

Jurnal Kesehatan Gigi

p-ISSN: [2407-0866](#)e-ISSN: [2621-3664](#)<http://ejournal.poltekkes-smg.ac.id/ojs/index.php/jkg/index>

ABDHI Application Android Based as A Media For Dental Health Education in the Pandemic Time Covid-19

Pawarti¹ Fathiah²Yeni Maryani³ Jojok Susatyo⁴
¹²³⁴Jurusan Keperawatan Gigi Poltekkes Kemenkes Pontianak

Corresponding author: Pawarti
Email : pawartisudigdo@gmail.com

ABSTRACT

Dental caries is still a priority for children's health problems, the prevalence of dental caries in children aged 3-4 years in West Kalimantan is 49.83% in 2018. Dental caries in children who are not treated can cause chewing disorders which result in growth disorders. Lack of maternal knowledge about how to care for teeth is one of the causes of dental caries in children. Mother's knowledge about how to care for teeth can be obtained from counseling and communication media. The development of communication media tools such as cellphones, smartphones, and iPhones makes it easier for people to access information including information about health. During the Covid-19 pandemic, face-to-face counseling activities were not possible due to health protocols, therefore counseling using applications is a solution in conveying messages to the public, especially about how to care for children's teeth. The purpose of this study was to examine the effect of android-based counseling called the ABDI application on maternal knowledge in caring for children's teeth. This type of research is a quasi-experimental study with a pretest and posttest control design. The population in this study were pregnant women and mothers under five at the Puskesmas UPTD West Pontianak. As samples were 76 pregnant women and mothers under five who visited the Puskesmas UPTD West Pontianak in June 2020. Data analysis used T-test to determine differences in maternal knowledge before and after using the ABDHI application. The results of the univariate analysis showed that there was an increase in the knowledge score of 14.5 after counseling using the ABDHI application, this increase was greater than the control group of 8.7. Bivariate analysis showed that there was a significant difference in knowledge before and after counseling using the ABDHI application with a value of $p = 0.00$ and there was a difference in knowledge between the experimental group and the control group with a value of $p = 0.001$.

Keywords: ABDHI application; Mother's knowledge

Pendahuluan

Penduduk Indonesia sebagian besar mempunyai masalah dengan penyakit gigi kerusakan gigi masyarakat masih tergolong tinggi. Data penelitian riskesdas 2018 penduduk Indonesia yang mempunyai masalah kesehatan gigi dan mulut sebesar 57,6%, yang mendapatkan pelayanan dari tenaga medis 10,2%, dan yang menggosok gigi dengan benar 2,8%. Kejadian

karies gigi pada anak anak cenderung meningkat, kelompok umur 1 – 4 tahun mengalami peningkatan dari tahun 2007 sebesar 6,9 % menjadi 10,4% pada tahun 2013 sedangkan prevalensi karies gigi pada anak umur 3-4 tahun di Kalimantan Barat sebesar 49,83% pada tahun 2018 [1] [2].

Karies gigi pada anak apabila tidak dirawat maka akan berdampak pada kesehatan umum, pertumbuhan, kualitas hidup, produktivitas,

kehadiran sekolah dan nilai akademik, bahkan dapat diopname. Adanya rasa sakit yang disebabkan oleh karies dapat mengganggu proses pengunyahan, nafsu makan berkurang dan gangguan pola tidur dan perubahan perilaku, anak cenderung memilih makanan yang lunak dan mudah dikunyah sehingga anak kekurangan nutrisi. Kondisi ini memengaruhi asupan gizi yang mengakibatkan gangguan pertumbuhan dan status gizi anak yang berpengaruh pada kualitas sumber daya manusia. Kurang tidur dan diet yang tidak seimbang dapat mempengaruhi berat badan anak [3][4].

Faktor penyebab tingginya angka karies gigi pada anak adalah kurangnya pengetahuan, sikap dan tindakan ibu tentang kesehatan gigi, masih banyak ibu yang berasumsi bahwa gigi susu hanya sementara dan akan diganti oleh geligi tetap, sehingga ibu menganggap kerusakan gigi pada anak bukan suatu masalah dan tidak perlu dirawat. [5][6]. Pengetahuan ibu tentang kesehatan gigi dan mulut mempengaruhi status kesehatan gigi anaknya, ibu yang mempunyai pengetahuan kurang tentang kesehatan gigi dan mulut mempunyai resiko 4,04 kali anaknya terserang karies gigi. [7]

Pengetahuan ibu tentang merawat gigi merupakan suatu hal yang penting agar anak terhindar dari karies gigi. Pengetahuan ibu dapat diperoleh melalui pendidikan kesehatan gigi atau penyuluhan tentang cara merawat gigi dengan berbagai metode seperti ceramah, demonstrasi, permainan, diskusi., sedangkan media penyuluhan seperti poster, leaflet, flipchart, modul, dan model, video, metode dan media penyuluhan yang digunakan sangat berpengaruh terhadap peningkatan pengetahuan. [8].

Perkembangan teknologi alat media komunikasi seperti ponsel, smartphone, di Indonesia setiap tahun semakin meningkat, karena dengan alat ini masyarakat mudah mengakses informasi termasuk informasi tentang kesehatan [9]. Smartphone dapat digunakan sebagai media penyuluhan berbasis android dengan memasang aplikasi dalam perangkat alat ini. Melalui aplikasi ini ibu dapat mendapatkan informasi tentang merawat gigi anaknya [10]

Aplikasi mobile berbasis android dapat memberikan informasi dengan cepat dan mudah karena dapat digunakan dimana saja dan dapat diakses kapan saja. Penggunaan media berbasis android memberikan gairah baru dalam belajar, meningkatkan rasa senang dan ketertarikan sehingga menumbuhkan minat dan motivasi untuk

belajar [11]. Penilaian yang dilakukan terhadap media android menunjukkan bahwa subjek sangat menyukai, android merupakan media yang cukup mudah digunakan, Aplikasi mobile berbasis android dapat memberikan informasi dengan cepat dan mudah karena dapat digunakan dimana saja dan dapat diakses kapan saja [12]. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Utami S.P(2016) menyatakan penyuluhan menggunakan media android dapat meningkatkan pengetahuan tentang HIV/AIDS mahasiswa sebesar 25,87% tentang cara penularan, 17,48% tentang cara pencegahan dan 25,17% tentang fakta HIV/AIDS [13].

Menyikapi kondisi pandemi covid -19 saat ini yang tidak memungkinkan untuk melakukan penyuluhan dengan tatap muka karena peraturan protokol kesehatan ,penyuluhan menggunakan media android dapat dilakukan sebagai solusi untuk meningkatkan pengetahuan ibu tentang cara merawat gigi anak.

Metode Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu (Quasi Experiment) non randomized pre dan postes with control group design. Populasi dalam penelitian ini adalah ibu hamil dan ibu balita yang memeriksakan diri di UPTD Pontianak Barat pada bulan Juni 2020 sebanyak 76 orang. Pengambilan sampel menggunakan teknik accidental sampling. Jumlah sampel dalam penelitian ini sebanyak 76 orang. Sampel dibagi menjadi dua kelompok yaitu kelompok eksperimen sebanyak 38 responden dan kelompok kontrol 38 responden.

Teknik analisis univariat untuk menggambarkan distribusi frekuensi pengetahuan responden, dan analisis bivariate menggunakan Paired T tes untuk menganalisis perbedaan pengetahuan ibu sebelum dan sesudah diberikan penyuluhan menggunakan Aplikasi ABDI, dan perbedaan pengetahuan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

Hasil dan Pembahasan

Penelitian dilakukan pada 76 ibu yang berkunjung di Puskesmas Pontianak Barat, Responden dibagi menjadi dua kelompok, pengukuran pengetahuan menggunakan kuisioner.

Karakteristik responden meliputi umur, pendidikan, pekerjaan dapat dilihat pada tabel berikut

Tabel 1.
Gambaran Karakteristik Responden Menurut Umur, Pendidikan dan Pekerjaan

Variabel	Kelompok Eksperimen n = 38			Kelompok Kontrol n = 38		
	F	%	Rata rata	F	%	Rata rata
17 -25 (remaja akhir)	9	23.7	31	5	13.2	34.5
26 – 35(Dewasa awal)	17	44.7		15	39.5	
36 – 45 (Dewasa akhir)	12	31.6		18	47.3	
SD/MI	0	0		0	0	
SMP/MTs	5	13.2		2	5.3	
SMA/MA	21	55.3		26	68.4	
Sarjana	12	31.6		10	26.3	
Rumah Tangga	26	68.4		19	50	
Swasta	9	23.7		14	36.8	
PNS	3	7.9		5	13.2	

Tabel 2.
Distribusi Frekwensi Pengetahuan Tentang Merawat Gigi Sebelum dan Sesudah Penyuluhan dengan Aplikasi ABDHI

Variabel	Sebelum		Sesudah	
Kelompok Eksperimen				
Pengetahuan				
Baik	16	42.2 %	37	97.4%
Buruk	22	57.8%	1	2.6%
Kelompok Kontrol				
Pengetahuan				
Baik	21	55.3%	28	74%
Buruk	17	44.7%	10	26%

Tabel 3.
Skor Pengetahuan Tentang Merawat Gigi Sebelum dan Sesudah Penyuluhan dengan Aplikasi ABDHI

Variabel	Mean	SD	Nilai	
			Minimum	Maximum
Kelompok Eksperimen				
Pengetahuan				
Sebelum	69.2	12.22	40	85
Sesudah	83.7	9.35	60	100
Kelompok Kontrol				
Sebelum	69.3	11.45	45	85
Sesudah	78.0	14.59	55	100

Tabel 4.
Perbedaan Pengetahuan Sebelum dan sesudah Penyuluhan

Variabel	Mean	p value	n
Kelompok eksperimen			
Pengetahuan sebelum			
Sesudah	69.2 83.7	0.00	38
Kelompok Kontrol			
Pengetahuan			
Sebelum	69.3	0.00	38
Sesudah	78.0		
Selisih mean			
Kelompok eksperimen	14.5		38
Kelompok kontrol	8.7	0.001	38

Tabel 1. Menunjukkan rata rata umur kelompok kontrol lebih tua dibanding kelompok eksperimen, pendidikan mempunyai kesamaan yaitu pendidikan paling rendah SMP dan pekerjaan sebagian besar ibu rumah tangga.

Tabel 2 menunjukkan ada kenaikan jumlah responden yang mempunyai pengetahuan baik sebesar 21 responden (56,4%) sesudah penyuluhan menggunakan aplikasi ABDHI, kenaikan ini lebih besar bila dibandingkan pada kelompok kontrol sebesar 7 responden (18,7%).

Tabel 3 menunjukkan ada kenaikan skor pengetahuan sebesar 14.5 sesudah penyuluhan menggunakan aplikasi ABDHI, kenaikan ini lebih besar dibanding kelompok kontrol sebesar 8.7. Skor maksimum pada kelompok eksperimen sama dengan kelompok kontrol sesudah penyuluhan yaitu 100, sedangkan skor minimum sesudah penyuluhan pada kelompok eksperimen 60, sedangkan pada kelompok kontrol 55 lebih rendah dibanding kelompok eksperimen.

Tabel 4 Menunjukkan ada perbedaan yang bermakna pengetahuan sebelum dan sesudah penyuluhan pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dengan nilai $p=0.00$. Ada perbedaan selisih rata rata antara kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol dengan nilai $p=0.001$.

Pengetahuan dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, baik faktor internal maupun eksternal. Penyuluhan merupakan faktor eksternal yang dapat mempengaruhi pengetahuan seseorang, penyuluhan dapat dilakukan dengan berbagai metode dan media, salah satu media yang digunakan adalah Aplikasi ABDHI. Aplikasi ini diharapkan dapat membantu ibu dalam merawat gigi selama kehamilan dan merawat gigi anaknya agar terbebas dari karies dan penyakit mulut yang dapat mengganggu pengunyahan dan penyerapan makanan yang mengakibatkan pada gangguan pertumbuhan [14].

Berdasarkan hasil penelitian di atas menunjukkan ada perbedaan pengetahuan responden sebelum dan sesudah penyuluhan baik menggunakan media aplikasi ABDHI (eksperimen) maupun menggunakan media cetak (kontrol). Penyuluhan menggunakan Aplikasi ABDHI (eksperimen) mampu meningkatkan pengetahuan ibu sebesar 14.5 dan penyuluhan dengan menggunakan media cetak (kontrol) sebesar 8.7. Hasil analisis bivariate menunjukkan ada perbedaan yang bermakna sebelum dan sesudah penyuluhan pada kelompok eksperimen

dan kelompok kontrol dengan nilai $p=0.00$. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Sormin (2019) yang menyatakan bahwa ada pengaruh penyuluhan menggunakan media aplikasi android maupun booklet terhadap pengetahuan ibu, sedangkan penelitian Utami 2016 menunjukkan bahwa ada peningkatan pengetahuan setelah diberikan penyuluhan menggunakan media mobil android. Penelitian ini membuktikan bahwa media berbasis android dapat meningkatkan pengetahuan ibu karena media ini dapat menarik perhatian ibu terhadap suatu masalah, mengingatkan pesan atau informasi dan menjelaskan fakta-fakta, prosedur, tindakan yang disampaikan oleh penyuluh.[15][13]

Hasil penelitian menunjukkan bahwa responden dapat mengingat kembali pengetahuan yang diperoleh melalui media Android maupun media cetak yang dibuktikan dengan adanya peningkatan rata-rata pengetahuan sebelum dan sesudah penyuluhan pada kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol, walaupun secara individual ada responden yang pengetahuannya menurun sesudah diberikan penyuluhan, tetapi secara umum dapat disimpulkan bahwa penyuluhan kesehatan gigi menggunakan Aplikasi ABDHI berbasis Android dan penyuluhan menggunakan media cetak (modul) efektif meningkatkan pengetahuan responden tentang perawatan gigi ibu hamil dan anak balita. Responden yang mengalami penurunan pengetahuan sesudah penyuluhan kemungkinan responden lebih senang atau tertarik mendengarkan penjelasan dari penyuluh daripada mencari atau belajar sendiri melalui media yang diberikan.[16]

Kelompok eksperimen yang diberikan penyuluhan menggunakan aplikasi ABDHI mengalami peningkatan pengetahuan lebih besar dibanding kelompok kontrol yang diberikan penyuluhan menggunakan media cetak. Hasil analisis bivariate menunjukkan ada perbedaan yang signifikan penyuluhan menggunakan aplikasi ABDHI dengan penyuluhan menggunakan media cetak dengan nilai $p=0,001$ hal ini menunjukkan bahwa responden lebih suka menggunakan media android dibandingkan dengan media cetak. Artinya penyuluhan menggunakan media Android lebih efektif dibanding dengan media cetak. Keunggulan media berbasis android adalah dapat diakses dengan mudah menggunakan handphone, dimana saja dan kapan saja selama tersambung dengan jaringan internet (sinyal) tanpa keterbatasan waktu dan tempat, penggunaan handphone bagi ibu sudah menjadi kebutuhan

primer dan selalu dibawa kemana ibu berada. Kemudahan untuk mengakses media berbasis android memberikan gairah bagi ibu untuk mempelajari materi, dan menimbulkan rasa senang dan ketertarikan sehingga menimbulkan motivasi ibu untuk mempelajari materi yang diberikan.[11]. Sedangkan media cetak tidak dibawa setiap saat bahkan terkadang responden lupa menyimpan atau mengalami kerusakan oleh beberapa hal seperti robek, kena air sehingga tidak bisa dibaca lagi bahkan hilang. [15]

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian diatas dapat disimpulkan bahwa Aplikasi ABDHI berbasis Android efektif meningkatkan pengetahuan ibu tentang merawat gigi ibu hamil dan anak balita, hal ini dibuktikan dengan adanya perbedaan pengetahuan ibu pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dengan nilai $p=0,001$.

Daftar Pustaka

- [1] Kemenkes RI, Riskesdas 2018. 2018.
- [2] Sutjipto dkk, "Prevalensi early childhood caries dan severe early childhood caries pada anak prasekolah di Gunung Anyar Surabaya (The prevalences of early childhood caries and severe early childhood caries in preschool children at Gunung Anyar Surabaya)," *Dent. J. (Majalah Kedokt. Gigi)*, vol. 47, no. 4, p. 186, 2014.
- [3] M. P. Mishu, *The association between dental caries and anthropometric measures in 5-9 year old Bangladeshi children*. 2017.
- [4] J. H. Junaidi, Mandarina Julia, "hub karies dg gizi.pdf," *J. Gizi Klin. Indones.*, vol. 4, pp. 92–96, 2007.
- [5] C. Rompis and P. Gunawan, "Hubungan tingkat pengetahuan ibu tentang kesehatan gigi anak dengan tingkat keparahan karies anak TK di Kota Tahuna," *J. e-GiGi*, vol. 4, 2016.
- [6] A. Alkhtib and A. Morawala, "Knowledge, attitudes, and practices of mothers of preschool children about oral health in Qatar: A cross-sectional survey," *Dent. J.*, vol. 6, no. 4, pp. 6–13, 2018.
- [7] A. N. Cahyaningrum, "Hubungan Perilaku Ibu Terhadap Kejadian Karies Gigi Pada Balita di Paud Putra Sentosa," *J. Berk. Epidemiol.*, vol. 5, no. Mei 2017, pp. 142–151, 2017.
- [8] A. Yulinda and N. Fitriyah, "Efektivitas Penyuluhan Metode Ceramah Dan Audiovisual Dalam Meningkatkan Pengetahuan Dan Sikap Tentang SADARI Di SMKN 5 Surabaya," *J. Promkes*, vol. 6, no. 2, pp. 116–128, 2018.
- [9] Kominfo, "Survey Penggunaan TIK Serta Implikasinya Terhadap Sosial Budaya Masyarakat," *Badan Penelitian dan Pengembangan Sumber Daya Manusia*. pp. 1–30, 2017.
- [10] N. U. R. Muhammad and A. Isnen, *APLIKASI GAME ANDROID UNTUK PENGENALAN KESEHATAN*. 2018.
- [11] M. Nazar, A. Oktarina, and K. Puspita, "Pengembangan Aplikasi Pembelajaran Interaktif Berbasis Android Untuk Membantu Mahasiswa Dalam Mempelajari Materi Larutan Elektrolit Dan Non Elektrolit," *J. Pendidik. Sains Indones. (Indonesian J. Sci. Educ.)*, vol. 8, no. 1, pp. 39–54, 2020.
- [12] F. Perdana, S. Madanijah, and I. Ekayanti, "PENGEMBANGAN MEDIA EDUKASI GIZI BERBASIS ANDROID DAN WEBSITE SERTA PENGARUHNYA TERHADAP PERILAKU TENTANG GIZI," *J Gizi Pangan*, vol. 12, no. November, pp. 169–178, 2017.
- [13] S. P. Utami, "Peningkatan Pengetahuan Hiv/Aids Dengan Memanfaatkan Aplikasi Mobile Android," *ETHOS (Jurnal Penelit. dan Pengabdian)*, p. 29, 2016.
- [14] I. Mota-Veloso, M. E. C. Soares, B. M. Alencar, L. S. Marques, M. L. Ramos-Jorge, and J. Ramos-Jorge, "Impact of untreated dental caries and its clinical consequences on the oral health-related quality of life of schoolchildren aged 8–10 years," *Qual. Life Res.*, vol. 25, no. 1, pp. 193–199, 2016.
- [15] T. Sormin and A. Puri, "Perbedaan Pengetahuan dan Sikap Ibu yang Mendapat Penyuluhan Menggunakan Media Aplikasi Android dan yang Mendapat Penyuluhan Menggunakan Booklet tentang Senam Hamil," *J. Kesehat.*, vol. 10, no. 3, p. 438, 2019.
- [16] W. Wasludin, "Efektifitas Media Elektronik Dan Media Cetak Terhadap Pengetahuan Hiv/Aids Pada Siswa Smp Negeri 4 Kota Tangerang," *J. Med. (Media Inf. Kesehatan)*, vol. 6, no. 1, pp. 11–18, 2019.