

**PERANCANGAN APLIKASI MAHASISWA COASS KEDOKTERAN GIGI
DI KOTA BANDUNG**

*APPLICATION DESIGN PLANNING FOR DENTISTRY CLINICAL CLERKSHIP STUDENTS
IN BANDUNG CITY*

Annisa Fidananda Rizki¹, Atria Nuraini Fadilla, S.Ds., M.Ds², Yanuar Rahman, S.Ds., M.Ds³

¹Desain Komunikasi Visual, Fakultas Industri Kreatif, Universitas Telkom

¹annisafr@student.telkomuniversity.ac.id, ²atriafadilla@telkomuniversity.ac.id,

³vidiyan@telkomuniversity.ac.id

ABSTRAK

Salah satu permasalahan kesehatan yang sedang digalakkan di Indonesia ialah permasalahan kesehatan gigi dan mulut. Hal ini dipicu dari tingkat konsumsi masyarakat yang tinggi namun tidak disertai dengan kepedulian individual terhadap gigi dan mulut. Tak hanya itu, permasalahan biaya dokter gigi yang cukup mahal juga menjadi salah satu faktor kurang peduli masyarakat akan kesehatan gigi dan mulut. Beriringan dengan itu, kebutuhan tenaga kerja ahli dokter gigi pun juga meningkat. Namun, kesulitan dalam masa studi mahasiswa untuk menjadi tenaga ahli dokter gigi membuat Indonesia masih kurang dalam jasa di bidang kedokteran gigi. Hal tersebut dipicu oleh problematik selama masa ko-asistensi atau praktik klinik pasca perkuliahan, yakni kesulitan mendapatkan pasien untuk pemenuhan praktik kerja. Penelitian ini bertujuan untuk merancang aplikasi seluler yang diharapkan dapat membantu mahasiswa kedokteran gigi, di Bandung, untuk mendapatkan pasien yang sesuai requirements praktik. Selain itu, perancangan aplikasi ini diharapkan pula dapat membantu pasien dalam menemukan ketersediaan jasa perawatan gigi dan mulut dengan biaya yang lebih murah. Proses pengumpulan data dilakukan dengan mewawancarai tenaga ahli kedokteran gigi, ahli desain dan user interface, dilanjutkan dengan penyebaran kuesioner untuk mendapatkan kebutuhan user aplikasi. Hasil data yang diperoleh selanjutnya dianalisis hingga mendapatkan konsep perancangan user interface aplikasi untuk mahasiswa kedokteran gigi di Bandung.

Kata kunci : Koas; Kedokteran Gigi; Aplikasi; User Interface; Desain Komunikasi Visual

ABSTRACT

One of the health problems that is currently rising in Indonesia is the dentistry, also known as dental medicine and oral medicine. This problem is triggered by the high amount of consumption with lesser amount of individual attention to health. Problems about the high costs of dentist compared to most of Indonesian's relative income is also one of many problems neglecting the health of dental and oral health. The needs of human resources for dentistry is also rising. But, the hardship in the process of dentistry students to become dentists makes Indonesia have fewer amounts of dentist than needed. This problem is triggered by problems faced during co-assistance or pre-clinic post-college, which one of the obstacles is the exhausting process of looking for patients. This purpose of this research is to design a mobile application that can help dentistry students in Bandung, to get patients easier, reliably, and appropriate for the needed requirements. On the other hand, this mobile application can also help the patients to find services provided by dentists with minimal costs. The methodology used to gather data are interviews with dentists, user interface and user experience designer, then a questionnaire to gather information about the specific application needs. The result of the data will be analyzed to get the concept design of user interface for the mobile application for the dentistry students in Bandung.

Keywords: *Clinical clerkship; Dentistry; Application; User Interface; Visual Communication Design*

1. PENDAHULUAN

Salah satu masalah kesehatan yang kerap dijumpai ialah perihal kesehatan gigi dan mulut. Dilansir dari berbagai situs berita bahwa betapa pentingnya kebutuhan kesehatan gigi dan mulut di Indonesia. Menurut sumber terdata, angka kerusakan gigi di Indonesia mencapai 4-5 gigi per orang. Sedangkan standar internasional hanya 2,5 gigi per orang. Sebanyak 56% penduduk Indonesia bermasalah dengan kesehatan gigi dan kebanyakan menganggap kesehatan gigi tidak lebih penting dari kesehatan lainnya. Dapat dikatakan bahwa masih banyak masyarakat yang kurang peka mengenai kesehatan gigi dan mulut. Melihat permasalahan kesehatan gigi dan mulut yang tinggi membuat kebutuhan tenaga kerja dokter gigi tinggi pula di Indonesia. Dikutip dari situs akurat, tenaga kerja dokter gigi di Indonesia masih defisit dan hingga kini masih membutuhkan tenaga kerja dokter gigi.

Untuk menjadi dokter gigi, seorang mahasiswa tidak hanya melalui masa perkuliahan kedokteran gigi selama 4 tahun namun juga harus melalui masa koas (ko-asistensi), yakni fase pendidikan lanjutan bagi para calon dokter muda untuk memenuhi kompetensi inti sebagai seorang dokter yakni dengan melakukan praktik pengaplikasian ilmu yang telah dipelajari kepada pasien (masyarakat umum) hingga mendapat gelar resmi dokter gigi umum. Para mahasiswa koas kedokteran gigi harus bisa menyelesaikan berbagai persyaratan (selanjutnya disebut *requirements*) selama 2 tahun. Salah satu

universitas di kota Bandung yang menjalankan program koas ini ialah Rumah Sakit dan Gigi Mulut Universitas Padjajaran.

Dalam melaksanakan koas, tentu tidaklah mudah. Salah satu hambatan utama ialah kesulitan mencari pasien sesuai *requirements* menjadikan banyak mahasiswa koas yang terlambat menyelesaikan tahun koasnya. Permasalahan lain pun terjadi di masyarakat luar yakni memerlukan perawatan gigi namun tidak memiliki biaya yang cukup untuk pergi ke dokter gigi.

Solusi dengan konsep sejenis sudah ada, yakni Halodoc dan Alodokter. Namun, aplikasi tersebut tidak menyediakan program untuk praktek dokter gigi koas. Oleh karena itu, dibutuhkan rancangan sebuah aplikasi yang dapat membantu menghubungkan pasien dengan mahasiswa koas sehingga mahasiswa koas memanfaatkan waktunya lebih efisien dan masyarakat umum yang membutuhkan dapat ditangani dengan baik.

2. DASAR PEMIKIRAN

A. Aplikasi *Mobile*

Aplikasi *mobile* (*mobile application*) adalah sebuah program aplikasi yang berjalan pada perangkat *mobile* misalnya *smartphone* maupun tablet *PC* yang dirancang untuk menunjang aktivitas pengguna sehingga dapat mempermudah dan meningkatkan fleksibilitas pengguna (Razi, A. A.,

Mutiaz, I. R., & Setiawan, P., 2018:77).

B. User Interface

User interface atau antarmuka pengguna adalah tempat terjadinya interaksi antara sebuah aplikasi dengan manusia terjadi dengan tujuan agar interaksi yang dilakukan oleh pengguna berlangsung secara efektif dan mudah dikendalikan. (Roth, 2017)

Menurut (Proboyekti, 2012) berikut adalah prinsip-prinsip dalam *user interface design* yang harus diperhatikan saat melakukan perancangan:

- 1) *User familiarity*
- 2) *Recoverability*
- 3) *Consistency*
- 4) *Minimal surprise*
- 5) *User diversity*
- 6) *User guidance*

C. User Experience

User experience atau pengalaman penggunaan adalah persepsi dan respons dari pengguna terhadap sebuah produk, sistem, atau jasa. *User experience* menilai kepuasan dan kenyamanan pengguna ketika menggunakan sebuah produk, sistem, ataupun jasa. (Roth, 2017)

Desain *user interface* yang telah dirancang nantinya membutuhkan *usability test*. *Usability test* adalah

teknik yang digunakan untuk mengevaluasi *user interface* dengan mengujinya pada pengguna dalam rangka mengetahui seberapa berhasil perancangan desain yang telah dilakukan (Adityawarman, Muhammad Reza, 2018). Dalam perancangan ini, teknik *usability test* yang akan digunakan ialah *System Usability Scale (SUS) score*.

D. Komunikasi

Komunikasi berasal dari kata *communis* (latin) yang berarti membangun kebersamaan antara dua orang atau lebih, dan *communico* yang berarti membagi. Secara garis besar, komunikasi adalah sebuah proses pemberian/pengalihan informasi. (Cangara, 2014:35)

Menurut Razi dan Putra (2020:218), untuk mendapatkan solusi yang komprehensif, merancang dan memproduksi suatu produk yang tergolong mampu menjawab berbagai masalah saja tidak cukup. produk yang bagus namun tidak dapat dikenali publik akan berakhir sia-sia. Oleh karena itu, mengembangkan strategi komunikasi untuk membuat produk lebih diketahui target user adalah langkah penting yang selanjutnya harus dipersiapkan.

Bentuk strategi komunikasi yang bisa digunakan sesuai dengan kebutuhan perancangan aplikasi ialah strategi komunikasi visual. Strategi dengan pengembangan visual ini dilakukan karena kecenderungan masyarakat dalam menangkap suatu informasi lebih mudah melalui visual daripada bahasa tulis atau lisan (Fadilla, Syarief, dan Mustikadara, 2014:227)

E. Desain Komunikasi Visual

Desain komunikasi visual (*visual communication design*) merupakan cabang ilmu dari desain yang memfokuskan pada penyampaian informasi kepada publik melalui media dan disampaikan secara visual. (Supriyono, 2010:57)

Menurut Supriyono (2010:57-85) sebelum melakukan proses mendesain tentu perlu memahami terlebih dahulu unsur/elemen dalam desain, yakni :

- 1) Garis
- 2) Bidang
- 3) Warna
- 4) Gelap terang
- 5) Tekstur
- 6) Ukuran

Prinsip desain adalah tata cara atau formula untuk membuat suatu desain lebih teratur dan sesuai dengan kaidah desain. (Supriyono,

2010:87). Prinsip-prinsip desain tersebut ialah :

- 1) Keseimbangan
- 2) Penekanan
- 3) Irama
- 4) Kesatuan

Tipografi ialah konsentrasi ilmu yang mempelajari jenis dan karakteristik huruf, bagaimana memilah dan menggunakannya dengan tepat sesuai dengan kebutuhan tertentu. (Supriyono, 2010:19 – 20). Memilih jenis dan karakter huruf merupakan suatu hal yang penting, karena perlu mempertimbangkan keterbacaan (*readability*) dan kenyamanan baca (*legibility*) untuk menentukan berhasil tidaknya desain komunikasi visual. (Supriyono, 2010:23)

Layout ialah elemen desain yang tujuannya untuk menampilkan elemen gambar dan teks agar memudahkan pengguna menerima informasi yang disajikan, membentuk susunan yang artistik dan menarik (Purba, Yohana Esther, 2019). Menurut Sulistyanto (2017) ada 4 *layout* aplikasi, yakni :

- 1) *Relative Layout*
- 2) *Linear Layout*
- 3) *Table Layout*
- 4) *Frame Layout*

Menurut Supriyono (2010:50-51) ilustrasi adalah gambar, foto, garis, bidang, dan bahkan berupa susunan huruf, yang bertujuan menjelaskan isi pesan dalam sebuah teks sekaligus memberikan daya tarik.

Menurut Kusrianto (2007:232) logo (disebut pula tanda gambar) adalah sebuah citra visual yang digunakan untuk menggambarkan identitas suatu perusahaan atau lembaga. Logo berasal dari bahasa Yunani *logos*, yang berarti kata, pikiran, akal budi. Tidak hanya berupa gambar, logo dapat berupa tulisan atau ilustrasi. (Swasty, 2016:41).

3. DATA DAN ANALISIS DATA

A. Wawancara

- 1) Kesimpulan dari data wawancara dengan dokter gigi di RSGM Universitas Padjajaran adalah bahwa koas merupakan program wajib bagi setiap calon dokter muda setelah menyelesaikan masa perkuliahannya. Kesulitan mendapatkan pasien memang salah satu kendala utama dan sudah berbagai cara dilakukan untuk mengatasi permasalahan

tersebut kecuali membuat sebuah media penghubung (aplikasi).

- 2) Kesimpulan dari data wawancara dengan dosen FIK Telkom University mengenai UI/UX ialah desain yang baik adalah desain yang disesuaikan dengan target *audience* dan telah melalui riset dalam prosesnya. *User interface* harus memiliki kejelasan, kemudahan, dan kenyamanan bagi pengguna, serta pendesain harus bisa menghindari rancangan yang dapat memberikan pengalaman negatif dari pengguna.

B. Kuesioner

- 1) Cukup banyak mahasiswa koas yang sudah melewati masa koas normal dikarenakan kesulitan mencari pasien sesuai requirements. Media efektif menurut responden ialah media sosial berbasis *networking* dan aplikasi penghubung khusus.
- 2) Seluruh masyarakat (responden) memiliki permasalahan gigi dan mulut. Biaya perawatan di klinik/rumah sakit terbilang mahal membuat konsultasi pada aplikasi medis dan/atau sekedar minum obat menjadi pilihan. Media efektif menurut responden ialah media aplikasi

medis khusus gigi dan mulut serta media sosial berbasis *sharing*.

C. Observasi

Dalam proses observasi banyak temuan seperti pasien yang kesulitan melakukan registrasi dan perlu melalui antrean yang cukup panjang. Selain itu, di saat tertentu beberapa pasien dan dokter koas baru mendiskusikan keluhan saat sudah berada di kursi dokter. Ini membuat waktu yang digunakan tidak efisien dikarenakan mahasiswa koas yang perlu mengganti hari dan menyesuaikan dengan ketersediaan waktu pasien.

D. Analisis Matriks Perbandingan

Untuk menghasilkan aplikasi yang baik dibutuhkan penggunaan istilah yang dapat dimengerti dan dipahami. Perlu pilihan bahasa untuk menyesuaikan kebutuhan user aplikasi dan fitur bantuan dan informasi seputar aplikasi untuk melengkapi kebutuhan informasi. Kemudahan penggunaan produk juga perlu diperhatikan. Fitur janji temu dokter, beli obat, dan chatting dengan dokter merupakan fitur wajib yang perlu ada pada aplikasi. Sans-serif menjadi pilihan dalam merancang aplikasi. *Layout* yang digunakan hampir sama yakni *layout*

linear dan diperlukan susunan tombol yang mudah dicari. Secara garis besar, UI yang digunakan harus bisa memberikan UX yang mudah digunakan bagi siapa pun dan semua fitur dan tombol dapat berguna dengan baik.

E. Kesimpulan Analisis Data

Perancangan *user interface* untuk aplikasi koas kedokteran gigi akan memberikan solusi yang tepat untuk menyelesaikan permasalahan masa ko-asistensi mahasiswa kedokteran gigi jika mendapatkan hasil analisis yang tepat dan sesuai target. *User interface* harus memiliki kejelasan, kemudahan, dan kenyamanan bagi pengguna, serta pendesain harus bisa menghindari rancangan yang dapat memberikan pengalaman negatif dari pengguna. Gaya visual yang digunakan juga harus sesuai dengan target dan konsep yang dituju. Fitur yang diberikan juga harus memberikan solusi dan kemudahan, baik bagi dokter koas maupun calon pasien. Secara garis besar, *user interface* yang dirancang dan dihasilkan memberikan *experience* yang mudah bagi siapa pun yang menggunakannya.

4. HASIL PERANCANGAN

A. Konsep Perancangan

B. Hasil Perancangan

1) Logo



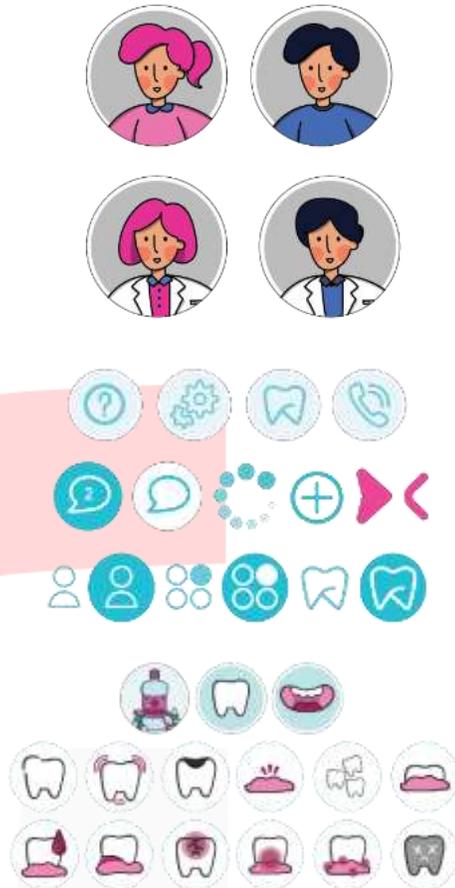
Gambar 1 Hasil Logo KeKoas
Sumber : Dokumen Pribadi

2) Ilustrasi



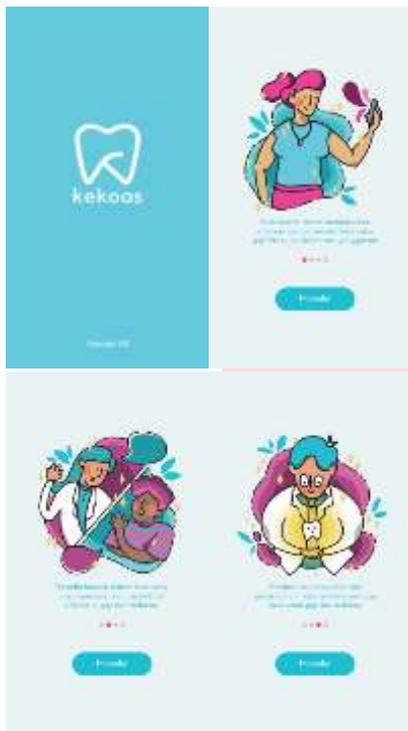
Gambar 2 Hasil Ilustrasi KeKoas
Sumber : Dokumen Pribadi

3) Icon

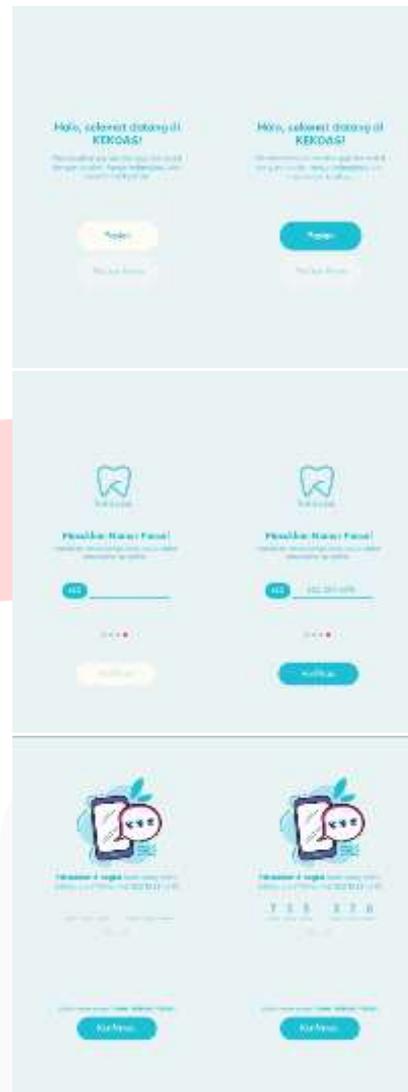


Gambar 3 Hasil Icon Aplikasi KeKoas
Sumber : Dokumen Pribadi

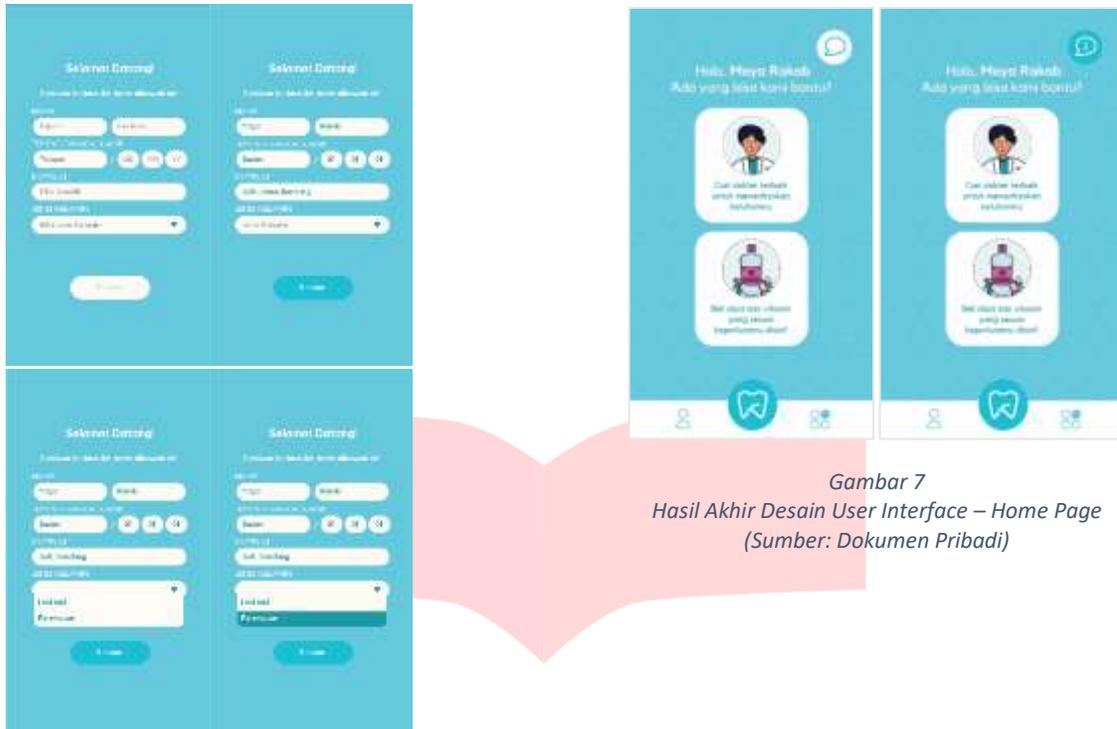
4) User Interface



Gambar 4
Hasil Akhir Desain User Interface – Intro
(Sumber: Dokumen Pribadi)



Gambar 5
Hasil Akhir Desain User Interface – Input Nomor Ponsel dan Verifikasi
(Sumber: Dokumen Pribadi)



Gambar 7
Hasil Akhir Desain User Interface – Home Page
(Sumber: Dokumen Pribadi)



Gambar 6
Hasil Akhir Desain User Interface – Form User
(Sumber: Dokumen Pribadi)



Gambar 8
Hasil Akhir Desain User Interface – Fitur Cari Dokter
(Sumber: Dokumen Pribadi)



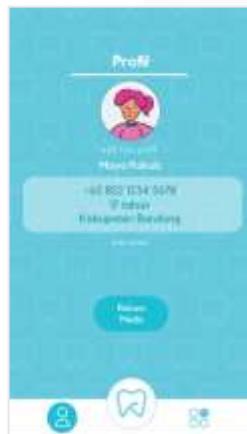
Gambar 9
Hasil Akhir Desain User Interface – Loading Page
(Sumber: Dokumen Pribadi)



Gambar 10
Hasil Akhir Desain User Interface – Data Dokter Koas
Terhubung
(Sumber: Dokumen Pribadi)



Gambar 11
 Hasil Akhir Desain User Interface - Laman Chat
 (Sumber: Dokumen Pribadi)



Gambar 12
 Hasil Akhir Desain User Interface – Laman Profile
 (Sumber: Dokumen Pribadi)



Gambar 13
 Hasil Akhir Desain User Interface – Laman Lainnya
 (Sumber: Dokumen Pribadi)

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil pengumpulan data dan analisis yang telah dilakukan, didapat bahwa permasalahan utama dari terhalangnya kelulusan tepat waktu bagi mahasiswa koas kedokteran gigi ialah kesulitan mencari pasien sesuai dengan *requirements* yang telah ditetapkan. Permasalahan lain seputar gigi dan mulut juga dari masyarakat umum yang membutuhkan ketersediaan perawatan gigi dan mulut dengan harga terjangkau dan memadai. Publik setuju jika adanya media penghubung berbasis aplikasi untuk membantu meringankan permasalahan tersebut.

Perancangan dilakukan dengan menentukan kebutuhan target *user*, yakni dokter koas dengan pasien/calon pasien, dan perancangan dimulai dengan memfokuskan *user* pasien/calon pasien terlebih dahulu. Dimulai dengan menentukan kerangka aplikasi, desain *user interface* yang akan digunakan, perancangan logo dan desain ilustrasi, serta redaksi aplikasi yang hendak ditawarkan kepada khalayak. Pada akhirnya, dihasilkan rancangan desain *user interface* aplikasi yang tepat dengan nama KeKoas. Hasil tersebut dapat dibuktikan dengan *usability test* yang menunjukkan hasil skor yang cukup baik dan pantas untuk digunakan di masyarakat umum.

Adapun saran untuk pengembangan penelitian selanjutnya ialah mengembangkan fitur aplikasi menjadi lebih lengkap dan *up-to-date*. Penelitian perancangan aplikasi ini juga memerlukan pengembangan sisi promosi untuk memperkenalkan dan meningkatkan *awareness* masyarakat mengenai keberadaan aplikasi ini, baik secara *online* maupun *offline*.

6. DAFTAR PUSTAKA

Adityawarman, Muhammad Reza. (2018, November 15). Tips dan Cara Melakukan Usability Testing. Diambil kembali dari medium.com: <https://medium.com/hoomix/tips-dan-cara-melakukan-usability-testing-c368e6364bff>

Admin. (2017, March 13). Career and Study. Diambil kembali dari Jurusanku: <http://jurusanku.com/kedokteran-gigi/>

Ahdiat, A. (2019, March 11). Ruang Publik. Diambil kembali dari KBR Indonesia: https://kbr.id/nasional/03-2019/indonesia_masih_defisit_tenaga_kesehatan__ini_data_kemenkes/98931.html

Alathas, Hadi. (2018, October 19). Bagaimana Mengukur Kebergunaan Produk dengan System Usability Scale (SUS) Score. Diambil kembali dari medium.com: <https://medium.com/kelasux/bagaimana-mengukur-kebergunaan-produk-dengan-system-usability-scale-sus-score-2d6843ca780a>

Arbar, T. F. (2019, October 10). Lifestyle. Diambil kembali dari CNBC Indonesia: <https://www.cnbcindonesia.com/lifestyle>

[/20191010205349-33-106092/56-orang-indonesia-punya-masalah-gigi-apa-sebabnya](https://www.cnbcindonesia.com/lifestyle/20191010205349-33-106092/56-orang-indonesia-punya-masalah-gigi-apa-sebabnya)

Cangara, H. (2014). Perencanaan & Strategi Komunikasi. Jakarta: Rajawali Pers.

Guo, F. (2012, April 24). More Than Usability: The Four Elements of User Experience, Part I. Diambil kembali dari UX Matters: <https://www.uxmatters.com/mt/archives/2012/04/more-than-usability-the-four-elements-of-user-experience-part-i.php>

Irwansyah, E., & Moniaga, J. V. (2014). Pengantar Teknologi Informasi. Yogyakarta: Deepublish Publisher.

Konsil Kedokteran Indonesia. (2012). Arsip. Diambil kembali dari Konsil Kedokteran Indonesia: http://www.kki.go.id/assets/data/arsip/Final_SPPDI_21_Maret_20131.pdf

Kusrianto, A. (2007). Pengantar Desain Komunikasi Visual. Yogyakarta: Penerbit ANDI.

Mayhew, D. J. (2008). User Experience Design: The Evolution of a Multidisciplinary Approach. *Journal of Usability Studies*, 114.

Perdana, A. J. (2018, January 29). Health Info. Diambil kembali dari Liputan 6: <https://www.liputan6.com/health/read/3241884/jelang-risikesdas-2018-pdgi-ungkap-kerusakan-gigi-di-indonesia>

Pratondo, A. (2008). Desain User Interface. Bandung: Politeknik Telkom.

Proboyekti, U. (2012). User Interface Design, Rekayasa Perangkat Lunak Teknik. Diambil kembali dari Universitas Kristen Duta Wacana: <http://lecturer.ukdw.ac.id/othie/uid.pdf>

Purba, Yohana Esther. (2019, April 12). UI Layout Design. Diambil kembali dari medium.com: <https://medium.com/@iyohoran/ui-layout-design-b91ffeb59f8>

Roth, R. E. (2017). User Interface and User Experience (UI/UX) Design.

RSGM Universitas Padjajaran. (2019). Diambil kembali dari RSGM Unpad: http://rsgm.unpad.ac.id/profil_rs/

Rustan, S. (2014). Layout : Dasar dan Penerapannya. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.

Soewardikoen, D. W. (2013). Metodologi Penelitian Visual. Bandung: CV. Dinamika Komunika.

Sulistyanto, Hendrawan. (2017, April 29). Jenis Layout pada Andorid Studio. Diambil kembali dari medium.com: <https://medium.com/@Hendrawans/jenis-jenis-layout-pada-android-studio-331e21d24872>

Supriyono, R. (2010). Desain Komunikasi Visual : Teori dan Aplikasi. Yogyakarta: Penerbit ANDI.

Susilo, E. (2019, March 7). Cara Menggunakan System Usability Scale. Diambil kembali dari edisusilo.com: <https://www.edisusilo.com/cara-menggunakan-system-usability-scale/>

Swasty, W. (2016). Branding : Memahami dan Merancang Strategi Merek. Bandung: PT. REMAJA ROSDAKARYA.

Tarigan, I. N. (2013, August 30). Kesehatan. Diambil kembali dari Kompasiana: <https://www.kompasiana.com/immanueltarigan/552a4a6cf17e61a171d62415/koas-sudahkah-mereka-kompeten>

Razi, A. A., Mutiaz, I. R., & Setiawan, P. (2018). Penerapan Metode Design Thinking pada Model Perancangan UI/UX Aplikasi Penanganan Laporan Kehilangan dan Temuan Barang Tercecer. *Desain Komunikasi Visual, Manajemen Desain dan Periklanan (Demandia)*, 3(02), 219-237.

Razi, A. A., & Putra, R. P. (2020, March). The Hooked Model as Communication Strategy of “Kembaliin” App as an Information Media for Handling Lost and Found. In *2nd Social and Humaniora Research Symposium*

(SoRes 2019) (pp. 214-218). Atlantis Press.

Fadilla, A. N., Syarief, A., & Mustikadara, I. S. (2014). Strategi Komunikasi Visual Kegiatan Window Farming sebagai Alternatif Berkebun Lahan Sempit pada Hunian Vertikal. *Jurnal Sosioteknologi*, 13(3), 221-227.

Swasty, W., & Adriyanto, A. R. (2017). Does Color Matter on Web User Interface Design. *CommIT (Communication and Information Technology) Journal*, 11(1), 17-24.