

## Perancangan *User Experience* Aplikasi Pendaftaran Rumah Sakit Bhayangkara Surabaya berbasis *Mobile* menggunakan Metode *Human-Centered Design* (HCD)

Sonia Dwi Suci Hayuningtyas<sup>1</sup>, Buce Trias Hanggara<sup>2</sup>, Intan Sartika Eris Maghfiroh<sup>3</sup>

Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Brawijaya  
Email: <sup>1</sup>soniadwisuci@student.ub.ac.id, <sup>2</sup>buce\_trias@ub.ac.id, <sup>3</sup>intansartika@ub.ac.id

### Abstrak

Rumah Sakit Bhayangkara Surabaya merupakan institusi pelayanan di bidang kesehatan yang ada di Kota Surabaya dibawah naungan POLRI. Rumah Sakit Bhayangkara Surabaya masih menggunakan cara manual dalam proses administrasi pendaftarannya yang menyebabkan antrean yang cukup lama. Sehingga, Rumah Sakit Bhayangkara Surabaya berencana untuk mengembangkan aplikasi *mobile* pada pelayanannya agar mempermudah penggunaannya untuk mendapatkan layanan kesehatan tanpa melalui proses administrasi yang panjang. Desain dari aplikasi *mobile* ini memiliki peran penting, oleh karena itu perlu adanya rancangan *user experience* untuk memberikan hasil aplikasi yang nyaman saat digunakan oleh pengguna. Metode yang digunakan untuk merancang aplikasi *mobile* Rumah Sakit Bhayangkara Surabaya adalah *Human-Centered Design* (HCD) guna sebagai acuan dalam perancangan tampilan antarmuka aplikasi, berfokus dalam menghasilkan sistem layanan yang berguna serta berfokus pada kebutuhan pengguna. Agar mengetahui desain solusi yang telah disusun sejalan dengan tujuan *user*, maka hasil rancangan tersebut akan diuji memakai *User Experience Questionnaire* (UEQ). Hasil pengujian diperoleh nilai *mean* dari masing-masing skala UEQ dan menunjukkan nilai dalam kategori positif, yaitu kategori *good* pada skala kejelasan, lalu kategori *excellent* pada skala daya efisiensi, daya tarik, ketepatan, stimulasi, serta kebaruan. Sehingga aplikasi *mobile* RS Bhayangkara Surabaya menghasilkan rancangan *user experience* yang bagus.

**Kata kunci:** pendaftaran, aplikasi mobile, human-centered design, user experience questionnaire

### Abstract

*Bhayangkara Hospital Surabaya is a service institution in the health sector in Surabaya city under the auspices of Indonesian National Police. Bhayangkara Hospital Surabaya still uses the manual method in its registration administration process which causes long queues. So that Bhayangkara Hospital Surabaya plans to develop a mobile application to make it more easier in its services for users to get health services without going through a long administrative process. The design of this application mobile has an important role, therefore its necessary to have a user experience design to provide application results that comfort when used by users. Human-Centered Design (HCD) is a method used to design user experience of this application mobile, which is used as a reference designing interface of application, focusing on producing useful service systems and focusing on user needs. To find out whether the designed solution is in a accordance with the user's goal, results of the design will be tested using the User Experience Questionnaire (UEQ). The results obtained the mean value of each UEQ scale and showed values in the positive category, namely the good category on the clarity scale, then the excellent category on the efficiency, attractiveness, accuracy, novelty and stimulation scale. So that the Bhayangkara Hospital Surabaya mobile application produces a good user experience design.*

**Keywords:** registration, mobile application, human-centered design, user experience questionnaire

## 1. PENDAHULUAN

Teknologi informasi di dunia berkembang dengan pesat. Inovasi baru tercipta setiap

harinya, dampak dari perkembangan teknologi informasi dapat dirasakan manfaatnya di berbagai macam bidang, salah satunya bidang kesehatan. Rumah sakit merupakan salah satu

fasilitas pemerintah di bidang kesehatan sebagai tempat pelayanan kepada masyarakat. Sebagai salah satu fasilitas pemerintah tentunya rumah sakit ingin memberikan pelayanan yang efektif dan efisien. Sebelumnya, banyak rumah sakit di Indonesia yang memakai cara manual dalam proses administrasinya, seperti proses administrasi pendaftaran rawat jalan dan rawat inap.

Perkembangan teknologi informasi dapat menjadi inovasi baru dalam pelaksanaan pelayanan kesehatan bagi masyarakat luas secara lebih optimal dan baik. Salah satunya pada Rumah Sakit Bhayangkara Surabaya yang berusaha ingin mengembangkan aplikasi *mobile* dalam pelayanannya, yang bertujuan untuk dapat mempermudah proses administrasi pendaftaran di rumah sakit, sehingga masyarakat tidak perlu datang ke loket pendaftaran dan antre menghabiskan waktu cukup lama untuk mendapatkan pelayanan kesehatan. Dengan adanya aplikasi *mobile* ini, proses administrasi pendaftaran menjadi lebih terintegrasi, lebih efektif dan efisien. Desain aplikasi *mobile* ini memiliki peran yang penting agar mudah diakses pengguna. Berdasarkan hal tersebut, perlu adanya rancangan *user experience* dalam mewujudkan aplikasi *mobile* Rumah Sakit Bhayangkara Surabaya agar dapat memberikan hasil yang nyaman pada calon pengguna.

*User experience* dilakukan agar aplikasi *mobile* Rumah Sakit Bhayangkara Surabaya memperoleh hasil yang diinginkan dan sesuai dengan kebutuhan pengguna dan harapan pengguna. Perancangan *user experience* adalah salah satu hal yang cukup penting ketika akan membuat sistem. Tujuan dari perancangan *user experience* adalah memberikan pengalaman terbaik untuk pengguna dan juga untuk meningkatkan efisiensi pada produk. Pengalaman baik dari pengguna bisa meningkatkan rasa nyaman apabila dapat membuat pengguna bersedia memanfaatkan ulang aplikasi tersebut (Garret, 2003).

*Human-Centered Design* (HCD) merupakan metode yang dipakai dalam perancangan ini. Tujuan penggunaan metode tersebut adalah sebagai landasan dalam menghasilkan sistem layanan yang berguna dan berfokus pada kebutuhan pengguna. Penelitian ini melibatkan *stakeholder* dan pengguna yang dimaksudkan guna mewujudkan kebutuhan serta memberikan kepuasan bagi pengguna dan pihak-pihak lainnya sekaligus bisa merealisasikan tujuan yang ditetapkan sebelumnya. Langkah

pertama dalam metode HCD yaitu melakukan spesifikasi konteks pengguna, kebutuhan pengguna kemudian perancangan desain solusi.

Tahap akhir yaitu evaluasi menggunakan *User Experience Questionnaire* (UEQ). Evaluasi UEQ ini dimaksudkan guna menilai dan mengevaluasi dengan cara mengukur pengalaman pengguna ketika memakai produk secara ringkas (Schrepp, 2017). *User Experience Questionnaire* (UEQ) terdiri dari 6 skala diantaranya kejelasan, daya tarik, ketepatan, efisiensi, kebaruan, dan stimulasi dengan total sebanyak 26 jumlah pernyataan. Dengan adanya perancangan *user experience* aplikasi *mobile* Rumah Sakit Bhayangkara Surabaya ini diharapkan bisa membantu masyarakat guna mendapatkan pelayanan kesehatan yang efektif dan efisien, serta aplikasi yang dibuat bisa memberikan kepuasan bagi pengguna pada saat menggunakan aplikasinya.

## 2. LANDASAN KEPUSTAKAAN

### 2.1. Landasan Kepustakaan

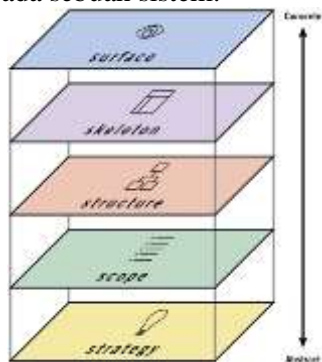
Penelitian terdahulu sebagai studi kepustakaan pada riset ini yaitu pertama oleh Hero Wijaya, 2019 berjudul “Perancangan *User Experience* Aplikasi Pemesanan Katering Sekolah Dengan Menggunakan Metode *Human-Centered Design* (HCD)”. Tujuan riset ini adalah guna membentuk perancangan UX dalam aplikasi membuat pesanan katering di sekolah. Dalam rancangan tersebut akan memberikan fitur-fitur seperti menyediakan menu makanan dalam bentuk paket, nutrisi dan kalori pada makanan akan diukur dengan seimbang. Pendekatan yang digunakan yakni metode *Human-Centered Design* (HCD) dengan maksud untuk menyusun sistem yang berorientasi pada kebutuhan pengguna dengan mempertingkat nilai efektivitas dan efisiensi dari pengguna. Hasil setelah melakukan evaluasi desain menggunakan *usability testing* didapatkan hasil senilai 96,39%. Lalu hasil evaluasi UEQ dalam rancangan UX aplikasi pemesanan katering ini memperoleh nilai positif yaitu kategori *excellent* pada elemen daya tarik, efisiensi, kejelasan, ketepatan, kebaruan dan stimulasi.

Penelitian selanjutnya dari (Aniesiyah, 2018) berjudul “Perancangan *User Experience* Aplikasi Pelaporan Keluhan Masyarakat Menggunakan Metode *Human-Centered Design* (HCD)”. Riset ini menjelaskan tentang keluhan dari warga Kota Malang menggunakan aplikasi

e-Complaint dengan menerapkan teknologi GPS serta *geotagging*. Evaluasi dilakukan menggunakan *usability testing* dan *User Experience Questionnaire* (UEQ) guna menghitung tingkat permasalahan dari desain aplikasi lama yang telah dibuat. Perbandingan nilai *usability* desain lama serta baru didapatkan perbedaan senilai 48,98%. Perbandingan skala *benchmark* UEQ didapatkan hasil untuk skala *perspicuity* dan *attractiveness* terjadi pergantian dari kategori *bad* menuju kategori *good*, lalu untuk skala *dependability*, efisiensi serta simulasi menghasilkan pergantian dari kategori *bad* menuju kategori *excellent*, selanjutnya untuk skala *novelty* berubah dari kategori *average* ke kategori *excellent*.

**2.2 User Experience**

Menurut Normal dan Nielsen (1998), *user experience* adalah suatu konsep yang menjelaskan seluruh aspek kegiatan pengguna saat melakukan layanan dari sistem ataupun produk. *User experience* juga dipakai guna menyelaraskan pemahaman antara *developer* mengenai peranan sistem dalam kehidupan *user* dengan cara melihat bagaimana kebutuhan *user* saat berinteraksi dengan desain produk. Menurut Garret (2011), UX dibagi menjadi 5 elemen komponen yang membentuk suatu *user experience* pada sebuah sistem.



Gambar 1. Model Struktur Komponen User Experience (Garret, 2011)

Lima elemen yang dijelaskan yaitu *strategy*, *structure*, *scope*, *surface* dan *skeleton*.

1. *Strategy*

Elemen ini bertujuan guna menjelaskan kebutuhan dari pengguna dan tujuan bisnisnya yang pasti. Keduanya akan membuat cara atau langkah yang digunakan sebagai landasan pengambilan keputusan ketika proses perancangan *user experience*.

2. *Scope*

Dalam tahap *scope* kebutuhan pengguna harus sudah ditetapkan sebelumnya. Tahap ini terdiri dari *functional requirements* yang mencakup fitur aplikasi *mobile* guna mencapai tujuan yang sudah direncanakan dan *content requirements* yang mencakup informasi seperti teks, gambar, *audio*, *video* dan kebutuhan lain untuk memberikan nilai pada produk.

3. *Structure*

Tahap ini bertujuan untuk menentukan bagaimana sistem merespon setiap gerakan yang dilakukan oleh pengguna. Tahap ini merupakan elemen yang terdiri dari *interaction design* yang menjelaskan tentang interaksi antara pengguna dengan aplikasi *mobile* kemudian akan menghasilkan tanggapan atau respons dan *information architecture* yang menjelaskan tentang konten yang dibutuhkan untuk meningkatkan pemahaman pengguna.

4. *Skeleton*

Tahap ini akan memperlihatkan hasil akhir dari perancangan aplikasi yang dibuat. Tahap ini terdiri dari *interface design* untuk menentukan cara yang paling baik dalam menampilkan elemen visual ketika pengguna melakukan interaksi dan *navigation design* untuk *moving* dari satu informasi dan tugas secara intuitif.

5. *Surface*

Tahap ini akan menampilkan rancangan dari aplikasi yang sesungguhnya. Tahap ini terdiri dari *sensory design* untuk memperkuat dan mendukung visual konten terkait pemberian respon pengguna terhadap aplikasi.

**2.3 Human-Centered Design (HCD)**

Pendekatan *Human-Centered Design* (HCD) dipakai untuk mengembangkan sistem interaktif atau solusi permasalahan pada aspek kebutuhan *user* dengan menggunakan beberapa

faktor yaitu faktor pengetahuan *usability*, ergonomic, serta teknik. Menurut ISO (2010) penerapan *Human-Centered Design* (HCD) dilakukan dalam 4 tahap, yaitu:

1. Melakukan analisis konteks pengguna.
2. Menentukan kebutuhan pengguna.
3. Melakukan penyusunan desain solusi guna memenuhi kebutuhan pengguna.
4. Mengevaluasi atau menilai desain dari kebutuhan pengguna.

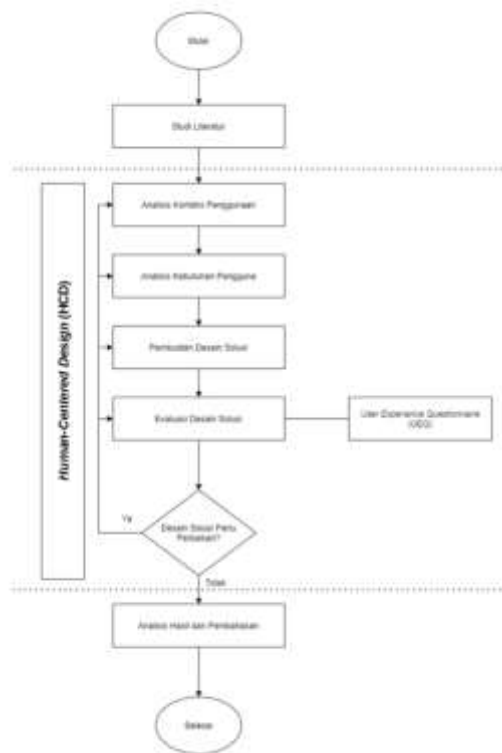
**2.4 User Experience Questionnaire (UEQ)**

*User Experience Questionnaire* (UEQ) merupakan metode kalkulasi guna mengukur pengalaman *user* (pengguna) terhadap suatu sistem dengan menggunakan kuesioner sebagai angket untuk dibagikan ke calon pengguna. UEQ juga bertujuan untuk mengelola data hasil survey yang berkaitan dengan *user experience* berdasarkan tiga aspek yaitu daya tarik, kualitas pragmatis dan kualitas hedonis. Menurut Bettina Laugwitz (2008), Sebagian besar hasil data survei kredibel (bisa dipercaya), memiliki landasan, serta digunakan untuk menghasilkan penilaian kualitas subjektif.

Kuesioner UEQ memiliki 26 pertanyaan dan 6 skala penilaian. Berikut skala penilaian pada UEQ:

- a. *Attractiveness*  
Kesan pertama kali ketika pengguna memanfaatkan produk.
- b. *Perspiciuity*  
Kemudahan penggunaan sistem kepada pengguna.
- c. *Efficiency*  
Bagaimana suatu tugas bisa diselesaikan secara efektif oleh pengguna.
- d. *Dependability*  
Sistem bisa memberikan interaksi yang diharapkan oleh pengguna.
- e. *Stimulation*  
Sistem mempunyai perbedaan yang khas dari penilaian *user*.
- f. *Novelty*  
Sistem dapat memberikan rasa nyaman dan senang pada saat digunakan oleh pengguna.

**3. METODOLOGI**



Gambar 2. Diagram Alir Metode Penelitian

Beberapa langkah yang dilaksanakan dalam riset ini yaitu studi literatur terkait dengan pengetahuan yang dibutuhkan dalam perancangan antarmuka. Lalu, melakukan analisis konteks pengguna, analisis kebutuhan pengguna, dan pembuatan desain solusi. Setelah pembuatan desain solusi, selanjutnya melakukan evaluasi desain solusi dengan memakai metode *User Experience Questionnaire* (UEQ).

Tahap awal adalah melakukan studi literatur sebagai pendukung proses penyelesaian masalah dan meningkatkan wawasan tentang hal-hal yang akan dilaksanakan dalam riset. Diambil dari beberapa sumber yaitu e-book, jurnal, artikel dan dari penelitian sebelumnya.

Selanjutnya analisis konteks pengguna dilakukan untuk menentukan calon pengguna atas produk yang akan dirancang serta melaksanakan *interview* dengan *stakeholder* dan pengguna. Wawancara ini dilakukan dengan tujuan untuk mendukung tahap selanjutnya yaitu karakteristik *user*, identifikasi *user*, tujuan serta tugas pengguna di lingkungan sistem dengan spesifikasi yang rinci. Pasca dilaksanakan analisis konteks pengguna, kemudian melakukan analisis kebutuhan pengguna yang bertujuan untuk mengidentifikasi kebutuhan pengguna dari produk yang dibuat.

Setelah melakukan beberapa analisis

konteks pengguna dan analisis kebutuhan pengguna, selanjutnya mulai merancang desain solusi berdasarkan hasil dari analisis yang diurai dalam bentuk penerapan desain solusi. Hasil akhir berbentuk rancangan *user experience* dalam bentuk *high-fidelity prototype*. *High-Fidelity Prototype* dipakai guna memodelkan desain solusi yang sudah dibuat sebelumnya untuk bisa menampilkan gambaran fungsionalitas dari desain solusi dengan tingkat kemiripan yang cukup tinggi. Sebelum melakukan perancangan dilakukan pembuatan arsitektur informasi dalam bentuk *sitemap* untuk mempermudah pengguna dapat memahami dengan mudah area dari produk yang akan dibuat. Setelah membuat struktur informasi, selanjutnya dilakukan pembuatan *wireframe* menggunakan untuk memberikan gambaran terkait penempatan tiap-tiap konten dan visualisasi rancangan desain solusi yang dibuat. Selanjutnya melakukan penilaian terhadap desain solusi yang sudah dibuat sebelumnya memakai teknik *analytic scale* pada *User Experience Questionnaire* (UEQ). Penilaian (evaluasi) ini dimaksudkan guna mengolah data survey yang telah dihasilkan serta untuk mengamati apakah rancangan solusi yang sudah jadi sesuai dengan kebutuhan pengguna. Hasil dari evaluasi UEQ berupa data kuantitatif. Lalu dilakukan analisis hasil dan pembahasan apabila terdapat beberapa masalah akan diinterpretasikan akan dilakukan rekomendasi perbaikan. Pada tahap terakhir adalah penarikan kesimpulan yaitu guna menjelaskan isi dari riset ini secara ringkas dan saran sebagai pesan untuk penelitian lanjutan.

**4. ANALISIS KEBUTUHAN**

**4.1 Penggalan Informasi**

Dalam fase penggalan informasi dilaksanakan dalam bentuk wawancara dengan pihak pengguna dan juga pihak *stakeholder*. Tujuan dari dilakukannya wawancara yaitu untuk mendapatkan informasi lebih detail dan gambaran terkait dengan perancangan yang akan dibuat, lalu akan disesuaikan dengan tujuan yang telah direncanakan. Beberapa pertanyaan dari wawancara tersebut dipilih berdasarkan kebutuhan informasi yang diperlukan. Pada riset kualitatif, jumlah response yang terlibat tidak ditetapkan dari banyaknya populasi, tetapi melalui jawaban yang disampaikan responden. Pada penelitian ini melibatkan sebanyak 10

responden.

Merujuk pada hasil *interview* yang sudah dilaksanakan, ditemukan bahwa cukup banyak dari narasumber yang mengeluh dikarenakan proses administrasi pendaftaran rumah sakit yang cukup lama dengan menghabiskan waktu sekitar 20-60 menit. Kondisi ini melatarbelakangi rencana dari RS Bhayangkara Surabaya untuk membentuk produk pelayanan kesehatan dalam bentuk aplikasi *mobile*.

Berdasarkan data dari hasil wawancara dengan narasumber, didapatkan karakteristik pengguna sebagai berikut:

- a. Pengguna berusia 17-65 tahun,
- b. Pengguna berjenis kelamin perempuan atau laki-laki,
- c. Pengguna memiliki *mobile phone*,
- d. Pengguna memiliki akses internet.

**4.2 Persona**

Selanjutnya dilakukan pembuatan persona pengguna berdasarkan analisis konteks pengguna dan kebutuhan pengguna, serta melaksanakan riset kepada beberapa pengguna.

<b>Persona</b>	Seseorang yang ingin mengantar orang tuanya yang sudah lansia untuk melakukan kontrol kesehatan rutin, namun karena faktor usia, orang tuanya tidak bisa menunggu lama pada saat pendaftaran administrasi.
<b>Nama</b>	Wahyu Prima
<b>Usia</b>	29 Tahun
<b>Tujuan dan Tugas</b>	Wahyu membutuhkan informasi jadwal dokter tanpa harus mendatangi Rumah Sakit untuk menanyakan jadwal tersebut, karena faktor usia yang tidak mendukung orang tuanya untuk menunggu terlalu lama.  Wahyu mencoba mencari layanan aplikasi yang menyediakan jadwal dokter yang dapat dilihat secara online, serta dapat melakukan pendaftaran sesuai dengan jadwal dokter yang tersedia.
<b>Lingkungan Sistem</b>	Wahyu menggunakan <i>mobile phone</i> yang biasa digunakan untuk mencari informasi terkait jadwal dokter dan dapat melakukan pendaftaran secara online.

Tabel 1. Persona seseorang yang ingin mendapatkan informasi pelayanan kesehatan

Tabel 1. merupakan salah satu persona

pengguna yang ingin mendapatkan informasi pelayanan kesehatan di rumah sakit.

### 4.3 Analisis Kebutuhan Pengguna

Identifikasi kebutuhan pengguna dimanfaatkan guna mengetahui daftar kebutuhan pengguna pada aplikasi *mobile* layanan kesehatan dan administrasi pendaftaran pengguna. Identifikasi kebutuhan dikelompokkan menjadi kebutuhan fungsional serta non-fungsional. Pada kebutuhan fungsional menjelaskan mengenai apapun yang dilakukan oleh sistem, misalnya seperti sistem berinteraksi terhadap suatu input. Sedangkan kebutuhan non-fungsional menjelaskan tentang ketentuan bentuk tampilan dari sistem.

No	Nama Fitur	Penjelasan
1	Pendaftaran	Fitur yang digunakan untuk melakukan pendaftaran administrasi layanan kesehatan. Terdapat dua jenis pendaftaran yakni pendaftaran non umum/BPJS dan pendaftaran umum.
2	Jadwal Dokter	Fitur yang digunakan untuk memberi informasi tentang jadwal Dokter. Terdapat pilihan nama, waktu, layanan (dokter anak, penyakit dalam, dan lain-lain), serta status (umum atau BPJS).
3	Poli Rawat Jalan	Fitur yang digunakan untuk menampilkan informasi tentang poli rawat jalan yang tersedia pada RS Bhayangkara Surabaya, misalnya poli bedah umum, bedah syaraf, gizi, jantung, kandungan, gigi dan lain-lain.
4	Kamar	Fitur yang digunakan untuk memberi informasi tentang kamar yang sudah terpakai atau masih tersedia. Terdapat jenis kelas pada informasi kamar (VIP, VVIP, dan lain-lain).
5	Persyaratan	Fitur yang digunakan untuk menjelaskan apa saja persyaratan untuk melakukan administrasi pendaftaran layanan kesehatan.
6	Lab	Fitur yang digunakan untuk memberi informasi tentang beberapa laboratorium yang tersedia di RS Bhayangkara Surabaya.
7	Status Pendaftaran	Fitur ini digunakan untuk memberi informasi tentang status pendaftaran administrasi pengguna apakah sudah terverifikasi atau belum.

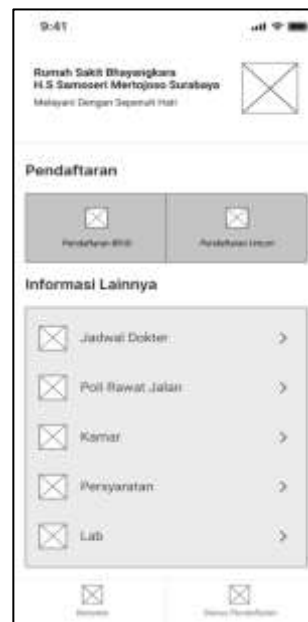
Tabel 2. Daftar Fitur

Identifikasi fitur didapatkan dari hasil pelaksanaan *interview* dan pada identifikasi kebutuhan pengguna sebelumnya. Hasil dari identifikasi tersebut akan dipakai sebagai landasan dalam merancang desain solusi. Hasilnya didapatkan fitur-fitur yang nantinya akan dimiliki oleh aplikasi *mobile* Rumah Sakit Bhayangkara Surabaya seperti yang sudah dijelaskan pada Tabel 2.

### 5. DESAIN SOLUSI

Perancangan desain solusi dibentuk dengan dua tipe prototype yakni *low-fidelity prototype* dan *high-fidelity prototype*. *Low-fidelity prototype* merupakan gambaran awal dari suatu

produk yang akan dibentuk dengan ketelitian rendah. Pada *low-fidelity prototype* akan menampilkan wujud yang tidak serupa dengan desain akhir produk, tidak komprehensif (lengkap), dan hanya memakai warna putih, abu-abu, hitam, tetapi tetap masih mirip dengan desain akhir.



Gambar 3. Wireframe Halaman Beranda Aplikasi Mobile Rumah Sakit Bhayangkara Surabaya



Gambar 4. Wireframe Halaman Jadwal Dokter Aplikasi Mobile Rumah Sakit Bhayangkara Surabaya

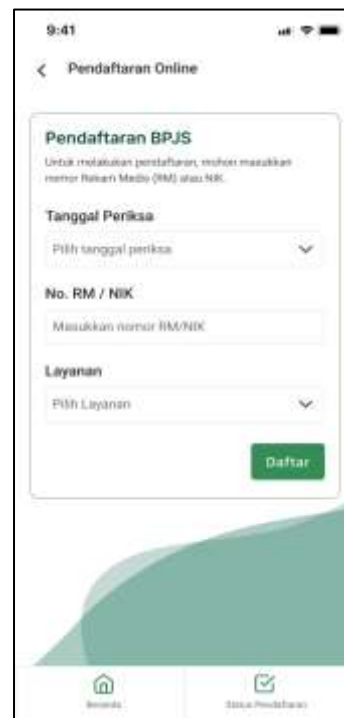
Selanjutnya membuat *screenflow* yang

merupakan serangkaian tahap atau alur proses untuk memudahkan pengguna memahami alur proses dari aplikasi *mobile* yang dibuat serta memudahkan pengguna untuk mewujudkan tujuan mereka. *Screenflow* digambarkan melalui beberapa tugas yang dilaksanakan ketika pengguna menjalankan aplikasi *mobile* tersebut.

Pembuatan *high-fidelity prototype* adalah hasil akhir atas perancangan dan menampilkan visualisasi yang lebih mirip dengan produk yang dibentuk, seperti warna dan fungsionalitas. Hasil *high-fidelity prototype* kemudian akan diujikan ke tahap evaluasi desain solusi guna memperoleh *feedback* dari *user* tentang mengenai perancangan desain solusi yang sudah dibentuk. Tampilan *high-fidelity prototype* aplikasi *mobile* Rumah Sakit Bhayangkara Surabaya bisa diamati pada Gambar 5 dan Gambar 6.



Gambar 5. *High-fidelity Prototype* Halaman Beranda Aplikasi *Mobile* Rumah Sakit Bhayangkara Surabaya



Gambar 6. *High-fidelity Prototype* Halaman Pendaftaran Non-Umum/BPJS Aplikasi *Mobile* Rumah Sakit Bhayangkara Surabaya

## 6. EVALUASI DESAIN SOLUSI

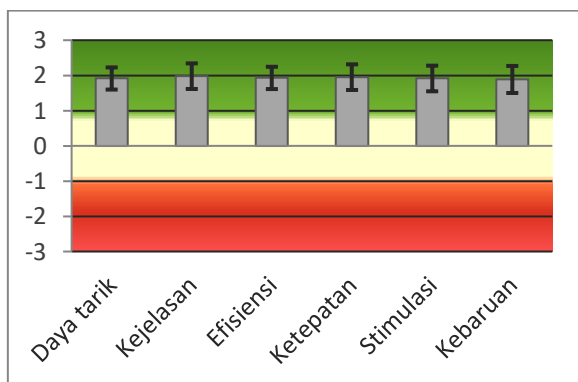
Tahap evaluasi desain dimaksudkan guna bisa mengamati dan menjelaskan apakah rancangan desain solusi yang sudah dibentuk telah sejalan dengan kebutuhan *user* serta sesuai dengan harapan mereka ataukah masih membutuhkan perubahan atas solusi tersebut. Pelaksanaan uji dalam tahap ini memakai metode pengukuran *User Experience Questionnaire* (UEQ). Media yang digunakan pada evaluasi ini yaitu *Google Form* dalam wujud kuesioner yang mencakup 26 item pernyataan dengan 7 poin skala likert.

Pemilihan responden ditujukan khususnya kepada pengguna yang berdomisili di Jawa Timur. Pemilihan responden dilakukan secara acak sebanyak 50 responden yang dibagi menjadi 45 responden dari pengunjung dan 5 responden dari pihak *stakeholder*. Jumlah yang diambil pada pemilihan calon responden didapatkan untuk mengantisipasi minimnya partisipasi calon responden dalam pengisian kuesioner.

Setelah penyebaran kuesioner, didapatkan data sebanyak 46 respons yang

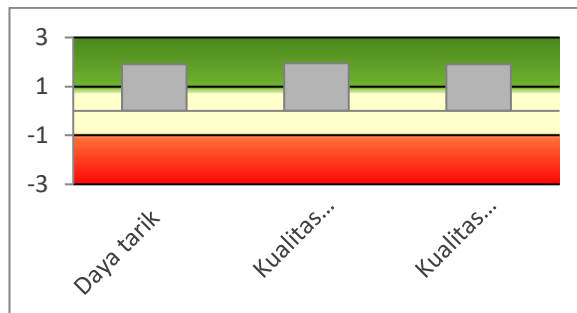
dibagi menjadi 41 respons dari pengunjung dan 5 respons dari *stakeholder*. Data tersebut didapatkan dari berbagai macam latar belakang seperti usia dan domisili.

Data responden yang dihasilkan selanjutnya akan diolah pada data *analysis tool* milik UEQ yang tersedia dalam bentuk *excel*. Untuk memastikan data yang digunakan tidak mencurigakan dan tidak bermasalah, maka akan dilakukan pendeteksian jawaban acak dengan menggunakan skala inkonsistensi jawaban dari UEQ. Pengolahan data yang didapat akan menghasilkan nilai *mean* dari seluruh respons yang kemudian akan dikelompokkan menjadi beberapa skala.



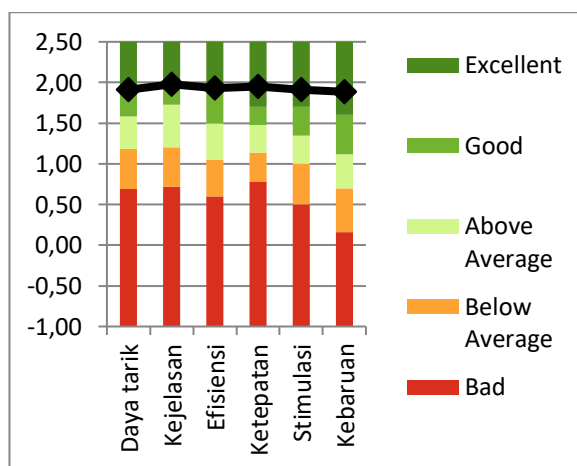
Gambar 7. Grafik *mean* setiap skala UEQ

Gambar 7 menjelaskan hasil nilai *mean* dari setiap skala\_UEQ pada aplikasi *mobile* Rumah Sakit Bhayangkara Surabaya. Bagi skala daya Tarik mempunyai nilai *mean* 1,913, skala kejelasan dengan nilai rata-rata 1,978, lalu skala efisiensi dengan nilai *mean* 1,800, selanjutnya skala ketepatan mempunyai nilai *mean* 1,951, skala stimulasi mempunyai nilai rata-rata 1,913 dan yang terakhir pada skala kebaruan mempunyai nilai rata-rata 1,886. Dari hasil data tersebut didapatkan nilai rata-rata tertinggi pada skala kejelasan. Berdasarkan penjelasan hasil data yang ada dapat disimpulkan bahwa desain aplikasi *mobile* Rumah Sakit Bhayangkara Surabaya memiliki hasil user experience yang positif, karena nilai yang didapat pada setiap skala memiliki nilai diatas 0,8.



Gambar 8. Grafik *mean* setiap skala UEQ

Gambar 8 menjelaskan hasil grafik nilai *mean* dari setiap aspek UEQ yang menghasilkan nilai positif. Rata-rata yang dihasilkan pada aspek daya tarik bernilai 1,91, pada aspek kualitas pragmatis bernilai 1,95 dan pada aspek kualitas hedonis bernilai 1,90.



Gambar 9. Grafik *benchmark* UEQ

Gambar 9 merupakan hasil diagram *benchmark* UEQ pada aplikasi *mobile* Rumah Sakit Bhayangkara Surabaya. Pada diagram tersebut didapatkan hasil dengan kategori “good” pada skala kejelasan. Lalu didapatkan hasil dengan kategori “excellent” pada skala daya tarik, efisiensi, ketepatan, stimulasi dan kebaruan.

Setelah melakukan evaluasi menggunakan UEQ terhadap rancangan antarmuka aplikasi *mobile* Rumah Sakit Bhayangkara Surabaya, belum ditemukan adanya keluhan yang harus diperbaiki. Oleh karena itu, proses perancangan akan berfokus pada pengembangan fitur-fitur dan tujuan bisnis dari aplikasi *mobile*.



## 7. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil riset yang sudah ditemukan mengenai perancangan *user experience* aplikasi *mobile* Rumah Sakit Bhayangkara Surabaya, bisa ditarik konklusi bahwasannya hasil dari perancangan aplikasi *mobile* berdasarkan analisis kebutuhan pengguna dan analisis konteks pengguna, didapatkan hasil pembagian pengguna dengan berbagai tujuan. Perancangan ini juga menghasilkan arsitektur informasi dalam bentuk *sitemap*, lalu menciptakan *wireframe* dan *screenflow* yang menampilkan visualisasi rancangan antarmuka dari aplikasi *mobile*. Hasil akhir rancangan aplikasi *mobile* penelitian ini yaitu berupa *high-fidelity prototype*.

Dari hasil analisis kebutuhan tersebut, didapatkan desain solusi yang terpilih untuk aplikasi *mobile* Rumah Sakit Bhayangkara Surabaya dengan pengguna pasien, diantaranya memberikan layanan pendaftaran administrasi secara online baik pendaftaran umum maupun non-umum, menampilkan informasi jadwal dokter, menampilkan informasi kamar, menampilkan informasi poli rawat jalan, dan menampilkan informasi laboratorium yang tersedia di rumah sakit.

Pengukuran rancangan desain solusi dilakukan evaluasi guna menilai rancangan desain solusi yang dibuat telah sejalan dengan kebutuhan serta tujuan pengguna atau tidak. Hasil evaluasi dengan memakai UEQ membuktikan nilai yang positif. Hasil grafik nilai *mean* pada tiap skala UEQ mendapatkan nilai rata-rata 1,913 pada skala daya tarik, pada skala kejelasan bernilai 1,978, pada skala efisiensi bernilai rata-rata 1,929, lalu pada skala ketepatan nilai rata-ratanya 1,951, skala stimulasi mempunyai nilai *mean* 1,913 dan pada skala kebaruan mempunyai nilai *mean* 1,913. Selanjutnya pada hasil grafik pada setiap aspek UEQ bernilai rata-rata 1,91 pada aspek daya tarik, lalu nilai rata-rata 1,95 pada aspek kualitas pragmatis dan nilai rata-rata 1,90 pada aspek kualitas hedonis. Dari hasil nilai *mean* tersebut, dapat dikatakan bahwa aplikasi *mobile* Rumah Sakit Bhayangkara Surabaya memiliki rancangan *user experience* yang baik.

## 8. DAFTAR PUSTAKA

ANIESIYAH, A. N., Tolle, H. & Az-Zahra, H. M., 2018. Perancangan User Experience Aplikasi Pelaporan Keluhan Masyarakat Menggunakan Metode Human-Centered

Design. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 2.

GARRET, J. J., 2003. *The Elements of User Experience*. 2<sup>nd</sup> Edition ed. Berkeley: New Riders.

ISO, 2010. ISO 9241-210: Ergonomics of Human–System Interaction Human Centred Design for Interactive Systems. *International Organization for Standardization*.

Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, 2016. Kamus Besar Bahasa Indonesia Edisi Kelima. [online] Jakarta: Badan Pengembangan dan Pembinaan Bahasa Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. Tersedia di: <https://kbbi.kemdikbud.go.id/Cari/Index>

SCHREPP, M., HINDERKS, A. & THOMASCHEWSKI, J., 2017. Construction of a Benchmark for the User Experience Questionnaire (UEQ). *International Journal of Interactive Multimedia and Artificial Intelligence*, IV(4), pp. 40-44.

WIJAYA, H., Tolle, H & Az-Zahra, H. M., 2019. Perancangan User Experience Aplikasi Pemesanan Katering Sekolah dengan Menggunakan Metode HumanCentered Design. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 3.