

## Perancangan *User Interface* Aplikasi Travelingyuk Berbasis *Mobile* Menggunakan Metode *Human Centered Design* (HCD)

Shandya Fajar Widyono<sup>1</sup>, Niken Hendrakusma<sup>2</sup>, Muhammad Aminul Akbar<sup>3</sup>

Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Brawijaya  
Email: <sup>1</sup>shandyafajar@student.ub.ac.id, <sup>2</sup>niken13@ub.ac.id, <sup>3</sup>muhammad.aminul@ub.ac.id

### Abstrak

Menurut Kominfo, smartphone menjadi perangkat yang paling banyak digunakan pengguna dengan presentasi pengguna sekitar 50,08% dibandingkan komputer atau laptop. Fleksibilitas yang tinggi membuat perangkat mobile lebih sering digunakan. PT. Traveling Media Network (Travelingyuk) merupakan perusahaan yang bergerak dibidang media informasi pariwisata. Hingga saat ini Travelingyuk masih belum memiliki media informasi dalam bentuk mobile. Untuk meningkatkan daya saing Travelingyuk dengan perusahaan di bidang pariwisata lainnya, perlu adanya aplikasi Travelingyuk berbasis mobile. Aplikasi yang baik adalah aplikasi yang dapat diterima dan digunakan oleh pengguna dengan mudah dan tidak membingungkan. Untuk mewujudkan hal tersebut, perlu adanya perancangan user interface aplikasi yang berorientasi pada pengguna dan stakeholder. Metode perancangan user interface aplikasi yang tepat adalah Human Centered Design (HCD) karena metode tersebut menjadikan manusia atau pengguna sebagai dasar untuk menentukan perancangan user interface. Penelitian ini membahas bagaimana cara merancang user interface aplikasi Travelingyuk berbasis mobile dengan mengadaptasi HCD. Dalam perancangan user interface juga mengadaptasi aturan desain Google Material Design Guideline buatan Google. Selanjutnya perlu adanya evaluasi hasil perancangan user interface untuk mengetahui tingkat usability user interface aplikasi Travelingyuk berbasis mobile. Evaluasi hasil perancangan user interface dilakukan menggunakan kerangka kuesioner System Usability Scale (SUS) yang berisi 10 pertanyaan uji Usability. Perancangan user interface aplikasi Travelingyuk berbasis mobile mendapatkan skor SUS 77,25 yang berarti masuk dalam kategori layak dan dapat diterima pengguna (Acceptable).

**Kata kunci:** *user interface, human centered design, System Usability Scale, Usability, Aplikasi, Mobile*

### Abstract

According to Kominfo, smartphones are the most widely used user with around 50.08% of users compared to computers or laptops. The high flexibility makes mobile devices more commonly used by people. PT. Traveling Media Network (Travelingyuk) is a company that specializes in travel agency. Until now, Travelingyuk still has not had a mobile media for their information of tourism. To enhance the competitiveness of Travelingyuk to other travel agency companies, therefore, a mobile-based application is needed. A good application is the one that the users can accept and use easily and unambiguously. To achieve the goal, Travelingyuk needs a user-based interface design in the mobile application. The right method to create a user-based design is Human Centered Design (HCD), because this method makes the users (humans) the center for determining the design. This research discusses how to create user interfaces of the mobile-based application used by Travelingyuk by adapting HCD. This design was adapted form the Google Material Design Guidelines made by Google. Furthermore, the evaluation to the results of designing the user interface application is needed to determine the level of usability user-acceptability level. The evaluation of the user interface design is done by using System Usability Scale Questionnaire that contains 10 statements about usability testing. This user interface design got 77,25 of the SUS score, which means that the user interface design of Travelingyuk mobile-based application is well accepted by users.

**Keywords:** *user interface, human centered design, System Usability Scale, Usability, Application, Mobile*

## 1. PENDAHULUAN

Pada era digital saat ini, *smartphone* menjadi perangkat yang paling banyak digunakan pengguna dengan presentase pengguna sekitar 50,08% saat mengakses internet dibanding komputer atau laptop dengan presentasi pengguna sekitar 25,72% (Kominfo, 2018). Berdasarkan survei tersebut, jiwa sosial manusia semakin memiliki ketergantungan dalam menggunakan ponsel sehingga aplikasi berbasis *mobile* diharapkan mampu membantu dan menjadi media penunjang perusahaan dalam mencapai tujuan terutama dalam dunia pariwisata. Industri pariwisata di Indonesia tidak sedikit memberi peran penting bagi perekonomian Indonesia karena dapat memberikan tambahan devisa bagi negara sehingga penerimaan negara meningkat, selain itu dapat menambah lapangan pekerjaan bagi masyarakat sekitar objek wisata misalnya adanya pedagang-pedagang kecil seperti pedagang makanan ringan dan penjual souvenir yang dapat mengurangi pengangguran dan kemiskinan (Oka Adlis Yoeti, 2008).

Menurut Pressman dan Bruce (2014:9), aplikasi *mobile* adalah aplikasi yang telah dirancang khusus untuk platform *mobile* (seperti *iOS*, *android*, atau *windows mobile*). Aplikasi *mobile* biasanya dikembangkan dan dioperasikan sesuai dengan sistem operasi mereka, dan biasanya tersedia pada aplikasi distribusi *platform*, seperti *Google Play* dan *Apple App Store*. Ada dua faktor dalam mengembangkan aplikasi *mobile*; pertama adalah desain *User Interface* (UI), dan yang kedua adalah pemanfaatan yang efisien dari kemampuan perangkat keras seperti sensor, kamera, dan antarmuka jaringan. Pengguna *mobile* menganggap kendala dan konteks, layar, masukan dan mobilitas sebagai garis besar untuk desain, dan berinteraksi dengan perangkat mereka melalui komponen UI. Dengan demikian tujuan dari desain *user interface mobile* terutama untuk desain antarmuka menjadi mudah dimengerti dan *user-friendly*.

PT. Traveling Media Network merupakan perusahaan media traveling Indonesia dengan spektrum yang luas, yang tidak sekedar membahas objek wisata dan destinasi umum tetapi juga mengulas sisi lain yang bermanfaat bagi kalangan non-wisatawan. Informasi terkait perjalanan, destinasi wisata, infografis dan promosi selalu dilakukan melalui media sosial

dan *website* Travelingyuk. *Website* Travelingyuk memiliki beberapa fitur utama diantaranya adalah obyek wisata, akomodasi, kuliner dan kontributor. Meskipun *website* Travelingyuk dapat di akses melalui *browser* pada *smartphone*, Pengalaman pengguna yang di dapat tetap kurang dibanding menggunakan aplikasi berbasis *mobile*. Mengingat *website* Travelingyuk masih belum sepenuhnya responsif. Terbukti dari hasil observasi saat membuka *website Travelingyuk.com* melalui *browser* di *mobile*, ada beberapa button yang tidak berfungsi serta tampilan yang tidak sesuai dengan ukuran layar ponsel. Oleh karena itu, dibutuhkan aplikasi travelingyuk berbasis *mobile* sebagai media yang mampu meningkatkan kualitas dan pelayanan perusahaan terhadap pengguna serta dapat meningkatkan daya saing dengan perusahaan di bidang pariwisata lainnya. PT. Traveling Media Network memerlukan adanya perancangan *interface* aplikasi berbasis *mobile* yang nantinya dapat dijadikan patokan saat pengembangan dan implementasi aplikasi tersebut. *Interface* aplikasi yang diharapkan adalah *interface* yang sesuai dengan kebutuhan pengguna. Untuk menciptakan *user interface* yang baik, diperlukan adanya kesesuaian antara kebutuhan dan pengalaman pengguna. Kualitas aplikasi yang baik, fungsi-fungsi yang beragam, dan antarmuka yang bagus akan mejadi sia-sia jika pada kenyataanya aplikasi sangat sulit dipahami oleh penggunanya, dampaknya akan menurunkan minat pengguna dalam menggunakan aplikasi berbasis *mobile* tersebut. Maka dari itu *user interface* aplikasi berbasis *mobile* menjadi aspek yang sangat penting dalam pengoperasian aplikasi *mobile* tersebut. Pada aplikasi berbasis *mobile*, pengguna butuh untuk mengakses data dimanapun, mendapatkan informasi dengan mudah, serta menyediakan *input* dan *update* data secara langsung melalui kendali jarak jauh (Lobaziewicz, 2015). Pada hal ini desain *user interface* aplikasi berbasis *mobile* haruslah mudah diakses dan digunakan. Pada umumnya, *interface* yang diminta oleh perusahaan hanya berdasar pada keinginan perusahaan dan saran dari pengembang aplikasi tanpa melihat kemampuan, pengalaman, dan karakteristik pengguna sehingga pengguna terkadang mengalami kesulitan dalam memahami dan menggunakan aplikasi tersebut.

Pendekatan *Human Centered Design* merupakan pendekatan yang sesuai untuk

merancang *user interface* karena sesuai dengan kebutuhan pengguna. Dalam metode ini pengguna merupakan fokus utama dalam perancangan *user interface* dan terdapat empat langkah utama dalam menggunakan HCD. Yang pertama adalah memahami dan menentukan konteks pengguna, yang kedua adalah menentukan kebutuhan pengguna atau perusahaan, yang ketiga adalah membuat desain solusi yang sesuai dengan kebutuhan pengguna, dan langkah terakhir yaitu mengevaluasi desain solusi yang telah dibuat sebelumnya. (ISO-9241-210, 2010).

Berdasarkan penjelasan yang ada di atas, penelitian ini dilakukan untuk menganalisis dan merancang *user interface* aplikasi Travelingyuk berbasis *mobile* milik PT Traveling Media Network dengan mengadaptasi pendekatan *Human Centered Design* yang kemudian dapat dijadikan acuan atau rekomendasi dalam pengembangan atau pembangunan aplikasi travelingyuk selanjutnya. Perancangan yang dibuat bertujuan untuk menyesuaikan desain aplikasi berdasarkan pengalaman, kebutuhan dan karakteristik pengguna sehingga dapat memberikan kemudahan dan kenyamanan dalam penggunaan aplikasi tersebut.

## 2. LANDASAN PUSTAKA

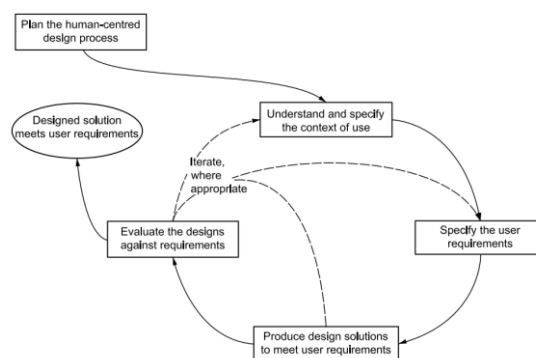
### 2.1 PT. Traveling Media Network

Travelingyuk merupakan perusahaan media informasi pariwisata Indonesia yang membahas obyek wisata dan juga mengulas sisi-lain yang mungkin bermanfaat bagi kalangan masyarakat yang berkembang secara profesional.

### 2.2 Human Centered Design

Human-Centered Design (HCD) adalah sebuah pendekatan untuk mendesain dan mengembangkan sistem yang bertujuan untuk membuat sistem lebih mudah digunakan (*usable*) dengan menerapkan faktor pengetahuan dan manusia atau ergonomis serta teknik *usability* (ISO-9241-210, 2010).

### 2.3 Siklus HCD



Gambar 1. Siklus HCD (ISO 9241-210)

Terdapat empat langkah utama dalam menggunakan HCD. Yang pertama adalah memahami dan menentukan konteks pengguna, yang kedua adalah menentukan kebutuhan pengguna atau perusahaan, yang ketiga adalah membuat desain solusi yang sesuai dengan kebutuhan pengguna, dan langkah terakhir yaitu mengevaluasi desain solusi yang telah dibuat sebelumnya. Iterasi terus dilakukan hingga desain yang dibuat sesuai dengan keinginan pengguna. Jika ketidaksesuaian desain terjadi pada tahap evaluasi, maka terdapat dua langkah yang memungkinkan untuk dilakukan kembali, yaitu mulai dari menentukan kebutuhan pengguna atau membuat desain solusi lagi sesuai hasil evaluasi sebelumnya. Jika desain solusi sudah sesuai dengan kebutuhan pengguna, maka keluaran dari proses iterasi dan siklus HCD berakhir.

### 2.4 Wawancara

Metode wawancara (*interview*) adalah salah satu metode penelitian yang digunakan untuk mengumpulkan data dan informasi. Dalam siklus HCD, proses wawancara dilakukan untuk mengetahui informasi seputar kebutuhan pengguna dan kebutuhan sistem. Metode ini cocok bila dikombinasikan dengan survei atau kuesioner, karena dapat digunakan untuk meningkatkan validitas data dengan memperjelas isu-isu spesifik yang diangkat dalam survei atau kuesioner (Zaphiris, et al., 2003).

### 2.5 Usability

*Usability* merupakan analisis kualitatif yang menentukan seberapa mudah user menggunakan antarmuka suatu aplikasi (Nielsen, 2012). Suatu aplikasi disebut *usable* jika fungsi-fungsinya dapat dijalankan secara efektif, efisien, dan

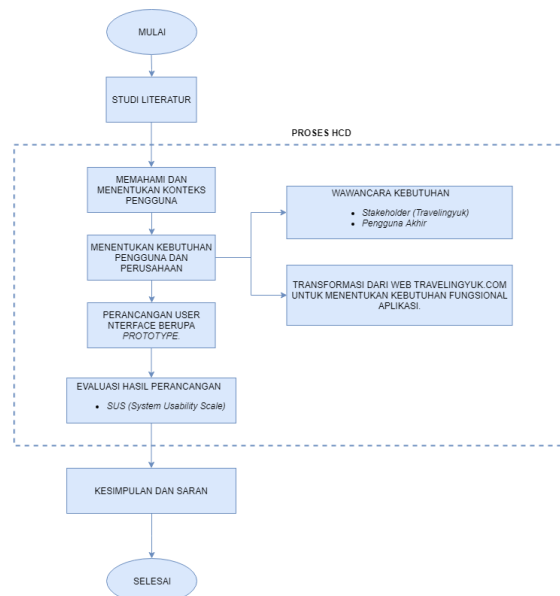
memuaskan (Nielsen, 1993). Efektivitas berhubungan dengan keberhasilan pengguna mencapai tujuan dalam menggunakan suatu perangkat lunak. Efisiensi berkenaan dengan kelancaran pengguna untuk mencapai tujuan tersebut. Kepuasan berkaitan dengan sikap penerimaan pengguna terhadap perangkat lunak.

## 2.6 Kuesioner System Usability Scale (SUS)

System Usability Scale (SUS) adalah salah satu metode uji pengguna yang menyediakan alat ukur yang cepat dan dapat diandalkan (Brooke, 1986). Kerangka kuesioner ini digunakan untuk mengukur tingkat usability dan acceptability dari desain interface yang telah dibuat sebelumnya. Kerangka kuesioner ini diaplikasikan dengan menggunakan 10 pernyataan dengan menggunakan skala likert 1 sampai 5. Pernyataan nomor ganjil (1, 3, 5, 7, 9) merupakan pernyataan yang bernada positif. Sedangkan pernyataan nomor genap (2, 4, 6, 8, 10) merupakan pernyataan yang bernada negatif. Setiap pernyataan di representasikan dengan skala Likert sebanyak lima buah dengan keterangan jika, 1 : Sangat tidak setuju; 2 : Tidak setuju; 3 : Netral; 4 : Setuju; 5 : Sangat setuju. Pada pernyataan ganjil (bernada positif), skor tiap pertanyaan dihitung dengan cara bobot tiap pertanyaan (xi) dikurangi 1, sehingga ditulis (xi - 1). Begitu pula pernyataan genap (bernada negatif), skor dihitung dengan cara 5 dikurangi bobot tiap pertanyaan (xi) sehingga ditulis menjadi (5 - xi). Total skor didapatkan dengan menjumlahkan seluruh skor tiap pertanyaan (genap maupun ganjil). Sedangkan skor SUS didapat dengan cara mengkalikan total skor dengan 2.5. Jumlah skor untuk masing-masing responden akan berkisar antara 0-100.

Berdasarkan skor akhir SUS tersebut akan diketahui seberapa tinggi tingkat usability dan acceptability desain sistem aplikasi yang dikembangkan. Penilaiannya berdasarkan tiga kategori yaitu Not Acceptable dengan rentang skor SUS 0-50.9, Marginal 51-70.9, dan Acceptable 71-100 (Ardiansyah, 2016). Gambar 5 menunjukkan perbandingan peringkat sifat, nilai penerimaan, dan skala mutu rata-rata skor SUS (Bangor, et al., 2009).

## 3. METODOLOGI



Gambar 2. Alur Penelitian

Dalam fase pertama akan dilakukan studi literature untuk mendukung penyelesaian masalah dan tercapainya tujuan penelitian. Langkah ini dilakukan dengan melakukan studi pustaka tentang aplikasi berbasis mobile, *Human Centered Design*, *Usability Testing* dan segala sesuatu yang berhubungan dengan penelitian.

Pada fase kedua peneliti memahami dan menentukan konteks pengguna untuk kebutuhan wawancara awal dengan cara mengelompokkan siapa saja yang akan menggunakan aplikasi Travelingyuk berbasis mobile. Informasi mengenai konteks pengguna diperoleh dari hasil observasi dan wawancara kepada stakeholder.

Setelah berhasil menentukan konteks pengguna maka akan dilakukan tahap wawancara agar memperoleh gambaran secara garis besar contoh desain yang diinginkan pengguna untuk diterapkan pada aplikasi *mobile* Travelingyuk.

Tahap selanjutnya adalah transformasi dari website travelingyuk.com ke dalam aplikasi Travelingyuk berbasis *mobile*. Tahapan ini dilakukan dengan cara menganalisis kebutuhan fungsional apa saja yang terdapat pada website Travelingyuk.com yang selanjutnya di sesuaikan dengan hasil wawancara terhadap pengguna. Karena metode penelitian yang di adaptasi adalah metode *Human Centered Design*, maka pendapat dari pengguna lebih di prioritaskan dalam menentukan kebutuhan fungsional aplikasi Travelingyuk berbasis *mobile*.

Pada kebutuhan fungsional sistem merupakan analisis terhadap kebutuhan secara



fungsional baik dalam aliran data ataupun informasi. Dalam aplikasi ini, kebutuhan fungsional didapat dari gabungan data wawancara dan hasil transformasi dari *website* *travelingyuk.com*.

Mengacu pada tahap sebelumnya, rancangan *user interface* aplikasi mulai dibuat. Interface dibuat hanya sebatas prototype menggunakan *software Adobe XD*, karena *platform* aplikasi mobile yang digunakan adalah *android*, maka *guidelines* yang digunakan sebagai pedoman perancangan *interface* adalah *Google Materialized Design Guidelines*. Sedangkan data yang terkandung di dalam aplikasi merupakan data *dummy* dan bukan menjadi fokus pada penelitian.

Tahap terakhir adalah evaluasi hasil perancangan *interface* aplikasi yang telah dibuat sebelumnya. Evaluasi dilakukan dengan pengujian daya guna (*Usability Testing*) kepada beberapa responden dengan menggunakan kuesioner SUS (*System Usability Scale*).

#### 4. ANALISIS KONTEKS PENGGUNA DAN KEBUTUHAN PENGGUNA

##### 4.1. Menspesifikasikan Konteks Pengguna

##### 4.1.1 Kelompok Pengguna, Karakteristik serta Peran dalam aplikasi

Pengguna aplikasi *Travelingyuk* berbasis *mobile* dibagi menjadi dua kelompok pengguna diantaranya adalah pihak perusahaan (*stakeholder*) dan pengguna akhir (*end user*). *Stakeholder* berperan sebagai penyedia informasi terkait informasi wisata dan juga menyediakan konten aplikasi. Sedangkan *End User* berperan sebagai pengguna yang ingin mendapatkan informasi terkait objek wisata, konten aplikasi serta dapat memberikan masukan terkait konten aplikasi.

##### 4.1.2 Lingkungan Sistem

Perangkat keras, perangkat lunak serta alat-alat lainnya yang digunakan untuk menjalankan aplikasi *Travelingyuk* berbasis *mobile* pada saat penelitian diuraikan pada Tabel 1 berikut :

Tabel 1. Lingkungan Sistem

Perangkat Keras (Hardware)	✓	Smartphone	
	✓	Chipset	:
		Qualcomm	
		Snapdragon 625:	

	✓	CPU : Octa-core 2.0GHz Cortex-
	✓	GPU : Adreno 506
	✓	RAM : 4 GB
Perangkat Lunak (Software)		Sistem operasi android 9.0 (Pie).
Tools		Adobe XD

#### 4.2 Pelaksanaan Wawancara

Wawancara ini dilakukan kepada kelompok pengguna yang telah dijelaskan sebelumnya. Informasi yang digali adalah pertanyaan seputar fitur apa saja yang perlu diterapkan pada aplikasi *Travelingyuk* berbasis *mobile* dan juga gambaran secara garis besar rancangan *interface* yang diinginkan pada aplikasi *Travelingyuk* berbasis *mobile*. Berikut ini adalah hasil dari salah satu wawancara yang telah dilakukan oleh peneliti pada salah satu pihak *Tour Guide Travelingyuk* yang dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Hasil Wawancara Tahap I

No	Pendapat
1.	<i>User Interface</i> yang menarik dan <i>friendly</i> itu <i>user interface</i> yang mudah dipahami <i>user</i> tanpa harus belajar dan bingung untuk mengoperasikannya.
2.	Perlu navigasi menu ( <i>navigation bar/menu</i> ) seperti di Play Store.
3.	Perlu adanya menu yang berisi informasi seputar objek wisata terbaru atau yang lagi ngehits.
4.	Konten lebih banyak gambar agar menarik perhatian.
5.	Website-nya sudah cukup bagus.
6.	Fitur yang diimplementasikan pada aplikasi berbasis <i>mobile</i> sebaiknya tidak jauh beda dengan yang ada di <i>website</i> .
7.	Konten <i>website</i> dan aplikasi berbasis <i>mobile</i> harus <i>sinkron</i> .

#### 4.3 Rangkuman Hasil Wawancara

Dari hasil wawancara kelompok pengguna diatas, hasil wawancara diringkas untuk mengurutkan hasil wawancara yang sama. Rangkuman serta hasil wawancara dibagi

menjadi dua bagian yaitu rangkuman tentang *user interface* aplikasi Travelingyuk berbasis *mobile* serta rangkuman tentang kebutuhan fungsional dari aplikasi Travelingyuk berbasis *mobile*. Rangkuman hasil wawancara tentang antarmuka aplikasi dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Rangkuman Hasil Wawancara *User Interface* Aplikasi

ID	Masukan
<b>User Interface secara keseluruhan</b>	
UI_1_1	Yang mudah dipahami dan digunakan oleh pengguna tanpa harus belajar lagi untuk menggunakannya.
UI_1_2	Yang tidak jauh beda dengan tampilan <i>website</i> .
UI_1_3	Yang lebih mengutamakan gambar atau ikon daripada terlalu banyak <i>text</i> .
UI_1_4	Yang menampilkan ciri khas dari Travelingyuk itu sendiri seperti warna dan sebagainya (Pemilihan warna biru atau putih sebagai warna dominan dari aplikasi)
UI_1_5	<i>Font</i> dibuat lebih tebal dari <i>website</i> agar lebih mudah dibaca.
<b>Menu dan Tab Navigasi</b>	
UI_2_1	Perlu adanya menu navigasi ( <i>Navigation bar/menu</i> ) seperti di <i>Play Store</i> .
UI_2_2	Menu navigasi dapat ditampilkan dalam bentuk <i>logo</i> atau <i>text</i> yang mempresentasikan fungsinya.
UI_2_3	Dalam menu navigasi tidak perlu terlalu banyak tab.
UI_2_4	Navigasi akun pengguna di pojok kiri atas.
UI_2_5	Menu navigasi disesuaikan dengan yang ada di <i>website</i> .
UI_2_6	<i>Tab menu</i> sebaiknya digunakan untuk fitur utama.
UI_2_7	<i>Burger menu</i> sebaiknya digunakan untuk <i>menu</i> sekunder.
<b>Konten</b>	
UI_3_1	Perlu adanya <i>rating</i> wisata untuk menunjukkan betapa bagus atau tidaknya suatu wisata.
UI_3_2	Konten lebih banyak gambar yang menarik dan jelas serta penggunaan ikon agar lebih menarik perhatian.

UI_3_3	Rekomendasi / Referensi tempat wisata ditaruh di halaman utama.
UI_3_4	Sebaiknya konten lebih dihemat agar menjadi lebih menarik
<b>Tombol dan Tulisan</b>	
UI_4_1	Tombol <i>Logout</i> diletakkan di tempat yang tersembunyi dan berukuran kecil.
UI_4_2	Tulisan dan deskripsi singkat saja.
UI_4_3	Deskripsi perusahaan tidak perlu terlalu ditonjolkan.

Rangkuman hasil wawancara terkait *User Interface* aplikasi dapat dilihat pada tabel 4. Berdasarkan hasil wawancara terdapat 7 kebutuhan fungsional aplikasi.

Tabel 4. Rangkuman Hasil Wawancara Kebutuhan Fungsional Aplikasi

ID	Masukan
KF_1_1	Perlu adanya halaman <i>Stories</i> dari pengguna seperti yang ada pada <i>website</i> .
KF_1_2	Fitur Kontributor tidak perlu diterapkan dalam aplikasi <i>mobile</i> .
KF_1_3	Fitur Galeri sebaiknya tidak perlu diterapkan dalam aplikasi.
KF_1_4	Perlu disediakan fitur mencari destinasi wisata untuk pencarian wisata.
KF_1_5	Perlu disediakan <i>filter</i> pencarian wisata.
KF_1_6	Perlu adanya fitur <i>Sign In</i> menggunakan <i>Facebook</i> atau <i>social media</i> lainnya.
KF_1_7	Versi <i>mobile</i> nya lebih ditekankan hanya pada informasi wisata dan <i>stories</i> .

#### 4.4 Analisis Kebutuhan Fungsional Aplikasi

Kebutuhan fungsional aplikasi didapat dari hasil transformasi *website* Travelingyuk.com yang disesuaikan dengan hasil konfirmasi kepada pengguna dalam wawancara sebelumnya. Berikut hasil analisis kebutuhan fungsional aplikasi Travelingyuk berbasis *mobile* pada Tabel 5.

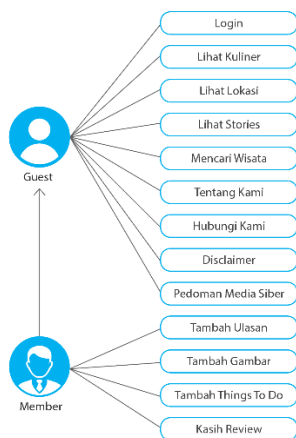
Tabel 5. Transformasi Kebutuhan Fungsional dari Situs web Travelingyuk

N o	Nama Fungsi	Deskripsi	We b	Mobil e
1	<i>Register</i>	<i>Guest</i> mendaftar sebagai <i>member</i>	x	x

		baru dengan memasukkan alamat <i>e-mail</i> , <i>password</i> , nama lengkap, serta tanggal lahir.					
2	Log In	<i>Guest</i> melakukan <i>Log In</i> ke sistem untuk menggunakan fitur sebagai <i>member</i> pada sistem dengan <i>Log In</i> menggunakan <i>Facebook</i> atau <i>Google</i> .	v	v			
3	Peta Wisata	User dapat melihat peta wisata dan memilih wisata yang ingin dilihat.	v	v			
4	Lihat Informasi Perusahaan	User dapat melihat informasi dan deskripsi perusahaan.	v	v			
5	Lihat Gallery	User dapat melihat galeri foto dari beberapa destinasi perjalanan.	v	x			
6	Menu Kontributor	User dapat masuk ke Halaman Kontributor untuk menambahkan blog.	v	x			
7	Lihat Lokasi	User dapat melihat Lokasi Objek Wisata	v	v			
8	Lihat Kuliner	User dapat melihat menu Kuliner.	v	v			
9	Lihat Objek Wisata	User dapat melihat menu Objek Wisata.	v	v			
10	Lihat Akomodasi	User dapat melihat daftar Akomodasi.	v	v			
11	Lihat Profil	<i>Member</i> dapat melihat profil pribadinya.	v	x			
12	Edit Profil	<i>Member</i> dapat menyunting profil pribadinya.	v	x			
13	Lihat Stories	<i>User dapat melihat stories yang tersedia.</i>	v	V			
14	Tambah Stories	<i>Member</i> dapat menambahkan <i>stories</i> pribadinya.	v	X			
15	Edit Stories	<i>Member</i> dapat menyunting <i>stories</i> yang telah dibuat sebelumnya.	v	X			
16	Hapus Stories	<i>Member</i> dapat menghapus <i>stories</i> yang telah dibuat sebelumnya.	v	x			
17	Mencari Wisata	<i>User</i> dapat mencari wisata yang telah tersedia.	v	V			

Hasil transformasi kebutuhan fungsional dari *website* Travelingyuk.com didapatkan tiga belas kebutuhan fungsional aplikasi Travelingyuk berbasis *mobile* diantaranya adalah *Log In*, Lihat Kuliner, Lihat Lokasi, Lihat *Stories*, Mencari Wisata, Tentang Kami, Hubungi Kami, Disclaimer, Pedoman Media Siber, Tambah Ulasan, Tambah Gambar, Tambah *Things To Do*, dan Kasih Review.

#### 4.5 Use Case



Gambar 3. Use Case Diagram Aplikasi Travelingyuk Berbasis Mobile

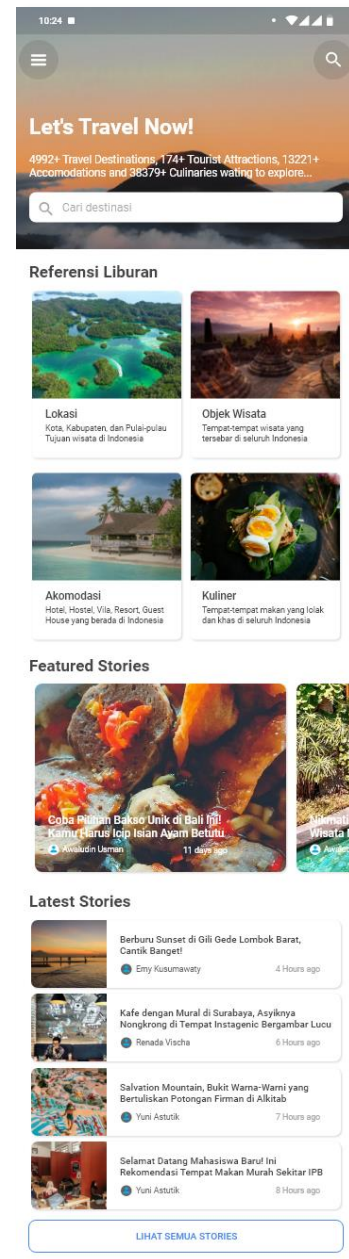
Aplikasi Travelingyuk berbasis *mobile* terdiri dari dua *actor* yaitu : *Guest* adalah orang yang menggunakan aplikasi namun belum masuk ke dalam sistem sedangkan *actor Member* adalah pengguna aplikasi yang sudah masuk kedalam sistem. Selain itu aplikasi Travelingyuk berbasis *mobile* mempunyai tiga belas *use case*. Tiga belas Use Case diantaranya adalah Log in, lihat kuliner, lihat lokasi, lihat *stories*, mencari wisata, tentang kami, hubungi kami, disclaimer, pedoman media siber, tambah ulasan, tambah gambar, tambah *things to do*, dan kasih *review*.

#### 5. PERANCANGAN USER INTERFACE

Perancangan *user interface* dibuat berdasarkan hasil analisis kebutuhan fungsional pada tabel 4 yang disesuaikan dengan hasil wawancara pada tabel 3 serta Transformasi Kebutuhan Fungsional dari Situs web Travelingyuk pada tabel 5 untuk meminimalisir subjektifitas desain. Proses perancangan *user interface* usulan telah dikomunikasikan dengan pengguna dan *stakeholder* hingga memperoleh hasil yang sesuai kebutuhan pengguna.

Tampilan halaman aplikasi Travelingyuk berbasis *mobile* terdapat pada Gambar 4. Yang

dibuat menggunakan *tools* Adobe XD dan mengadaptasi pada *Google Materialized Design Guidelines*.



Gambar 4. Halaman utama aplikasi

Halaman utama aplikasi merupakan halaman dimana saat pengguna pertama kali membuka aplikasi Travelingyuk berbasis *mobile*, halaman yang keluar adalah halaman tersebut. Pada halaman ini pengguna dapat melihat menu Referensi Liburan, Featured *Stories*, Latest *Stories*, Lokasi Terbaik, Objek Wisata Terbaik, Akomodasi Pilihan, dan Kuliner Pilihan yang telah disediakan oleh Travelingyuk. Pengguna juga dapat mengakses menu atau kebutuhan fungsional lainnya melalui menu *navigation bar* yang berada di *burger menu* yang ada di pada pojok kiri atas halaman.



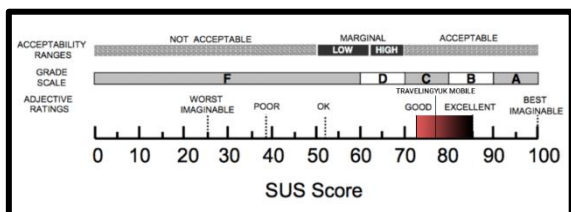
## 6. EVALUASI HASIL PERANCANGAN

### 6.1 Hasil Kuesioner SUS

Pada perhitungan kuesioner SUS, R melambangkan responden, sedangkan Q melambangkan pernyataan. Berikut ini adalah cara menghitung skor atau nilai SUS untuk setiap responden dengan responden 1 (R1) sebagai contoh :

$$\begin{aligned}
 \text{Skor} &= (Q1 - 1) + (5 - Q2) + (Q3 - 1) + (5 - Q4) \\
 &+ (Q5 - 1) + (5 - Q6) + (Q7 - 1) + (5 - Q8) \\
 &+ (Q9 - 1) + (5 - Q10) \\
 &= (5 - 1) + (5 - 2) + (5 - 1) + (5 - 4) + (5 - 1) \\
 &+ (5 - 4) + (4 - 1) + (5 - 1) + (4 - 1) + (5 - 3) \\
 &= 72.5
 \end{aligned}$$

Hasil yang didapatkan dari kuesioner SUS pada 30 responden dengan demografi lima orang stakeholder, sepuluh orang wisatawan awam teknologi, dan lima belas orang wisatawan yang mengerti teknologi atau desain, aplikasi Travelingyuk berbasis *mobile* mendapatkan rata-rata skor sebesar 77,25. Jika dilihat pada Gambar 6.1 rata-rata skor yang didapatkan dari hasil evaluasi antarmuka aplikasi Travelingyuk berbasis *mobile* berada pada rentang diatas “GOOD” dan dibawah “EXCELENT”. Hal ini menunjukkan bahwa *interface* aplikasi Travelingyuk berbasis *mobile* ini termasuk pada kategori layak dan dapat diterima oleh pengguna (ACCEPTABLE).



Gambar 5. Skala Penilaian Skor SUS diadaptasi dari (Bangor, et al., 2009)

## 7. KESIMPULAN & SARAN

### 7.1 Kesimpulan

1. Analisis kebutuhan pengguna untuk merancang *user interface* aplikasi Travelingyuk berbasis *mobile* dengan mengadaptasi metode *Human Centered Design* (HCD) diperoleh dengan cara berikut:

- a. Penentuan konteks pengguna

Pengguna aplikasi Travelingyuk berbasis *mobile* dibagi menjadi dua kelompok, yaitu *stakeholder* terkait (PT. Traveling Media Network) dan pengguna akhir (*end user*). Kelompok pengguna akhir dibagi menjadi dua sub kelompok yaitu wisatawan yang memahami dunia IT dan desain (mengerti atau pernah menggunakan aplikasi serupa) serta wisatawan yang awam dengan teknologi.

- b. Penentuan kebutuhan fungsional

Diperoleh dari hasil transformasi dari *website* Travelingyuk.com yang dikonfirmasi dalam bentuk wawancara dengan narasumber. Terdapat 13 kebutuhan fungsional yang dapat diimplementasikan kedalam perancangan *user interface* aplikasi diantaranya adalah Log in, lihat kuliner, lihat lokasi, lihat *stories*, mencari wisata, tentang kami, hubungi kami, disclaimer, pedoman media siber, tambah ulasan, tambah gambar, tambah *things to do*, kasih *review*.

2. *Prototype user interface* aplikasi Travelingyuk berbasis *mobile* dirancang sebagai solusi bagi PT. Traveling Media Network agar dapat bersaing dengan perusahaan serupa yang bergerak dalam bidang agen wisata dan memiliki aplikasi berbasis *mobile*. *Prototype user interface* aplikasi Travelingyuk berbasis *mobile* dirancang berdasarkan hasil wawancara, hasil transformasi *website* Travelingyuk.com serta mengacu pada panduan desain.
3. Evaluasi hasil perancangan *user interface* aplikasi Travelingyuk berbasis *mobile* dilakukan dengan menggunakan kuesioner *System Usability Scale* (SUS) kepada 30 responden dan mendapatkan skor SUS sebesar 77,25. Nilai ini berarti *user interface* aplikasi Travelingyuk berbasis *mobile* termasuk dalam kategori ACCEPTABLE.

### 7.2 Saran

Saran untuk peneliti selanjutnya dapat

mengimplementasikan hasil perancangan *user interface* pada penelitian ini dengan 13 kebutuhan fungsionalnya.

## 8. DAFTAR PUSTAKA

- Ahli, P., 2014. *Pengertian Analisis : Apa itu Analisis?*. [Online] Available at : <http://www.pengertianahli.com/2014/08/pengertian-analisis-apa-itu-analisis.html>
- Albert, B & Tullis, T., 2013. *Measuring the User Experience: Collecting, Analyzing, and Presenting Usability Metrics*. 2<sup>nd</sup> ed. S.I. : Morgan Kaufmann.
- Andika, D., 2015. Interaksi Manusia Dan Komputer (IMK). [Online] Available at : <https://www.it-jurnal.com/interaksi-manusia-dan-komputer-imk/>
- Bangor, A., Kortum, P. & Miller, J., 009. Determining What Individual SUS Scores.
- Bentley, L. D. & Whitten, J. L., 2007. *Systems analysis & design methods*. 7<sup>th</sup> ed. University of California: McGraw-Hill/Irwin.
- Bittner, K. & Spence, I., 2002. *Use Case Modeling*. Canada: Addison Wesley.
- Brooke, J., 1986. *System Usability Scale (SUS)*. [Online] Available at : <http://www.usability.gov/how-to-and-tools/methods/system-usability-scale.html>
- Brooke, J., 2013. SUS: A Retrospective. *Journal of Usability Studies*, 8(2), pp. 29-40.
- Desideria, G., 2016. Evaluasi Usability pada aplikasi perpustakaan Digital Universitas Brawijaya. *JTIHK*.
- Iqbal, M., 2015. *Survei Erricson : 70 Pesen Penduduk Indonesia Akan Gunakan Smartphone Tahun 2019*. [Online] available at : <http://selular.id/news/2015/12/survei-ericsson-70-persen-penduduk-indonesia-akan-gunakan-smartphone-tahun-2018/>
- ISO-9241-11, 1998. *Ergonomic requirements for office work with visual display terminals (VDTs)*. 1<sup>st</sup> ed. S.I.:International Standartds Office.
- ISO-9241-210, 2010. Ergonomics of Human-System Interaction Part 210. In: *Human-Centered Design for Interactive System*. S.I.:International Standartds Office.
- Lobaziewicz, M., 2015. International Conference on Communication, Management and Information Technology. *The design of B2B system user interface for mobile systems*, p. 1124.
- Maguire, M., 2001. Methods to Support Human-Centered Design. Volume 55, pp. 587-634.
- Nielsen, J., 1993. *Usability Engineering*. S.I.:s.n.
- Nielsen, J., 2000. *Why You Only Need to Test with 5 Users*. [Online] Available at : <https://www.nngroup.com/articles/why-you-only-need-to-test-with-5-users/>
- Nielsen, J., 2012 *Usability 101 : Introduction to Usability*. [Online] Available at : <https://www.nngroup.com/articles/usability-101-introduction-to-usability/>
- Panjawi, Y., 2016. PERANCANGAN SITUS WEB RUMAH SAKIT HVA TOELOENGRJO DENGAN MENGADAPTASI HUMAN CENTERED DESIGN. *JTIHK*.
- Pressman, R. S., 2005. *Software Engineering : A Practitioner's Approach*. 6<sup>th</sup> ed. s.l.:Elizabeth A. Jones.
- Rummel, B. 2015. *Quick UX Assessment? Start with the System Usability Scale*. [Online] Available at : <https://experience.sap.com/skillup/quick-ux-assessment-start-with-the-system-usability-scale/>
- Rusidi, 2011. *Evalasi Website E-Government Instansi Pemerintah Daerah Kabupaten Ogan Komering Ul Dan Ogan Komering Ulu Timur*. [Online] Available at : <http://blog.akmibaturaja.ac.id/rusidi/?p=34>
- Widhiarso, W., J. & S., 2007. Metode UCD (User Centered Design) Untuk Rancangan Kios Informasi Studi Kasus : Rumah Sakit Bersalin XYZ.
- Wong, C. Y., Khong, C. W. & Chu, K., 2012. Interface design practice and education towards mobile apps development. P. 698.
- Yonarisa, F., 2012. *Mobile Apps*. [Online] Available at : <http://blog.akakom.ac.id/faridayonarisa/2012/09/07/mobile-apps/>