

BUKU SAKU



**Aplikasi Early Detection of Life Quality Based on
Caries (DLQC) Berbasis Web sebagai upaya Deteksi
Karies Gigi pada Anak**

Oleh :
Dr. drg. Wiworo Haryani, M.Kes.
drg. Irma H.Y Siregar, M.H.Kes.
Etty Yuniarly, S.ST., M.P.H.

BUKU SAKU

**APLIKASI EARLY DETECTION OF LIFE QUALITY
BASED ON CARIES (DLQC) BERBASIS WEB
SEBAGAI UPAYA DETEKSI KARIES GIGI PADA
ANAK**

**Dr. drg. Wiworo Haryani, M.Kes
drg. Irma HY. Siregar, M.H.Kes
Etty Yuniarly, S.ST., MPH**

**Penerbit:
Jurusan Kesehatan Gigi Poltekkes Jakarta I**

BUKU SAKU
APLIKASI EARLY DETECTION OF LIFE QUALITY BASED ON CARIES
(DLQC) BERBASIS WEB SEBAGAI UPAYA DETEKSI KARIES GIGI
PADA ANAK

Penulis

Dr. drg. Wiworo Haryani, M.Kes
drg. Irma HY. Siregar, M.H.Kes
Etty Yuniarly, S.ST., MPH

ISBN: 978-623-99075-5-6

Penyunting:

Tedi Purnama, S.ST, M.Tr.Kes

Editor:

Dr. drg. Quroti Ayun, M.Kes

Desain Sampul dan Tata Letak:

Muhamad Rifki Fanan Amd.Kes

Penerbit:

Jurusan Kesehatan Gigi Poltekkes Jakarta I
Jalan Wijaya Kusuma No.47, RT.08/04 Pondok Labu, Cilandak Jakarta Selatan,
12450
Telp. (021) 27656912
E-mail: jkg@poltekkesjakarta1.ac.id
Website: <http://keperawatan-gigi.poltekkesjakarta1.ac.id/>

Distributor Tunggal:

Jurusan Kesehatan Gigi Poltekkes Jakarta I
Jalan Wijaya Kusuma No.47, RT.08/04 Pondok Labu, Cilandak Jakarta Selatan,
12450
Telp. (021) 27656912
E-mail: jkg@poltekkesjakarta1.ac.id
Website: <http://keperawatan-gigi.poltekkesjakarta1.ac.id/>

Cetakan Pertama,

*Hak cipta dilindungi undang-undang. Dilarang
memperbanyak
Karya tulis ini dalam bentuk dan dengan cara apapun
tanpa ijin*

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan ‘Buku Saku’ Aplikasi Early Detection of Life Quality Based on Caries (DLQC) Berbasis Web sebagai upaya Deteksi Karies Gigi pada Anak.

Salah satu aspek yang penting mendapat perhatian dari asuhan keperawatan gigi dan mulut adalah upaya promotif preventif pencegahan karies gigi anak sedini mungkin, karena *karies* gigi berdampak pada kualitas hidup anak. Perkembangan teknologi menuntut adanya inovasi yang dapat mendeteksi kualitas hidup anak. Aplikasi ini dirancang untuk mengidentifikasi faktor risiko karies gigi dan mendeteksi kualitas hidup anak.

Penulis berharap semoga buku saku ini bisa dijadikan bahan pembelajaran baik bagi mahasiswa maupun tenaga kesehatan gigi dalam mengidentifikasi faktor resiko karies gigi yang dilakukan pada anak di fasilitas pelayanan kesehatan gigi maupun di UKGS/*UKGMD*. Namun terlepas dari itu, penulis memahami bahwa buku saku ini masih jauh dari kata sempurna, sehingga penulis sangat mengharapkan kritik serta saran yang bersifat membangun demi terciptanya buku yang lebih baik lagi. Terimakasih.

Jakarta, September 2022

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	ii
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Tujuan.....	3
C. Manfaat.....	3
D. Sasaran.....	4
E. Ruang Lingkup.....	4
BAB II. PEDOMAN PENGGUNAAN APLIKASI DLQC.....	5
A. Pengenalan Aplikasi.....	5
B. Halaman <i>Website</i>	5
C. Registrasi.....	5
D. Login.....	7
E. Tampilan Halaman Utama.....	7
F. Tampilan <i>Input Data</i>	8
G. Tampilan <i>Output</i>	10
BAB III. PENUTUP.....	12
DAFTAR PUSTAKA.....	13

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Penyakit karies gigi merupakan masalah utama dalam rongga mulut anak. Data Riset Kesehatan Dasar Nasional melaporkan 41,4% anak usia 10-14 tahun di Indonesia mengalami masalah gigi dan mulut (Riskesdas, 2018). Anak usia 8 sampai 12 tahun merupakan kelompok yang rentan terhadap penyakit gigi dan mulut karena umumnya anak-anak tersebut masih mempunyai perilaku atau kebiasaan diri yang kurang menunjang terhadap kesehatan gigi (Fatimatuzzahro dkk, 2016).

Tingginya angka kejadian karies gigi memerlukan penanganan yang optimal, terutama dalam pencegahan kejadian karies gigi pada anak. Karies gigi bila tidak dirawat dapat menyebabkan rasa sakit bahkan infeksi gigi. Bila hal tersebut terjadi pada anak-anak, maka dapat menyebabkan gangguan pengunyahan sehingga asupan gizi berkurang, berat badan menurun, akibatnya tumbuh kembang anak sehingga kualitas hidup menjadi tidak optimal (Suratri dkk, 2014).

Pengukuran kualitas hidup pada anak memberikan informasi kebutuhan perawatan individu, memberikan informasi untuk menilai keluhan di rongga mulut, keluhan fungsional, emosi, dan kesejahteraan sosial yang berkaitan dengan kesehatan anak (Shin *et al.*, 2015). Beberapa instrumen untuk mengukur kualitas hidup terkait kondisi gigi dan mulut berupa kuesioner antara lain *The Child Perceptions Questionnaire* (CPQ) (Acev *et al.*, 2019) dan *Early Childhood Oral Health Impact Scale* (ECOHIS) (Zaror *et al.*, 2018; Sharna *et al.*, 2019; Bekes *et al.*, 2020, Randrianarivony *et al.*, 2020), namun demikian belum ada

suatu aplikasi digital sebagai instrumen untuk mengukur kualitas hidup terkait risiko karies gigi.

Perawat gigi atau *dental hygienist* perlu dibekali pengetahuan, sikap, dan keterampilan yang baik (Ehizele *et al.*, 2011). Salah satu cara yang dapat dipakai untuk menyukseskan suatu upaya promotif dan preventif kesehatan gigi anak adalah peran *dental hygienist*/perawat gigi dalam memperkuat persepsi anak mengenai manfaat asuhan keperawatan gigi dan mulut (Yaumi, 2014). Upaya preventif harus dimulai sejak dini terutama pada anak yang berisiko tinggi untuk mengurangi insiden peningkatan terjadinya karies baru dan keparahan karies (Nagaraj *et al.*, 2015). Fase anak usia 8-12 tahun merupakan fase strategis untuk mengembangkan kebiasaan anak selalu menjaga kesehatan sejak dini melalui program promosi kesehatan.

Studi pendahuluan di SD N Tegalyoso Gamping, Sleman pada bulan Januari 2021 menunjukkan prevalensi karies gigi anak SD masih tinggi dengan indeks DMF-T sebesar 4,6 yang artinya tiap anak rata-rata mempunyai 5 gigi karies. Lubis (2018) mengatakan bahwa semakin rendah indeks karies gigi, semakin tinggi kualitas hidup anak. Berdasarkan uraian tersebut dan sejalan *roadmap* penelitian Jurusan Keperawatan Gigi tahun 2019-2023 maka peneliti berpendapat perlunya suatu aplikasi digital yang mempermudah pekerjaan *dental hygienist*/perawat gigi dalam mendeteksi awal kualitas hidup anak terkait dengan faktor risiko karies gigi. Aplikasi digital berbasis *web* yang dirancang dalam penelitian ini dapat dipakai secara luas, praktis, dan mudah penggunaannya sebagai salah satu upaya promotif preventif kesehatan gigi anak dan sebagai deteksi awal kualitas hidup anak.

B. Tujuan

1. Tujuan Umum:

Untuk merancang aplikasi digital deteksi awal kualitas hidup pada anak terkait risiko karies gigi.

2. Tujuan Khusus, untuk mengetahui:

- a. Faktor -faktor risiko karies gigi yang berpengaruh terhadap kualitas hidup anak.
- b. Pengaruh faktor-faktor risiko karies gigi terhadap kualitas hidup anak.
- c. Persamaan yang dapat mengukur deteksi awal kualitas hidup anak.
- d. *Output* aplikasi digital deteksi awal kualitas hidup anak.

C. Manfaat

Manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Teoritis:

- a. Memberikan informasi pengembangan keilmuan tentang aplikasi digital deteksi awal kualitas hidup anak.
- b. Untuk mengidentifikasi faktor-faktor risiko karies gigi yang berkaitan dengan kualitas hidup pada anak

2. Praktis:

- a. Penggunaan aplikasi digital deteksi awal kualitas hidup anak (DLQC) dapat digunakan untuk menurunkan risiko karies gigi dan meningkatkan kualitas hidup anak.
- b. Penggunaan aplikasi DLQC mempermudah perawat gigi dalam kegiatan

promosi kepada anak sehingga dapat meningkatkan kesadaran dan memotivasi anak dalam perilaku memelihara kesehatan gigi dan mulutnya.

- c. Sebagai masukan bagi Kementerian Kesehatan membuat kebijakan dalam upaya meningkatkan kualitas hidup pada anak, khususnya terkait risiko karies gigi.

D. Sasaran

Aplikasi DLQC ini ditujukan *dental hygienist*/perawat gigi dalam kegiatan *dental health education* di masyarakat dengan sasaran keluarga. Aplikasi digital berbasis *web* ini *userfriendly* karena mudah digunakan, praktis, serta dapat digunakan dimana saja dan kapan saja. Diharapkan dengan adanya aplikasi ini semakin memudahkan tugas *dental hygienist*/perawat gigi sebagai promotor di bidang kesehatan gigi dan mulut.

E. Ruang Lingkup

Aplikasi DLQC dirancang dalam upaya promotif preventif yaitu untuk membantu dan mendorong anak menciptakan pemahaman baru terkait dengan perilaku kesehatan gigi dan mulut sehingga kualitas hidup anak meningkat. Aplikasi ini dirancang untuk mengidentifikasi faktor risiko karies gigi dan mendeteksi kualitas hidup anak.

BAB II

PEDOMAN PENGGUNAAN APLIKASI DLQC

A. Pengenalan aplikasi

Aplikasi digital ini berbasis web sehingga memiliki mobilitas yang baik karena dapat di akses melalui berbagai macam device yang pada masa kini digunakan oleh masyarakat umum, untuk mengaksesnya dibutuhkan jaringan internet, dan device yang kompatibel dan sudah terinstal web browser, diantaranya:

1. Smartphone: Android dan IOS
2. PC : Mac dan Windows

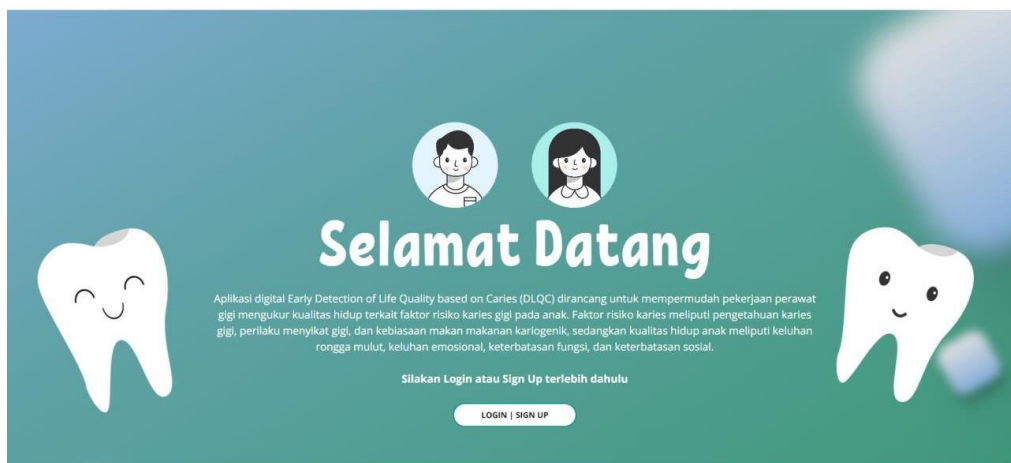
B. Halaman website

carieslife.com

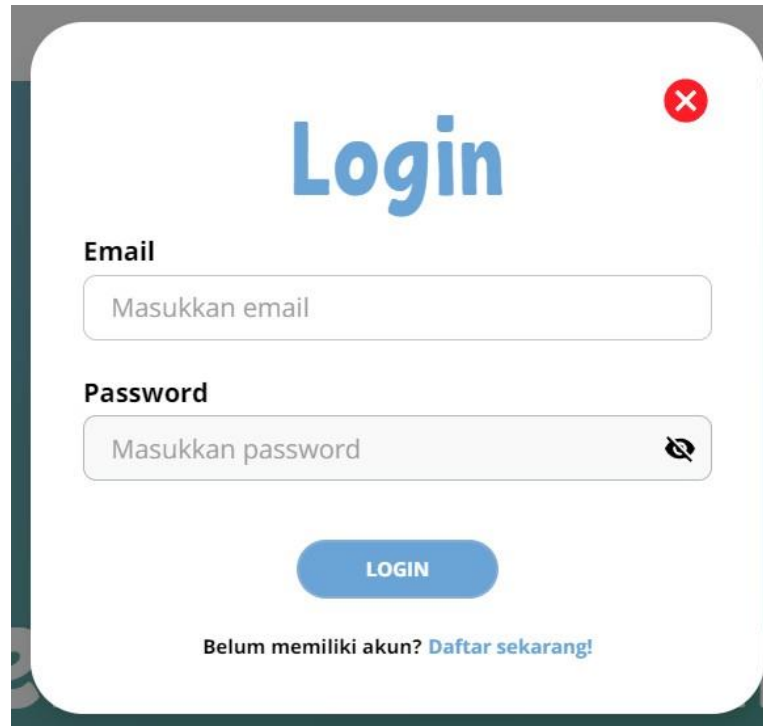
C. Registrasi

User akan mendapatkan akses penggunaan web apabila sudah mendaftarkan diri dalam menu web dengan menggunakan email pribadi. Cara pendaftarannya seperti pada petunjuk dibawah ini :

1. Klik tombol LOGIN | SIGN UP

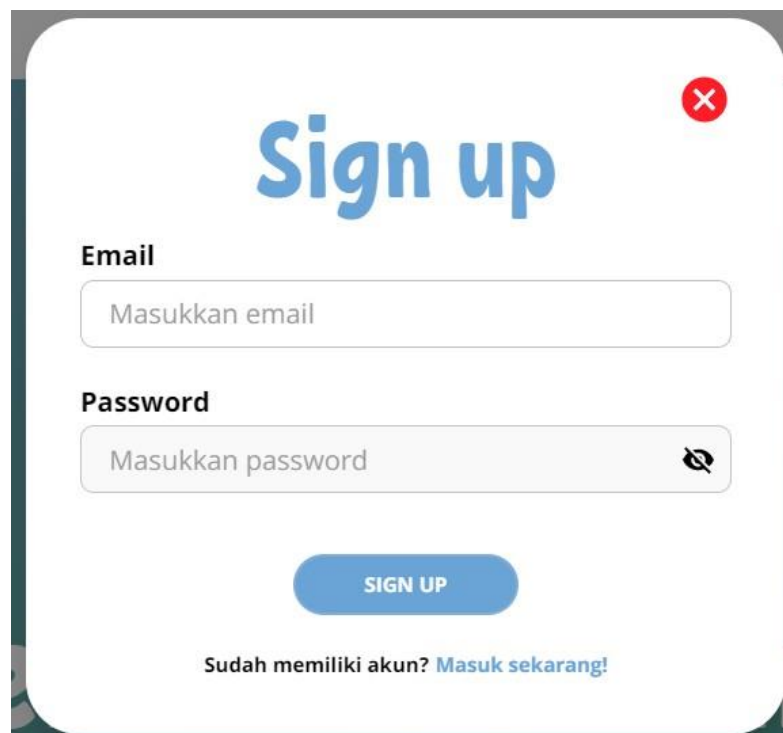


2. Pilih Daftar Sekarang!



The image shows a mobile application login screen. At the top, the word "Login" is displayed in a large, blue, sans-serif font. To the right of the title is a red circular icon with a white 'X'. Below the title, there are two input fields. The first is labeled "Email" and contains the placeholder text "Masukkan email". The second is labeled "Password" and contains the placeholder text "Masukkan password", with a small eye icon to its right. Below the input fields is a blue rounded rectangular button with the text "LOGIN" in white. At the bottom of the form, there is a link that says "Belum memiliki akun? [Daftar sekarang!](#)".

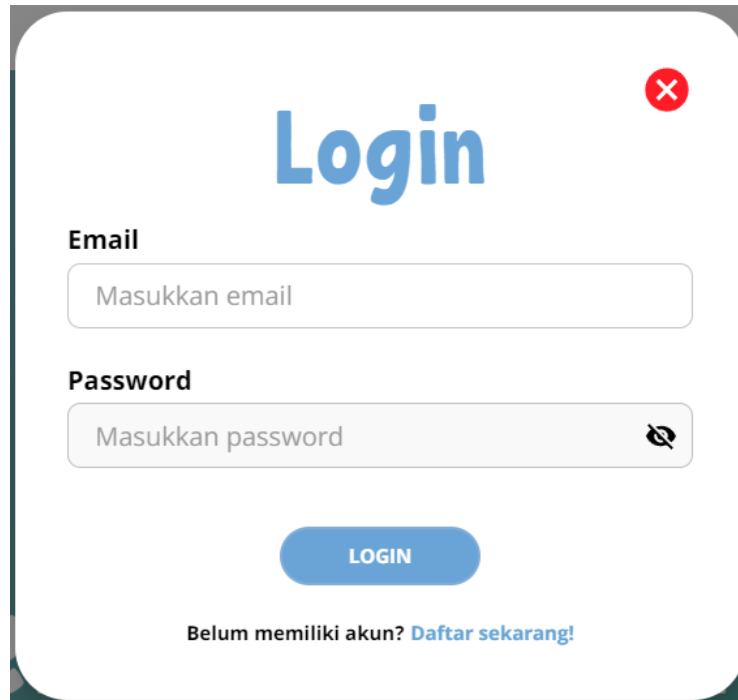
3. Masukkan email pribadi serta password yang ingin digunakan user pada menu sign up yang muncul. Lalu klik SIGN UP



The image shows a mobile application sign up screen. At the top, the words "Sign up" are displayed in a large, blue, sans-serif font. To the right of the title is a red circular icon with a white 'X'. Below the title, there are two input fields. The first is labeled "Email" and contains the placeholder text "Masukkan email". The second is labeled "Password" and contains the placeholder text "Masukkan password", with a small eye icon to its right. Below the input fields is a blue rounded rectangular button with the text "SIGN UP" in white. At the bottom of the form, there is a link that says "Sudah memiliki akun? [Masuk sekarang!](#)".

D. Login

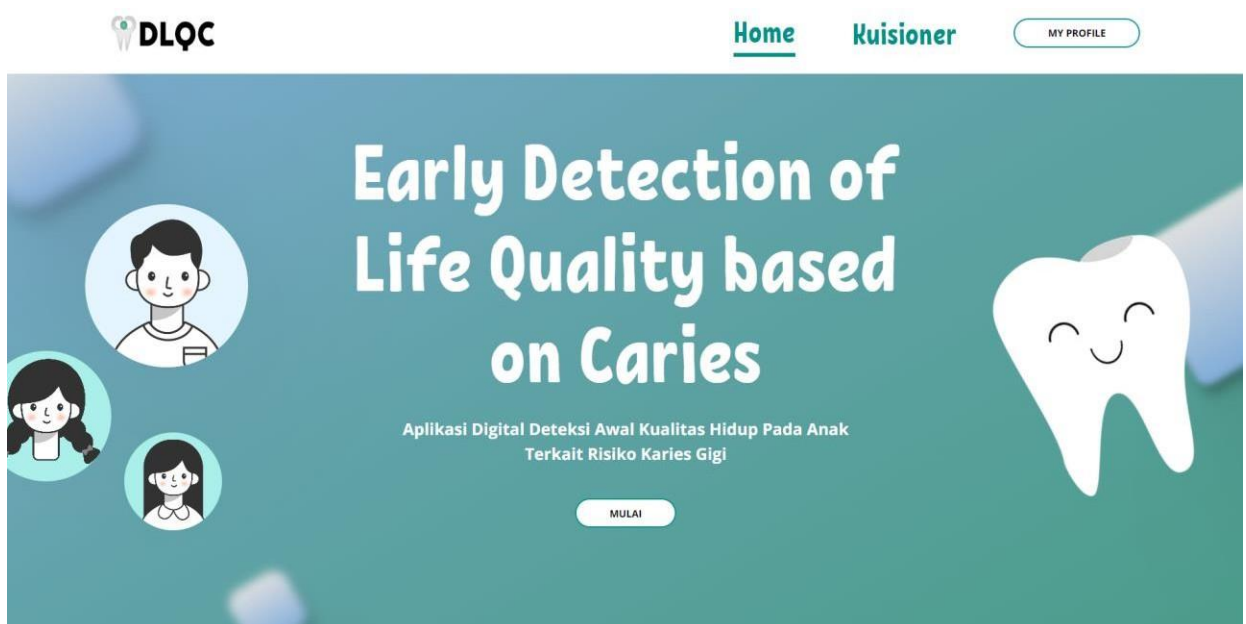
Pilih menu sign in, lalu input username dan password yang telah didaftarkan user,



The screenshot shows a login interface with a white background and rounded corners. At the top center, the word "Login" is written in a large, blue, sans-serif font. To the right of the title is a red circular icon with a white 'X'. Below the title, there are two input fields. The first is labeled "Email" and contains the placeholder text "Masukkan email". The second is labeled "Password" and contains the placeholder text "Masukkan password", with a small eye icon to its right. Below the input fields is a blue rounded rectangular button with the text "LOGIN" in white. At the bottom of the form, there is a link that says "Belum memiliki akun? [Daftar sekarang!](#)".

E. Tampilan Halaman Utama

Setelah melakukan login, maka user akan menuju halaman utama yang terdapat beberapa menu. Untuk menjalankan web dilakukan dengan klik MULAI atau klik KUISSIONER



F. Tampilan Input Data

Input data yang akan dianalisis kedalam output dibagi menjadi 2 jenis input, yaitu input yang akan memengaruhi output dan input dukungan (tidak memengaruhi output)

1. Input Data Dukungan

berupa identitas responden meliputi nama, umur, jenis kelamin, keadaan gigi, pengalaman karies.



The image shows a digital questionnaire interface with a teal background and a white rounded rectangle containing the form. The title 'Kuisisioner' is displayed at the top in white. The form includes the following sections:

- Nama**: A text input field with the placeholder text 'Masukkan nama'.
- Umur**: A text input field with the placeholder text 'Masukkan umur'.
- Jenis Kelamin**: Two radio button options: 'Laki-laki' and 'Perempuan'.
- Keadaan Gigi**: Two radio button options: 'Berjejal' and 'Tidak berjejal'.
- Pengalaman Karies**: Two radio button options: 'Ada karies' and 'Tidak ada karies'.

2. Input Data yang Memengaruhi *Output*

Berupa kuesioner mengenai faktor-faktor yang memengaruhi analisis kualitas hidup berdasarkan resiko karies gigi'

Faktor Risiko Karies Gigi

Pengetahuan tentang Karies Gigi

1. Gigi berlubang hanya disebabkan oleh bakteri saja	<input type="radio"/> Ya <input type="radio"/> Tidak
2. Sisa makanan di sela-sela gigi yang tidak dibersihkan dapat menyebabkan gigi berlubang	<input type="radio"/> Ya <input type="radio"/> Tidak
3. Gigi berlubang menjadi tempat berkumpulnya sisa makanan	<input type="radio"/> Ya <input type="radio"/> Tidak
4. Gigi berlubang menyebabkan sakit gigi	<input type="radio"/> Ya <input type="radio"/> Tidak
5. Jika ada gigi berlubang akan kesulitan makan	<input type="radio"/> Ya <input type="radio"/> Tidak
6. Gigi berlubang akan terasa ngilu saat minum minuman yang dingin	<input type="radio"/> Ya <input type="radio"/> Tidak
7. Gigi berlubang menyebabkan bau mulut	<input type="radio"/> Ya <input type="radio"/> Tidak
8. Mengunyah makanan sebaiknya dengan dua sisi rahang	<input type="radio"/> Ya <input type="radio"/> Tidak
9. Memeriksa gigi ke dokter gigi sebaiknya 6 bulan sekali	<input type="radio"/> Ya <input type="radio"/> Tidak
10. Menambalkan gigi yang berlubang ke dokter gigi	<input type="radio"/> Ya <input type="radio"/> Tidak

Perilaku Menyikat Gigi

1. Menyikat gigi minimal 2 kali sehari	<input type="radio"/> Ya <input type="radio"/> Tidak
2. Menyikat gigi saat mandi pagi dan mandi sore	<input type="radio"/> Ya <input type="radio"/> Tidak
3. Menyikat gigi sebelum tidur	<input type="radio"/> Ya <input type="radio"/> Tidak
4. Mengganti sikat gigi 3 bulan sekali	<input type="radio"/> Ya <input type="radio"/> Tidak
5. Menyikat gigi menggunakan pasta gigi	<input type="radio"/> Ya <input type="radio"/> Tidak

Kebiasaan Makan

1. Suka makan buah setiap hari	<input type="radio"/> Ya <input type="radio"/> Tidak
2. Selalu makan sayur-sayuran setiap hari	<input type="radio"/> Ya <input type="radio"/> Tidak
3. Suka makan permen setiap hari	<input type="radio"/> Ya <input type="radio"/> Tidak
4. Tidak suka makan makanan manis yang lengket	<input type="radio"/> Ya <input type="radio"/> Tidak
5. Tidak suka minuman yang bersoda	<input type="radio"/> Ya <input type="radio"/> Tidak

Kualitas Hidup

Keluhan pada rongga mulut

1. Ada rasa sakit/nyeri Ya Tidak

2. Mulut terasa bau Ya Tidak

Keluhan Fungsional

1. Kesulitan minum minuman panas atau dingin Ya Tidak

2. Kesulitan makan beberapa makanan Ya Tidak

3. Tidak konsentrasi dalam belajar Ya Tidak

4. Tidak masuk sekolah Ya Tidak

Keluhan Psikologis

1. Kesulitan tidur Ya Tidak

2. Menjadi mudah marah dan frustrasi Ya Tidak

Keterbatasan Interaksi Sosial

1. Tidak ingin tertenyum/tertawa Ya Tidak

2. Tidak ingin berbicara Ya Tidak

SUBMIT

Copyright © 2022. All rights reserved.

G. Tampilan Output

Hasil Kuisisioner

Data Umum

Nama : Andy
Umur : 7
Jenis Kelamin : Laki-laki
Kedaaan Gigi : Berjejal
Pengalaman Karies : Ada karies

Hasil

Pengetahuan tentang karies gigi : Tinggi
Perilaku Menyikat gigi : Baik
Kebiasaan makan : Tidak Baik
Kualitas hidup : Rendah

Nilai Pengaruh Risiko Karies Gigi

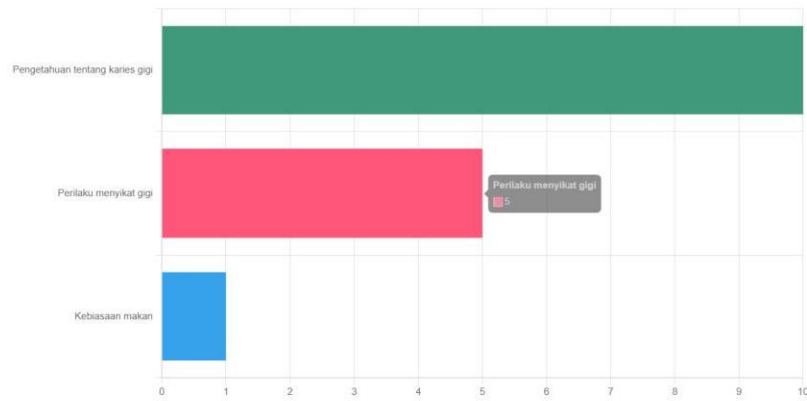
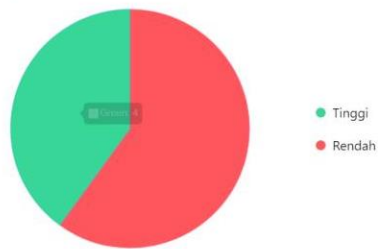


Diagram Kualitas Hidup



Rekomendasi



Pengetahuan tentang karies gigi : Tinggi Kebiasaan makan : Tidak Baik
Perilaku menyikat gigi : Baik Kualitas hidup : Rendah

- Mulailah makan buah dan makanan yang berserat

Copyright © 2022. All rights reserved.

BAB III

PENUTUP

Buku Saku ini merupakan petunjuk penggunaan aplikasi digital berbasis *web* dengan nama DLQC (*Early Detection of Life Quality based on Caries*) yang diharapkan dapat memudahkan pengguna dalam mengaplikasikannya. Diharapkan dapat dijadikan sebagai aplikasi digital dalam mengidentifikasi faktor risiko karies gigi lain baik langsung maupun tidak langsung sehingga deteksi awal kualitas hidup lebih optimal.

DAFTAR PUSTAKA

1. Balitbang Riskesdas RI. 2018. Riset Kesehatan Dasar: RISKESDAS *Riset Kesehatan Dasar*: Jakarta: Balitbang Kemenkes RI.
2. Fatimatuzzahro, Nadie, Rendra C. P., Winda A. 2016. Gambaran Perilaku Kesehatan Gigi Anak Sekolah Dasar Di Desa Bangalsari Kabupaten Bantaeng. *jurnal IKESMA* 12(2): 85
3. Suratri, M. A. L., Sintawati, F.X., Andayasari, L. 2014. Pengetahuan, Sikap, Dan Perilaku Orang Tua Tentang Kesehatan Gigi Dan Mulut Pada Anak Usi Taman Kanak-Kanak Di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta Dan Provinsi Banten Tahun 2014. *Media Litbangkes* 26(2): 119–26 Shin H.S., Han D.H., Shin M.S., Lee H.J., Kim M.S., Kim H.D., 2015. Korean Version of Child Perceptions Questionnaire and Dental Caries among Korean Children. *PLoS ONE* 10(2): 3–8.
4. Shin HS, Han DH, Shin MS, Lee HJ, Kim MS, Kim HD. Korean version of child perceptions questionnaire and dental caries among korean children. *PLoS One*. 2015;10(2):3-8. doi:10.1371/journal.pone.0116011
5. Acev. D. P, Borumini., Slaj M., Katic V., Spalj F. 2019. Child Perceptions Questionnaire in Croatia: Two Domains for Measuring Oral Health. *Acta Stomatologica Croatica* 53(1): 47–54.
6. Zaror C, Atala-Acevedo C, Espinoza-Espinoza G, et al. Cross-cultural adaptation and psychometric evaluation of the early childhood oral health impact scale (ECOHIS) in chilean population. *Health Qual Life Outcomes*. 2018;16(1):1-11. doi:10.1186/s12955-018-1057-x
7. Bekes K, Omara M, Safar S, Stamm T. The German version of Early Childhood Oral Health Impact Scale (ECOHIS-G): translation, reliability, and validity. *Clin Oral Investig*. 2019;23(12):4449-4454. doi:10.1007/s00784-019-02893-1
8. Randrianarivony J, Ravelomanantsoa JJ, Razanamihaja N. Evaluation of the reliability and validity of the Early Childhood Oral Health Impact Scale (ECOHIS) questionnaire translated into Malagasy. *Health Qual Life Outcomes*. 2020;18(1):1-11. doi:10.1186/s12955-020-01296-1
9. Ehizele A., Chiwuzie J., Ofili A. 2011. Oral Health Knowledge, Attitude, and Practices among Nigerian Primary School Teachers. *International Journal of Dental Hygiene* 9(4): 254–60.
10. Yaumi M., 2014. Evaluasi Program Pendampingan Ibu Sd Dalam Implementasi Kurikulum 2013. *Jurnal Ilmu Tarbiyah dan Keibuan* 17(2): 281–95.
11. Nagaraj A., Vishnani P., Yousuf A., Ganta S., Singh K., Acharya S. 2015. Perception of Dentists about Caries-Risk Assessment Tools in Jaipur, India. *Journal of International Oral Health* 7(8): 77–81.
12. Lubis, Leylan S. I., 2018. Penilaian Faktor Risiko Karies Pada Anak Usia Dibawah 2 Tahun Menurut American Academy Of Pediatric Dentistry Di Kecamatan Medan Baru Dan Medan Polonia. *Tesis*. Universitas Suatara Utara.


ISBN 978-623-99075-5-6



Penerbit:

Jurusan Kesehatan Gigi Poltekkes Jakarta I

 @jkgpoltekkesjakarta1

 jkgpoltekkesjakarta1

 jkg@poltekkesjakarta1.ac.id