



Perbandingan Efektivitas Pendidikan Kesehatan Gigi dan Mulut Melalui Media Aplikasi *Whatsapp* dengan Media Alat Peraga terhadap Perubahan Perilaku Siswa SMAN 3 Padang

Nadhim Sechillia Arman¹, Lendrawati¹, Surma Adnan¹

Korespondensi : Lendrawati; drglendrawati@gmail.com **Telp**: +628126748647

Abstract

Dental health education can be applied by the Whatsapp Messenger and learning tools. Whatsapp is a free messenger application that is widely used by internet users including teenagers in sending multimedia with simple text messages. Learning tools are one of the learning media commonly used in dental health education activities. **Objective:** To find out the comparison of dental health education through the Whatsapp Messenger with learning tools on behavioral changes of students at SMAN 3 Padang. **Research method:** This study used a quasy experimental with pret and post-test design. The research sample was divided into groups containing through the media the Whatsapp Messenger and groups with learning tools. The Wilcoxon trial to compare the pretest and posttest of each group and the Mann Whitney test to compare effectiveness in the Whatsapp group and learning tools group. **Results:** There was a significant change in increasing knowledge, attitudes, actions and behaviors in Whatsapp Group a learning tools group after getting trials ($p < 0.05$). There is a difference in effectiveness between Whatsapp Media and learning tools media in increasing changes in knowledge, actions and behavior ($p < 0.05$), but there is no difference in effectiveness between Whatsapp media and learning tools media in increasing attitude changes ($p > 0.05$). **Conclusion:** There is a difference in dental health education through the application of Whatsapp media with teaching aids media to the changing functions of students of SMAN 3 Padang

Keywords: Behavioral change, Dental Health Education, Learning tools, Whatsapp

Affiliasi penulis : ¹ Faculty of Dentistry, Universitas Andalas, Padang, Indonesia

PENDAHULUAN

Kesehatan gigi dan mulut penting untuk diperhatikan karena gigi dan mulut merupakan tempat awal masuknya kuman dan bakteri sehingga dapat mengganggu kesehatan organ tubuh lainnya. Masalah gigi berlubang bisa memengaruhi kualitas hidup seseorang dimana mereka akan mengalami rasa sakit, ketidaknyamanan, cacat, infeksi akut dan kronis, gangguan makan dan tidur serta memiliki risiko tinggi untuk dirawat di rumah sakit ¹. Kondisi kesehatan gigi dan mulut sangat berhubungan dengan perilaku menjaga kesehatan gigi dan mulut. Hal ini sesuai dengan pernyataan Notoatmodjo (2008) bahwa salah satu hal yang dapat memengaruhi derajat kesehatan seseorang termasuk kesehatan gigi dan mulut ialah perilaku. Perilaku seseorang mulai dibentuk dengan adanya pengetahuan yang diikuti dengan sikapnya terhadap pengetahuan serta diharapkan diikuti dengan tindakan².

Alat peraga berupa model gigi merupakan alat bantu yang paling sering digunakan dalam penyampaian penyuluhan menyikat gigi. Penggunaan alat peraga dalam penyuluhan dapat melibatkan siswa berinteraksi aktif dengan penyuluh sehingga akan mempermudah pemahaman materi yang



ANDALAS DENTAL JOURNAL

Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Andalas
 Jalan Perintis Kemerdekaan No. 77 Padang, Sumatera Barat
 Web: adj.fkg.unand.ac.id Email: adj@dent.unand.ac.id

disampaikan. Adanya komunikasi dua arah antara penyuluh dan sasaran yang dapat memberikan kesempatan sasaran untuk mengemukakan pendapat, sehingga sasaran ikut berperan aktif dalam proses belajar mengajar³.

Media sosial mulai digunakan sebagai media baru untuk menyampaikan informasi kesehatan. Efektivitasnya yang mampu menjangkau banyak sasaran dalam waktu singkat membuat media ini menjadi primadona baru bagi setiap tenaga kesehatan⁴. Berdasarkan data statistik Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII) tentang jumlah pengguna internet di Indonesia pada tahun 2017, pengguna internet terbesar berada pada usia 13-18 tahun (remaja) yaitu sebesar 75,50⁵. Salah satu teknologi internet yang dijadikan media untuk berkomunikasi adalah *Whatsapp*⁶. Layanan *chatting Whatsapp* menunjukkan pertumbuhan signifikan dengan menghimpun 1,5 miliar pengguna aktif bulanan. *Whatsapp* mendukung untuk mengirim dan menerima berbagai macam media seperti teks, foto, video, dokumen, lokasi, dan juga panggilan suara. *Whatsapp* secara efektif dapat memfasilitasi berbagai aktivitas sosial seseorang, baik individu atau kelompok, baik keluarga atau profesional⁷.

Penelitian Asnidar (2017) membuktikan bahwa terdapat perbedaan pengetahuan anak tentang obesitas dan perubahan aktifitas fisik setelah pemberian pendidikan kesehatan dengan menggunakan *booklet* ditambah re edukasi melalui media aplikasi *Whatsapp* dengan perubahan pengetahuan yang lebih besar dibandingkan dengan media yang lain⁸. Penelitian Nopryan Ekadinata dan Doni Widyandana menyimpulkan bahwa *Whatsapp* dapat dijadikan media edukasi efektif sebagai program edukasi⁹. Penelitian Edi Suryadi, dkk (2018) menyatakan bahwa terdapat terdapat pengaruh yang sangat kuat antara penggunaan sosial media *Whatsapp* terhadap disiplin belajar peserta didik¹⁰. Penelitian Meutia, dkk (2018) menyatakan bahwa dengan menggunakan *Whatsapp*, Usaha Kecil Menengah dapat menjangkau konsumen dengan mudah dan promosi dapat dilakukan dengan instan, mudah, dan murah¹¹.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian *Quasy Experimental* dengan disain penelitian *pretest posttest design*. Penelitian dilaksanakan pada tanggal 22-24 April 2019 di SMAN 3 Padang. Populasi penelitian ini adalah Siswa SMAN 3 Padang sebanyak 996 orang. Perhitungan sampel menggunakan rumus proporsi binomunal dan didapatkan hasil yaitu sebanyak 88 orang sampel. Sampel terdiri dari siswa-siswi kelas X yang memenuhi kriteria inklusi, dimana terdapat kriteria eksklusi yaitu tidak patuh prosedur penelitian dan tidak hadir pada saat *pretest*, perlakuan dan *posttest*.

Sampel dipilih berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang didapatkan melalui penyebaran angket, sampel yang sudah memenuhi kriteria kemudian diminta persetujuannya dengan mengisi *informed consent*. Penelitian dilaksanakan selama tiga hari dimana 44 orang sampel mengikuti kegiatan pendidikan kesehatan gigi dan mulut melalui media aplikasi *Whatsapp* dan 44 orang sampel mengikuti kegiatan pendidikan kesehatan gigi dan mulut menggunakan media alat peraga.

Pendidikan kesehatan gigi dan mulut tentang pencegahan akumulasi plak pada gigi dengan menggunakan poster dan video yang dikirimkan melalui *group chat Whatsapp* untuk kelompok media aplikasi *Whatsapp* dan menggunakan alat peraga berupa phantom gigi, sikat gigi, gambar makanan dan minuman yang diperlukan dan akan disampaikan secara langsung di dalam ruangan untuk kelompok



media alat peraga. Poster yang digunakan berisikan pengenalan singkat tentang plak, berupa pengertian plak; penyebab terbentuknya plak; akibat yang bisa ditimbulkan oleh plak; dan cara mencegah penumpukan plak. Video yang digunakan berjudul "How to Brush Properly"¹² yang telah dimodifikasi, untuk membantu memperagakan teknik menyikat gigi yang benar. Selanjutnya, ata yang didapatkan diuji normalitasnya menggunakan uji normalitas *Saphiro Wilk*, kemudian dilakukan analisis statistik *Wilcoxon* dan *Mann Whitney*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil uji statistik *Wilcoxon* didapatkan bahwa terdapat perubahan nilai perilaku setelah dilakukan pendidikan kesehatan gigi dan mulut melalui media aplikasi *Whatsapp* dan media alat peraga. Hal ini dapat dilihat dari peningkatan nilai skor dari sebelum diberikan perlakuan ke sesudah diberikan perlakuan dengan nilai $p=0,000$ ($p<0,05$). Kemudian dilakukan uji statistik *Mann Whitney* untuk melihat perbedaan rata-rata selisih nilai perilaku pada kelompok media aplikasi *Whatsapp* dan kelompok media alat peraga. Hasil uji statistik *Mann Whitney* menunjukkan terdapat perbedaan yang bermakna diantara kedua kelompok dengan nilai $p= 0,005$ ($p<0,05$).

Tabel 1. Rerata nilai *pretest*, *posttest* dan selisih pada kelompok *Whatsapp* dan alat peraga

Kelompok	n	<i>Whatsapp</i>			Alat Peraga		
		<i>Pretest</i> Mean \pm SD	<i>Posttest</i> Mean \pm SD	Selisih Mean \pm SD	<i>Pretest</i> Mean \pm SD	<i>Posttest</i> Mean \pm SD	Selisih Mean \pm SD
Pengetahuan	44	62,39 \pm 14,8	93,39 \pm 8,5	31 \pm 17	68,11 \pm 13,5	90,25 \pm 17,1	22,14 \pm 12,5
Sikap	44	53,73 \pm 16,2	82,36 \pm 11,1	28,64 \pm 17,6	63 \pm 13,7	83,48 \pm 15,7	20,48 \pm 11,9
Tindakan	44	44,59 \pm 11,4	76,16 \pm 12	31,57 \pm 15,7	48,48 \pm 14,6	71,89 \pm 14,1	23,41 \pm 13,3
Perilaku	44	53,43 \pm 11,5	83,41 \pm 7,9	29,98 \pm 12,6	59,86 \pm 11,9	81,59 \pm 13,8	21,73 \pm 10,2

Tabel 1 menunjukkan bahwa terdapat peningkatan rata-rata nilai pengetahuan, sikap, tindakan dan perilaku pada kelompok *Whatsapp* dan kelompok alat peraga dari sebelum diberikan perlakuan ke sesudah diberikan perlakuan dengan selisih tertinggi berada pada kelompok aplikasi *Whatsapp*. Terlihat dari tabel 2 dan tabel 3 didapatkan nilai $p=0,000$ yang menunjukkan adanya perbedaan bermakna nilai pengetahuan, sikap, tindakan dan perilaku sebelum dan sesudah diberikan perlakuan pada kelompok *Whatsapp* dan kelompok alat peraga.

Tabel 2. Hasil uji *Wilcoxon* kelompok aplikasi *Whatsapp*

	n	Median	Minimum	Maksimum	p
Pengetahuan <i>pretest</i>	44	63	18	81	0.000
Pengetahuan <i>posttest</i>	44	100	63	100	
Sikap <i>pretest</i>	44	54	18	81	0.000
Sikap <i>posttest</i>	44	81	63	100	
Tindakan <i>pretest</i>	44	45	18	72	0.000
Tindakan <i>posttest</i>	44	76,5	54	100	



Perilaku <i>pretest</i>	44	54	24	78	0.000
Perilaku <i>posttest</i>	44	84	57	100	

$p < 0,05$

Tabel 3. Hasil uji Wilcoxon kelompok alat peraga

	n	Median	Minimum	Maksimum	<i>p</i>
Pengetahuan <i>pretest</i>	44	72	45	90	0.000
Pengetahuan <i>posttest</i>	44	100	45	100	
Sikap <i>pretest</i>	44	63	27	90	0.000
Sikap <i>posttest</i>	44	90	45	100	
Tindakan <i>pretest</i>	44	45	27	81	0.000
Tindakan <i>posttest</i>	44	72	45	100	
Perilaku <i>pretest</i>	44	60	36	87	0.000
Perilaku <i>posttest</i>	44	87	48	100	

$p < 0,05$

Tabel 4 Hasil uji *Mann Whitney* kelompok *Whatsapp* dan kelompok alat peraga

	n	Median	Minimum	Maksimum	<i>p</i>
Selisih pengetahuan kelompok <i>Whatsapp</i>	44	28	0	64	0,03
Selisih pengetahuan kelompok alat peraga	44	19	0	46	
Selisih sikap kelompok <i>Whatsapp</i>	44	27	0	64	0,065
Selisih sikap kelompok alat peraga	44	18,5	0	45	
Selisih tindakan kelompok <i>Whatsapp</i>	44	32	0	73	0,023
Selisih tindakan kelompok alat peraga	44	27	0	55	
Selisih perilaku kelompok <i>Whatsapp</i>	44	30	9	61	0,005
Selisih perilaku kelompok alat peraga	44	24	0	42	

$p < 0,05$

Whatsapp adalah salah satu media sosial yang banyak digunakan oleh masyarakat termasuk remaja. Informasi kesehatan yang disampaikan lewat aplikasi *Whatsapp* memungkinkan responden dapat memahami informasi dimana saja dan kapan saja⁸. Pemberian pendidikan kesehatan gigi dan mulut melalui *Whatsapp* memudahkan responden untuk dapat menggunakan indera yang dimilikinya dengan melihat dan mendengarkan secara individu materi yang disampaikan oleh peneliti sehingga menyebabkan terjadinya perubahan pengetahuan pada responden. Hasil penelitian ini sesuai dengan teori Edgar Dale mengenai teori pembelajaran, yaitu penggunaan indera sebagai pengalaman belajar, memengaruhi penyerapan materi dari proses pendidikan yang dilakukan seseorang¹³. Penyampaian informasi kesehatan melalui gambar dapat meningkatkan minat belajar dan memberikan hasil yang lebih efektif⁹.

Alat peraga dapat digunakan sebagai alat bantu dalam menyampaikan informasi kesehatan sehingga meningkatkan pengetahuan dan keterampilan individu¹⁴. Pendidikan kesehatan gigi dan mulut melalui media alat peraga dapat menghasilkan peningkatan yang efektif apabila alat peraga digunakan



ANDALAS DENTAL JOURNAL

Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Andalas

Jalan Perintis Kemerdekaan No. 77 Padang, Sumatera Barat

Web: adj.fkg.unand.ac.id Email: adj@dent.unand.ac.id

secara baik dan didukung oleh keterampilan komunikasi pemberi materi. Penggunaan alat peraga dalam penyuluhan dapat melibatkan siswa berinteraksi aktif dengan penyuluh sehingga akan mempermudah pemahaman materi yang disampaikan. Adanya komunikasi dua arah antara penyuluh dan sasaran dapat memberikan kesempatan kepada sasaran untuk mengemukakan pendapat, sehingga sasaran ikut berperan aktif dalam proses belajar mengajar³. Kelebihan penggunaan media alat peraga sebagai media pendidikan yaitu dapat menghindari terjadinya kesalahan dalam memahami kalimat, karena sasaran memerhatikan langsung materi penyuluhan yang disampaikan, proses penyuluhan menjadi lebih menarik dan lebih mudah memahami materi yang disampaikan, karena sasaran tidak hanya mendengar, tetapi juga melihat materi yang diajarkan, dan merangsang sasaran untuk aktif mengamati, menyesuaikan antara teori dengan kenyataan dan mencoba melakukannya sendiri¹⁵. DePorter (2005) menyatakan bahwa dengan penyuluhan menggunakan alat peraga sasaran mampu mengingat 90% materi yang diberikan. Kelemahan dari alat peraga yaitu alat peraga kurang cocok untuk jumlah peserta yang besar (lebih dari 15 orang) karena tidak dapat menjangkau seluruh peserta didik yang berada dalam ruangan¹⁶.

Keberhasilan suatu proses pendidikan kesehatan dapat diukur melalui beberapa indikator seperti pengetahuan, sikap dan tindakan yang berubah ke arah yang lebih baik sesuai dengan materi yang diberikan¹⁷. Keefektifan media aplikasi *Whatsapp* bisa dinilai dari cara penyampaian informasi yang lebih cepat dibandingkan penggunaan media alat peraga. Pada kelompok *Whatsapp*, pendidikan kesehatan gigi dan mulut disampaikan melalui ruang obrolan aplikasi *Whatsapp* dari peneliti kepada responden yang bisa dilakukan kapan saja dan dimana saja, sedangkan penggunaan media alat peraga memerlukan waktu yang diatur secara khusus untuk penyampaian materi. Media aplikasi *Whatsapp* dikatakan lebih efektif karena tidak membutuhkan banyak tenaga dalam menyampaikan informasi dibandingkan media alat peraga. Informasi yang disampaikan lewat aplikasi *Whatsapp* dapat dikirimkan dengan cepat dan mudah melalui pengiriman gambar dan video. *Whatsapp* adalah aplikasi yang efektif digunakan untuk pembelajaran, karena *Whatsapp* memungkinkan peneliti untuk menyampaikan materi pembelajaran dalam ukuran media yang kecil sehingga tidak membebani responden dan membuat responden untuk lebih mudah mendapatkan informasi. Aplikasi *Whatsapp* cocok digunakan untuk responden dengan gaya hidup yang sibuk, karena *Whatsapp* dapat menyimpan riwayat obrolan secara kronologis dan memudahkan responden untuk mengulang kembali materi-materi yang sudah disampaikan oleh peneliti¹⁸.

SIMPULAN

Terdapat perbedaan efektivitas pendidikan kesehatan gigi dan mulut melalui media aplikasi *Whatsapp* dengan media alat peraga terhadap perubahan perilaku siswa di SMAN 3 Padang. Sehingga direkomendasikan penggunaan teknologi sebagai media promosi kesehatan pada siswa sekolah.

KEPUSTAKAAN

1. Kemenkes. *Pusat Data dan Informasi Kesehatan Kemenkes RI*. Jakarta: Kemenkes RI; 2014.
2. Notoatmodjo S. *Pengantar Pendidikan Kesehatan dan Ilmu Perilaku*. Jakarta: Rineka Cipta; 2008.
3. Effendy N. *Dasar-Dasar Keperawatan Kesehatan Masyarakat*. Jakarta: EGC; 2013.
4. Laksono AD. *Efektivitas Media Sosial Untuk Promosi Kesehatan*. Jakarta; 2014.



ANDALAS DENTAL JOURNAL

Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Andalas

Jalan Perintis Kemerdekaan No. 77 Padang, Sumatera Barat

Web: adj.fkg.unand.ac.id Email: adj@dent.unand.ac.id

5. APJII. *Perilaku dan Penetrasi Pengguna Internet Indonesia*. Jakarta. 2017. Available from: www.teknopreneur.com
6. Zakirman, Rahayu C. Popularitas *Whatsapp* Sebagai Media Komunikasi dan Berbagi Informasi Akademik Mahasiswa. *Shaut al-Maktabah: Jurnal Perpustakaan, Arsip & Dokumentasi*. 2018; 10(1): 27-38.
7. Malka V, Ariel Y, Avidar R. Fighting, Worrying and Sharing : Operation 'Protective Edge' as the First *Whatsapp* War. *Media, War & Conflict*. 2015; 8(3), 329-344.
8. Asnidar. *Pendidikan Kesehatan Berbasis Media Sosial Untuk Mengubah Pengetahuan, Gaya Hidup dan Indeks Massa Tubuh Remaja Obesitas di Bulukumba*. Makassar: Program Studi S3 Ilmu Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin; 2017.
9. Ekadinata N, Widyandana D. Promosi Kesehatan Menggunakan Gambar dan Teks dalam Aplikasi *Whatsapp* Pada Kader Posbindu. *Berita Kedokteran Masyarakat*. 2017; 33(11): 1123 - 1130.
10. Suryadi E, Ginanjar MH, Priyatna M. Penggunaan Media Sosial *Whatsapp* dan Pengaruhnya Terhadap Disiplin Belajar Peserta Didik Pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam. *Edukasi Islam, Jurnal Pendidikan Islam*. 2018; 7(1): 1-22.
11. Sistarani M, Umar A, Sasongko AH. Pengaruh Penggunaan Instant Messaging (*Whatsapp*) Pada UKM di Lingkungan Apartemen Kota Jakarta Selatan. *Buletin Bisnis dan Manajemen*. 2018; 4(1): 61-74.
12. Dechev N. *How to Brush Properly*. 2015 [cited 1 Oktober 2017]. Available from: https://youtu.be/3J6M_aNxC44
13. Dale E. Classic Writings on Instructional Technology. *The Cone of Experience*; 1996. p. 169-180.
14. Astuti NR. Promosi Kesehatan Gigi Dan Mulut Dengan Metode Ceramah Interaktif Dan Demonstrasi Disertai Alat Peraga Pada Guru Sekolah Dasar Sebagai Fasilitator. *IDJ*; 2013. p. 16-25.
15. Roestiyah NK. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta; 2008.
16. Herijulianti E, Indriani TS, Artini S. *Pendidikan Kesehatan Gigi*. Jakarta: Buku Kedokteran EGC; 2001.
17. Notoatmodjo S. *Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta; 2014.
18. So S. *Mobile Instant Messaging Support for Teaching and Learning in Higher Education. Internet and Higher Education*; 2016. p. 32-42.