gigi. Kesehatan gigi mulut merefleksikan kesehatan tubuh seseorang secara keseluruhan. Apabila terdapat gangguan pada kesehatan gigi dan mulut dapat menyebabkan menurunnya kesehatan secara umum, tingkat kepercayaan diri yang menurun, serta dapat mengganggu aktivitas lainnya menjadi kurang produktif (Kementerian Kesehatan RI, 2019).

Upaya peningkatan kualitas hidup individu merupakan pelayanan kesehatan yang meliputi upaya promotif dan preventif, salah satunya di bidang kesehatan gigi dan mulut. Salah satu bentuk upaya promotif kesehatan gigi dan mulut adalah komunikasi, informasi, dan edukasi melalui media yang memanfaatkan teknologi terkini (Andriyanto & Hidayati, 2018).

Fenomena yang terjadi pada masyarakat saat ini adalah kebutuhan informasi cepat, akurat, terkini, dan tepat. Media informasi dengan menggunakan internet merupakan salah satu perkembangan teknologi yang bisa menjangkau siapa saja, kapan saja, dan di mana saja agar masyarakat bisa memperoleh informasi dengan cepat. Salah satu media informasi tersebut berupa aplikasi berbasis android yang mampu diunduh di *smartphone*. Aplikasi berbasis android ini banyak dimanfaatkan untuk menunjang dan memudahkan aktivitas individu dalam kehidupan sehari-hari (Leonita & Jalinus, 2018).

Pengguna tertinggi media informasi berbasis android yang ada di *smartphone* didominasi oleh kalangan remaja, yaitu sebanyak 75,50%. Masa remaja adalah masa transisi dari kanak-kanan menuju dewasa. Banyak perubahan yang dialami pada masa remaja, yaitu perubahan secara biologis, kognitif, dan sosioemosional. Hal ini menyebabkan masa remaja sangat penting untuk diperhatikan, karena pada masa ini relatif lebih bergejolak dibandingkan dengan masa perkembangan lainnya. Salah satunya dalam upaya menjaga kesehatan gigi dan mulut (Aprilia, Sriati, & Hendrawati, 2020).

Populernya penggunaan aplikasi berbasis android pada remaja, membuat teknologi ini sangat berpotensi untuk digunakan sebagai media promosi kesehatan gigi dan mulut pada kalangan remaja. Jumlah penelitian mengenai penggunaan aplikasi berbasis android dalam kesehatan gigi dan mulut telah meningkat. Namun, dibutuhkan studi literatur terkait penggunaan aplikasi berbasis android yang spesifik dalam upaya promosi kesehatan gigi dan mulut pada remaja.

Metode Penelitian

Studi yang digunakan dalam penelitian ini adalah *scoping review*. *Scoping review* adalah suatu jenis penelitian berupa tinjauan sistematis yang dapat digunakan untuk menginterpretasikan hasil dengan berbasis bukti yang ada, yang dapat digunakan untuk memetakan konsep yang mendasari area penelitian, sumber bukti, dan jenis bukti yang tersedia (Gund et al., 2013).

Terdapat lima tahapan yang dikembangkan dalam ulasan *scoping review*, yaitu sebagai berikut: (Peters, Hooft, Grolman, & Stegeman, 2015)

1. Identifikasi Pertanyaan *Review*

Tinjauan ini dipandu oleh pertanyaan “bagaimana hasil penggunaan aplikasi berbasis android sebagai media promosi kesehatan gigi dan mulut pada anak sekolah dasar?”. Tinjauan literatur untuk keperluan penelitian ini didefinisikan sebagai sintesis penelitian yang bertujuan untuk memetakan literatur pada topik media promosi kesehatan gigi dan mulut pada anak sekolah dasar yang mengandalkan teknologi aplikasi berbasis android.

2. Mengembangkan dan Menyelaraskan Kriteria Inklusi Dengan Tujuan dan Pertanyaan
Penetapan masalah penelitian dalam penyusunan *scoping review* ini menggunakan framework PICO.

Tabel 1
Framework PICO

<i>Element</i>	<i>Inclusion</i>
<i>Population</i>	Remaja (<i>adolescent</i>)
<i>Intervention</i>	Aplikasi berbasis android (<i>android-based application</i>)
<i>Comparison</i>	Tanpa menggunakan media (<i>without using media</i>)
<i>Outcomes</i>	Promosi kesehatan gigi dan mulut menggunakan aplikasi berbasis android (<i>dental and oral health promotion using an android-based application</i>)

Rumusan PICO tersebut menjadi dasar untuk penggunaan kata kunci dalam pencarian jurnal atau artikel pada *databases* yang dipilih. Pencarian artikel atau jurnal menggunakan kata kunci atau *keyword* dan *Boolean operator* (AND, OR, NOT, atau AND NOT) yang digunakan untuk memperluas cakupan pencarian jurnal dan menspesifikasikan pencarian, sehingga mempermudah dalam menentukan jurnal atau artikel yang akan digunakan. Kata kunci atau *keyword* yang digunakan dalam pencarian jurnal terkait topik penelitian ini, yaitu “promosi kesehatan gigi (*dental health promotion*)” OR ““promosi kesehatan mulut (*oral health promotion*)” AND “remaja (*adolescent*)” AND “aplikasi (*application*)”.

3. Identifikasi Studi yang Relevan

Databases yang digunakan adalah jurnal atau artikel dengan topik yang sesuai dengan fokus *review review* yang ingin dicari. Adapun *databases* yang digunakan adalah PubMed, ScienceDirect, ProQuest, dan ResearchGate.

4. Pemilihan Studi

Pemilihan studi ditetapkan menggunakan kriteria inklusi dan eksklusi. Adapun kriteria inklusi dan eksklusi sebagai berikut:

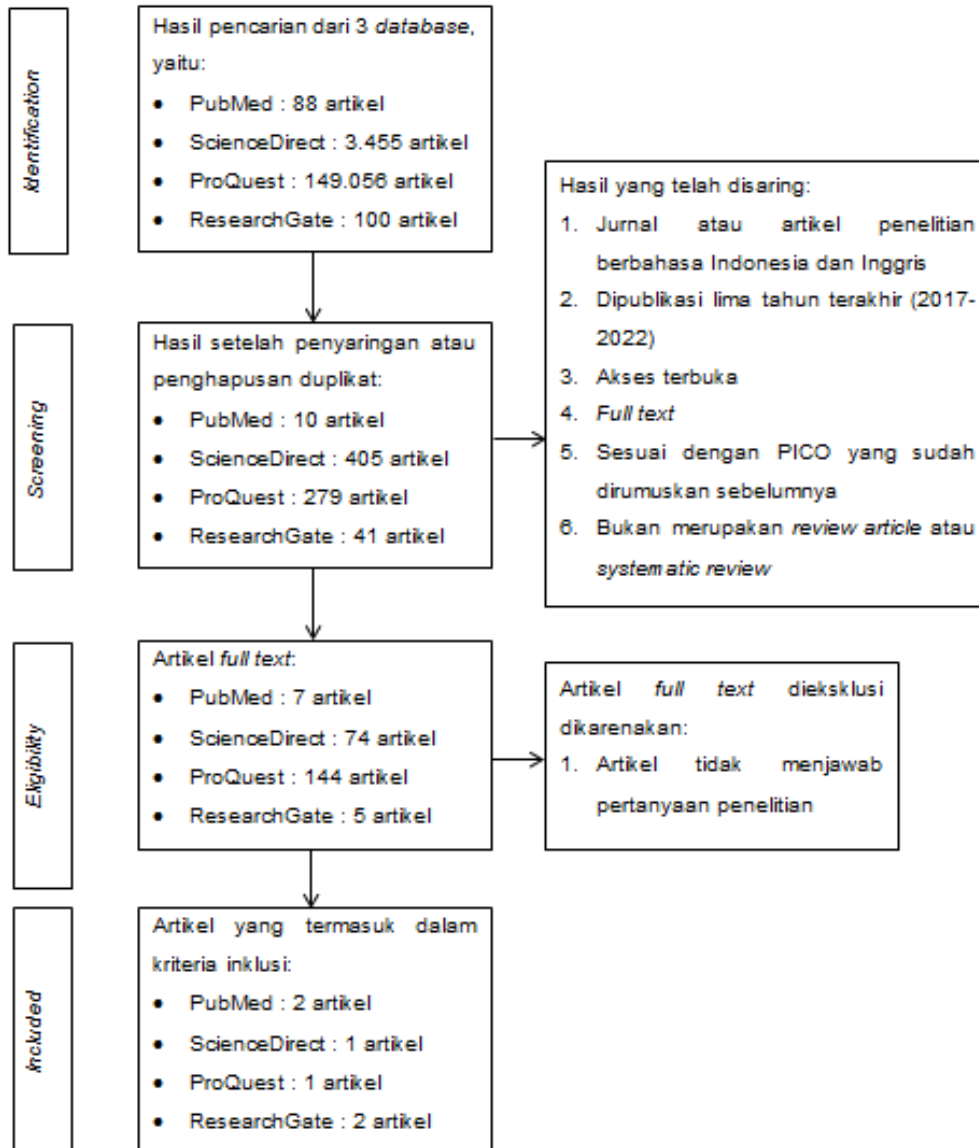
Tabel 2
Kriteria Inklusi dan Eksklusi Scoping Review

Kriteria Inklusi	Kriteria Eksklusi
Jurnal atau artikel penelitian berbahasa Indonesia dan Inggris Dipublikasi lima tahun terakhir (2017-2022) Akses terbuka <i>Full text</i> Sesuai dengan PICO yang sudah dirumuskan sebelumnya	<i>Review article</i> <i>Systematic review</i>

Proses pemilihan jurnal atau artikel akan dideskripsikan menggunakan *flowchart* PRISMA. PRISMA merupakan *Preferred Reporting Items for Systematic*

Reviews and Meta Analyses. PRISMA dinilai tepat digunakan karena penggunaannya dapat meningkatkan kualitas pelaporan publikasi (Peters et al., 2015).

Adapun tahap-tahap penyaringan data sebagai berikut:



Gambar 1
Tahap Penyaringan Data

5. Pemetaan Data (*Data Charting*)

Tabel 3
Data Charting Penggunaan Aplikasi Berbasis Android Sebagai Media Promosi Kesehatan Gigi dan Mulut Pada Remaja

No.	Nama Peneliti (Tahun)	Judul Penelitian	Desain Penelitian	Partisipan / Sampel	Hasil
1.	Gisele Marchetti, Fabian Calixto Fraiz, Willian Muniz Do Nascimento, Geisla Mary Silva Soares, dan Luciana Reichert da Silva Assunção (2018)	<i>Improving Adolescents' Periodontal Health: Evaluation of A Mobile Oral Health App Associated With Conventional Educational Methods: A Cluster Randomized Trial</i> (Marchetti, Fraiz, Nascimento, Soares, & Assunção, 2018)	<i>Randomized Controlled Trial</i>	291 orang remaja laki-laki laki maupun perempuan dengan usia 14-19 tahun pada <i>technical high school public high school</i> Kota Curitiba, Paraná, Brazil	Aplikasi “ <i>Oral Health</i> ” yang dikembangkan untuk Android efektif dalam meningkatkan pengetahuan remaja tentang <i>oral hygiene</i> dan penyakit periodontal, terutama yang terkait dengan video.
2.	Heidi Parisod, Anni Pakarinen, Anna Axelin, Eliisa Löyttyniemi, Jouni Smed, dan Sanna Salanterä (2018)	<i>Feasibility of Three-armed Health Game cluster “Fume” in randomized Supporting Tobacco-Related Health Literacy Among Early Adolescents: A Three-Armed Cluster</i>	<i>Three-armed cluster design</i>	151 remaja dengan usia 10-13 tahun kelas 4-6 dari delapan <i>public schools</i> di Finlandia bagian barat daya	Intervensi dengan menggunakan <i>health game</i> “ <i>Fume</i> ” lebih layak digunakan sebagai intervensi pendidikan kesehatan terkait tembakau daripada <i>non-gamefied website</i> di kalangan remaja awal. Hasil studi menunjukkan

		<i>Randomized Design</i> (Parisod et al., 2018)			adanya perubahan jangka pendek tentang pengetahuan kesehatan terkait tembakau, salah satunya terhadap kesehatan rongga mulut.
3.	Janneke F. M. Scheerman, Berno van Meijel, Pepijn van Empelen, Gem J. C. Kramer, Gijsbert H. W. Verrips, Amir H. Pakpour, Matheus C. T. Van den Braak, dan Cor van Loveren (2018)	<i>Study Protocol of A Randomized Controlled Trial To Test The Effect of A Smartphone Application on Oral-Health Behavior and Oral Hygiene in Adolescents With Fixed Orthodontic Appliances</i> (Scheerman et al., 2018)	<i>Randomized Controlled Trial</i>	146 pasien pengguna piranti <i>orthodontic</i> yang berusia 12-16 tahun diambil dari empat klinik <i>orthodonti</i> yang berada di Belanda bagian barat	Intervensi ini dirancang untuk menargetkan faktor psikososial dalam komponen motivasi dan kemauan dari proses perubahan perilaku. Studi ini menyatakan bahwa aplikasi ini akan menyebabkan peningkatan yang lebih besar dalam perilaku kesehatan mulut dan kebersihan mulut lebih dari program promosi kesehatan mulut tradisional (yaitu, perawatan gigi dan mulut seperti biasa).
4.	Janneke F. M. Scheerman, Berno van Meijel, Pepijn van Empelen, Gijsbert H. W. Verrips, Cor van	<i>The Effect of Using A Mobile Application (“White Teeth”) on Improving Oral Hygiene: A Randomized</i>	<i>Parallel Randomized Controlled Trial</i>	Pasien berusia 12-16 tahun pengguna piranti <i>orthodontic</i> cekat yang berkunjung ke klinik <i>orthodonti</i> di	Hasil penelitian menunjukkan bahwa remaja pengguna piranti <i>orthodontic</i> cekat dapat dibantu untuk meningkatkan kebersihan mulut mereka ketika

	Loveren, Jos W. R. Twisk, Amir H. Pakpour, Matheus C. T. van den Braak, dan Gem J. C. Kramer (2020)	<i>Controlled Trial</i> (Scheerman et al., 2020)		Alkmaar dan Leiden, dua kota di Belanda	melakukan perawatan gigi dan mulut biasa yang dikombinasikan dengan aplikasi <i>mobile</i> yang menyediakan informasi pendidikan kesehatan mulut dan pelatihan cara menjaga kesehatan gigi dan mulut
5.	Talal Zahid, Rasha Alyafi, Noor Bantan, Rana Alzahrani, dan Eman Elfirt (2020)	<i>Comparison of Effectiveness of Mobile App Versus Conventional Lectures on Oral Hygiene Knowledge and Behavior of High School Students in Saudi Arabia</i> (Zahid, Alyafi, Bantan, Alzahrani, & Elfirt, 2020)	<i>Quasi-experimental study</i>	271 siswa yang diambil dari dua sekolah umum (sekolah menengah negeri khusus perempuan dan sekolah menengah negeri khusus laki-laki) di Kota Jeddah, Arab Saudi, dengan usia rata-rata 16,6 ± 0,96 tahun	Aplikasi “ <i>Brush DJ</i> ” ternyata dapat digunakan sebagai media yang efektif dalam meningkatkan pengetahuan, sikap, dan perilaku kesehatan gigi dan mulut. Namun, aplikasi ini membutuhkan beberapa perbaikan. Konten dan fitur aplikasi ini perlu disusun sedemikian rupa, sehingga memungkinkan untuk personalisasi dan menjadi lebih interaktif, praktis, serta <i>user-friendly</i> .
6.	Gisele Marchetti, Luciana Reichert da Silva Assunção,	<i>Are Information Technologies Capable of Stimulating The Use of</i>	<i>Randomized Controlled Clinical Trial</i>	291 orang remaja laki-laki maupun perempuan dengan usia 14-19 tahun	Aplikasi “ <i>Oral Health</i> ” yang dikembangkan untuk sistem Android 4.4 (KitKat) efektif

Geisla Mary Silva Soares, dan Fabian Calixto Fraiz (2020)	<i>Dental Floss by Adolescents? A Cluster Randomised Clinical Trial</i> (Marchetti, Assunção, Soares, & Fraiz, 2020)	pada <i>public high school</i> Kota Curitiba, Paraná, Brazil	dalam meningkatkan frekuensi penggunaan <i>dental floss</i> pada remaja, sehingga mampu membentuk kebiasaan <i>oral health</i> yang baik.
---	--	--	---

Hasil dan Pembahasan

A. Karakteristik Artikel

Review ini berdasarkan artikel atau jurnal yang terbit antara tahun 2017 hingga tahun 2022. Hasil temuan jurnal atau artikel diperoleh dari negara maju di benua Eropa dan negara berkembang di benua Amerika serta benua Asia. Tiga jurnal atau artikel dari negara maju, seperti Finlandia (n=1) dan Belanda (n=2). Tiga sisanya dari negara berkembang, yakni Brazil (n=2) dan Arab Saudi (n=1). Sebanyak lima jurnal atau artikel menggunakan desain penelitian *Randomized Controlled Trial* (RCT), dan satu jurnal atau artikel menggunakan *Quasi Experimental Study*. Populasi pada jurnal atau artikel tersebut adalah kalangan remaja dengan rentang usia 10-19 tahun.

B. Tematik

Hasil *review* ditemukan beberapa tema yang sesuai dengan fokus *review*, yaitu sebagai berikut:

Tabel 4
Mapping (Pengelompokan) Tema

Tema	Sub Tema	Referensi
Organisme yang diberikan stimulus promosi kesehatan dengan media berupa aplikasi berbasis andorid	1. Peningkatan pengetahuan	Artikel 1, 2, 5
	2. Peningkatan sikap	Artikel 1, 5
	3. Peningkatan perilaku	Artikel 1, 3, 4, 5, 6

Salah satu promosi kesehatan gigi dan mulut dapat berupa edukasi seputar cara tentang menjaga kesehatan gigi dan mulut dengan baik dan benar. Edukasi merupakan suatu kegiatan pemberian informasi yang dapat meningkatkan pengetahuan, serta membentuk sikap dan perilaku ke arah yang lebih baik. Edukasi dengan menggunakan media yang berisi audio dan *visual* dapat menyalurkan informasi ke otak menjadi lebih maksimal, karena mampu memberikan gambaran nyata sehingga mudah untuk diingat (Lestari, Nurhaeni, & Hayati, 2018).

C. Peningkatan Pengetahuan

Pengetahuan merupakan hal yang terjadi setelah individu melakukan sesuatu terhadap obyek tertentu. Hal ini tidak hanya tentang tahu saja, namun individu tersebut sudah memahami tentang obyek yang diketahui tersebut dan mampu mengaplikasikannya pada kondisi yang sebenarnya, serta mampu mengevaluasi atau menilai terhadap obyek tersebut (Marchetti et al., 2018; Parisod et al., 2018; Zahid et al., 2020).

D. Peningkatan Sikap

Sikap merupakan suatu tindakan tertutup atau kesiapan untuk melakukan sesuatu sebagai bentuk stimulus terhadap suatu obyek tertentu. Setelah individu menerima suatu stimulus, maka individu tersebut akan memberikan jawaban atau tindakan terhadap stimulus yang diberikan tersebut, serta akan bertanggung jawab dengan segala risiko terhadap tindakan yang telah dilakukannya (Marchetti et al., 2018; Zahid et al., 2020).

E. Peningkatan Perilaku

Perilaku merupakan suatu tindakan terbuka atau sesuatu yang akan dilakukan setelah individu menerima suatu stimulus. Perilaku merupakan tindakan melakukan sesuatu sesuai prosedur yang benar dan akan menjadi suatu kebiasaan jika dilakukan terus-menerus, serta mampu mengembangkan kebiasaan tersebut dengan baik dan benar (Marchetti et al., 2020, 2018; Scheerman et al., 2020).

Kesimpulan

Aplikasi berbasis android diyakini dapat menjadi suatu media promosi kesehatan gigi dan mulut yang efektif bagi kalangan remaja, yang dapat meningkatkan pengetahuan, sikap, dan perilaku remaja terkait cara menjaga kesehatan gigi dan mulut dengan cara yang baik dan benar. Aplikasi yang dapat diunduh di *smartphone* masing-masing individu, mampu dijangkau kapan saja, dan di mana saja agar remaja bisa memperoleh informasi seputar kesehatan gigi dan mulut dengan cepat dan tepat.

Oleh sebab itu, penggunaan teknologi informasi terkini menjadi strategi yang cocok untuk melakukan pendidikan kesehatan, mengingat besarnya potensi media ini untuk membentuk kebiasaan hidup sehat, terutama pada populasi muda (Marchetti, Assunção, Soares, & Fraiz, 2020).

BIBLIOGRAFI

- Andriyanto, A., & Hidayati, R. N. (2018). Literature Review: Utilization of Health Promotion Media (Smartphone) To Prevent and Control Glucose Type 2 Diabetes. *Jurnal Ners Dan Kebidanan*, 5(2), 172–177. <https://doi.org/10.26699/jnk.v5i2.ART.p172>
- Aprilia, R., Sriati, A., & Hendrawati, S. (2020). Tingkat Kecanduan Media Sosial pada Remaja. *Journal of Nursing Care*, 3(1), 41–53.
- Gund, A., Sjöqvist, B., Wigert, H., Hentz, E., Lindecrantz, K., & Bry, K. (2013). A Randomized Controlled Study About The Use of eHealth in The Home Health Care of Premature Infants. *BMC Med Inform Decis Mak*, 13(1).
- Kementerian Kesehatan RI. (2019). *Infodatin Kesehatan Gigi Nasional. Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI*. Jakarta: Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI.
- Leonita, E., & Jalinus, N. (2018). Peran Media Sosial Dalam Upaya Promosi Kesehatan: Tinjauan Literatur. *INVOTEK: Jurnal Inovasi Vokasional Dan Teknologi*, 18(2), 25–34. <https://doi.org/10.24036/invotek.v18i2.261>
- Lestari, Y., Nurhaeni, N., & Hayati, H. (2018). Penerapan Mobile Video Efektif Meningkatkan Pengetahuan dan Sikap Ibu Dalam Menurunkan Lama Diare Balita di Wilayah Puskesmas Kedaton Bandar Lampung. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 21(1), 34–42. <https://doi.org/10.7454/jki.v21i1.546>
- Marchetti, G., Assunção, L. R. da S., Soares, G. M. S., & Fraiz, F. C. (2020). Are Information Technologies Capable of Stimulating The Use of Dental Floss by Adolescents? A Cluster Randomised Clinical Trial. *Oral Health Prev Dent*, 18(1), 427–432. <https://doi.org/10.3290/j.ohpd.a44684>
- Marchetti, G., Fraiz, F. C., Nascimento, W. M. do, Soares, G. M. S., & Assunção, L. R. da S. (2018). Improving Adolescents' Periodontal Health: Evaluation of A Mobile Oral Health App Associated With Conventional Educational Methods: A Cluster Randomized Trial. *International Journal of Paediatric Dentistry*, 28(4), 1–10. <https://doi.org/10.1111/ipd.12371>
- Parisod, H., Pakarinen, A., Axelin, A., Löyttyniemi, E., Smed, J., & Salanterä, S. (2018). Feasibility of Mobile Health Game “Fume” in Supporting Tobacco-Related Health Literacy Among Early Adolescents: A Three-Armed Cluster Randomized Design. *International Journal of Medical Informatics*, 113, 26–37. <https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2018.02.013>
- Peters, J., Hooft, L., Grolman, W., & Stegeman, I. (2015). Reporting Quality of Systematic Reviews and Meta-Analyses of Otorhinolaryngologic Articles Based on The PRISMA Statement. *PLoS One*, 10(8), 1–11.

Scheerman, J. F. M., van Meijel, B., van Empelen, P., Kramer, G. J. C., Verrips, G. H. W., Pakpour, A. H., ... van Loveren, C. (2018). Study Protocol of A Randomized Controlled Trial To Test The Effect of A Smartphone Application on Oral-Health Behavior and Oral Hygiene in Adolescents With Fixed Orthodontic Appliances. *BMC Oral Health*, 18(1), 1–10. <https://doi.org/10.1186/s12903-018-0475-9>

Scheerman, J. F. M., van Meijel, B., van Empelen, P., Verrips, G. H. W., van Loveren, C., Twisk, J. W. R., ... Kramer, G. J. C. (2020). The Effect of Using A Mobile Application (“White Teeth”) on Improving Oral Hygiene: A Randomized Controlled Trial. *International Journal of Dental Hygiene*, 18(1), 73–83. <https://doi.org/10.1111/idh.12415>

Zahid, T., Alyafi, R., Bantan, N., Alzahrani, R., & Elfirt, E. (2020). Comparison of Effectiveness of Mobile App Versus Conventional Educational Lectures on Oral Hygiene Knowledge and Behavior of High School Students in Saudi Arabia. *Dove Press Journal*, 14, 1901–1909. <https://doi.org/10.2147/PPA.S270215>

Copyright holder:

Ninda Anisa Erika Safura, Syamsulhuda Budi Musthofa, Zahroh Shaluhiyah (2022)

First publication right:

Syntax Literate: Jurnal Ilmiah Indonesia

This article is licensed under:

