

**Research Article**

# IMPLEMENTATION OF THE MOBILE-BASED DENTALK APPLICATION AS A MEDIA FOR INCREASING PUBLIC KNOWLEDGE IN USING THE TELEDENTISTRY APPLICATION

<sup>1</sup>Sari Aldilawati, <sup>2</sup>Amanah Pertiwisari, <sup>3</sup>Andi Muhammad Irfan M.Amir

<sup>1</sup>Department Public Dental Health, Faculty of Dentistry, Universitas Muslim Indonesia, Makassar, Indonesia

<sup>2</sup>Department of Radiology, Faculty of Dentistry, Universitas Muslim Indonesia, Makassar, Indonesia

<sup>3</sup>Faculty of Dentistry, Universitas Muslim Indonesia, Makassar, Indonesia

Received date: July 21, 2023 Accepted date: August 21, 2023 Published date: December 23, 2023

## KEYWORDS

Apps dentalk, knowledge, teledentistry



DOI : [10.46862/interdental.v19i2.7115](https://doi.org/10.46862/interdental.v19i2.7115)

## ABSTRACT

**Background:** Teledentistry is defined as a method of using virtual conferencing technology to provide convenient diagnostics for remote care. The biggest challenge in the development of teledentistry is the understanding and knowledge of the public to use the service. Dentalk is an application designed as part of teledentistry that can provide easy access to dental health services, such as diagnosis, action plan, consultation, and follow-up.

**Material and Method:** The type of research used is quasi-experimental research with pre-test and post-test group design. Questionnaires were made to measure the sample's knowledge in using the teledentistry application, in this case the dentalk application. The research sample is a subject taken from a population that meets the research criteria, namely 40 samples.

**Result and Discussion:** Based on the results of the comparison test, the value of  $0.000 < \alpha 0.05$  means that there are differences in knowledge before and after using the dentalk application respondent.

**Conclusion:** The paired sample t-test results can be concluded that there is an increase in knowledge in using the dentalk application.

## Corresponding Author:

Sari Aldilawati

Department Public Dental Health, Faculty of Dentistry, Universitas Muslim

Indonesia, Makassar, Indonesia

e-mail address: sharyaldila@umi.ac.id

**How to cite this article:** Aldilawati S, Pertiwisari A, M.Amir AMI. IMPLEMENTATION OF THE MOBILE-BASED DENTALK APPLICATION AS A MEDIA FOR INCREASING PUBLIC KNOWLEDGE IN USING THE TELEDENTISTRY APPLICATION. Interdental Jurnal Kedokteran Gigi (IJKG). 2023;19(2):182-6 <https://doi.org/10.46862/interdental.v19i2.7115>

Copyright: ©2023 Sari Aldilawati This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License. Authors hold the copyright without restrictions and retain publishing rights without restrictions.

# PENERAPAN APLIKASI DENTALK BERBASIS MOBILE SEBAGAI MEDIA PENINGKATAN PENGETAHUAN MASYARAKAT DALAM MENGGUNAKAN APLIKASI TELEDENTISTRY

## ABSTRAK

**Latar belakang:** Teledentistry didefinisikan sebagai metode penggunaan teknologi konferensi virtual untuk menyediakan diagnostik yang mudah bagi perawatan jarak jauh. Tantangan terbesar dalam perkembangan teledentistry adalah pemahaman dan pengetahuan masyarakat untuk menggunakan layanan tersebut. Dentalk merupakan aplikasi yang dirancang sebagai bagian dari teledentistry yang dapat memberikan akses kemudahan dalam pelayanan kesehatan gigi, seperti diagnosis, rencana tindakan, konsultasi, dan tindak lanjut.

**Bahan dan Metode:** Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian quasi eksperimental yang dengan tipe pre-test dan post-test group desain. Kuisisioner dibuat untuk mengukur pengetahuan sampel dalam menggunakan aplikasi teledentistry, dalam hal ini aplikasi dentalk. Sampel penelitian adalah subjek yang diambil dari populasi yang memenuhi kriteria penelitian yaitu sebanyak 40 Sampel.

**Hasil dan Pembahasan:** Berdasarkan hasil uji perbandingan nilai  $0.000 < \alpha 0.05$  yang berarti terdapat perbedaan pengetahuan sebelum dan sesudah menggunakan aplikasi dentalk pada responden.

**Kesimpulan:** Hasil uji *paired sample t-test* dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan pengetahuan dalam menggunakan aplikasi dentalk.

**KATA KUNCI:** Aplikasi dentalk, pengetahuan, teledentistry

## PENDAHULUAN

Masalah kesehatan gigi dan mulut merupakan hal yang terpenting dalam pembangunan kesehatan khususnya pada masyarakat. Kesehatan adalah faktor terpenting dalam melihat kualitas sumber daya manusia<sup>1</sup>. Pada masa ini status kesehatan gigi dan mulut di masyarakat mulai mendapat perhatian khusus. Dalam hal ini, Riset Kesehatan Daerah (RISKESDAS) tahun 2018 oleh departemen kesehatan RI menunjukkan bahwa kesehatan gigi dan mulut tetap menjadi masalah sosial yang perlu mendapat perhatian khusus pada masyarakat. Hal ini dibuktikan dengan prevalensi penduduk yang penderita masalah gigi dan mulut di Indonesia yang meningkat tajam dari 23,2% tahun 2007 menjadi 57,6% tahun 2018<sup>2</sup>. Kemampuan masyarakat dalam mengakses fasilitas pelayanan kesehatan gigi dan mulut tentunya akan berdampak besar terhadap status kesehatan gigi dan mulut. Selain ketersediaan fasilitas pelayanan kesehatan gigi dan mulut, hambatan biaya, jarak, dan waktu menjadi pertimbangan umum masyarakat dalam mengakses pelayanan kesehatan gigi dan mulut. Sebagai upaya untuk tetap memberikan pelayanan kesehatan gigi dan mulut, konsep teledentistry dianggap sebagai solusi yang paling

tepat. Terlebih saat sejak dunia memasuki era pandemi *Corona Virus Disease (covid-19)*, dimana tenaga kesehatan dituntut untuk tetap memberikan pelayanan kesehatan terbatas tetapi juga semakin meminimalisir angka kontak dengan pasien yang tidak memerlukan kegawatdaruratan medis<sup>3,4,5,6</sup>.

Berdasarkan hasil penelitian Emer, ditemukan bahwa dengan menggunakan aplikasi teledentistry menunjukkan bahwa sangat mudah untuk mengakses secara online untuk mendapatkan jadwal kunjungan ke poli dokter gigi<sup>7,8</sup>. Sejumlah teknologi dan metode komunikasi yang dikembangkan dalam telehealth telah digunakan. Metode tersebut dapat memberikan pendekatan untuk memungkinkan interaksi jarak jauh antara pasien dan penyedia layanan kesehatan di berbagai area<sup>9</sup>.

Tantangan terbesar dalam perkembangan teledentistry adalah pemahaman dan pengetahuan masyarakat untuk menggunakan layanan teledentistry sehingga masyarakat sadar akan manfaat dan mau untuk menggunakan layanan teledentistry. Pengembangan layanan teledentistry berbasis *mobile* aplikasi adalah salah satu usaha menghadirkan layanan teledentistry yang praktis dan menarik untuk digunakan.

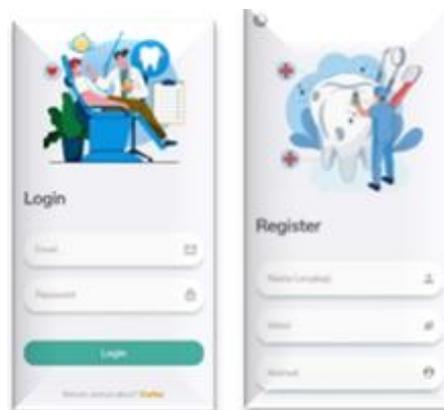
Aplikasi dentalk didefinisikan sebagai media virtual dalam pengiriman layanan kesehatan dengan berbagai macam cara seperti video, audio dan multimedia. Aplikasi dentalk juga merupakan inovasi yang dirancang sebagai bagian dari teledentistry yang dapat memberikan akses kemudahan dalam pelayanan kesehatan gigi, seperti diagnosis, rencana tindakan, konsultasi, dan tindak lanjut. Aplikasi Dentalk memiliki fitur rekam medis yang dilengkapi dengan odontogram yang dapat di isi oleh dokter, fitur edukasi Kesehatan, e-resep, berbagai program tindakan perawatan, surat rujukan yang tersedia khususnya di RSIGM FKG UMI. Kelebihan dari aplikasi ini adalah aplikasi dentalk memiliki fitur program lanjutan, memudahkan penggunaan sistem reminder (*flowchart system*), memiliki fitur riwayat check-up, dapat meningkatkan pelayanan untuk mengakses fungsi *electronic prescribing (e-prescription)* antara dokter gigi ke pasien kemudian apotek (farmasi).

Berdasarkan uraian di atas, peneliti berinisiatif melakukan penelitian untuk melihat sejauh mana aplikasi dentalk dapat meningkatkan pengetahuan civitas akademika FKG-UMI sebagai perwakilan masyarakat umum dalam menggunakan aplikasi teledentistry.

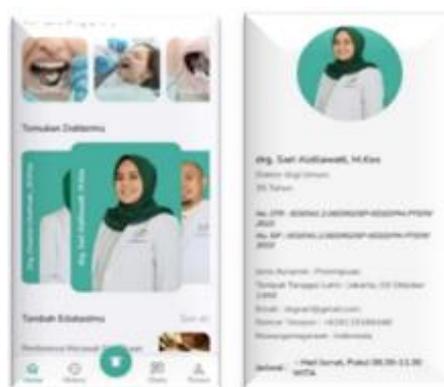
## BAHAN DAN METODE

Penelitian yang digunakan adalah penelitian quasi eksperimental yang dengan tipe pre-test dan post-test group desain. Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini yakni alat meliputi handphone, laptop, alat tulis, kuota data, power point, kuesioner dan aplikasi dentalk dan zoom meeting. Sebanyak 16 butir pernyataan kuisisioner diberikan untuk mengukur pengetahuan penggunaan sebelum dan sesudah menggunakan aplikasi teledentistry dalam hal ini dentalk Jumlah jawaban benar akan dibagi dengan jumlah pertanyaan, lalu diubah ke dalam bentuk presentase, serta diinterpretasikan menjadi tingkat pengetahuan baik (>24%), cukup (16-24%), dan kurang (<16%). Sampel Penelitian sebanyak 40 orang civitas FKG UMI dengan menggunakan cluster random sampling pada masing-masing kategori usia. Penelitian di lakukan di Jl. Pajonga Dg. Ngalle No.27, Pa'batong, Kec. Mamajang, Kota Makassar sejak bulan Juli 2022 -

Desember 2022. Analisis data yang digunakan menggunakan uji paired t-test. Penelitian ini telah mendapatkan izin uji etik oleh KEPK YW-UMI Makassar nomor 0558/B.06/FGK-UMI/VII/2022.



Gambar 1. Halaman log in Dentalk



Gambar 2. Halaman pilih jenis program

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan tabel distribusi karakteristik responden dibawah, diketahui bahwa dari total 40 responden pada kelompok pre test, terdapat sebanyak 9 (22.5%) yang mempunyai tingkat pengetahuan yang baik, sementara itu sisanya sebanyak 31 (77.5%) responden mempunyai tingkat pengetahuan yang cukup.

Tabel 1. Frekuensi Tingkat Pengetahuan menggunakan teldentistry sebelum menggunakan Aplikasi *Dentalk*

Tingkat pengetahuan	Sebelum n (%)	Total
Baik	9 (22,5%)	40 (100%)
Cukup	31 (77,5%)	

Berdasarkan tabel distribusi karakteristik responden dibawah, diketahui bahwa dari total 40 responden pada kelompok post test, terdapat sebanyak 36

(90.0%) yang mempunyai tingkat pengetahuan yang baik, sementara itu sisanya sebanyak 4 (10.0%) responden mempunyai tingkat pengetahuan yang cukup.

Tabel 2. Frekuensi Tingkat Pengetahuan menggunakan teledentistry sesudah menggunakan Aplikasi *Dentalk*

Tingkat pengetahuan	Setelah n (%)	Total
Baik	36 (90%)	40 (100%)
Cukup	4 (10 %)	

Berdasarkan hasil uji paired sample t test. Diketahui bahwa nilai sig (2-tailed) sebesar  $0.000 < 0.05$ , maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang nyata antara Pengetahuan Masyarakat Dalam Menggunakan Aplikasi Teledentistry pada data pretest dan posttest.

Tabel 3. Pengaruh penggunaan aplikasi *Dentalk* terhadap peningkatan pengetahuan penggunaan teledentistry

Pair	mean	Sig (2-tailed)
Pre test-post test	-8,750	0,000

Tabel 1 Menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan responden sebelum diberikan edukasi mengenai penggunaan aplikasi *Dentalk* sebanyak 9 (22,5%) responden memiliki tingkat pengetahuan yang baik dan sebanyak 31 (77,5%) responden dengan tingkat pengetahuan yang cukup.

Tabel 2 Menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan responden setelah diberikan edukasi mengenai penggunaan aplikasi *Dentalk* sebanyak 36 (90%) responden memiliki tingkat pengetahuan yang baik dan sebanyak 4 (10%) responden dengan tingkat pengetahuan yang cukup.

Tabel 3 hasil uji paired sample t-test memiliki nilai  $p (0,000) < 0,05$  maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh Aplikasi *Dentalk* dalam meningkatkan pengetahuan penggunaan aplikasi teledentistry.

Berkaitan dengan hasil penelitian yang telah didapatkan mengenai perbedaan pengetahuan pada civitas akademika dalam menggunakan aplikasi dentalk, secara umum dari seluruh kelompok umur yang menjadi sampel diketahui bahwa terdapat perbedaan pengetahuan civitas

akademika dalam menggunakan aplikasi teledentistry baik sebelum maupun setelah menggunakan aplikasi dentalk.

Hasil yang sama didapatkan dari penelitian Fajrin et.al yang melakukan penelitian berjudul Pengaruh kesehatan gigi dan mulut terhadap pengetahuan siswa sekolah dasar tentang pola makan yang baik terhadap kesehatan gigi. pada pengujian sebelumnya  $2,64 \pm 1,059$  meningkat menjadi  $4,98 \pm 0,643$  ( $p < 0,04$ ) pada pengujian terakhir. Berdasarkan hasil uji keefektifan/ Gain score diperoleh hasil 0,89. Intervensi sangat efektif. Penelitian ini menyimpulkan bahwa pendidikan gigi jarak jauh efektif dalam meningkatkan pengetahuan kesehatan gigi dan mulut pada siswa sekolah dasar<sup>10</sup>.

Hasil yang sama didapatkan pada penelitian yang dilakukan oleh Alex yang berjudul Gambaran Pengetahuan, Persepsi, Dan Pengalaman Dokter Gigi Di Makassar Tentang Pemanfaatan Teledentistry Sebagai Media Dental Care. Hasil penelitian diperoleh sebanyak 60.9% responden memiliki pengetahuan yang baik mengenai pemanfaatan teledentistry. Sebanyak 80.5% responden memiliki persepsi yang baik mengenai pemanfaatan teledentistry. Sebanyak 58.6% responden belum berpengalaman dalam menggunakan teledentistry<sup>11</sup>.

Penelitian Estai et al menyatakan bahwa teledentistry adalah pendekatan yang inovatif karena mampu menyampaikan edukasi kesehatan gigi dan mulut secara merata dan terjangkau untuk masyarakat<sup>12</sup>. Pengetahuan yang signifikan juga didukung oleh media penyampaian yang lebih mudah dipahami oleh siswa. Rahmawati et al menyatakan bahwa komponen penting untuk meningkatkan kognitif seseorang adalah media pengajaran yang tepat<sup>13</sup>.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan didapatkan hasil bahwa adanya peningkatan pengetahuan yang didapatkan oleh responden dari semua kelompok umur yang diteliti setelah dilakukan penerapan aplikasi dentalk berbasis online. Peneliti berasumsi bahwa minat dan keingintahuan responden yang tinggi untuk berdampak pada meningkatnya pengetahuan responden dalam hal ini menggunakan aplikasi dentalk.

## SIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat peningkatan pengetahuan penggunaan aplikasi teledentistry sebelum dan sesudah diberikan edukasi mengenai aplikasi dentalk.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada pihak yang terlibat dalam membantu penelitian yang dilaksanakan sehingga dapat terealisasi dengan baik.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Yusmanijar Ma. Hubungan Tingkat Pengetahuan Tentang Kesehatan Gigi Dan Mulut Dengan Perilaku Perawatan Gigi Dan Mulut Pada Anak Usia Sekolah 7-9 Tahun di SD Islam Al Amal Jaticepaka. *J Kedokt Gigi Terpadu*. 2019;2(1):18.
2. Kementerian Kesehatan RI. Profil Kesehatan Indonesia 2014 [Internet]. Vol. 1227. 2018. 496 p. Available from: website: <http://www.kemkes.go.id>
3. Nugroho, A. P. Nugroho, A. P. Dokter Google: Interaksi Dokter-Pasien Di Era Teknologi Informasi. *Jurnal Pemikiran Sosiologi* Vol. 3 No. 1. 2016;2(1):19
4. Rahman, Nathwani, Teledentistry from a patient perspective during the coronavirus pandemic. *British Dental Journal*; 2020; 229(3), 1–4. <https://doi.org/10.1038/s41415-020.2020>
5. Champion. Comparison of patient satisfaction measures between in-person and telemedicine postoperative appointments following third molar surgery. *International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery* 2021; 50(6), 830–834 <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ijom.2020.12.012>. 2021
6. Abbas. Role of Teledentistry in COVID-19 Pandemic: A Nationwide Comparative Analysis among Dental Professionals. *European Journal of Dentistry*.2020;4(2):21. <https://doi.org/https://dx.doi.org/10.1055>
7. Rahman N, Nathwani S, Kandiah T. Teledentistry from a patient perspective during the coronavirus pandemic. *Br Dent J*. 2020; 229(3):1–4.
8. Byrne E, Watkinson S. Patient and clinician satisfaction with video consultations during the COVID-19 pandemic: an opportunity for a new way of working. *J Orthod*. 2021; 48(1):64–73.
9. Murererehe J, Uwambaye P, Isyagi M, Nyandwi T, Njunwa K, Niinuma A. Newly developed resinous direct pulp capping agent containing calcium hydroxide (MTYA1-Ca). *International Endodontic Journal* 2017; 4(1):39–47.
10. Fajrin FN, Fitri H, Kasuma N, Wiska R, Putri WL, Ortodonsi D. Efek Teledentistry Terhadap Pengetahuan Siswa Sekolah Dasar Tentang Diet Yang Benar Untuk Kesehatan Gigi. *J Kedokt Gigi Univ Baiturrahmah*. 2020; 9(1):26–32.
11. Alex Aryanto. Gambaran Pengetahuan, Persepsi, dan Pengalaman dokter gigi di Makassar tentang pemanfaatan Teledentistry media dental care. Disertasi. Makassar: Pascasarjana Universitas Hasanuddin; 2021. h.12-16.
12. Estai M, Kanagasingam Y, Mehdizadeh M, Vignarajan J, Norman R, Huang B. Teledentistry as a novel pathway to improve dental health in school children: A research protocol for a randomised controlled trial. *BMC Oral Health*. 2020;20(1):1–9.
13. Rahmawati DI, Rukiyati R. Developing Pop-Up Book Learning Media to Improve Cognitive Ability of Children Aged 4-5 Years. *Adv. Soc. Sci. Educ. Humanit Res*. 2018;249(Secret):60–9.