

DEVELOPMENT AND FEASIBILITY STUDY OF MOBILE APPLICATION “YUMMY” IN PRESCHOOL ORAL HEALTH PROMOTION

Lina Rismayani

Jurusan Kesehatan Gigi Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya

E-mail: Linarisma91@gmail.com

ABSTRACT

Key word:
Oral Health Promotion
Mobile Application
Preschool Children

The prevalence of caries in primary teeth in Indonesia in the 3-4 year age group was 81.5% with an average deft of 6.2 and experienced an increase in prevalence in the 5 year age group, namely 92.6% with an average deft of 8.1, which means only 7.4% of early childhood free from caries. Kindergarten-aged children generally do not know and have not been able to maintain the health of their oral cavity, so parents are responsible for educating them properly. This study aims to produce dental and oral health educational media using the Android-based "Yummy" application and analyze the feasibility level of the application. Methode of research is Research and Development (R&D) using the ADDIE model. The ADDIE model consists of five stages, 1)Analysis; 2)Design; 3)Development; 4)Implementation and 5)Evaluation. The research instrument is questionnaire, which was used to obtain data on the feasibility of the Android-based "Yummy" application. The questionnaire was filled in by material experts, information technology experts, media experts and application users. Data analysis used descriptive analysis. The results of expert validation obtained an average score of 83.28, which is a very feasible category with a p-value of 0.021. Most of the respondents' test results rated it as very feasible, namely as much as 73.68%. The conclusion of this study is that the Android-based "Yummy" application is relevant and very appropriate as an educational medium in an effort to increase parental knowledge in maintaining the oral health of pre-school children.

ABSTRAK

Kata kunci:
Promosi Kesehatan Gigi dan Mulut
Aplikasi Seluler
Anak Pra Sekolah

Prevalensi karies gigi sulung di Indonesia pada kelompok usia 3-4 tahun sebanyak 81,5% dengan rata rata deft 6,2 dan mengalami peningkatan prevalensi pada kelompok usia 5 tahun yaitu 92,6% dengan rata-rata deft 8,1 yang artinya hanya 7,4 % anak usia dini bebas dari karies. Anak-anak usia taman kanak-kanak umumnya tidak tahu dan belum mampu untuk menjaga kesehatan rongga mulut mereka, sehingga orang tua yang bertanggung jawab untuk mendidik mereka dengan benar. Penelitian ini bertujuan mengembangkan aplikasi “Yummy” dan menganalisis tingkat kelayakan aplikasi. Jenis penelitian yaitu Penelitian dan Pengembangan (R&D) menggunakan model ADDIE. Model ADDIE terdiri dari lima tahap, 1) Analisis; 2) Perancangan; 3) Pengembangan; 4) Implementasi dan 5) Evaluasi. Instrumen penelitian berupa angket, yang digunakan untuk memperoleh data tingkat kelayakan aplikasi “Yummy”. Angket diisi oleh ahli materi, ahli teknologi informasi, ahli media dan pengguna

aplikasi. Analisis data menggunakan analisis deskriptif. Hasil validasi ahli didapatkan skor rata-rata 83,28 yaitu kategori sangat layak dengan nilai p-value 0,021. Hasil uji responden paling banyak menilai sangat layak yaitu sebanyak 73,68%. Kesimpulan penelitian ini yaitu aplikasi "Yummy" berbasis android relevan dan sangat layak sebagai media edukasi dalam upaya peningkatan pengetahuan orang tua dalam menjaga Kesehatan gigi dan mulut anak pra sekolah.

PENDAHULUAN

Gigi anak prasekolah umumnya masih merupakan gigi sulung (*primary teeth*) dengan struktur dan morfologi gigi yang rentan terhadap karies. Prevalensi karies gigi anak usia prasekolah yang masih tinggi disebabkan antara lain karena kebiasaan mereka menyikat gigi yang salah serta kebiasaan sering mengkonsumsi makanan kariogenik (Mauliditha, 2008).

Prevalensi karies gigi sulung di Indonesia pada kelompok usia 3-4 tahun sebanyak 81,5% dengan rata rata deft 6,2 dan mengalami peningkatan prevalensi pada kelompok usia 5 tahun yaitu 92,6% dengan rata-rata deft 8,1 yang artinya hanya 7,4 % anak usia dini bebas dari karies (Kemenkes RI., 2013). Anak-anak usia taman kanak-kanak umumnya tidak tahu dan belum mampu untuk menjaga kesehatan rongga mulut mereka, sehingga orangtua bertanggung jawab untuk mendidik mereka dengan benar. Permasalahan karies gigi pada anak usia pra sekolah menjadi penting karena karies gigi menjadi indikator keberhasilan upaya dalam menjaga kesehatan gigi anak. Umumnya anak-anak yang baru memasuki usia pra sekolah mempunyai resiko karies yang tinggi, karena pada usia sekolah ini anak-anak biasanya suka jajan makanan dan minuman sesuai keinginannya (Rompies, 2016). Anak masih sangat tergantung pada orang tua dalam hal menjaga kebersihan dan kesehatan giginya. Pertumbuhan gigi yang kurang mendapat perhatian dari orang tua, maka tidak menutup kemungkinan pertumbuhan gigi anak akan tidak sempurna dikarenakan gigi akan tumbuh tidak pada tempatnya atau biasa disebut persistensi yaitu gigi akan tumbuh berjejal dan tidak rata, apabila gigi tumbuh berjejal dan berdesakan maka akan menyebabkan gigi sulit dibersihkan dan akan mudah terserang penyakit gigi berlubang yaitu karies.

Hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Abdat, (2018) dapat disimpulkan bahwa pengetahuan dan sikap ibu mengenai kondisi gigi sulung anaknya adalah masih belum bisa dikatakan baik. Rendahnya pengetahuan mengenai kesehatan merupakan faktor dari perilaku masyarakat terhadap kesehatan yang mengarah kepada timbulnya suatu penyakit. Beberapa penelitian menyebutkan bahwa pemanfaatan teknologi ke dalam bidang kesehatan dapat menunjang peningkatan pengetahuan masyarakat mengenai informasi kesehatan dengan begitu cepat. *Smartphone* memiliki sejumlah fitur yang dapat disesuaikan dengan keperluan penggunaanya, termasuk dalam memperoleh informasi kesehatan (Yani, 2018). Seiring dengan berjalannya waktu, perkembangan teknologi informasi telah memberikan pengaruh yang positif dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini terlihat dengan adanya banyak perangkat-perangkat *mobile* yang dapat membantu menyelesaikan tugas-tugas yang harus dikerjakan oleh manusia dalam kehidupan sehari-hari (Ghani, 2011).

Hasil survei yang di publikasi oleh Emarketer diperkirakan akhir tahun 2015 jumlah pengguna *smartphone* di Indonesia mengalami peningkatan hingga mencapai 55 juta pengguna (Idayati, 2011). Indonesia merupakan salah satu negara yang mempunyai

pertumbuhan terbesar, setelah China dan India, secara kolektif tiga negara ini akan menambah lebih 400 juta jiwa pengguna *smartphone* dari 2014 hingga 2018. Indonesia akan melampaui 100 juta pengguna *smartphone* aktif pada tahun 2018 yang menjadikan negara pengguna *smartphone* terbesar ke empat didunia setelah China, India & Amerika Serikat (Millward, 2014). Hasil penelitian Underwood et al., 2015, dan Toniazzi et al., 2019. dengan hasil literatur review yang menyatakan bahwa sebuah aplikasi *smartphone* dapat meningkatkan pengendalian plak, perdarahan gingiva dan perubahan perilaku, hal tersebut mendorong peneliti membuat aplikasi *mobile* sebagai media yang dapat digunakan oleh orang tua dalam menjaga kesehatan gigi dan mulut anak pra sekolah.

Aplikasi yang di beri nama "Yummy" merupakan aplikasi yang akan dibuat peneliti dengan harapan dapat membantu orang tua dalam menjaga kesehatan gigi dan mulut anak. Nama aplikasi "Yummy" sendiri di ambil dari kata yang sering di ucapkan anak Ketika memakan sesuatu yang enak. Di harapkan kedepanya dapat membantu orang tua untuk menjaga Kesehatan gigi dan mulut anaknya agar anaknya dapat selalu menikmati makanan dengan enak dan nyaman tanpa ada masalah pada Kesehatan gigi dan mulutnya. Tujuan penelitian ini yaitu untuk merancang dan membuat *mobile application* kemudian dilakukan pengujian kelayakan penggunaan aplikasi tersebut.

Hasil pra penelitian pada anak TK Garawangi, Desa Garawangi, Kecamatan Garawangi, Kabupaten Kuningan, dengan jumlah murid 40 anak, pada tanggal 31 Januari 2022 ditemukan hasil prevalensi karies sebesar 85%, dan orang tua/wali yang menggunakan android sebanyak 90%. Berdasarkan uraian tersebut, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul "Analisis Uji Kelayakan Aplikasi *Mobile Android* "Yummy" sebagai Media untuk Orang tua dalam Menjaga Kesehatan Gigi dan Mulut Anak Pra Sekolah". Uji kelayakan kepada ahli materi, ahli teknologi informasi dan ahli media. Uji coba pengguna kepada orang tua/wali di TK Garawangi, Desa Garawangi, Kecamatan Grawangi, Kabupaten Kuningan.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan yaitu metode *research and development* (RnD), RnD adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifannya. Pengembangan aplikasi ini menggunakan metode ADDIE yaitu *Analysis* (Analisis), *Design* (Perancangan), *Development* (Pengembangan), *Implementation* (Implementasi), dan *Evaluation* (Evaluasi) (Sugiono, 2015). Tahapan penelitian yang digunakan sampai tahapan *Development*, karena pada penelitian ini hanya menilai kelayakan produk yang dikembangkan.

1. Tahap *Analysis* (Analisis)

Tahapan ini dilakukan proses pengumpulan data. Pengumpulan informasi dilakukan dengan melakukan analisis kebutuhan orang tua anak pra sekolah dalam perawatan gigi dan mulut, Analisis Materi cara mencaga Kesehatan gigi dan mulut anak pra sekolah dan analisis kondisi karies anak pra sekolah.

2. Tahap *Design* (Perancangan)

Tahap desain merupakan tahap perancangan produk yang sesuai dengan hasil analisis yang telah dilakukan sebelumnya.

3. Tahap *Development* (Pengembangan)

Pada tahapan ini dilakukan pengembangan aplikasi dengan menu menu yang sudah ditentukan sebelumnya kemudian dilakukan validasi ahli materi, ahli teknologi informasi, ahli media dan uji kelayakan kepada pengguna.

Proses validasi dilakukan oleh tiga orang validator yaitu dosen ahli materi Kesehatan gigi anak, dosen Teknologi Informasi dan dosen media Kesehatan gigi. Langkah yang dilakukan yaitu meminta kesediaan para ahli, meminta validator memberikan penilaian dan saran terhadap aplikasi, dan melakukan revisi aplikasi sesuai saran dari para ahli. Uji kelayakan aplikasi dilakukan kepada pengguna yaitu orangtua anak pra sekolah. Angket yang digunakan untuk validasi aplikasi kepada ahli media, ahli materi, ahli Teknologi Informasi dan pengguna. Instrumen penelitian menggunakan skala likert, yaitu dengan pemberian skor 1 (sangat tidak baik), 2 (tidak baik), 3 (cukup), 4 (baik), 5 (sangat baik). Analisis data yang digunakan dalam penelian ini adalah deskriptif kualitatif yaitu menggambarkan atau memaparkan hasil pengembangan produk secara sistematis yang dijabarkan melalui kata-kata. Analisis data validasi ahli dan pengguna menggunakan skala likert. Setelah penilaian diperoleh menggunakan skala likert, selanjutnya merubah penilaian kedalam bentuk skor dan

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

1. Tahap Analisis

a. Analisis Kebutuhan

Berdasarkan observasi dan wawancara yang dilakukan kepada orangtua anak prasekolah TK Nagarawangi. Orang tua rata-rata belum mengetahui cara pemeliharaan Kesehatan gigi dan mulut di rumah, belum mengetahui waktu dan cara menyikat gigi dengan baik dan benar, belum mengetahui waktu pertumbuhan gigi, jenis penyakit gigi dan mulut yang sering ditemui pada anak dan masalah rasa malas membawa anak ke klinik gigi. Kondisi prevalensi karies pada anak pra sekolah di TK Nagarawangi yaitu 85%.

Berdasarkan hasil observasi tersebut dibutuhkan suatu inovasi dengan memanfaatkan teknologi informasi yaitu berupa media edukasi dalam bentuk aplikasi android “Yummy” Aplikasi android yang di buat untuk orang tua dalam menjaga Kesehatan gigi dan mulut anaknya. Nama aplikasi “Yummy” sendiri di ambil dari kata yang sering di ucapkan anak Ketika memakan sesuatu yang enak. Di harapkan kedepanya dapat membantu orang tua untuk menjaga Kesehatan gigi dan mulut anaknya agar anaknya dapat selalu menikmati makanan dengan enak dan nyaman tanpa ada masalah pada Kesehatan gigi dan mulutnya.

b. Analisis Materi

Materi yang dipilih untuk isi aplikasi yaitu berdasarkan kebutuhan dari orangtua dalam menjaga Kesehatan gigi dan mulut anak, yaitu :

- 1) Fitur pertumbuhan gigi sulung pada anak dan cara perawatannya.
- 2) Fitur cara sikat gigi yang baik dan benar
- 3) Fitur jenis-jenis penyakit gigi dan mulut pada anak pra sekolah
- 4) Fitur konsultasi dokter online

2. Tahap Desain

a. Pemilihan Materi Edukasi

b. Pembuatan Prototype Aplikasi Yummy

Pembuatan prototype aplikasi yummy ini menggunakan aplikasi *photoshop* untuk merancang UI/UX (tampilan aplikasi), dan aplikasi *Power Point* sebagai salah satu aplikasi dari *microsoft* yang diperuntukkan sebagai media presentasi.

3. Tahap Pengembangan

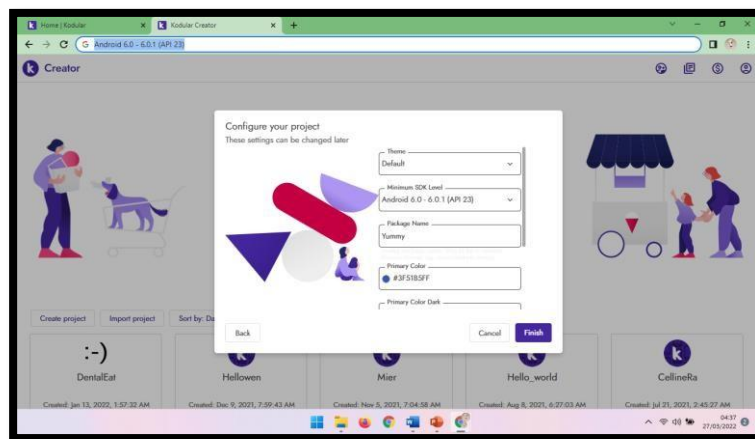
a. Pembuatan Produk Aplikasi Yummy

1) Register akun pada website Kodular

Peneliti membuat aplikasi menggunakan website <https://www.kodular.io/> dan membuat akun untuk register.

2) Pembuatan *Workspace*

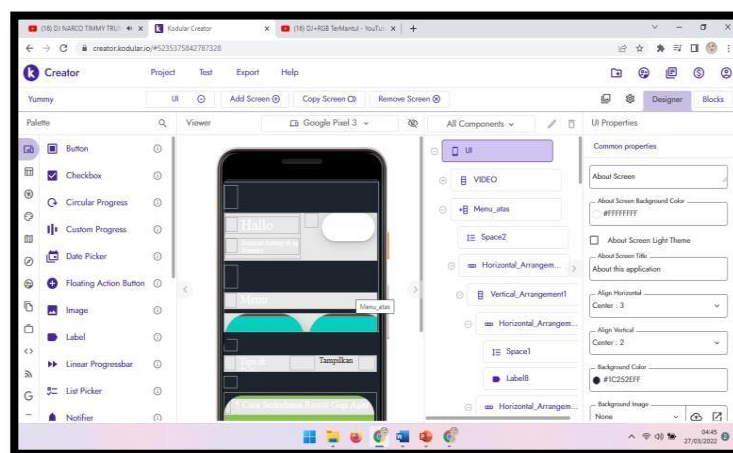
Peneliti membuat *workspace* baru dengan nama aplikasi, versi aplikasi, serta minimal versi android yang bisa menjalankan aplikasi ini, pada tahapan kali ini peneliti menggunakan versi android yang paling rendah yang diperoleh dari hasil observasi yaitu Android 6.0 - 6.0.1 (API 23).



Gambar 1. *Workspace* Tahap Pembuatan Aplikasi “Yummy”

3) Pembuatan UI/UX (Desain Aplikasi)

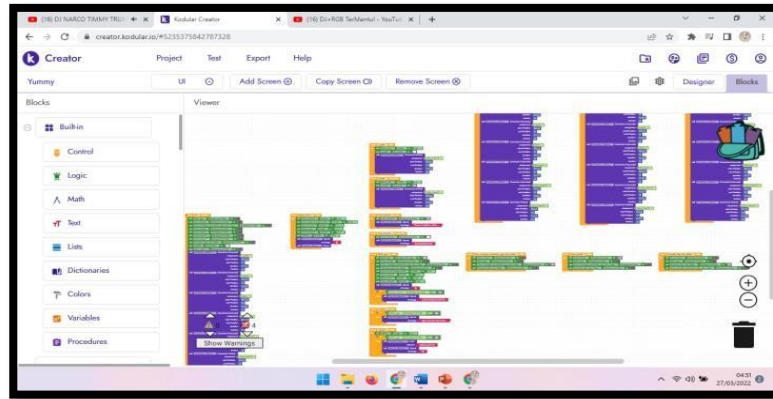
Pembuatan UI/UX (desain aplikasi) dengan membuat fitur – fitur yang akan di sajikan ke dalam aplikasi, serta memberikan warna yang di inginkan untuk setiap field yang ada pada aplikasi.



Gambar 2. UI/UX Pembuatan Aplikasi “Yummy”

4) Tahap Koding

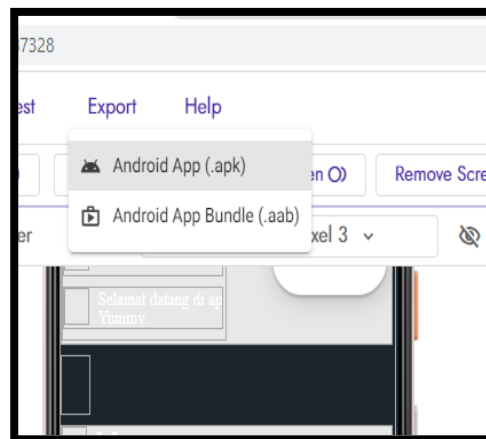
Pembuatan aplikasi berjalan semestinya peneliti mulai melakukan tahap koding dengan membuat, atau memasukan koding dengan sistem *drag and drop* agar aplikasi berjalan dengan baik, dan sesuai apa yang di inginkan oleh peneliti.



Gambar 3. Block Code

5) Export Aplikasi

Tahap terakhir dari pembuatan aplikasi yaitu meng *export* aplikasi yang sudah di kerjakan dengan format APK agar bisa langsung di install di mobile phone and roid .



Gambar 4. Export Aplikasi

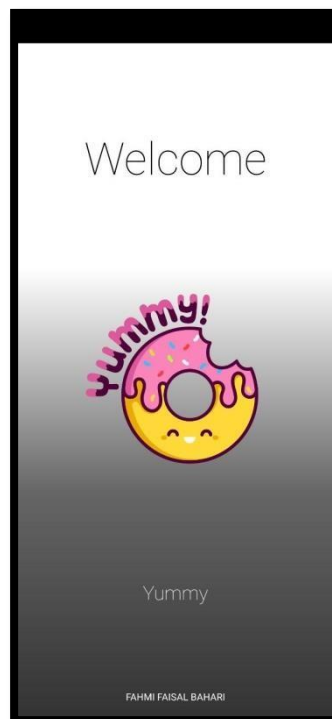
6) Uji Coba Install pada Mobile Android

Sebelum di uji validasi dan uji kelayakan pada pengguna, yaitu orang tua anak pra sekolah di TK Garawangi, aplikasi terlebih dahulu di uji coba pada ponsel milik peneliti, dan 4 ponsel android milik orang rumah dan teman. Aplikasi berhasil di instal pada lima device android yaitu Redmi note 10 pro, Oppo A53, Oppo A16, Samsung Galaxy Note 8, dan Samsung A20.

b. Tampilan Aplikasi “Yummy”

1) *Splash Screen*

Setelah di install maka aplikasi akan menunjukan *splas screen* yang berisi animasi loading aplikasi, setelah animasi berakhir maka secara otomatis untuk langsung masuk bagian *home screen*.



Gambar 5. Splash Screen Aplikasi “Yummy”

2) Home Screen

Tampilan selanjutnya adalah muncul menu home yang mana ada beberapa menu-menu, serta fitur dari aplikasi yang dapat dibuka sebagai mana fungsinya.



Gambar 6. Homescreen Aplikasi “Yummy”

c. Validasi Ahli

Validasi ahli berjumlah 3 orang yaitu sebagai ahli materi kesehatan gigi dan mulut, ahli IT dan ahli media kesehatan gigi. Validasi ini dilakukan sebagai dasar untuk menguji kelayakan aplikasi “Yummy” sebagai media edukasi kesehatan gigi dan mulut untuk orang tua pra sekolah. Berikut Hasil validasi ahli diuraikan pada tabel dibawah ini:

Tabel 1. Hasil Validasi Ahli Aplikasi “Yummy”

No	Ahli	Skor Kelayakan Aplikasi	Rata-rata	P-Value
1	Ahli Materi	90	84,28	0,021
2	Ahli Teknologi Informatika	80		
3	Ahli Media	82,85		

**interclass correlation coefficient*

Berdasarkan hasil validasi ahli didapatkan skor rata-rata 83,28 yaitu kategori sangat layak dengan nilai p-value 0,021.

d. Uji Coba Kelayakan kepada Pengguna

Uji coba kelayakan produk dilakukan kepada orang tua anak pra sekolah. Tahap ini dilakukan untuk mengetahui kelayakan produk yang telah dikembangkan oleh peneliti. Tahap ini dilakukan dengan cara peneliti membagikan angket kepada 19 orang tua anak pra sekolah TK Garawangi. Berikut distribusi frekuensi hasil angket kuesioner kelayakan aplikasi :

Tabel 2. Hasil Uji Kelayakan Pengguna Aplikasi “Yummy”

No	Kelayakan	F	%
1	Sangat Layak	14	73,68%
2	Layak	5	26,31%
3	Cukup Layak	0	0%
4	Tidak Layak	0	0%
5	Sangat Tidak Layak	0	0%
Total			100%

Berdasarkan tabel diatas menunjukan bahwa responden paling banyak menilai sangat layak yaitu sebanyak 73,68%.

B. Pembahasan

Penelitian ini dilakukan untuk membuat aplikasi *smartphone* “Yummy” berbasis android. “Yummy” adalah aplikasi informasi terkait Kesehatan gigi dan mulut anak untuk orang tua. Tahapan dalam penelitian ini yaitu, pembuatan prototype aplikasi sebagai dasar dari desain dari aplikasi ini, di lanjutkan ke tahapan potensi dan masalah yang di dapatkan dari hasil wawancara, setelah mendapatkan potensi masalah tahap selanjutnya yaitu mebuat aplikasi yummy dengan aplikasi website kodular, setelah

pembuatan aplikasi kemudian aplikasi di validasi oleh validator ahli media, materi dan IT, setelah di validasi di lakukan revisi dari masukan para ahli, kemudian di uji cobakan kepada orang tua anak pra sekolah di TK Garawangi.

Fitur yang peneliti sediakan dalam aplikasi terdiri dari empat fitur. Fitur yang pertama yaitu pertumbuhan gigi sulung pada anak dan cara perawatannya. Fitur yang berisi gambar dan materi tentang pertumbuhan gigi anak sesuai usia serta cara perawatannya. Fitur yang kedua yaitu cara sikat gigi yang baik dan benar. Fitur ini berisi gambar, video, dan materi tentang panduan cara menyikat gigi yang baik dan benar. Fitur yang ketiga yaitu jenis-jenis penyakit gigi dan mulut pada anak pra sekolah. Fitur ini berisi gambar, materi dan video tentang penyakit gigi dan mulut pada anak serta cara pencegahan dan perawatan terhadap penyakit tersebut. Fitur yang terakhir yaitu konsultasi dokter online. Fitur konsultasi online dengan dokter gigi untuk orang tua anak untuk membantu dalam perawatan Kesehatan gigi dan mulut anaknya.

Berdasarkan hasil validasi ahli diketahui nilai rata-rata skor analisis kelayakan aplikasi sebesar 84,28 % dengan nilai p-value 0,021 dengan kategori sangat layak. Hasil tersebut menunjukkan bahwa aplikasi "Yummy" berbasis android relevan dan sangat layak sebagai media edukasi dalam upaya peningkatan pengetahuan orang tua dalam menjaga Kesehatan gigi dan mulut anak pra sekolah.

Uji kelayakan kepada pengguna didapatkan hasil sebanyak 73,68% pengguna menilai sangat layak untuk aplikasi "Yummy". Hal tersebut menunjukkan bahwa aplikasi "Yummy" layak digunakan dari segi tampilan, kemudahan, kebahasaan dan kemanfaatan. Ukuran file aplikasi "yummy" ini sangat ringan sehingga tidak perlu memakan banyak kuota bagi pengguna untuk dapat mendownload aplikasi ini dan dalam penggunaan aplikasi ini juga semi online jika pengguna tidak memiliki kuota internet atau sedang mengalami kesulitan signal sehingga aplikasi "yummy" ini masih tetap bisa di gunakan. Penelitian terdahulu melaporkan bahwa aplikasi seluler dapat menjadi alat motivasi untuk membersihkan gigi dan mulut secara rutin (Underwood, et al., 2015). Aplikasi pada seluler dapat dijadikan sebagai media untuk edukasi Kesehatan gigi dan mulut dikarenakan bisa terus mengingatkan, mendidik dan menghibur sejalan dengan Hasil penelitian dari Rasmus et al, 2021 menyatakan bahwa aplikasi seluler bisa menyenangkan dan bermanfaat dalam promosi kesehatan mulut; sambil bermain, anak-anak dapat mempelajari perilaku yang berhubungan dengan kesehatan mulut yang baik. Aplikasi seluler mengintegrasikan promosi kesehatan mulut ke dalam lingkungan dan rutinitas sehari-hari anak-anak.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa :

1. Aplikasi "Yummy" mempunyai empat fitur yaitu pertumbuhan gigi sulung pada anak dan cara perawatannya, cara sikat gigi yang baik dan benar, jenis-jenis penyakit gigi dan mulut pada anak pra sekolah, dan konsultasi dokter online.
2. Hasil uji kelayakan validator dan pengguna menunjukkan bahwa aplikasi "Yummy" berbasis android relevan dan sangat layak sebagai media edukasi dalam upaya peningkatan pengetahuan orang tua dalam menjaga Kesehatan gigi dan mulut anak pra sekolah.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdat., 2017. Pengetahuan sikap ibu mengenai gigi sulung anaknya serta kemauan melakukan perawatan. *Cakradonya Dent J*; 10(1): 18-26.
- Alqarni A, Alfaifi H, Aseeri N, Gadah T, Togoo R., 2018. Efficacy of a self-designed mobile application to improve child dental health knowledge among parents. *J Int Soc Prev Community Dent*. 8 (5):424.
- Arikunto, Suharsimi., 2006. Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik. *Jakarta: PT Rhineka Cipta*.
- Gani Hamdi., 2011. Membangun Aplikasi Berbasis Android “Pembelajaran Psikotes” Menggunakan App Invento, *Jurnal Dasi* Vol. 12 No. 4.
- Idayati., 2011. Pengaruh Radiasi Handphone Terhadap Kesehatan. *Jurnal Kedokteran Syah Siyah Kuala*.
- Kemenkes, R.I., 2013. *Riset Kesehatan Dasar Tahun 2013*.
- Mauliditha., 2008. Hubungan Kebiasaan Menggosok Gigi dan Konsumsi Makanan Jajanan Kariogenik dengan Kejadian Karies Gigi pada Anak Usia Prasekolah di Taman Kanak-kanak Pondok Beringin Semarang [Tesis]. Semarang: Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Diponegoro.
- Millward, S., 2014. *Indonesia Diproyeksi Lampau 100 Juta Pengguna Smartphone di 2018, Keempat di Dunia*. Diambil 15 Agustus 2019, dari <https://id.techinasia.com/jumlah-pengguna-smartphone-di-indonesia-2018>.
- Rasmus,K.;Toratti,A.; Karki, S.; Pesonen, P.; Laitala, M.-L.; Anttonen, V., 2021. Acceptability of a Mobile Application in Children’s Oral Health Promotion—A Pilot Study. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 18, 3256.
- Rompies, Pengemanan, Gunawan., 2016. Hubungan tingkatan pengetahuan ibu tentang kesehatan gigi anak dengan tingkat keparahan karies anak TK di Kota Tahunan, *Jurnal e-Gigi*, Manado, 4(1); 46-52.
- Underwood B, Birdsall J, Kay E., 2015. The use of a mobile app to motivate evidence- based oral hygiene behaviour. *Br Dent J*. Aug 28;219(4):E2. doi: 10.1038/sj.bdj.2015.660. PMID: 26315196.
- Underwood, B.; Birdsall, J.; Kay, E., 2015. The use of a mobile app to motivate evidence-based oral hygiene behaviour. *Br. Dent. J*. 219, E2. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)].
- Wagiran., 2013. *Metodologi Penelitian Pendidikan (Teori dan Implementasi)*. Yogyakarta: Deepublish.

- Winarno, dkk., 2009. *Teknik Evaluasi Multimedia Pembelajaran*. Yogyakarta: Genius Prima Media.
- Werdiningsih, A, T, A., dan Astarani, K., 2012. Peran Ibu dalam Pemenuhan Kebutuhan Dasar Anak terhadap Perkembangan Anak Usia Prasekolah. *Jurnal, Jurnal Stikes* Volume 5 No.1, Juli 2012. STIKESRS Baptis Kediri. Tersedia : puslit2.petra.ac.id.
- Yani Ahmad., 2018. Pemanfaatan Teknologi dalam Bidang Kesehatan Masyarakat: *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, Sulawesi Tengah.