DESAIN INTERAKSI APLIKASI GO TAWANGMANGU (GOTW) UNTUK PERKIRAAN KUNJUNGAN WISATAWAN DENGAN METODE HARTSON-PYLA



Disusun Oleh:

N a m a : Novreza Ridwansyah
NIM : 14523243

JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
2018

ii

HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING

DESAIN INTERAKSI APLIKASI GO TAWANGMANGU (GOTW) UNTUK PERKIRAAN KUNJUNGAN WISATAWAN DENGAN METODE HARTSON-PYLA

TUGAS AKHIR

Disusun Oleh:

Nama : Novreza Ridwansyah

NIM : 14525243

Yogyakarta, 08 Oktober 2018

Pembimbing,

(Andhika Giri Persada, S.Kom., M.Eng.)

iii

HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PENGUJI

DESAIN INTERAKSI APLIKASI GO TAWANGMANGU (GOTW) UNTUK PERKIRAAN KUNJUNGAN WISATAWAN DENGAN METODE HARTSON-PYLA

TUGAS AKHIR

Telah dipertahankan di depan sidang penguji sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik Informatika
di Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia
Yogyakarta, 08 Oktober 2018

Tim Penguji

Andhika Giri Persada, S.Kom., M.Eng.

Anggota 1

Fietyata Yudha, S.Kom., M.Kom.

Anggota 2

Sheila Nurul Huda, S.Kom., M.Cs.

Mengetahui,
Ketua Program Studi Teknik Informatika – Program Sarjana
Fakultas Teknologi Industri
Universitas Islam Indonesia

(Dr. Raden Teduh Dirgahayu, S.T., M.Sc.)

iv

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Novreza Ridwansyah

NIM : 14523243

Tugas akhir dengan judul:

DESAIN INTERAKSI APLIKASI GO TAWANGMANGU (GOTW) UNTUK PERKIRAAN KUNJUNGAN WISATAWAN DENGAN METODE HARTSON-PYLA

Menyatakan bahwa seluruh komponen dan isi dalam tugas akhir ini adalah hasil karya saya sendiri. Apabila dikemudian hari terbukti ada beberapa bagian dari karya ini adalah bukan hasil karya sendiri, tugas akhir yang diajukan sebagai hasil karya sendiri ini siap ditarik kembali dan siap menanggung resiko dan konsekuensi apapun.

Demikian surat pernyataan ini dibuat, semoga dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 08 Oktober 2018



(Novreza Ridwansyah)

HALAMAN PERSEMBAHAN

1. Orang tua yang merawatku dengan penuh keiklasan dan kasih sayang, do'a dan restumu selalu ku harapkan.
2. Annisa Probowati yang selalu memberi semangat dan doa.
3. Sahabat – sahabatku sally serra, yang selalu bersama dalam suka maupun duka.
4. Almamaterku Universitas Islam Indonesia

HALAMAN MOTO

“Maka sesungguhnya beserta kesukaran ada kemudahan. Maka apabila engkau telah selesai (dari suatu urusan), maka kerjakanlah (urusan yang lain) dengan sungguh- sungguh, dan hanya kepada Tuhanmu hendaknya kamu berharap”.

(Al Qur’an: Surat Al Insyirah : 5-8)

“...Barang siapa bersungguh-sungguh mendekati Allah (bertaqwa) niscaya akan diberi jalan keluar bagi setiap urusannya, dan akan diberi rizqi dari tempat yang tak pernah disangka-sangka, dan barang siapa yang bertawakal hanya kepada Allah niscaya akan dicukupi segala kebutuhannya... “.

(Al Qur’an: Surat Ath Thalaq : 2-3)

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Alhamdulillah, penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat, hidayah, dan karunia-Nya, sehingga laporan Tugas Akhir ini dapat terselesaikan. Tak lupa shalawat dan salam kami haturkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW, yang telah membawa kita dari zaman jahiliyah menuju jaman terang benderang.

Tugas Akhir ini dibuat sebagai salah satu syarat yang harus dipenuhi untuk memperoleh gelar sarjana di Jurusan Teknik Informatika Universitas Islam Indonesia. Adapun Tugas Akhir ini mengenai Desain Interaksi Aplikasi Go Tawangmangu (GoTW) untuk perkiraan kunjungan wisatawan dengan metode Hartson-Pyla.

Pelaksanaan Tugas Akhir ini merupakan salah satu syarat mata kuliah wajib dari jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia dan juga merupakan sarana untuk menambah wawasan serta pengalaman dalam menerapkan keilmuan, sesuai dengan yang diambil di bangku perkuliahan.

Oleh karena itu, pada kesempatan kali ini saya ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada :

1. Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah-Nya.
2. Nabi Muhammad SAW, sebagai suri tauladan bagi seluruh umat manusia dalam menghadapi dan menjalani kehidupan.
3. Orang tua dan keluarga penulis atas segala doa dan dukungan.
4. Hendrik, S.T., M.Eng., selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia.
5. Andhika Giri Persada, S.Kom., M.Eng., selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir di Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia.
6. Annisa Probowati yang telah banyak mendukung dan memberikan semangat sehingga Tugas Akhir ini dapat terselesaikan dengan baik.
7. Sally Serra selaku perkumpulan sahabat yang telah menyemangati dan memberikan dorongan semangat agar Tugas Akhir ini terpenuhi dengan lancar.

8. Semua pihak yang telah banyak membantu dalam pelaksanaan Tugas Akhir yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih belum sempurna, karena keterbatasan kemampuan dan pengalaman di lapangan. Oleh karena itu, saya mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan Laporan Tugas Akhir ini. Akhir kata, saya berharap agar laporan ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Yogyakarta, 08 Oktober 2018

(Novreza Ridwansyah)

SARI

Daerah Tawangmangu terkenal sebagai salah satu obyek wisata alam yang sudah terkemuka sejak lama di Indonesia khususnya di Jawa Tengah. Banyaknya penduduk Jawa Tengah yang didukung penggunaan kendaraan bermotor menimbulkan kemacetan di jalur Kawasan Wisata (KW) Tawangmangu. Hal tersebut berakibat kepada rendahnya angka kepuasan wisatawan Tawangmangu dalam berwisata karena pada dasarnya tahap pulang-pergi dari dan menuju suatu destinasi wisata menjadi poin penting dalam perjalanan wisata (Avenzora 2008). Serta mengakibatkan ketidakpastian pola kunjungan dan perilaku pengunjung yang akan berwisata sehingga menimbulkan kemacetan dan kurangnya rencana pengelolaan dari penyedia jasa wisata.

Untuk menunjang kepuasan wisatawan meliputi perkiraan kunjungan serta mengurangi pola ketidakpastian kunjungan dan perilaku wisatawan maka dibutuhkan Aplikasi Go Tawangmangu (GoTW) yang menyediakan informasi tentang perkiraan jumlah wisatawan yang ada pada suatu titik wisata, dan interaksi pengguna satu dengan pengguna lain untuk saling berbagi mengenai informasi dan kepuasan berwisata antar wisatawan. Untuk membuat aplikasi yang sesuai dengan kebutuhan pengguna maka dibutuhkan perancangan *user experience design* untuk aplikasi *mobile* agar memberikan *user* pengalaman yang lebih nyaman dan lebih efisien.

Langkah pertama adalah melakukan analisis, langkah kedua adalah desain, langkah ketiga yaitu tahapan purwarupa. Tahap terakhir adalah evaluasi dengan teknik *think aloud* menurut 4 poin utama Hartson&Pyla(2012) serta prinsip 10 usability Nielsen oleh Nielsen (1995).

Kesimpulan yang didapat dari penelitian ini adalah dengan memanfaatkan *user experience* maka setiap masukan pengguna dapat dijadikan perbaikan untuk membuat desain aplikasi GoTW agar terasa interaktif, menarik, mudah serta menyenangkan untuk memuaskan pengalaman berwisata wisatawan serta dengan menggunakan metode Hartson-Pyla maka desain aplikasi GoTW dirasakan nyaman bagi pengguna untuk mengakses berbagai macam informasi meliputi perkiraan kunjungan wisatawan, jasa, destinasi wisata, dan keadaan daerah wisata Tawangmangu yang berhasil di uji kepada personas berdasarkan 4 poin utama Hartson-Pyla.

Hasil dari penelitian ini adalah *high fidelity* purwarupa dimana purwarupa tersebut akan menjadi contoh produk yang sesungguhnya akan di kembangkan oleh para *engineer*.

Kata kunci : User Experience , Purwarupa, Analisis, Desain, Evaluasi

GLOSARIUM

User Flow	Rangkaian pada sebuah aplikasi yang menjelaskan task untuk user.
User Experience	Pengalaman dan kenyamanan yang dirasakan user dalam menggunakan aplikasi.
Wireframe	Gambaran model yang hanya mencakup simpul dan garis.
Usability	Kemudahan sistem.
Purwarupa	Contoh dari final produk.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL i
HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING **Error! Bookmark not defined.**
HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PENGUJI ..... **Error! Bookmark not defined.**
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR ..... **Error! Bookmark not defined.**
HALAMAN PERSEMBAHAN v
HALAMAN MOTO vi
KATA PENGANTAR vii
SARI ix
GLOSARIUM x
DAFTAR ISI xi
DAFTAR TABEL xiii
DAFTAR GAMBAR xiv
BAB I PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Rumusan Masalah 2
1.3 Batasan Masalah 2
1.4 Tujuan Penelitian 2
1.5 Manfaat Penelitian 2
1.6 Metodologi Penelitian 3
1.7 Sistematika Penulisan 3
BAB II LANDASAN TEORI 5
2.1 Tinjauan Pustaka 5
2.1.1 Definisi Pariwisata 5
2.1.2 Bentuk dan Jenis Pariwisata 5
2.1.3 Pengertian Destinasi 6
2.1.4 Pengertian Wisatawan 6
2.2 Teori Dasar 7
2.2.1 Interaksi Manusia dan Komputer 7
2.2.2 *Severity Rating* 8
2.2.3 *Sampling* 8
2.2.4 Desain Interaksi 9
2.2.5 *Usability* 10
2.2.6 User Persona 10
2.2.7 Metode Hartson Pyla 11
2.2.8 Purwarupa 11
2.2.9 Evaluasi 11
2.2.10 *UI Guideline* 11
BAB III METODOLOGI 12
3.1 Alur Pengerjaan Tugas Akhir 12
3.2 Analisis 12
3.3 Desain 14
3.4 Purwarupa 15
3.5 Evaluasi 15
BAB IV RISET PENGGUNA 16
4.1 Hasil Analisis 16
4.2 Hasil Desain 21

4.3 *Sketching* 25
4.4 *Conceptual Design* 25
4.5 *Design Production* 26
BAB V PURWARUPA 35
5.1 Pengembangan Purwarupa 35
5.2 Evaluasi 45
BAB VI PENUTUP 55
6.1 Kesimpulan 55
6.2 Saran 55
DAFTAR PUSTAKA 57
LAMPIRAN 59

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 *Requirements document* 19
Tabel 5.1 Nilai *severity rating* dari sepuluh masalah *usability* aplikasi GoTW 54

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Tahapan siklus *The Wheel* 12
Gambar 3.2 Proses Analisis 13
Gambar 3.3 Proses Desain 14
Gambar 4.1 *Flow Model* aplikasi GoTW 17
Gambar 4.2 Struktur WAAD aplikasi GoTW 18
Gambar 4.3 *Social Model* aplikasi GoTW 21
Gambar 4.4 Personas 1 Aplikasi GoTW 22
Gambar 4.5 Personas 2 Aplikasi GoTW 22
Gambar 4.6 Personas 3 Aplikasi GoTW 23
Gambar 4.7 Personas 4 Aplikasi GoTW 24
Gambar 4.8 Personas 5 Aplikasi GoTW 24
Gambar 4.9 Sketsa *check-in* suatu destinasi 25
Gambar 4.10 *Storyboard* Aplikasi GoTW 26
Gambar 4.11 Wireframe Login GoTW 27
Gambar 4.12 Wireframe *Sign-In* GoTW 28
Gambar 4.13 *Login* Flow Wireframe 28
Gambar 4.14 Wireframe *Greeting* 29
Gambar 4.15 Wireframe Menu Awal 29
Gambar 4.16 Wireframe Menu Destinasi 30
Gambar 4.17 Wireframe Detail Destinasi 30
Gambar 4.18 Wireframe *Check-in* 31
Gambar 4.19 Detail Destinasi, *Check-in* Flow Wireframe 31
Gambar 4.20 Wireframe Menu Awal 32
Gambar 4.21Wireframe Profile. 32
Gambar 4.22 Profile Flow Wireframe 33
Gambar 4.27 Wireframe Menu Awal 33
Gambar 4.28 Wireframe *News Feed* 34
Gambar 4.29 *News Feed* Flow Wireframe 34
Gambar 5.1 Purwarupa Tampilan Awal GoTW 35
Gambar 5.2 Purwarupa *Sign-in* & Menu Konfirmasi 36
Gambar 5.3 Purwarupa *Homepage* 37
Gambar 5.4 Purwarupa *News Feed* 38

Gambar 5.5 Purwarupa *Culinary* 39
Gambar 5.6 Purwarupa *Explore* 40
Gambar 5.7 Purwarupa *Stay* 41
Gambar 5.8 Purwarupa Profil Menu 42
Gambar 5.9 Purwarupa Obrolan Pengguna 43
Gambar 5.10 Purwarupa *Help* 44
Gambar 5.11 Personas 1 45
Gambar 5.12 Personas 2 46
Gambar 5.13 Personas 3 46
Gambar 5.14 Personas 4 47
Gambar 5.15 Personas 5 47
Gambar 5.16 Perubahan warna icon Facebook setalah di bagikan 50
Gambar 5.17 Icon jumlah wisatawan, penggunaan transportasi 50
Gambar 5.18 Opsi urungkan upload foto 51
Gambar 5.19 Post *button news feed* 51
Gambar 5.20 Pengingat *check-in* sesuai lokasi 52
Gambar 5.21 Tiga informasi keseluruhan aplikasi GoTW 52
Gambar 5.22 Halaman konfirmasi akses data 53

BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Daerah Tawangmangu terkenal sebagai daerah peristirahatan pegunungan (*Mountain resort*) yang dapat dicapai dengan mudah dari dua jurusan yaitu Kota Surakarta melalui Karanganyar ± 45 Km dan dari Madiun melalui Magetan - Sarangan - Cemorosewu ± 52 Km. Taman wisata alam Tawangmangu sebagai salah satu obyek wisata alam yang sudah terkemuka sejak lama di Indonesia pada umumnya dan di Jawa Tengah khususnya memiliki daya tarik tersendiri. Hal ini dapat dibuktikan berdasarkan data BPS karanganyar kunjungan wisatawan yang mengunjungi Kawasan Wisata (KW) Tawangmangu sebanyak 140.350 WNI rata-rata setiap bulan pada tahun 2016 dan tetap bertambah setiap tahunnya.

Banyaknya penduduk Jawa Tengah yang didukung penggunaan kendaraan bermotor menimbulkan kemacetan di jalur KW Tawangmangu. Tak hanya pada jalur KW Tawangmangu tetapi kepadatan juga terjadi pada setiap destinasi wisata di Tawangmangu. Hal tersebut berakibat kepada rendahnya angka kepuasan wisatawan di Tawangmangu dalam berwisata karena pada dasarnya tahap pulang-pergi dari dan menuju suatu destinasi wisata menjadi poin penting dalam perjalanan wisata (Avenzora 2008). Sistem buka-tutup jalur yang telah dilakukan pun belum bisa menjadi solusi permasalahan. Menurut hasil wawancara dengan dinas pariwisata daerah Tawangmangu (Bapak Joko Suyanto) mengatakan bahwa destinasi di sekitar KW Tawangmangu bersifat *open access* yaitu pelanggan bisa dengan bebas mengakses pasokan jasa wisata tanpa harus menjadi anggota atau ada sistem keanggotaan. Hal tersebut mengakibatkan ketidakpastian pola kunjungan dan perilaku pengunjung yang akan berwisata sehingga menimbulkan kemacetan dan kepadatan wisatawan yang terjadi di KW Tawangmangu serta kurangnya rencana pengelolaan dari penyedia jasa wisata mengakibatkan kurangnya tingkat kepuasan wisatawan dalam berwisata. Adapun beberapa contoh aplikasi wisata tawangmangu yang tersedia saat ini seperti Wisata Karanganyar dirasakan masih kurang maksimal dengan merujuk pada 4 poin utama Hartson-Pyla (Hartson Phyla 2012). Hal tersebut didukung berdasarkan kuisioner yang penulis buat dan telah disebarkan kepada 84 responden yang pernah berwisata ke Tawangmangu, didapatkan informasi bahwa kurangnya kepuasan berwisata di daerah Tawangmangu merujuk kepada ketidakpastian pola kunjungan wisatawan serta sulitnya mendapatkan informasi tentang destinasi wisata yang ada di Tawangmangu.

Aplikasi Go Tawangmangu (GoTW) dirancang agar dapat memperkirakan kunjungan wisatawan untuk mendukung kualitas pariwisata di Tawangmangu. Pengunjung akan mengetahui perkiraan tingkat kemacetan, kepadatan pengunjung serta mendapat informasi mengenai tempat wisata yang ingin dituju.

Aplikasi GoTW dirancang berdasarkan metode Hartyson-Phyla dengan konsep *The Wheel* yang terdiri dari empat aktivitas utama, yaitu analisis, desain, purwarupa, dan evaluasi. Tujuan utama dari konsep *The Wheel* ini adalah untuk terus bergerak maju menyelesaikan proses desain hingga akhirnya memasuki tahap untuk menghasilkan *product* akhir.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah sebagai berikut :

a. Bagaimana menghadirkan desain GoTW secara interaktif, menarik, mudah serta menyenangkan agar esensi dari pengalaman berwisata dapat memuaskan wisatawan dengan menggunakan *user experience*?
b. Bagaimana mendesain aplikasi yang memuat berbagai macam informasi meliputi perkiraan kunjungan wisatawan, jasa, destinasi wisata, dan keadaan daerah wisata Tawangmangu yang nyaman bagi pengguna ?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah sebagai berikut :

a. Penelitian ini hanya dilakukan di area Tawangmangu Karanganyar.
b. Penelitian ini hanya berfokus kepada wisatawan sebagai pengguna.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan pada latar belakang dan rumusan masalah yang dibahas diatas, maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

a. Mendesain interaksi aplikasi GoTW berdasarkan metode Hartson-Pyla.
b. Menyediakan desain aplikasi untuk mendapatkan informasi seputar perkiraan kunjungan wisatawan, jasa, destinasi wisata, dan keadaan daerah wisata agar mendukung kualitas pariwisata di kawasan Tawangmangu berdasarkan metode Hartson-Pyla.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian sebagai berikut :

a. Dengan memanfaatkan desain interaksi aplikasi GoTW menggunakan metode Hartson-Pyla diharapkan dapat dijadikan referensi bagi pengembang aplikasi.
b. Dengan adanya desain GoTw diharapkan dapat menghasilkan pengalaman baru pengguna untuk memperoleh informasi mengenai perkiraan kunjungan wisatawan, jasa, destinasi wisata, dan keadaan daerah wisata Tawangmangu untuk mendukung kualitas wisata berdasarkan metode Hartson-Pyla

1.6 Metodologi Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode Hartson-Pyla dengan konsep *The Wheel* yang melibatkan beberapa tahapan dalam sebuah *lifecycle*. Siklus ini terdiri dari empat aktivitas utama, yaitu analisis, desain, purwarupa, dan evaluasi. Tujuan utama dari keseluruhan proses siklus ini adalah untuk terus bergerak maju menyelesaikan proses desain hingga akhirnya memasuki transisi untuk menghasilkan *product*. Namun, saat bekerja sepanjang aktivitas proses UX, kita harus dapat memutuskan kapan harus meninggalkan aktivitas (*leave*), aktivitas mana yang akan dituju selanjutnya (*go-after*), kapan harus mengunjungi kembali sebuah aktivitas (*re-visit*), dan kapan menghentikan semua aktivitas untuk transisi ke proses produksi (*stop*). Kelebihan menggunakan metode ini adalah kita dapat memilih apakah terus bergerak maju ke proses selanjutnya, tetap berada pada aktivitas saat ini dan melakukan iterasi ataupun dapat bergerak mundur ke aktivitas sebelumnya.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

a. BAB I PENDAHULUAN

   Bab ini berisi beberapa poin-poin penting seperti latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan.

b. BAB II LANDASAN TEORI

   Bagian ini memuat teori-teori yang berhubungan dengan penelitian.

c. BAB III METODOLOGI

   Bab ini menjelaskan metode yang digunakan penulis untuk menyelesaikan permasalahan tentang penelitian tugas akhir.

d. BAB IV RISET PENGGUNA

   Bab ini berisi hasil dari keluaran bab metodologi yang membahas tentang pengguna.

e. BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi uraian dari solusi permasalahan yang menjadi topik utama

f. BAB VI SIMPULAN DAN SARAN

Bab penutup yang berisi kesimpulan dari hasil penelitian tugas akhir dan saran yang dapat dilakukan agar permasalahan yang ada bisa terselesaikan.

BAB II
LANDASAN TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka

2.1.1 Definisi Pariwisata

Pariwisata adalah gabungan gejala atau hubungan yang timbil dari interkasi wisatawan, bisnis, pemerintah serta masyarakat tuan rumah dalam proses menarik dan melayani wisatawan serta penunjang lainnya (Mc.Intosh, 1990). Sedangkan menurut pendapat (Kusmayadi dan Endar, 2000) Pariwisata juga dapat dilihat sebagai suatu bisnis yang berhubungan dengan penyedia barang dan jasa bagi wisatawan dan menyangkut setiap pengeluaran oleh atau untuk wisatawan/ pengunjung dalam perjalanannya. Pendapat lain menurut (Yoeti, 1983) Pariwisata juga dapat diartikan sebagai perjalanan yang dilakukan berkali-kali atau berputar-putar, dari satu tempat ke tempat lain. Berdasarkan definisi yang dibuat oleh Badan Pusat Statistik (BPS), pariwisata adalah keseluruhan rangkaian kegiatan yang berhubungan dengan gerakan manusia yang melakukan perjalanan atau persinggahan sementara dari tempat tinggalnya ke suatu tempat atau beberapa tempat tujuan diluar lingkungan tempat tinggalnya yang didorong oleh beberapa keperluan atau motif tanpa maksud mencari nafkah (P2Pariwisata, 1993).

2.1.2 Bentuk dan Jenis Pariwisata

Tujuan orang melakukan perjalanan wisata adalah untuk memperoleh berbagai hiburan dan memuaskan berbagai keinginan. Menurut Salah Wahab (1976), sebagai sebuah gejala, pariwisata terwujud dalam beberapa bentuk yang antara lain sebagai berikut:

a. Menurut jumlah orang yang berpergian
b. Menurut maksud berpergian
c. Menurut alat transportasi
d. Menurut letak geografis
e. Menurut umur
f. Menurut jenis kelamin
g. Menurut tingkat harga dan tingkat sosial

Dalam melakukan kegiatan wisata maka perlu dilihat jenis-jenis pariwisata yang berpotensial dan mempunyai daya tarik untuk dikunjungi dan dipertimbangan sebagai perkiraan tingkat keramaian suatu daerah wisata. Hal tersebut perlu diperhatikan karena akan

sangat berperngaruh terhadap tingkat kepuasan wisatawan dalam hal berwisata. Menurut Spillane (1985) dan Yoeti (1983), jenis pariwisata ditentukan berdasarkan motif tujuan perjalanan wisata sehingga dapat dibedakan sebagai berikut:

a. Wisata budaya
b. Wisata perjalanan
c. Wisata kesehatan dan rekreasi
d. Wisata olahraga
e. Wisata politik
f. Wisata konvensi
g. Wisata komersial/ urusan dagang
h. Wisata maritime
i. Wisata karya

2.1.3 Pengertian Destinasi

Menurut Hadinoto (1996) destinasi wisata merupakan suatu kawasan spesifik yang dipilih oleh seseorang pengunjung,ia dapat tinggal dalam waktu tertentu.

2.1.4 Pengertian Wisatawan

Wisatawan adalah orang-orang yang melakukan kegiatan wisata (Undang-undang nomor 10 tahun 2009). Dalam konteks ini maka diartikan wisatawan adalah semua orang yang melakukan perjalanan wisata dinamakan wisatawan, apapun tujuannya selagi perjalanan itu bukan untuk menetap dan tidak untuk mencari nafkah ditempat yang dikunjungi. Sedangkan menurut pendapat Pendit (1994) pengertian wisatawan dapat dibagi menjadi dua, yaitu:

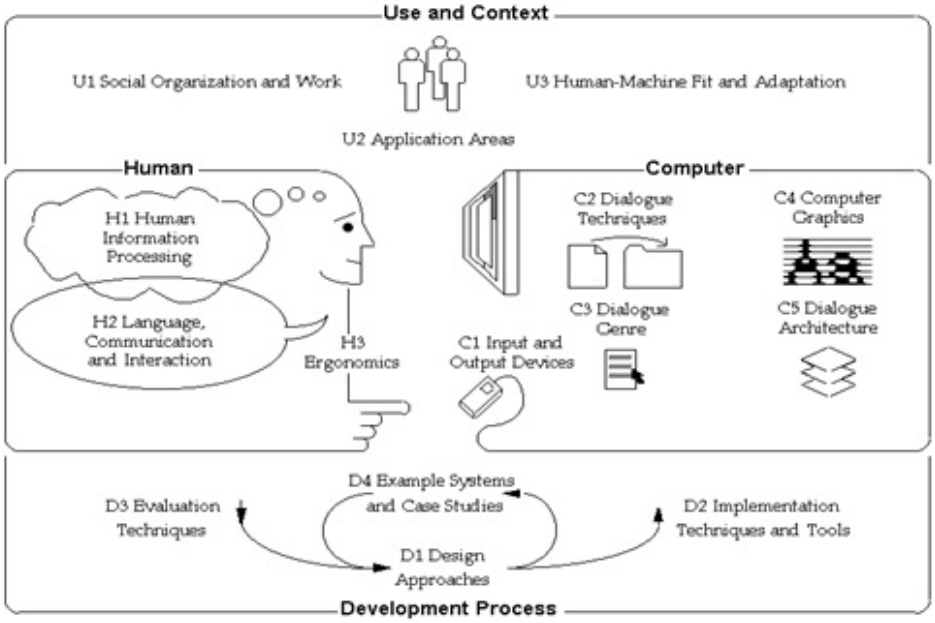
a. Wisatawan Internasional *(Mancanegara)* adalah orang yang melakukan perjalanan wisata diluar negerinya dan wisatawan didalam negerinya.
b. Wisatawan Nasional *(Domestic)* adalah penduduk Indonesia yang melakukan perjalanan di wilayah Indonesia diluar tempatnya berdomisili, dalam jangka waktu sekurang-kurangya 24 jam atau menginap kecuali kegiatan yang mendatangkan nafkah ditempat yang dikunjungi.

2.2 Teori Dasar

2.2.1 Interaksi Manusia dan Komputer

a. Definisi Interkasi Manusia dan Komputer

Interasksi manusia dan computer adalah Sebuah disiplin ilmu yang mempelajari perancangan, implementasi, dan evaluasi sistem komputasi interaktif dan berbagai aspek terkait (Hewett, et al. 1996). Dari perspektif ilmu komputer, fokus IMK adalah pada interaksi, khususnya interaksi antara satu atau lebih manusia (sebagai pengguna komputer). Untuk melihat lebih jelas tentang interaksi manusia dan komputer dapat dilihat pada Gambar 2.1 Interaksi Manusia dan Komputer.



Gambar 2.1 Interaksi Manusia dan Komputer

b. Lima Faktor manusia terukur

Mengacu pada pendapat Shneiderman dan Plaisant (2010), terdapat 5 (lima) faktor manusia terukur yang digunakan sebagai indikator evaluasi mengenai tingkat kualitas dari sebuah desain yaitu:

1. Waktu belajar

Menyatakan berapa lama waktu yang dibutuhkan oleh *user* untuk mempelajari bagaimana menggunakan berbagai aksi yang relevan dalam melakukan suatu tugas.

2. Kecepatan performa

Menyatakan berapa lama waktu yang diperlukan *user* untuk mengerjakan suatu tugas.

3. Tingkat kesalahan oleh *user*

Mengukur berapa banyak dan jenis kesalahan apa yang dilakukan oleh *user* ketika mengerjakan tugas. Sistem tersebut harus memiliki tingkat kesalahan yang rendah bila sedang digunakan oleh *user*.

4. Daya ingat

Seberapa baik *user* dapat memelihara ingatan mereka dalam jangka waktu tertentu. Daya ingat berkaitan dengan waktu belajar dan *frekuensi user* dalam menggunakan aplikasi, semakin sering *user* menggunakan aplikasi maka semakin mudah *user* mengingat sistem tersebut.

5. Kepuasan subjektif

Menyatakan tingkat kepuasan *user* dalam melihat keseluruhan aspek pada antarmuka (*interface*). Hal tersebut dapat dilakukan dengan melakukan interview atau kuesioner.

2.2.2 *Severity Rating*

Severity rating adalah peringkat seberapa parah masalah *usability* yang ditemukan saat melakukan evaluasi *heuristic*. Peringkat ini diberikan kepada setiap permasalahan *usability* yang ditemukan. Peringkat ditentukan dari peringkat 0 hingga peringkat 4 bergantung pada seberapa tingkat kesulitan yang akan dialami pengguna ketika berhadapan dengan permasalahan *usability* tersebut ketika menggunakan aplikasi (Nielsen,1995). *Evaluator* dalam metode evaluasi *heuristic* umumnya adalah seseorang yang memiliki keahlian dalam bidang evaluasi *usability*. Tingkat penemuan masalah *usability* sangat tinggi saat menggunakan satu hingga lima *evaluator*, dan ketika menggunakan 5 hingga 10 *evaluator* tingkat peningkatannya menurun drastis (Nielsen, 1995). *Evaluator* hanya perlu menghabiskan sekitar 30 menit untuk memberikan penilaian tingkat keparahan mereka. *Evaluator* harus memberikan peringkat keparahan individu secara independen (Nielsen,1995).

2.2.3 *Sampling*

Roscoe dalam buku Research Methonds For Business (1982:253) memberikan saran-saran tentang ukuran sempel untuk penelitian seperti berikut ini:

a. Ukuran sempel yang layak dalam penelitian adalah antara 30 sampai dengan 500.
b. Bila sempel dibagi dalam katagori (misalnya: pria-wanita, pegawai negeri-swasta dan lain-lain) maka jumlah anggota sempel setiap katagori minimal 30.
c. Bila dalam penelitian akan melakukan analisis dengan Multivariate (korelasi atau regresi ganda misalnya). Maka jumlah anggota sempel minimal 10 kali dari jumlah

variabel yang diteliti. Misalnya variabel penelitiaanya ada 5 (independen + dependen), maka jumlah anggota sempel = 10 X 5 = 50.

d. Untuk penelitian eksperimen yang sederhana, yang mengunakan kelompok ekspetrimen dan kelompok kontrol, maka jumlah anggota sempel masing-masing antara 10 s/d 20.

2.2.4 Desain Interaksi

User Experience (UX) adalah totalitas/keseluruhan efek yang dirasakan pengguna sebagai hasil interaksi dan konteks penggunaan dari sebuah sistem, device, atau produk, termasuk pengaruh dari usability, usefulness, and dampak emosional selama interaksi berlangsung. Cakupan *"Interaction with"* adalah melihat, menyentuh, dan berpikir mengenai sistem/produk termasuk mengagumi produk tersebut dan presentasinya sebelum terjadi interaksi fisik. Menurut Hartson Phyla (2012) UX memiliki 4 poin utama yaitu:

a. *Usability*

   Komponen pragmatis (praktis dan berguna bagi umum) dari UX, termasuk efektivitas, efisiensi, produktivitas, kemudahan dalam menggunakan, kemudahan untuk mempelajari, ketahanan, dan aspek pragmatis dari kepuasan pengguna.

b. *Usefulness*

   Komponen UX dimana fungsionalitas sistem memberikan kemampuan untuk menyelesaikan tujuan dari suatu pekerjaan.

c. *Functionality*

   Kekuatan untuk melakukan pekerjaan tersebut dengan fitur-fitur dan kapabilitas tanpa memperhatikan antarmuka pengguna atau kesulitan.

d. *Emotional impact*

   Komponen afektif dari UX yang mempengaruhi perasaan pengguna. Termasuk di dalamnya efek kepuasan, kenyamanan, kesenangan, penggunaan yang menyenangkan, estetika, disukai, sesuatu yang baru, originalitas, sensasi, keren, menjanjikan, menarik, dan dapat melibatkan faktor-faktor emosi yang lebih mendalam seperti ekspresi diri, identitas, perasaan kontribusi untuk dunia, dan kebanggaan memiliki.

2.2.5 *Usability*

Konsep kebergunaan (*usability*) merupakan konsep dasar dari *user experience*. Konsep UX diuji oleh penggunanya berdasarkan asas kebergunaan ini. Sering kali konsep *usability* disandingkan dengan kata *user friendly* dan istilah-istilah lain seperti *computer-human interaction* (CHI), *human computer interaction* (HCI), *user-centered design* (UCD), *man-machine interface* (MMI), *humanmachine interface* (HMI), *operator machine interface* (OMI), *user interface design* (UID), *human factors* (HF) dan *ergonomis.* Kualitas dari *usability* didefinisikan dalam lima komponen (Nielsen, 1993) yaitu:

a. *Learnability* merupakan kemudahan yang dapat dipelajari bahkan oleh seorang pemula untuk dapat memulai suatu interaksi yang efektif dan bisa mendapatkan performa yang maksimal.
b. *Efficiency* merupakan seberapa cepat pengguna dapat mencapai tujuan pada saat menggunakan produk atau layanan tersebut.
c. *Memorability* merupakan ingatan pengguna dalam mempelajari sebuah produk dan seterusnya akan ingat bagaimana cara menggunakannya.
d. *Errors* merupakan seberapa banyak kesalahan yang diperbuat saat menggunakannya.
e. *Satisfaction* seberapa nyaman pengguna dengan antarmuka tersebut.

2.2.6 User Persona

Persona menjadi penting dalam merancang sebuah aplikasi yang berorientasi pada *user*. Menurut (Mulder dan Ziv Yaar, 2006) dalam merancang aplikasi yang berorientasi pada *user* harus mempunyai pemikiran target *user* tidaklah sama dengan perancang aplikasi. Oleh karena itu perlu melakukan penelitian tentang *user* agar lebih memahami *user* yang menjadi target. Menurut (Stickdorn & Schneider 2010) Persona bertindak sebagai *stand-ins* untuk pengguna. Meskipun persona adalah karakter fiktif seharusnya terasa nyata. Agar persona terasa nyata harus ada informasi dasar yang diketahui tentang persona, misalnya, nama, usia, pendidikan, dll. Manfaat menggunakan alat ini adalah tim desain dapat fokus pada tujuan dan kebutuhan pengguna.

Menurut (Levitt & Shneiderman, 2006) dalam menciptakan sebuah pemahaman yang optimal untuk kebutuhan pengguna, total hasil survei dipilih terhadap 4 orang dengan rata-rata 5 orang untuk mendapatkan informasi yang potensial sebagai *personas*. Hasil yang didapatkan akan dibentuk dalam sebuah portofolio *personas* yang mewakili sampel survei. Para praktisi

mendesain seorang persona di berbagai media, seperti poster, situs web, dan kardus ukuran ril (Pruitt & Adlin, 2006).

2.2.7 Metode Hartson Pyla

Metode Hartson-Pyla memiliki konsep *The Wheel* yang melibatkan beberapa tahapan dalam sebuah *lifecycle*. Siklus ini terdiri dari empat aktivitas utama, yaitu analisis, desain, purwarupa, dan evaluasi (Hartson & Pyla 2012). Tujuan utama dari keseluruhan proses siklus ini adalah untuk terus bergerak maju menyelesaikan proses desain hingga akhirnya memasuki transisi untuk menghasilkan *product*. Namun, saat bekerja sepanjang aktivitas proses UX, kita harus dapat memutuskan kapan harus meninggalkan aktivitas (*leave*), aktivitas mana yang akan dituju selanjutnya (*go-after*), kapan harus mengunjungi kembali sebuah aktivitas (*re-visit*), dan kapan menghentikan semua aktivitas untuk transisi ke proses produksi (*stop*).

2.2.8 Purwarupa

Purwarupa adalah versi awal dari suatu produk yang belum *final* untuk gambaran membangun produk akhir yang diinginkan. Purwarupa harus dibangun jauh lebih cepat dan lebih murah, untuk mengevaluasi dan memperbaiki dengan mudah jika ada masalah dan perubahan dibutuhkan dalam desain (Hartson & Pyla 2012).

2.2.9 Evaluasi

Tahapan ini adalah untuk menyempurnakan desain interaksi. Memastikan bahwa pengalaman pengguna sesuai dengan apa yang diinginkan oleh pengguna tersebut. Evaluasi pengalaman pengguna adalah tentang meningkatkan desain berdasarkan pengguna dan bukan tentang menilai perancang dan pengembang (Hartson & Pyla 2012).

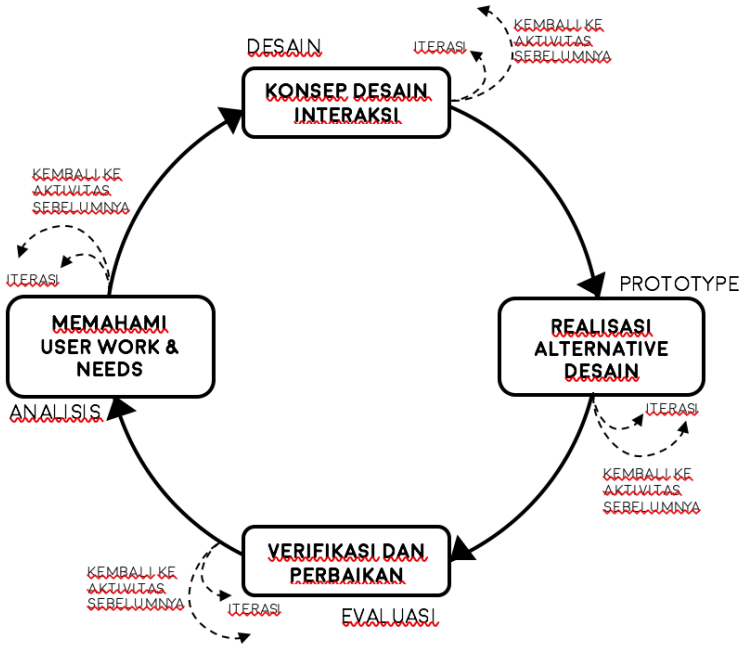
2.2.10 *UI Guideline*

UI/UX Guideline merupakan hal yang penting pada sebuah proses pengembangan perangkat lunak, karena untuk memenuhi prinsip-prinsip dalam pembuatan *design* sebuah perangkat lunak atau aplikasi maka diperlukan suatu rancangan yang akan dijadikan pedoman atau petunjuk bagi *developer team*, agar tidak terjadi miss konsepsi ataupun intepretasi yang berbeda beda pada hasil design *User Interface*.

BAB III
METODOLOGI

3.1 Alur Pengerjaan Tugas Akhir

Penelitian ini dikerjakan dengan metode Hartson-Pyla dengan konsep *The Wheel.* Siklus ini terdiri dari empat aktivitas utama, yaitu analisis, desain, purwarupa, dan evaluasi. Garis panah hitam solid menunjukkan proses yang pasti dilalui sedangkan garis panah putus-putus menandakan proses iterasi atau kembali ke aktivitas sebelumnya yang dilakukan berdasarkan kebutuhan. Kelebihan menggunakan metode ini adalah kita dapat memilih apakah terus bergerak maju ke proses selanjutnya, tetap berada pada aktivitas saat ini dan melakukan iterasi ataupun dapat bergerak mundur ke aktivitas sebelumnya. Tahapan siklus *The Wheel* dapat dilihat pada Gambar 3.1 Tahanap siklus *The wheel.*

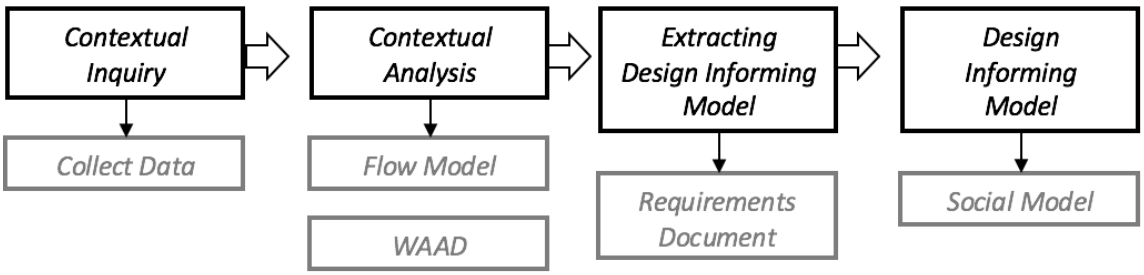


Gambar 3.1 Tahapan siklus *The Wheel*

Adapun langkah – langkah untuk menyelesaikan tugas akhir ini adalah :

3.2 Analisis

Pada tahap analisis dari penelitian ini terbagi ke dalam tahapan *contextual inquiry, contextual analysis, extracting design requirements, dan design informing models* yang dapat dilihat pada Gambar 3.2 Proses Analisis.



Gambar 3.2 Proses Analisis

a. Contextual inquiry

Pada tahap ini dilakukan survei pengguna (wisatawan) secara online dan wawancara. Survei hal ini bertujuan untuk mendapatkan suatu kepastian informasi seperti: jumlah orang, presepsi atau pesan-pesan tertentu (Dorine et al, 2010), dengan cara menggunakan kuisioner sebagai alat pengumpulan data yang pokok (Robeth et al, 2009). Pertanyaan yang diajukan terdiri dari tiga bagian, yaitu mengenai pengalaman kunjungan wisatawan (kemacetan), penggunaan *smartphone*, dan kebutuhan serta respon pengguna terhadap aplikasi yang akan dirancang. Data hasil kuisioner tersebut dijadikan acuan untuk membuat perancangan sistem yang tepat untuk mendukung aktivitas dan kepuasan wisatawan.

b. Contextual Analysis

Data yang terkumpul pada tahapan sebelumnya akan digunakan untuk memahami domain kerja wisatawan pada tahap *contextual analysis*. Menurut Beyer dan Holtzblatt dalam Hartson dan Pyla (2012), *contextual analysis* mencakup interpretasi data aktivitas kerja pengguna, konsolidasi, dan komunikasi. Interpretasi data dilakukan dengan membuat sebuah *flow model* dan *work activity notes*. *Flow model* merupakan gambaran besar domain kerja, komponen-komponennya, serta keterhubungannya satu sama lain. *Work activity notes* adalah data aktivitas kerja wisatawan yang dituliskan pada kertas-kertas catatan (*notes*) dengan nomor identitas. Data konsolidasi dan komunikasi berisi sebuah diagram afinitas aktivitas kerja wisatawan. *Work activity notes* hasil interpretasi dikategorikan berdasarkan kesamaan dan keterhubungannya satu sama lain dan disusun menjadi sebuah diagram yang dinamakan *work activity affinity diagram* (WAAD).

c. Extracting Interaction Design Requirements

Proses selanjutnya adalah *extracting interaction design requirements*. *Requirements* dalam konteks UX adalah kebutuhan desain interaksi. Setiap note aktivitas kerja wisatawan dianalisis untuk menentukan apa saja yang menjadi kebutuhan dalam desain interaksi.

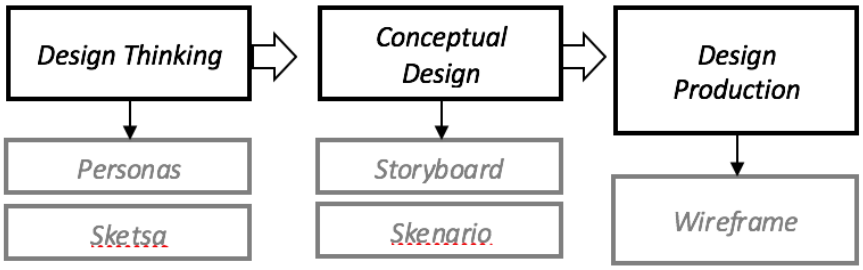
Statement kebutuhan interaksi desain tersebut dirangkum dalam sebuah *requirements document*.

d. Design Informing Model

Proses terakhir pada tahap analisis adalah design informing models. Pada tahap ini, dilakukan pembuatan *social model* yang menggambarkan hubungan antarwisatawan. Ada beberapa hubungan timbal balik yang terjadi antarwisatawan. Hubungan pertama adalah ketika salah seorang wisatawan membagi informasi melalui fitur *update status*, maka wisatawan lain akan dapat melihat informasi tersebut melalui halaman *news feed*. Hubungan tersebut juga terjadi ketika wisatawan memberikan rating atau rekomendasi terhadap destinasi wisata tertentu. Penilaian tersebut akan dipertimbangkan oleh wisatawan lain untuk menentukan destinasi yang diinginkan. Hubungan yang kedua adalah ketika wisatawan menggunakan fitur *chat* untuk berkomunikasi antar wisatawan lain.

3.3 Desain

Pada tahap desain dari penelitian ini terbagi ke dalam tahapan *design thinking, sketching, conceptual design,* dan *design production* yang dapat dilihat pada Gambar 3.3 Proses Desain.



Gambar 3.3 Proses Desain

a. *Design Thinking*

Pada tahap *design thinking* dilakukan pembuatan personas dan sketsa yang akan ditetukan sesuai dengan kebutuhan penelitian, pada umumnya jumlah personas yang digunakan antara 4 hingga 6 orang (Jhon & Grudin, 2003). Pada pembuatan personas didasarkan kepada kebutuhan pengunjung dari hasil *survey* dan wawancara pada tahap analisis. Kandidat pembuatan personas untuk aplikasi GoTW adalah wisatawan KW Tawangmangu.

b. *Conceptual Designs*

Pada tahap *conceptual design* berisi konsep desain interaksi yang berupa *storyboard* dan skenario yang ditunjukan secara *frame-per-frame sehingga* menggambarkan hubungan antar pengguna dengan aplikasi GoTW.

c. *Design Production*

Pada tahap terakhir pada desain adalah *Design production* yaitu percancangan *wireframe* yang didasarkan pada hasil dari tahapan sebelumnya.

3.4 Purwarupa

Pembuatan purwarupa didasari oleh desain dari wireframe yang telah dirancang sedemikian rupa dan dibangun untuk mengimplementasikan solusi desain. Tahapan pengembangan purwarupa aplikasi GoTW terbagi menjadi beberapa tahapan yaitu *Low-Fidelity* Perancangan purwarupa*,* dan *High-Fidelity* Perancangan purwarupa*.* Purwarupa *low fidelity* dibangun dengan aplikasi Balsamiq, Purwarupa ini bersifat screen to screen dan tidak merepresentasikan secara detail tampilan, *feel*, dan *behavior* dari sistem. Purwarupa *High-Fidelity* dibangun menggunakan aplikasi Adobe Experience Design. Purwarupa ini sudah memerhatikan tampilan, *feel*, dan *behavior* serta menyediakan fungsi interaksi.

3.5 Evaluasi

Pada tahap evaluasi purwarupa aplikasi GoTW menggunakan kombinasi dari *formative evaluation* (kualitatif) dengan *informal summmative evaluation* (kuantitatif). Evaluasi ini menggunakan teknik *think-aloud* di mana *user* bercerita tentang pengalamannya ketika melakukan interaksi dengan sistem. Pengujian dilakukan sampai pengguna tidak menemukan kesulitan saat menggunakan aplikasi. *Feedback* yang dihasilkan adalah berupa komentar-komentar dari pengguna kemudian digunakan sebagai bahan perbaikan terhadap purwarupa yang telah dibangun. Evaluasi ini juga menggunakan 4 poin utama Hartson&Pyla (2012) serta sepuluh elemen *usability* evaluasi heuristic oleh Nielsen (1995) dalam Hartson dan Pyla (2012).

BAB IV
RISET PENGGUNA

4.1 Hasil Analisis

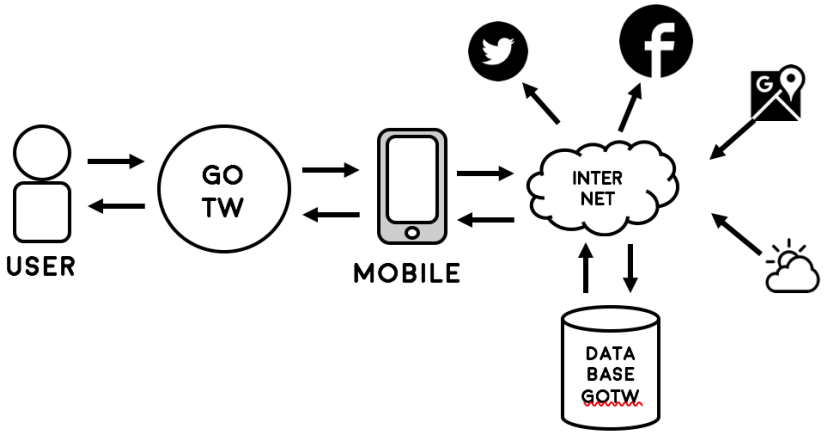
Hasil analisis yang diperoleh dari penelitian ini terbagi ke dalam beberapa tahapan *contextual inquiry, contextual analysis, extracting design requirements, dan design informing models* yang menghasilkan beberapa temuan, diantaranya adalah

a. *Contextual Inquiry*

Pada tahap ini dilakukan survei kebutuhan *user* secara online. Pertanyaan yang diajukan terdiri dari tiga bagian, yaitu mengenai pengalaman kunjungan wisatawan ke Tawangmangu, penggunaan *smartphone*, dan kebutuhan serta respon pengguna terhadap aplikasi yang akan dirancang. Dari hasil survei didapatkan respon berjumlah 84 responden yang pernah berkunjung ke Tawangmangu, seluruh pengunjung pernah mengalami kepadatan wisatawan dan kemacetan. Sebanyak 32% responden yang memberi angka 4 dan 45% yang memberi angka 5 dalam skala 1-5 menjadi bukti bahwa kepadatan wisatawan & kemacetan memengaruhi tingkat kepuasan berwisata. Keseluruhan dari total responden memiliki *smartphone,* serta 100% responden yang selalu terhubung dengan koneksi internet dan hanya 83% yang selalu terhubung dengan koneksi GPS. Sebanyak 80% responden menunjukkan minat yang tinggi untuk mengunduh dan menggunakan aplikasi GoTW. Pada skala 1- 5, sebanyak 24% responden memberi angka 4 dan 60% memberi angka 5 terhadap kebutuhan informasi dan jasa yang ditawarkan.

b. *Contextual Analysis*

Aplikasi GoTW secara keseluruhan melibatkan beberapa *user* sesuai peran dan kebutuhannya (*work-roles*) seperti wisatawan, penyedia jasa wisata, pakar wisata. Penelitian ini hanya berfokus kepada wisatawan sebagai *user* sehingga *work role* untuk aplikasi GoTW adalah wisatawan. Wisatawan menggunakan aplikasi untuk mendapatkan informasi kepadatan pengunjung di setiap destinasi Tawangmangu, kepadatan jalur di Tawangmangu, serta informasi mengenai berbagai destinasi wisata yang ada di KW Tawangmangu. Gambar 4.1 adalah tampilan *flow model* aplikasi GoTW yang menunjukkan alur informasi, interkasi dengan pengguna, dan perangkat yang digunakan dalam mengakses GoTW.



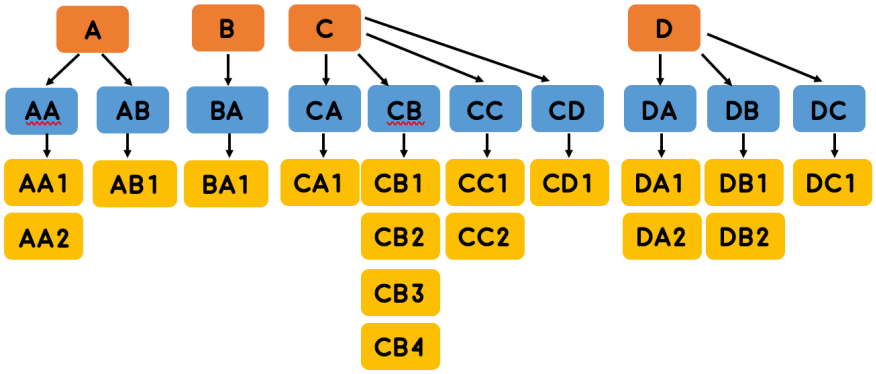
Gambar 4.1 *Flow Model* aplikasi GoTW

Sistem GoTW terkoneksi melalui perangkat *mobile*. Data untuk visualisasi peta daerah Tawangmangu, data kemacetan, dan data perkiraan cuaca diperoleh dari *Google Maps*, dan *The Weather Channel* yang terhubung dengan server. Data dari *database* akan ditampilkan pada aplikasi GoTW melalui perangkat *mobile* yang terhubung dengan koneksi internet. Masukan dari pengguna saat melakukan *check-in* diterima sistem untuk ditampilkan pada aplikasi GoTW melalui perangkat mobile dan disimpan di *database.* Pengguna dapat membagi informasi kepada publik melalui media sosial yang terhubung dengan jaringan internet.

Hasil kuisioner terhadap 84 responden dianalisis untuk mendapatkan temuan penting yang menjadi kebutuhan dan keinginan pengguna. Setiap temuan ditulis dalam sebuah *note* hingga terkumpul *work activity notes*. Setiap *note* tersebut diberikan nomor ID dan dikelompokkan berdasarkan kemiripannya.

Kebutuhan pengunjung khususnya kepuasan berwisata terbagi menjadi lima kategori mayor yang berada pada level 1 dan ditandai dengan warna orange. Kelima kategori tersebut adalah kebutuhan untuk mendapatkan perjalanan yang lancar [A], keinginan berwisata saat cuaca mendukung [B], kebutuhan informasi destinasi wisata yang ada di Tawangmangu [C], dan keinginan untuk berbagi informasi seputar Tawangmangu [D]. Node-node berwarna biru menunjukkan kategori minor dan warna kuning adalah *child*.

Seperti yang dapat ditunjukan oleh Gambar 4.2 Struktur *Work Activity Affinity Diagram* (WAAD) GoTW



Gambar 4.2 Struktur WAAD aplikasi GoTW

Kategori [A] terbagi menjadi dua kategori minor, yaitu menghindari kemacetan [AA] dan menghindari perjalanan yang terhambat oleh sistem pengalihan jalan [AB] sehingga dibutuhkan informasi mengenai jadwal pengalihan jalan [AB1]. Untuk menghindari kemacetan [AA], wisatawan menginginkan adanya informasi titik-titik kemacetan di sepanjang jalur tawangmangu [AAA] dan informasi mengenai insiden atau kecelakaan yang sedang terjadi [AAB]. Wisatawan ingin mengetahui informasi cuaca di destinasi wisata Tawangmangu [BA] sehingga dibutuhkan informasi perkiraan cuaca di KW Tawangmangu diperlukan agar wisatawan dapat melakukan aktivitas wisatanya saat cuacanya tepat [BA1].

Wisatawan ingin mengetahui kepadatan setiap destinasi wisata di Tawangmangu [CA] sehingga dibutuhkan informasi mengenai kepadatan wisatawan secara *realtime* [CA1]. Wisatawan menginginkan informasi tempat-tempat tujuan untuk makan, bermalam, dan rekreasi [CB]. Informasi yang diperlukan untuk setiap destinasi wisata adalah menu atau jasa yang ditawarkan [CB1], fasilitas yang disediakan [CB2], harga masuk tiap destinasi [CB3], dan lokasi tepat setiap destinasi wisata [CB4]. Rekomendasi tempat wisata [CC] dapat ditunjukkan dengan rating [CC1] dan tips-tips yang diberikan para pengunjung [CC2]. Wisatawan juga dapat memperkirakan tujuan wisata populer yang biasanya dikunjungi banyak wisatawan [CD] dengan megetahui jumlah wisatawan yang pernah berkunjung ke tempat tersebut [CD1].

Wisatawan ingin membagi informasi seputar Tawangmangu [D] dalam bentuk rekomendasi wisata [DA], berita terkini [DB]. Pengunjung dapat memberikan rekomendasi destinasi wisata yang ada di Tawangmangu dengan memberikan rating [DA1] dan tips [DA2]. Pengunjung dapat membagi informasi kepadatan dan kemacetan pada waktu tertentu dengan *check-in* pada suatu destinasi wisata [DB1] serta dapat

memberikan informasi kepada pengguna lain seputar KW Tawangmangu dengan *update status* [DB2]. Serta wisatawan dapat berbagi informasi [DC] ke media sosial seperti Twitter, Facebook [DC1].

c. *Extracting Design Requirements*

Setiap kebutuhan wisatawan pada WAAD diekstraksi serta dianalisis kembali untuk menentukan kebutuhan desain interaksi dalam bentuk *statement*. Satu aktivitas kerja dapat memiliki beberapa kebutuhan desain interaksi. Kumpulan statement kebutuhan tersebut dirangkum dalam sebuah *requirements document* yang secara lebih lengkap dapat dilihat pada Tabel 4.1. *Requirements document.*

Tabel 4.1 *Requirements document*

ID WAAD	***Work Activity***	***Requirement Statements***	***Feasibility***
AA1	Menampilkan peta kemacetan	Memberikan warna yang mewakilkan tiap tingkat kemacetan	✓
AA2	Menampilkan keadaan atau kecelakaan di sepanjang jalur Tawangmangu	Menggunakan *icon* khusus pada setiap titik lokasi yang terjadi insiden Menampilkan informasi detail mengenai insiden yang sedang terjadi	✓
AB1	Mengetahui jadwal pengalihan jalan	Menampilkan jadwal pengalihan jalan	X
BA1	Mengetahui perkiraan cuaca di Tawangmangu	Menampilkan suhu udara dengan angka Menampilkan *icon* yang menggambarkan perkiraan cuaca	✓
CA1	Mendapatkan informasi mengenai kepadatan wisatawan	Menampilkan jumlah wisatawan secara *realtime* berupa angka Menampilkan *icon* yang menggambarkan tingkat kepadatan wisatawan	✓
CB1	Mengetahui menu atau jasa yang ditawarkan pada setiap destinasi wisata Tawangmangu	Menampilkan menu makanan dan minuman yang tersedia (wisata kuliner) Menginformasikan jasa yang tersedia (penginapan)	✓
CB2	Mengetahui fasilitas yang disediakan pada setiap destinasi wisata	Menampilkan fasilitas yang disediakan dalam bentuk gambar atau tulisan	✓
CB3	Mengetahui kisaran harga masuk pada setiap destinasi wisata	Menampilkan rentang harga yang ditawarkan	✓

CB4	Mengetahui lokasi tepat tiap destinasi wisata	Menampilkan dengan akurat alamat tempat wisata Menampilkan peta lokasi tempat wisata	✓
CC1	Melihat *rating* pada setiap destinasi wisata yang ada di Tawangmangu	Menampilkan *icon* berupa bintang dengan rentang 1 - 5 (Rendah - Tinggi) untuk menunjukan rating tempat wisata	✓
CC2	Melihat tips atau ulasan pengunjung pada setiap destinasi wisata	Menampilkan halaman destinasi yang berisi kumpulan tips dari para pengunjung	✓
CD1	Wisatawan dapat mengetahui destinasi wisata yang populer di kawasan Tawangmangu	Menampilkan halaman yang berisi destinasi yang populer	✓
DA1	Wisatawan dapat memberikan rating untuk destinasi wisata tertentu	Memungkinkan pengguna untuk memberikan rating dari 1 -5 (Rendah - Tinggi) dengan *icon* bintang	✓
DA2	Memberikan tips untuk destinasi tertentu	Menyediakan kolom bagi wisatawan untuk memberikan ulasan Menyediakan fitur unggah foto sebagai pendukung ulasan	✓
DB1	Pengunjung dapat memberikan *update* tingkat kepadatan & kemacetan	Memungkinkan pengguna untuk *check-in pada suatu destinasi* Menyediakan fitur *check-in* untuk *update*	✓
DB2	Wisatawan dapat memberikan informasi dengan *update status*	Menyediakan halaman untuk *update* status	✓
DC1	*Sharing* ke sosial media	Menyediakan tombol untuk berbagi ke facebook Menyediakan tombol untuk berbagi ke twitter	✓

Requirements document pada Tabel 4.1 berisi 26 *statement* kebutuhan interaksi desain. Berdasarkan faktor *feasibility*, *statement* kebutuhan yang tidak dapat terpenuhi yaitu kebutuhan untuk menampilkan jadwal pengalihan jalan, dikarenakan untuk pengalihan jalan belum ada jadwal yang pasti, sehingga masih berupa informasi yang dibagikan oleh wisatawan lain melalui *news feed.*

d. *Design Informing Models*

Aplikasi GoTW melibatkan wisatawan yang berperan sebagai pemberi dan penerima informasi hal ini menunjukkan model interaksi sosial pada aplikasi GoTW adalah dari wisatawan dan untuk wisatawan. Pada sistem ini hubungan timbal balik yang terjadi adalah ketika wisatawan memberikan rating atau rekomendasi terhadap destinasi wisata tertentu.

Penilaian tersebut akan digunakan wisatawan lain untuk pertimbangan dalam menentukan tujuan destinasi yang diinginkan. *Social Model* pada aplikasi GoTW dapat dilihat pada Gambar 4.3 *Social Model* aplikasi GoTW.



Gambar 4.3 *Social Model* aplikasi GoTW

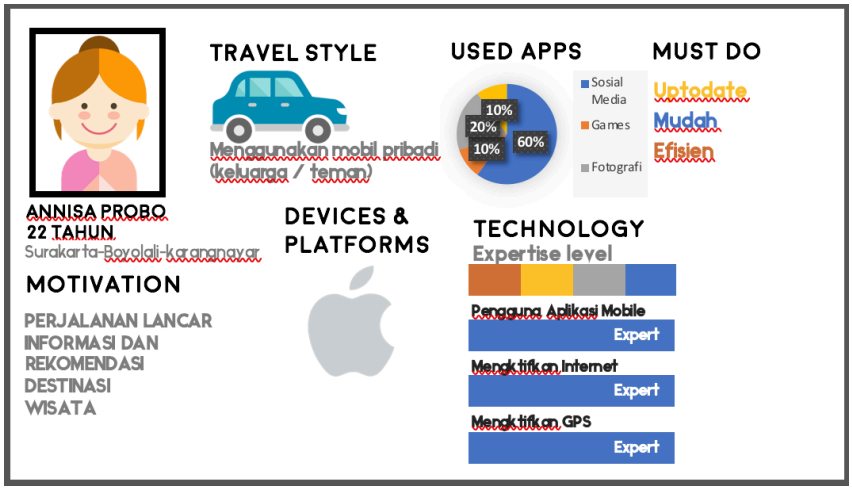
4.2 Hasil Desain

Hasil desain yang diperoleh dari penelitian ini terbagi ke dalam beberapa tahapan *desain thinking, Conceptual Design, Design Production* yang menghasilkan beberapa temuan, diantaranya adalah

a. *Desain Thinking*

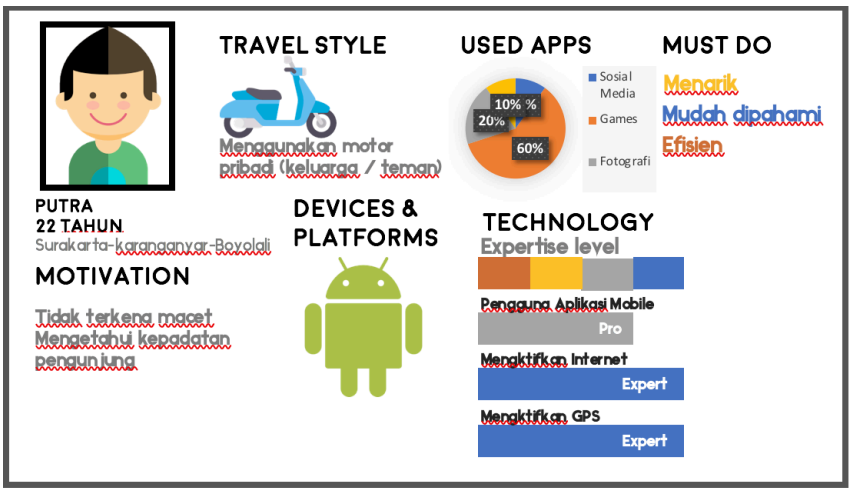
Design thinking dilakukan dengan pembuatan personas aplikasi GoTW elemen-elemen pada personas didasarkan kepada kebutuhan pengunjung berdasarkan hasil wawancara dan survei pada tahap analisis. Kandidat persona untuk aplikasi GoTW adalah wisatawan KW Tawangmangu yang menjadi responden survei pada tahap analisis. Tokoh persona secara spesifik dipilih berdasarkan analisis hasil survei dengan persentase terbesar untuk setiap keseluruhan respon dengan mempertimbangkan *travel style, motivaton, devices, used app, must do, technology,* dan *location*.

Berdasarkan hasil tersebut, terpilih 5 orang wisatawan yang pertama adalah perempuan berusia 22 tahun yang tinggal dan berkegiatan di sekitar Surakarta-Boyolali-Karanganyar bernama Annisa. Annisa biasa berwisata dengan mobil pribadi bersama keluarga dan teman - teman. Annisa adalah pengguna ponsel Iphone. Perangkat *mobile* Annisa selalu terkoneksi dengan internet dan GPS. Annisa cenderung lebih sering menjalankan aplikasi sosial media dibandingkan dengan games, aplikasi fotografi, atau aplikasi yang menampilkan berita. Berdasarkan kebutuhan pengguna, yang harus diperhatikan pada saat perancangan sistem adalah desain yang *uptodate*, mudah, dan efisien. Annisa mengharapkan perjalanan wisata yang lancar serta informasi dan rekomendasi destinasi wisata di KW Tawangmangu. Seperti yang ditunjukkan pada Gambar 4.4 Personas 1 Aplikasi GoTW.



Gambar 4.4 Personas 1 Aplikasi GoTW

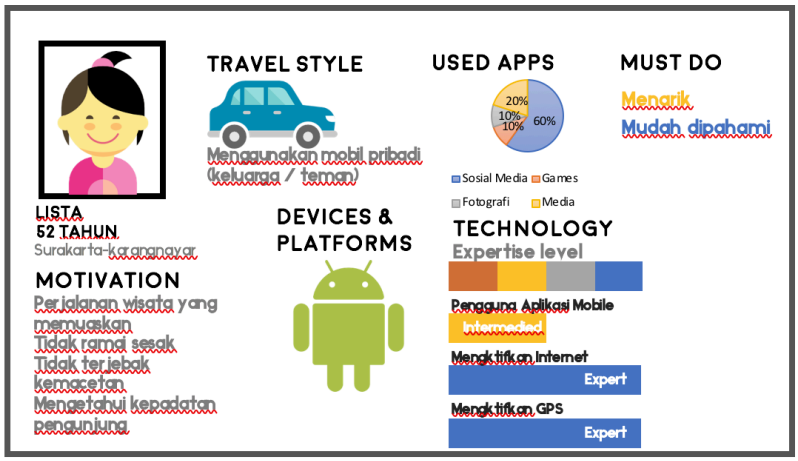
Wisatawan kedua adalah laki-laki berusia 22 tahun yang tinggal dan berkegiatan di sekitar Surakarta-Karanganyar-Boyolali bernama Putra. Putra biasa berwisata dengan motor pribadi bersama teman – teman. Putra adalah pengguna ponsel Android. Perangkat *mobile* Putra selalu terkoneksi internet dan GPS. Putra lebih cenderung bermain games dibandingkan sosial media, aplikasi fotografi, atau aplikasi yang menampilkan berita. Berdasarkan kebutuhan pengguna maka yang harus diperhatikan saat perancangan sistem perjalanan wisata adalah desain yang menarik dan mudah dipahami. Putra mengharapkan perjalanan wisata yang memuaskan dalam segi tidak terkena macet dan mengetahui kepadatan suatu destinasi wisata. Seperti yang dapat ditunjukan pada Gambar 4.5 Personas 2 Aplikasi GoTW.



Gambar 4.5 Personas 2 Aplikasi GoTW

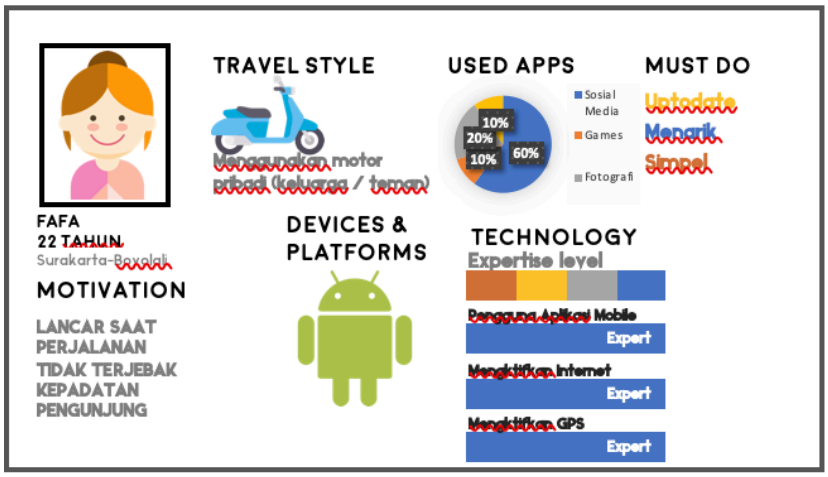
Wisatawan ketiga adalah ibu-ibu berusia 52 tahun yang tinggal dan berkegiatan di sekitar Surakarta-Karanganyar bernama Lista. Lista biasa berwisata dengan mobil pribadi

bersama keluarga dan teman – teman. Lista adalah pengguna ponsel Android. Perangkat *mobile* Listarini selalu terkoneksi internet dan GPS. Lista lebih cenderung menggunakan sosial media dan berita dibandingkan bermain games, atau aplikasi fotografi. Berdasarkan kebutuhan pengguna maka yang harus diperhatikan saat perancangan sistem perjalanan wisata adalah desain yang menampilkan informasi yang mudah dipahami serta menarik. Lista mengharapkan perjalanan wisata yang memuaskan seperti tidak ramai sesak dan tidak terjebak kemacetan serta dapat mengetahui kepadatan pengunjung. Seperti yang dapat ditunjukan pada Gambar 4.6 Personas 3 Aplikasi GoTW.



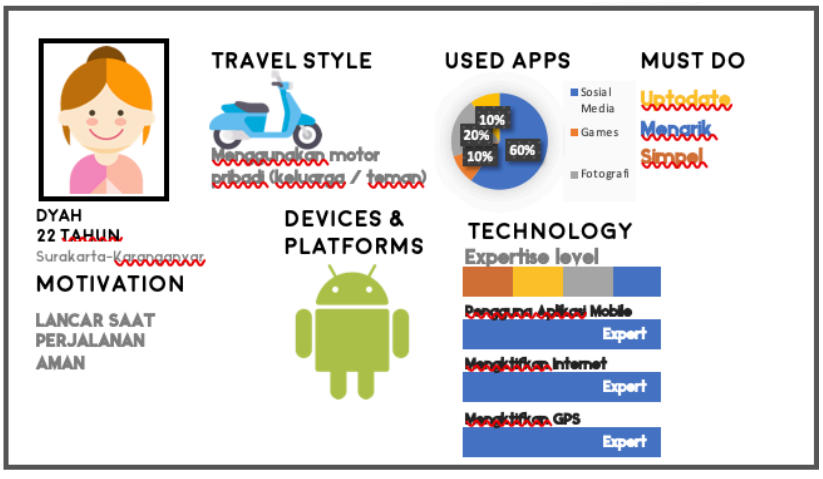
Gambar 4.6 Personas 3 Aplikasi GoTW

Wisatawan keempat adalah perempuan berusia 22 tahun yang tinggal dan berkegiatan di sekitar Surakarta-Boyolali bernama Fafa. Fafa biasa berwisata dengan motor pribadi bersama teman – teman. Fafa adalah pengguna ponsel Android. Perangkat *mobile* Fafa selalu terkoneksi internet dan GPS. Fafa lebih cenderung menggunakan sosial media dibandingkan bermain games, melihat berita, ataupun menggunakan aplikasi fotografi. Berdasarkan kebutuhan pengguna maka yang harus diperhatikan saat perancangan sistem perjalanan wisata adalah desain yang menarik, *uptodate,* dan simpel. Fafa mengharapkan perjalanan wisata yang memuaskan seperti lancar saat perjalanan dan tidak terjebak kepadatan pengunjung. Seperti yang dapat ditunjukan pada Gambar 4.7 Personas 4 Aplikasi GoTW.



Gambar 4.7 Personas 4 Aplikasi GoTW

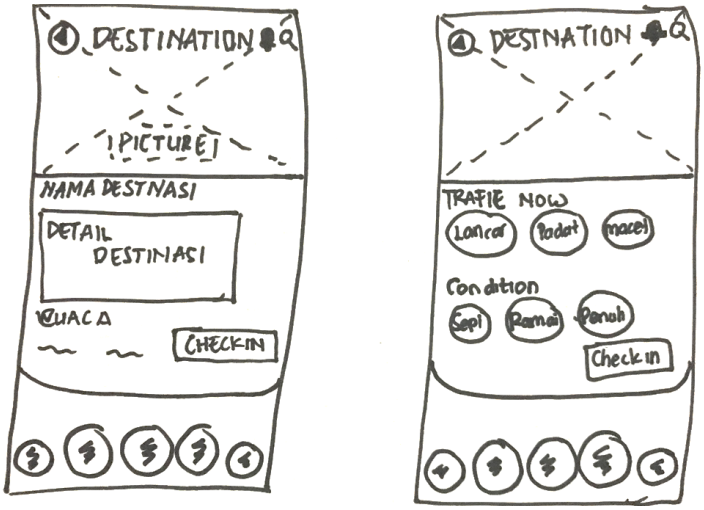
Wisatawan kelima adalah perempuan berusia 22 tahun yang tinggal dan berkegiatan di sekitar Surakarta-Karanganyar bernama Dyah. Dyah biasa berwisata dengan motor pribadi bersama teman – teman hampir setiap *weekend*. Dyah adalah pengguna ponsel Android. Perangkat *mobile* Dyah selalu terkoneksi internet dan GPS. Dyah lebih cenderung menggunakan sosial media dibandingkan bermain games, melihat berita, ataupun menggunakan aplikasi fotografi. Berdasarkan kebutuhan pengguna maka yang harus diperhatikan saat perancangan sistem perjalanan wisata adalah desain yang menarik, *uptodate,* dan simpel. Dyah mengharapkan perjalanan wisata yang memuaskan seperti lancar saat perjalanan dan aman. Seperti yang ditunjukan pada Gambar 4.8 Personas 5 Aplikasi GoTW.



Gambar 4.8 Personas 5 Aplikasi GoTW

4.3 *Sketching*

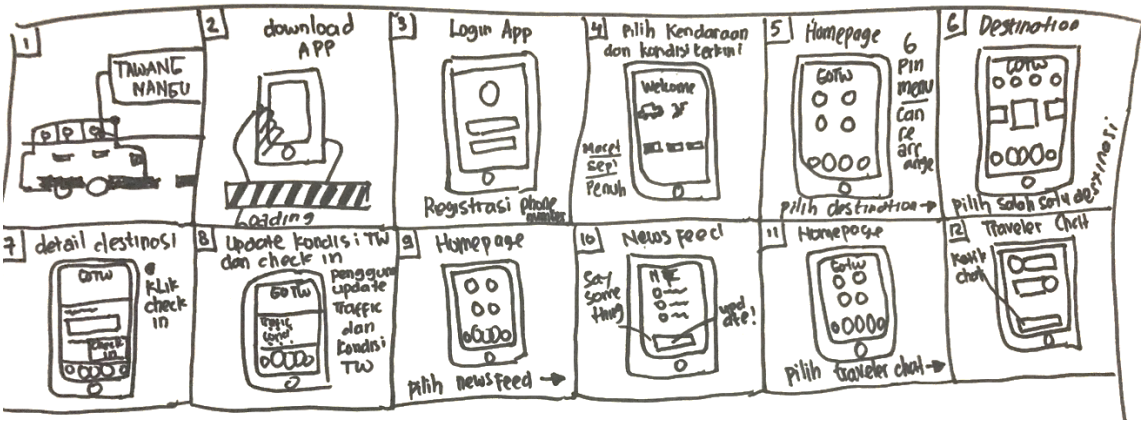
Sketsa pada UX desain adalah bagian dari proses *design thinking* yang menggambarkan segala kemungkinan desain interaksi untuk memenuhi kebutuhan. Sketsa dibuat untuk kebutuhan *update* dengan cara *check-in* pada suatu destinasi. Pada tampilan sketsa, pengguna dapat melakukan *check-in* dan *update* level kemacetan dengan kategori lancar, padat, macet serta *update* level kepadatan wisatawan pada suatu destinasi dengan kategori sepi, ramai, dan penuh seperti yang ditunjukan pada Gambar 4.9 Sketsa *check-in* suatu destinasi.



Gambar 4.9 Sketsa *check-in* suatu destinasi

4.4 *Conceptual Design*

Konsep interaksi desain ditunjukkan melalui *frame per-frame* secara urut yang menggambarkan hubungan pengguna dengan aplikasi GoTW. Pada penelitian ini, skenario ditujukan kepada pengguna yang sedang berwisata ke Tawangmangu. Interaksi dimulai dari saat pengguna memasuki KW Tawangmangu hingga melakukan *check-in* dan meninggalkan ulasan untuk tempat wisata yang dikunjungi. Skenario dimulai ketika pengunjung sedang dalam perjalanan ke Tawangmangu, seperti yang ditunjukan Gambar 4.10 *Storyboard* Aplikasi GoTW.



Gambar 4.10 *Storyboard* Aplikasi GoTW

Pengunjung membuka aplikasi GoTW dan melakukan *registrasi* dengan nomor handphone. Setelah itu masuk ke halaman sambutan *login* dan meminta pengunjung memilih kendaraan yang digunakan serta tingkat kemacetan pada saat itu. Kemudian pengunjung dialihkan ke *homepage* yang memberikan enam topik informasi utama, yaitu *news feed*, *culinary*, *stay*, *explore*, *help* serta *floating information* tentang perkiraan jumlah pengunjung, tingkat kemacetan, dan cuaca. Jika pengunjung sudah berada di salah satu destinasi di Tawangmangu maka sistem akan mendeteksi dan menginformasikan berupa *pop-up* lokasi wisata yang sedang dikunjungi. Sehingga pengguna akan dialihkan ke menu *destination* untuk melakukan konfirmasi *check-in* dan melihat informasi tentang destinasi wisata saat ini serta dapat melakukan rating dan menuliskan *review* mengenai destinasi wisata yang dikunjungi. Apabila pengunjung belum sampai pada suatu destinasi wisata maka, pengunjung dapat memilih menu destinasi untuk melihat destinasi wisata yang ditawarkan oleh KW Tawangmangu. Setelah memilih salah satu destinasi wisata maka pengunjung dapat melihat detail dari destinasi tersebut, dan diasumsikan pengunjung sudah di destinasi wisata tersebut maka pengunjung dapat melakukan *check-in* untuk menambah jumlah wisatawan pada destinasi tersebut. Setelah pengguna memilih *check-in* maka pengguna harus melakukan *update* tentang kondisi *traffic* dan kondisi kepadatan pengunjung pada destinasi tersebut. Pengunjung dapat membagi informasi (*share*) seputar Tawangmangu pada menu *news feed*.

4.5 *Design Production*

Design production dilakukan dengan pembuatan *wireframe*. Wireframe aplikasi GoTW dibuat dengan desain yang sederhana karena *wireframing* ditujukan untuk melakukan *usability* testing dimana mencoba *usability* apakah sudah cocok digunakan untuk *user* atau belum dan didasarkan dengan personas yang sudah dibuat.

a. Wireframe Login

Dengan melalukan *login* maka pengguna akan dapat masuk kedalam aplikasi GoTW dan dapat meng-*akses* segala fitur yang disediakan.

1. User memilih apakah ingin *sign-in* atau membuat akun baru pada halaman awal saat membuka aplikasi GoTW. Wireframe Login dapat dilihat pada Gambar 4.11 Wireframe Login GoTW.



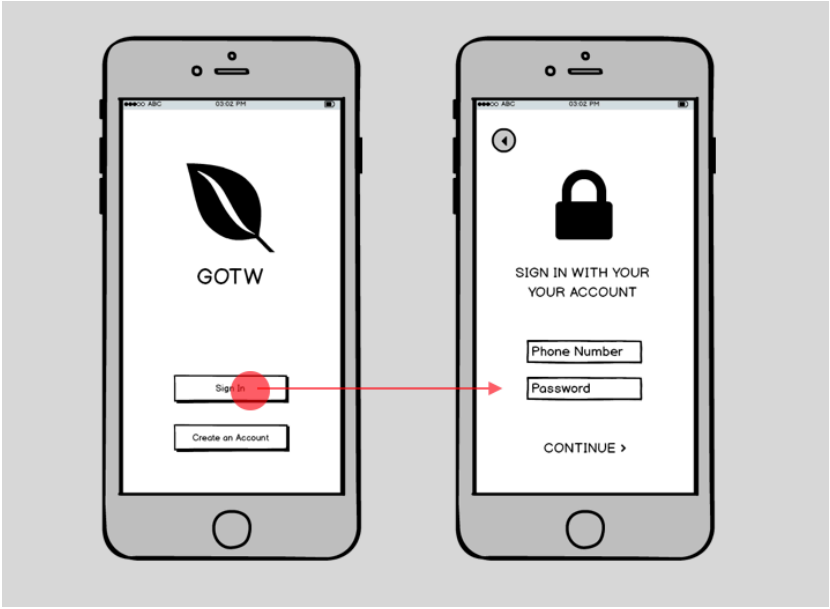
Gambar 4.11 Wireframe Login GoTW

2. Diasumsikan bahwa pengguna sudah memiliki akun dan user memilih untuk *sign-in*, maka akan tampil halaman *sign-in* yang dapat dilihat pada Gambar 4.12 Wireframe SignIn GoTW.



Gambar 4.12 Wireframe *Sign-In* GoTW

Berikut adalah Login flow yang dapat dilihat pada Gambar 4.13 *Login* flow Wireframe.



Gambar 4.13 *Login* Flow Wireframe

b. Wireframe *greeting*

Diasumsikan pengguna pertama kali membuka aplikasi setelah pengguna *sign-in* dan berhasil, maka sistem akan melakukan konfirmasi mengenai alat transportasi yang digunakan dan seputar kondisi di KW Tawangmangu yang dapat dilihat pada Gambar 4.14 Wireframe *Greeting*.

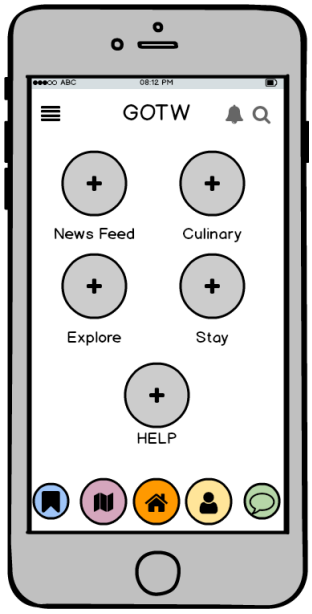


Gambar 4.14 Wireframe *Greeting*

c. Wireframe *Check-In &* Detail Destinasi Wisata

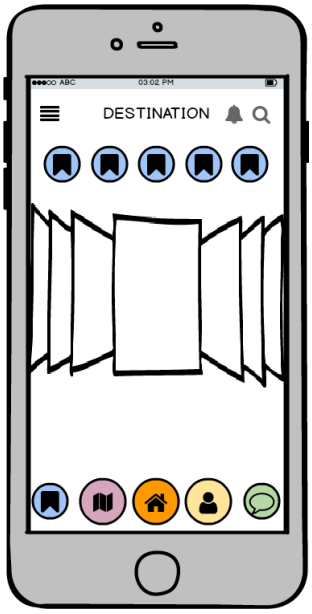
Berikut ini adalah wireframe *check in* & melihat informasi destinasi wisata:

1. Pengguna memilih kebutuhan pada menu yang tersedia pada halaman awal GoTW yang dapat dilihat pada Gambar 4.15 Wireframe Menu Awal.



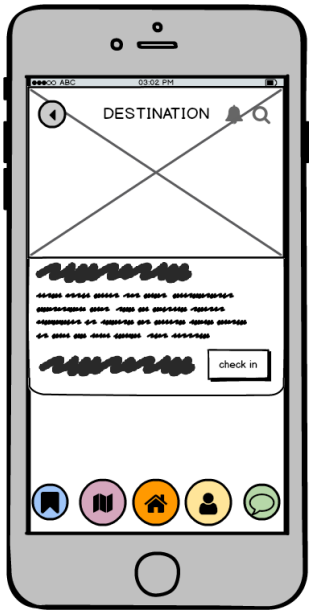
Gambar 4.15 Wireframe Menu Awal

2. Diasumsikan pengguna memilih menu Destinasi maka akan tampil pilihan yang dapat dilihat pada Gambar 4.16 Wireframe Menu Destinasi.



Gambar 4.16 Wireframe Menu Destinasi

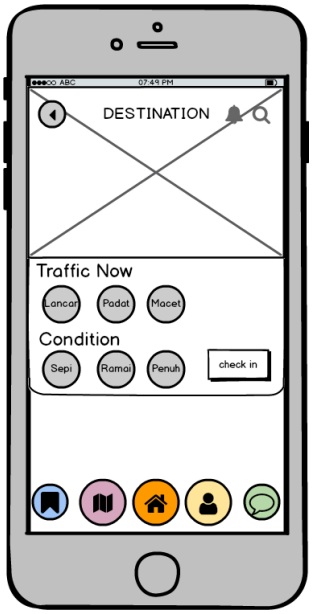
3. Setelah pengguna memilih salah satu destinasi maka akan muncul tampilan informasi yang memuat destinasi wisata yang dipilih yaitu seperti nama destinasi, deskripsi destinasi, harga masuk, kondisi cuaca, kondisi kepadatan pengunjung. Pada halaman ini user dapat melakukan *check-in* untuk menambah tingkat pengunjung di suatu destinasi secara *real time* seperti yang dapat dilihat pada Gambar 4.17 Wireframe Detail Destinasi.



Gambar 4.17 Wireframe Detail Destinasi

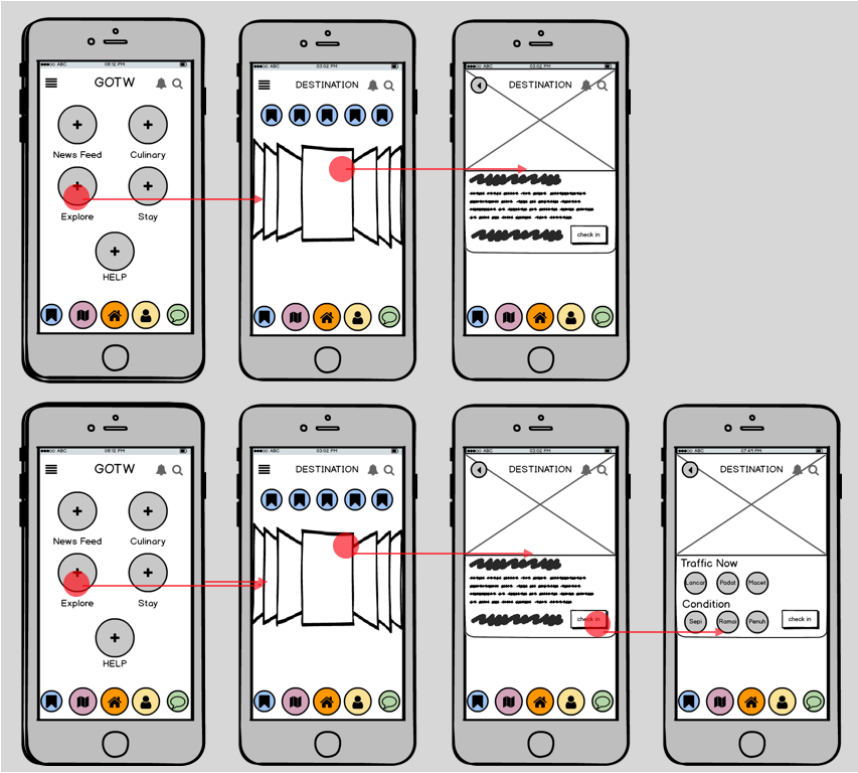
4. Saat pengguna berada di suatu destinasi maka user dapat melakukan *check-in* dengan memilih opsi *check-in*. Maka muncul *update* kondisi *traffic* dan kondisi kepadatan

pengunjung pada destinasi yang dipilih seperti yang dapat dilihat pada Gambar 4.18 Wireframe *Check-in.*



Gambar 4.18 Wireframe *Check-in*

Berikut adalah Detail Destinasi, *Check-in* flow yang dapat dilihat pada Gambar 4.19 Detail Destinasi, *Check-in* Flow Wireframe :

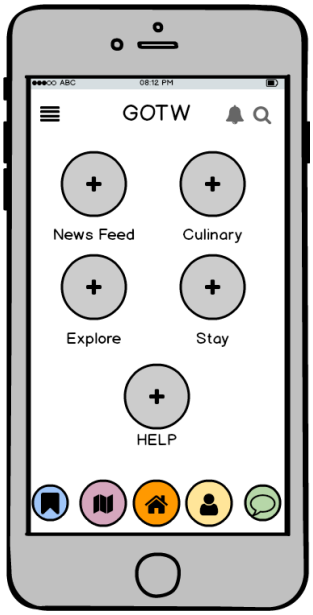


Gambar 4.19 Detail Destinasi, *Check-in* Flow Wireframe

d. Wireframe Profile

Dengan masuk ke dalam menu profile maka pengguna akan dapat mengubah tentang data diri dalam aplikasi GoTW yang meliputi email, notes, places, gambar dan password.

1. Pengguna memilih kebutuhan pada menu yang tersedia pada halaman awal GoTW yang dapat dilihat pada Gambar 4.20 Wireframe Menu Awal.



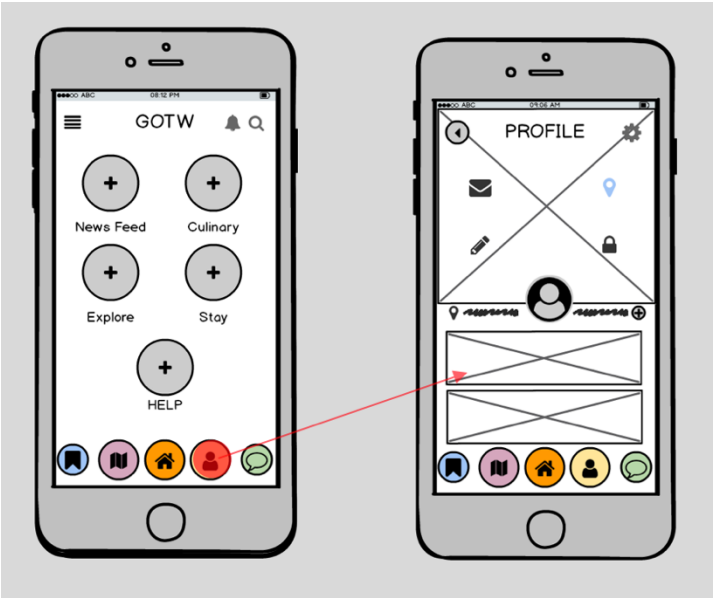
Gambar 4.20 Wireframe Menu Awal

2. Diasumsikan pengguna memilih menu profile dan dapat mengubah biodata diri meliputi email, notes, places, gambar diri, serta password yang dapat dilihat pada Gambar 4.21 Wireframe Profile.



Gambar 4.21Wireframe Profile.

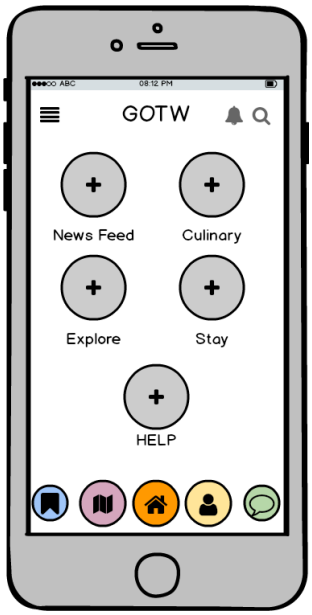
Berikut adalah Profile flow yang dapat dilihat pada Gambar 4.22 Profile Flow Wireframe :



Gambar 4.22 Profile Flow Wireframe

e. Wireframe *News Feed*

1. Pengguna memilih kebutuhan pada menu yang tersedia pada halaman awal GoTW yang dapat dilihat pada Gambar 4.27 Wireframe Menu Awal.



Gambar 4.23 Wireframe Menu Awal

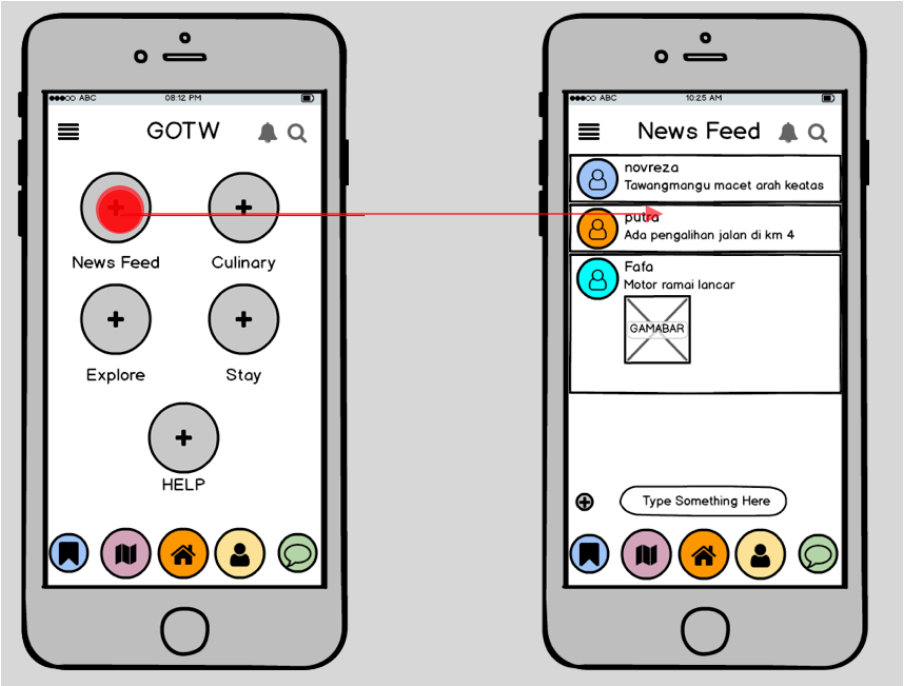
2. Diasumsikan bahwa pengguna memilih opsi menu *News Feed* sehingga pengguna dapat melihat apa saja unggahan dari wisatawan di Tawangmangu. Pengguna juga

dapat mengunggah informasi yang ingin dibagikan ke *news feed* seperti yang dapat dilihat pada Gambar 4.28 Wireframe *News Feed*.



Gambar 4.24 Wireframe *News Feed*

Berikut adalah *News Feed* flow yang dapat dilihat pada Gambar 4.29 *News Feed* Flow Wireframe :



Gambar 4.25 *News Feed* Flow Wireframe

BAB V
PURWARUPA

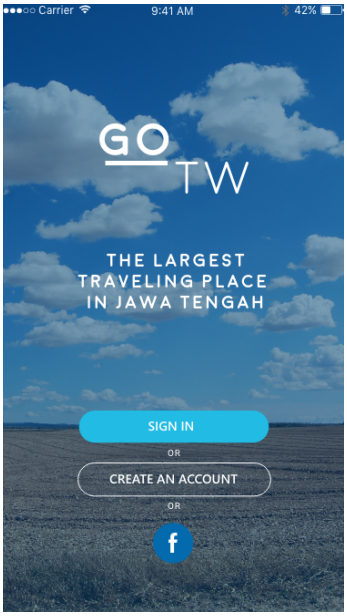
5.1 Pengembangan Purwarupa

Dari hasil *wireframing* yang sudah dievaluasi selanjutnya akan disempurnakan menjadi sebuah purwarupa yang berfungsi untuk menjadikan gambaran sempurna untuk memudahkan proses *development*. Purwarupa sendiri sudah dilengkapi dengan *usability* yang akan memudahkan pengguna yang sebelumnya mungkin belum ada pada wireframe. Dalam pembuatan purwarupa juga harus mengikuti UI Guideline.

Dengan menggunakan UI Guideline maka produk nantinya akan lebih baik untuk para pengguna (Nielsen, 1995) karena banyak UX / UI Designer menerapkan UI Guideline pada produk demi pengalaman pengguna yang lebih baik.

a. Purwarupa Tampilan Awal

Hasil purwarupa menu tampilan awal saat membuka aplikasi GoTW yang berfungsi untuk menawarkan kepada pengguna tiga pilihan yaitu *sign-in, create an account* atau masuk dengan facebook yang dapat dilihat pada Gambar 5.1 Purwarupa Tampilan Awal GoTW.

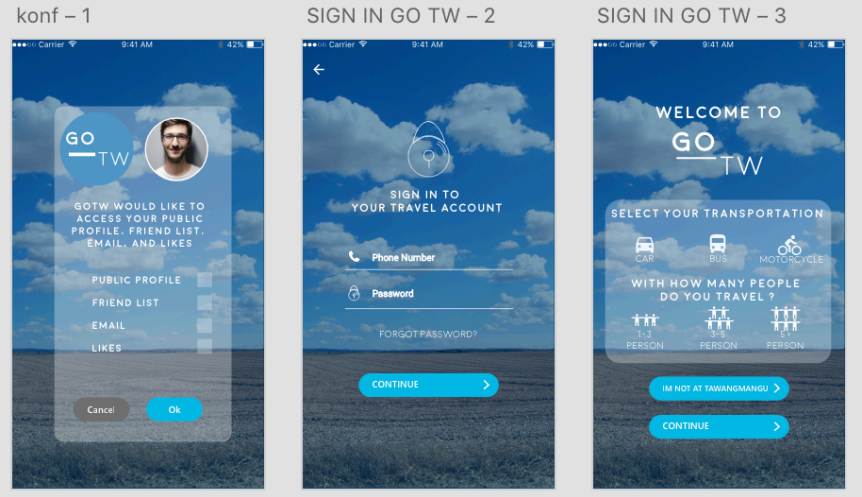


Gambar 5.1 Purwarupa Tampilan Awal GoTW

Disediakan tiga opsi pilihan pada tampilan awal GoTW dikarenakan kebiasaan awal pengguna adalah masuk dengan akun yang ada, atau membuat akun, atau masuk dengan sosial media.

b. Purwarupa *Sign-in* & Menu Konfirmasi

Hasil purwarupa menu *Sign-in* yang berfungsi sebagai halaman untuk pengguna masuk dengan akun aplikasi GoTW dan Menu Konfirmasi yang berfungsi sebagai konfirmasi keadaan di Tawagmangu secara *realtime* dapat dilihat pada Gambar 5.2 Purwarupa *Sign-in* & Menu Konfirmasi.

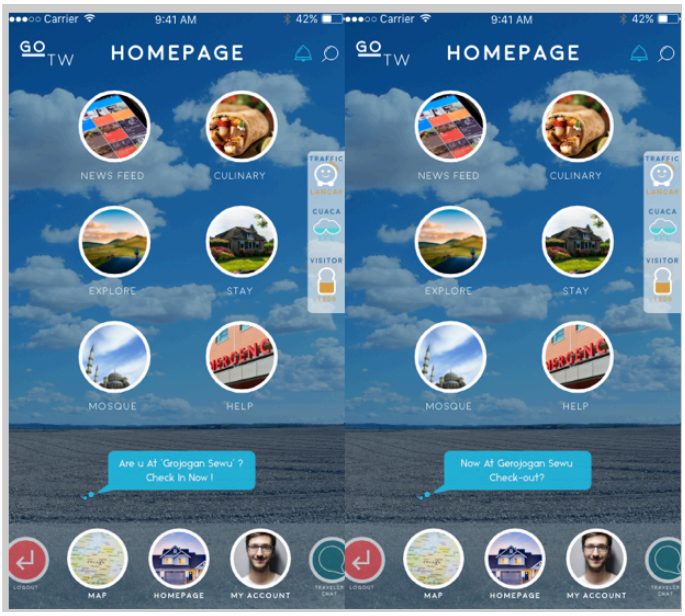


Gambar 5.2 Purwarupa *Sign-in* & Menu Konfirmasi

Pada purwarupa *Sign-in* terdapat *form input* nomor telepon dan password, disini aplikasi GoTW memanfaatkan nomor *smartphone* sebagai atribut untuk menggantikan *username* dikarenakan mendeteksi lokasi dengan nomor *smartphone* dan agar meminimalisir pendaftaran *duplikasi* akun jika tidak menggunakan nomor *smartphone.* Pada opsi *sign-in* dengan facebook juga telah disediakn beberapa opsi informasi yang dapat diakses GoTW. Sedangkan pada menu Konfirmasi disini disediakan konfirmasi penggunaan transportasi dan jumlah wisatawan pengguna itu sendiri. Fungsi dari menu konfirmasi ini adalah untuk mengamati kebiasaan pengguna dalam segi penggunaan transportasi dan jumlah wisatawan setiap pengguna pada saat berwisata. Tetapi terdapat kasus pengguna hanya melihat informasi saja tetapi tidak berada atau tidak menuju ke Tawangmangu, maka disediakan *button* untuk memilih apakan pengguna berada di Tawangmangu atau tidak berada maupun menuju ke Tawangmangu.

c. Purwarupa *Homepage*

Hasil purwarupa menu homepage yang berfungsi sebagai penyedia pilihan menu utama yaitu *news feed, culinary, explore, stay, mosque* dan *help* yang dapat dilihat pada Gambar 5.3 Purwarupa *Homepage.*

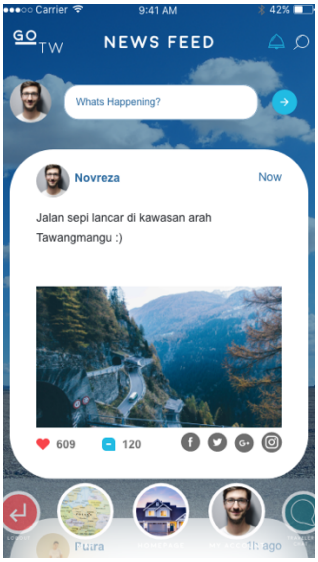


Gambar 5.3 Purwarupa *Homepage*

Desain halaman utama didasarkan pada hasil *survei* sebagai indikator dan personas sebagai acuan utama sehingga menghasilkan 6 menu utama yang menurut pengguna sangat dibutuhkan. Dari hasil pengujian terhadap 15 orang menu yang dihadirkan pada GoTW cukup mewakili kebutuhan wisatawan saat berwisata. Disediakannya fitur *mosque* dikarenakan masukan dari pengguna yang menginginkan mengetahui lokasi tempat ibadah terdekat. Serta disediakannya *pop-up* lokasi dikarenakan dalam pengujian *wireframe* sekitar 7 pengguna terkadang cukup lama dalam melewati tahapan untuk *check-in*, maka disediakannya fitur *pop-up* lokasi wisatawan adalah untuk mempermudah wisatawan untuk *check-in* pada suatu destinasi, tetapi jika wisatawan telah *check-in* di suatu destinasi tampilan *pop-up* akan beralih ke fitur *check-out*.

d. Purwarupa *News Feed*

Hasil purwarupa *news feed* berfungsi untuk melihat berbagai unggahan informasi pengguna lain seperti kemacetan, pengalihan jalan, dan informasi lain yang dapat di unggah dan dibagikan pengguna aplikasi satu sama lain seperti yang dapat dilihat pada Gambar 5.4 Purwarupa *News Feed*.

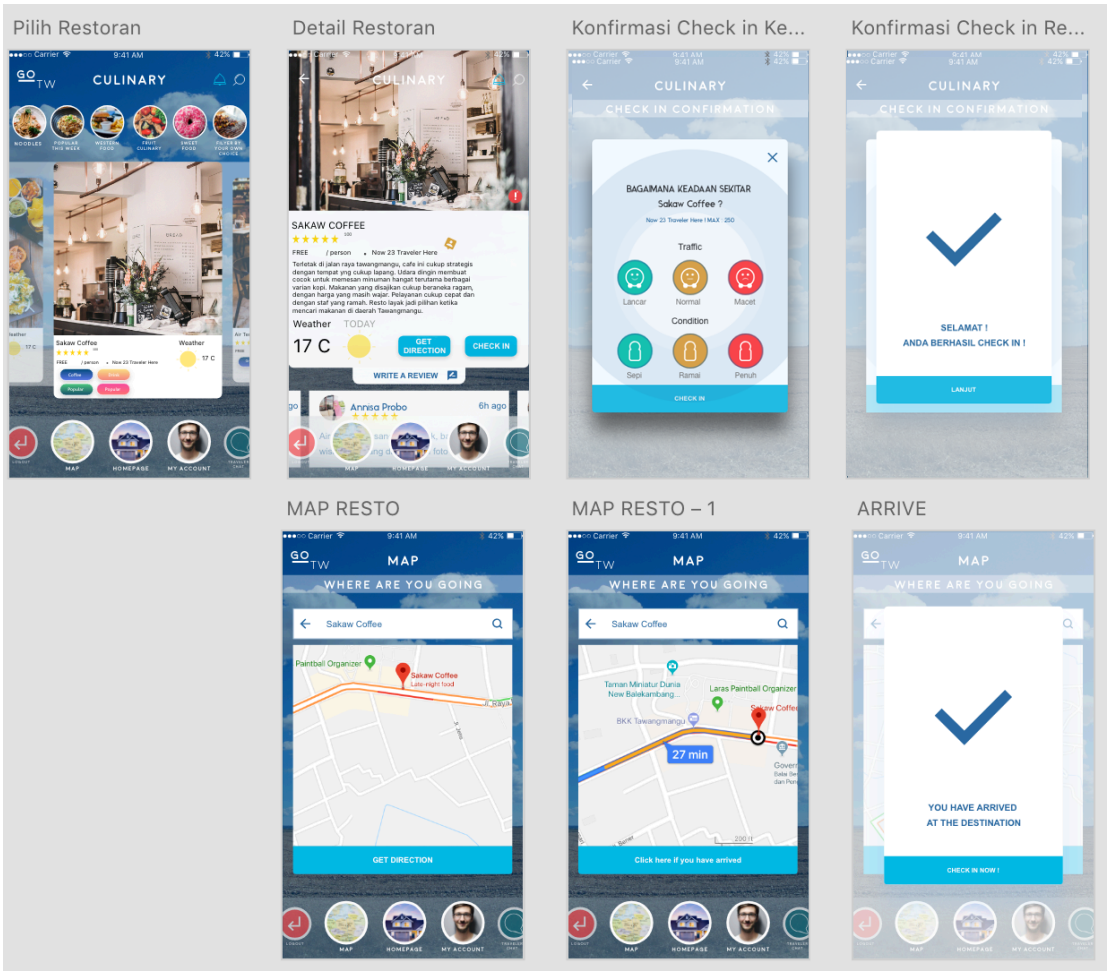


Gambar 5.4 Purwarupa *News Feed*

Pada desain halaman *News Feed* didasarkan pada *requirements document* tidak dapatnya dipenuhi penyediaan pengalihan jalan oleh aplikasi GoTW. Maka untuk menyediakan informasi pengalihan jalan atau informasi terkini mengenai KW Tawangmangu disediakannya fitur *News Feed* untuk tempat wisatawan berbagi informasi terkini. Didesain dengan fitur berbagi ke sosial media dikarenakan kelancaran pengguna dalam mengoprasikan sosial media dan kebiasaan pengguna yang ingin membagikan juga unggahan pada GoTW ke sosial media pengguna itu sendiri. Kehadiran fitur berbagi ke sosial media membuat keinginan pengguna menggunakan aplikasi meningkat, hal ini ditunjukan berdasarkan mengamati tingkah laku atau ekspresi pengguna.

e. Purwarupa *Culinary*

Hasil purwarupa *culinary* yang berfungsi untuk melihat berbagai pilihan restoran ataupun makanan serta deskripsi dari restoran tersebut. Fitur *get direction* turut disediakan untuk membantu pengguna menemukan arah ke lokasi serta fitur *check-in* dan konfirmasi *check-in* yang berfungsi untuk pengguna melakukan *update* lokasinya maksimal 2 jam setelah *check-in* yang dapat dilihat pada Gambar 5.5 Purwarupa *Culinary*.



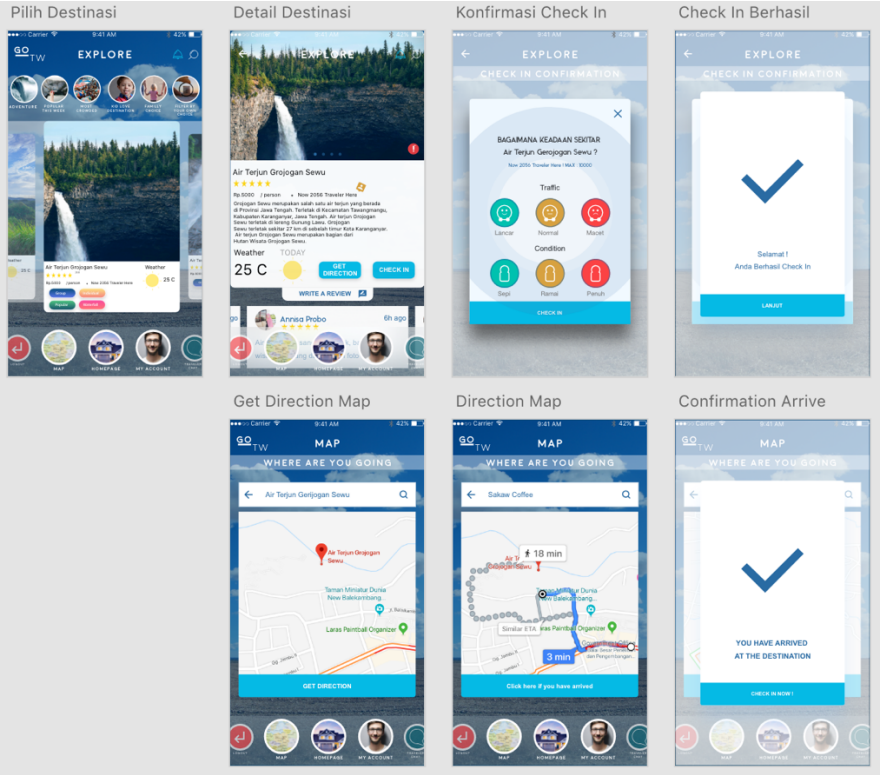
Gambar 5.5 Purwarupa *Culinary*

Pada desain halaman *Culinary* pertama-tama akan dihadirkan pilihan destinasi tempat makan atau restoran, dengan *filter* menurut masing-masing kategori untuk menyaring kebutuhan pengguna apabila ingin mencari tempat makan berdasarkan kategori tertentu. Pada desain detail restoran terdapat detail restoran tersebut lengkap dengan keterangan jumlah pengunjung pada destinasi tersebut. Pada desain ini dalam 15 pengguna yang diujikan 13 diantaranya sangat paham mengenai alur dan fungsi dari seluruh fitur, tidak ada kesulitan atau kebingungan saat mencoba purwarupa pada halaman ini sesuai skenario. Alur dari desain sistem sendiri dirasakan mudah digunakan dan dipahami oleh pengguna. Disediakannya fitur *check-in* juga tidak membuat kerepotan pengguna tetapi justru pengguna menunjukan keinginan menggunakan aplikasi dalam segi fitur yang baru bagi mereka, pengguna mencoba untuk *check-in* pengguna dihadapkan dengan konfirmasi *check-in* yang diwakilkan dengan *icon traffic* dan *icon* kepadatan pengunjung. Pengguna

yang diujikan merasa mengerti dan paham mengenai arti dan apa hal yang harus dilakukan setelah melakukan *check-in.*

f. Purwarupa *Explore*

Hasil purwarupa *explore* yang berfungsi untuk melihat berbagai pilihan destinasi wisata serta deskripsi dari destinasi tersebut. Fitur *get direction* turut disediakan untuk membantu pengguna menemukan arah menuju lokasi serta fitur *check-in* dan konfirmasi *check-in* yang berfungsi untuk pengguna melakukan *update* lokasinya secara *realtime* yang dapat dilihat pada Gambar 5.6 Purwarupa *Explore*.



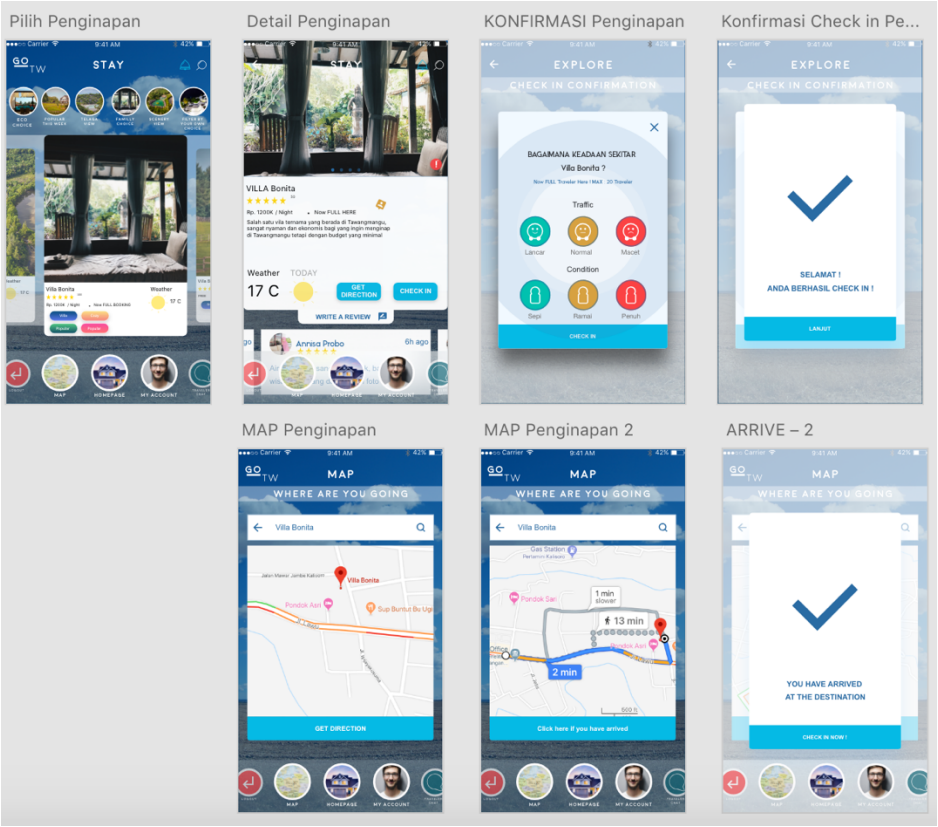
Gambar 5.6 Purwarupa *Explore*

Pada desain halaman *Explore* pertama-tama akan dihadirkan pilihan destinasi tempat wisata alam, dengan *filter* menurut masing-masing kategori untuk menyaring kebutuhan pengguna apabila ingin mencari tempat wisata alam berdasarkan kategori tertentu. Pada desain detail wisata alam terdapat detail wisata alam tersebut lengkap dengan keterangan jumlah pengunjung pada destinasi tersebut. Pada desain ini dalam 15 pengguna yang diujikan 13 diantaranya sangat paham mengenai alur dan fungsi dari seluruh fitur, dan tidak ada kesulitan atau kebingungan saat mencoba purwarupa pada halaman ini sesuai skenario. Alur dari desain sistem sendiri dirasakan mudah digunakan dan dipahami oleh pengguna. Disediakannya fitur *check-in* juga tidak membuat kerepotan pengguna tetapi

justru pengguna menunjukan keinginan untuk menggunakan dalam segi fitur yang baru bagi mereka, setelah mencoba untuk *check-in* pengguna dihadapkan dengan konfirmasi *check-in* yang diwakilkan dengan *icon traffic* dan *icon* kepadatan pengunjung. Pengguna yang diujikan merasa mengerti dan paham mengenai arti dan apa hal yang harus dilakukan setelah melakukan *check-in.*

g. Purwarupa *Stay*

Hasil purwarupa *stay* yang berfungsi untuk melihat berbagai pilihan penginapan serta deskripsi dari penginapan tersebut. Fitur *get direction* turut disediakan untuk membantu pengguna menemukan arah ke lokasi serta fitur *check-in* dan konfirmasi *check-in* yang berfungsi untuk pengguna melakukan *update* lokasinya secara *realtime* yang dapat dilihat pada Gambar 5.7 Purwarupa *Stay*.



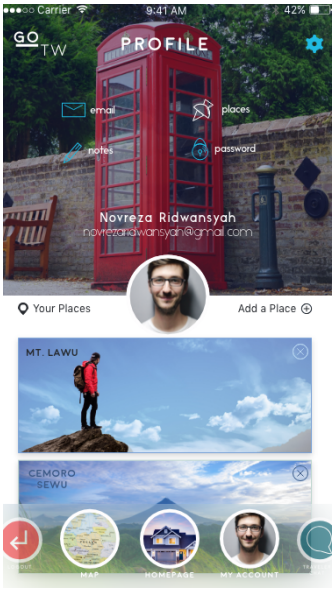
Gambar 5.7 Purwarupa *Stay*

Pada desain halaman *Stay* pertama-tama akan dihadirkan pilihan destinasi penginapan, dengan *filter* menurut masing-masing kategori untuk menyaring kebutuhan pengguna apabila ingin mencari tempat beristirahat berdasarkan kategori tertentu. Pada desain detail penginapan terdapat detail penginapan tersebut lengkap dengan keterangan jumlah

pengunjung pada destinasi tersebut. Pada desain ini dalam 15 pengguna yang diujikan 13 diantaranya sangat paham mengenai alur dan fungsi dari seluruh fitur, dan tidak ada kesulitan atau kebingungan saat mencoba purwarupa pada halaman ini sesuai skenario. Alur dari desain sistem sendiri dirasakan mudah digunakan dan dipahami oleh pengguna. Disediakannya fitur *check-in* juga tidak membuat kerepotan pengguna tetapi justru pengguna menunjukan keinginan untuk menggunakan dalam segi fitur yang baru bagi mereka, setelah mencoba untuk *check-in* pengguna dihadapkan dengan konfirmasi *check-in* yang diwakilkan dengan *icon traffic* dan *icon* kepadatan pengunjung. Pengguna yang diujikan merasa mengerti dan paham mengenai arti dan apa hal yang harus dilakukan setelah melakukan *check-in.*

h. Purwarupa Profil Menu

Hasil purwarupa profil menu yang menampilkan biodata pengguna seperti email, destinasi favorit, notes, dan password yang dapat dilihat pada Gambar 5.8 Purwarupa Profil Menu.



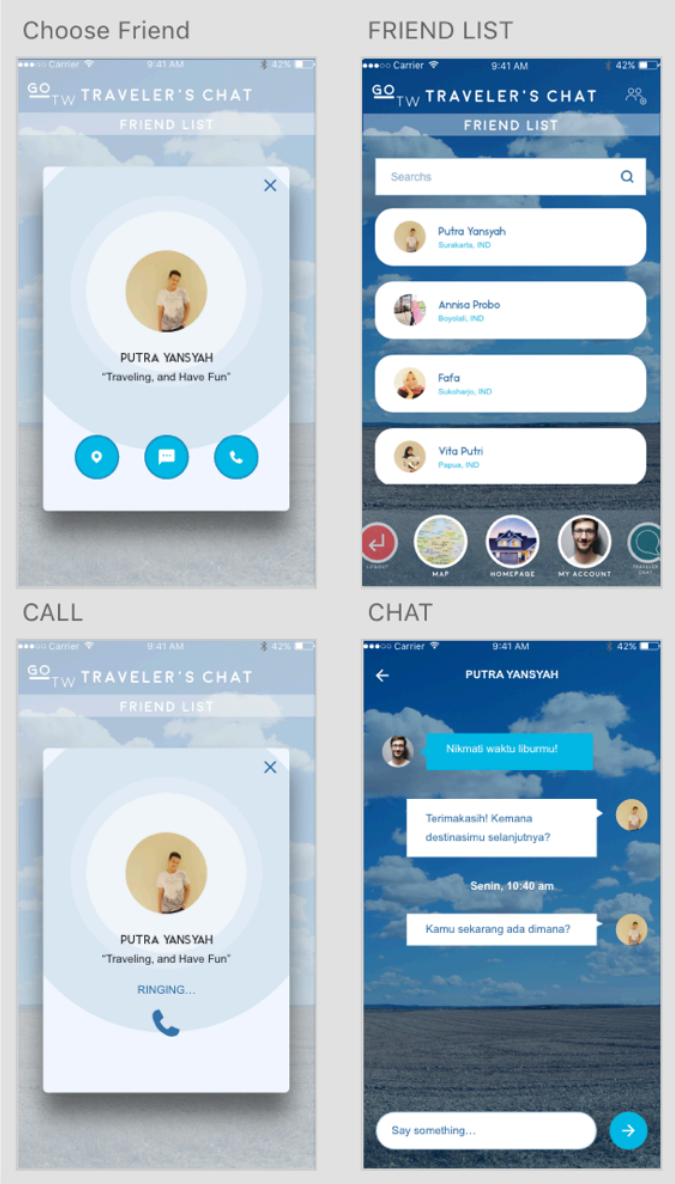
Gambar 5.8 Purwarupa Profil Menu

Pada desain halaman profil pengguna dilakukan pengujian terhadap 15 orang, secara spontan 15 pengguna mengerti dan paham fungsi dari *icon* dari halaman profil. Masing-masing *icon* yang dihadirkan adalah email, *places, notes,* dan *password.* Terlihat pada desain halaman profil *icon places* berwarna putih, dapat di pahami bahwa dalam desain sedang dalam menu *places* didalam halaman profil yang menampilkan berbagai tempat favorit pengguna dengan menambahkan tempat favorit melalui tombol ‘Add a Place’.

Dihadirkannya menu ini adalah pengguna seringkali ingin dengan cepat melihat destinasi favoritnya.

i. Purwarupa Obrolan Pengguna

Hasil purwarupa obrolan pengguna yang menyediakan fitur obrolan antar pengguna yang dapat dilihat pada Gambar 5.9 Purwarupa Obrolan Pengguna.



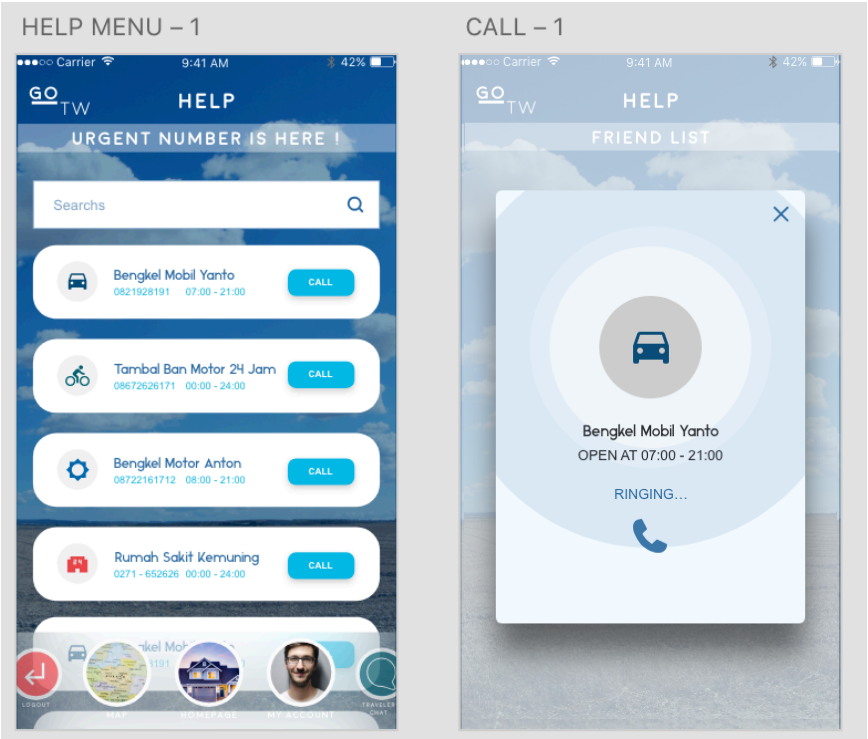
Gambar 5.9 Purwarupa Obrolan Pengguna

Pada desain halaman obrolan pengguna dirancang agar pengguna memiliki kenyamanan dalam mengakses obrolan sesama wisatawan dan telah diujikan kepada 15 orang, keseluruhan pengguna tidak kesulitan dengan fitur ini. Pada awalnya pengguna menemui

daftar teman yang menampilkan *username* wisatawan. Tampilan selanjutnya setelah pengguna memilih salah satu teman untuk mengobrol adalah tampilnya desain *pop-up* yang menampilkan 3 button yang mewakilkan kebutuhan pengguna yaitu berbagi lokasi, *chat,* dan telepon. Dari pengamatan saat mengevaluasi, pengguna merasa mengerti arti dari ketiga *icon* yang dihadirkan tanpa harus bertanya dikarenakan simbol yang disediakan relatif nyaman dan sesuai dengan kehidupan nyata sehingga pengguna cukup berhasil memahami dan menjalankan fungsi dari fitur ini dengan mudah.

f. Purwarupa Help

Hasil purwarupa *Help* yang menyediakan fitur nomor penting di area Tawangmangu seperti bengkel mobil, bengkel motor, rumah sakit, tambal ban, polisi dan nomor penting lainnya yang dapat diakses pengguna dengan mudah yang dapat dilihat pada Gambar 5.10 Purwarupa *Help.*



Gambar 5.10 Purwarupa *Help*

Pada tampilan halaman *help* di desain agar menampilkan berbagai nomor penting di sekitar Tawangmangu untuk membantu wisatawan jika terjadi kejadian yang tidak diinginkan. Kolom pencarian juga disediakan agar pengguna lebih nyaman untuk mencari jasa terkait. *Button* search disediakan untuk memudahkan pengguna menghubungi secara langsung

sehingga tidak perlu secara manual menghubungi jasa terkait. Sebanyak 15 orang diujikan halaman *help* dan secara garis besar 14 pengguna merasa mengerti alur yang dihadirkan tanpa harus bertanya dikarenakan simbol yang disediakan relatif nyaman dan sesuai dengan kehidupan nyata sehingga pengguna cukup berhasil memahami dan menjalankan fungsi dari fitur ini.

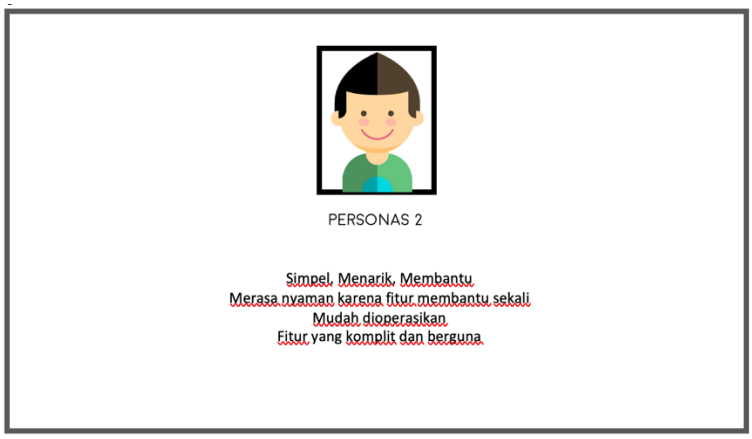
5.2 Evaluasi

Pada tahap evaluasi dilakukan beberapa tahap pengujian mulai dari purwarupa *low-fidelity* lalu purwarupa *high-fidelity*. Sebanyak 5 personas dan 10 *user* melakukan pengujian dan memberikan komentar mengenai pengalamannya saat berinteraksi dengan sistem. Evaluasi ini menggunakan kombinasi *formative evaluation* dengan *informal summative evaluation* dengan teknik *think aloud* dimana keluarannya adalah komentar dari *user* untuk dijadikan bahan perbaikan terhadap purwarupa yang telah dibangun sesuai dengan metode Hartson-Pyla dan kembali di evaluasi menggunakan 10 prinsip nielsen. Hasil evaluasi *think-aloud* untuk setiap personas diuraikan seperti berikut



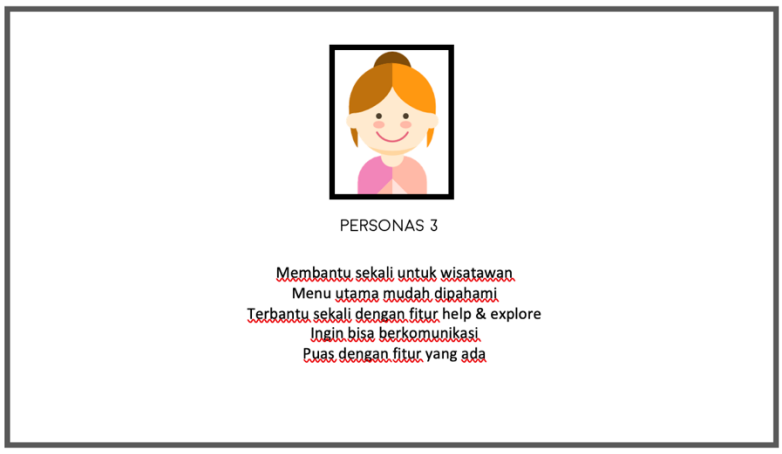
Gambar 5.11 Personas 1

Berdasarkan pengamatan ke personas 1 dan menarik kesimpulan dari komentar maka dapat terlihat bahwa personas 1 dapat mengerti fungsi dari menu yang dihadirkan dan terlihat dari kecepatan mengoperasikan aplikasi. Kegiatan pengguna-pun dapat terlihat menyelesaikan sesuai skenario yang diharapkan. Pengguna merasakan adanya ketertarikan dengan fitur yang menurut pengguna baru dan membuat pengguna tertarik untuk menggunakannya. Desain yang membuat pengguna tidak merasakan bosan dan ada tambahan dari pengguna mengenai masukan tentang fitur lapor ke pengelola jika ada hal yang perlu di keluhkan kepada pengelola maka ada ruang untuk melaporkan.



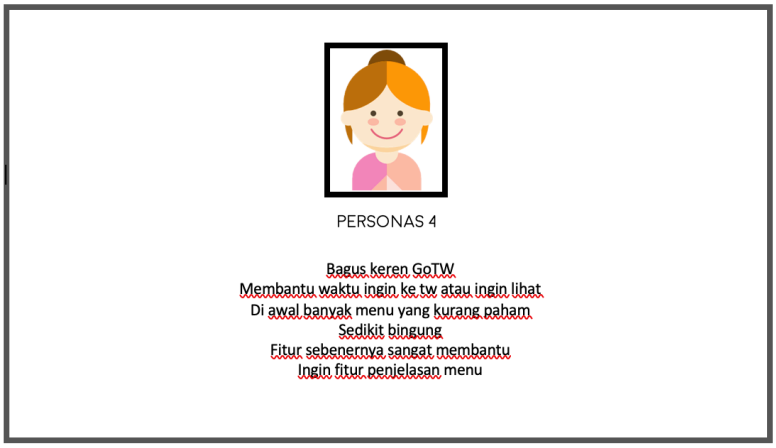
Gambar 5.12 Personas 2

Berdasarkan pengamatan ke personas 2 dan menarik kesimpulan dari komentar maka dapat terlihat bahwa personas 2 cepat menggunakan GoTW, Tertarik menggunakan aplikasi Skenario sukses di lalui dalui, mengerti arti dari fitur-fitur yang disediakan. Pengguna senang dengan kehadiran menu masjid. Penasaran dengan fitur *check-in*. Terlihat kenyamanan mencoba atau menggunakan GoTW sangat dirasakan oleh personas 2. Tanpa bertanya personas dapat memahami simbol atau menu yang disediakan, tidak ada kendala dalam menggunakan GoTW.



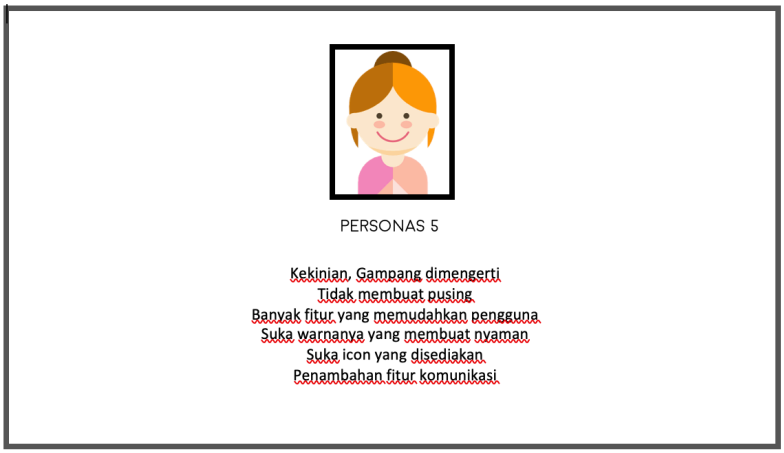
Gambar 5.13 Personas 3

Berdasarkan pengamatan ke personas 3 dan menarik kesimpulan dari komentar maka dapat terlihat bahwa personas 3 baik dalam menggunakan GoTW, Merasa terbantu dengan adanya fitur yang disediakan terlebih fitur *help* dan *explore.* Terlihat walaupun mudah memahami tetapi sedikit lama dalam *check-in* dikarenakan harus masuk kedalam detail wisata terlebih dahulu. Berhasil menyelesaikan skenario dengan baik. Terlihat kesenangan saat dihadapkan dengan fitur *help* dan explore.



Gambar 5.14 Personas 4

Berdasarkan pengamatan ke personas 4 dan menarik kesimpulan dari komentar maka dapat terlihat bahwa personas 4 dirasa lama dalam memahami menu, dan cenderung bingung. Lumayan lama tetapi apabila diarahkan maka dapat menyesuaikan dan mengerti. Pengguna terlihat tertarik mengoprasikannya, terlihat ingin belajar lebih jauh untuk mengoprasikannya. Desain sebenarnya sudah menarik. Terlihat sedikit lama saat *check-in.* Fitur dirasakan membantu terlihat berdasarkan komentar dan kenyamanan saat mencoba menu yang disediakan tetapi dengan sedikit arahan bantuan.



Gambar 5.15 Personas 5

Berdasarkan pengamatan ke personas 5 dan menarik kesimpulan dari komentar maka dapat terlihat bahwa personas 5 dirasa cepat dalam memahami menu atau fitur. Tampilan yang nyaman sehingga pengguna tidak kebingungan, dan fitur yang menurut pengguna memudahkan untuk mendapatkan informasi. Pengguna menyukai *icon* yang disediakan. Pengguna terlihat tertarik dengan GoTW berdasarkan keinginan pengguna untuk mempelajari fitur yang disediakannya.

a. Evaluasi purwarupa *low-fidelity*

1. Pengguna cukup kesulitan memahami *icon* pada halaman pemilihan transportasi dan jumlah pengunjung.
2. Pengguna masih sedikit mengalami kebingunan mengenai alur sistem. Saat ingin melihat lokasi destinasi wisata pada halaman *explore,* culinary dan *stay* tidak ada fitur untuk mendapatkan jalur menuju lokasi secara langsung.

b. Perbaikan purwarupa *low-fidelity*

1. Pada Purwarupa ini halaman pemilihan transportasi dan jumlah pengunjung sudah didesain sedemikian rupa sehingga memudahkan pengguna untuk memahami icon yang disediakan.
2. Opsi mendapatkan jalur telah disediakan pada menu *explore, culinary,* maupun *stay* sehingga memudahkan pengguna apabila ingin mendapatkan jalur menuju destinasi tertentu.

c. Evaluasi purwarupa *high-fidelity*

1. Ketika pengguna baru pertama kali menggunakan aplikasi masih membutuhkan waktu untuk memahami fitur-fitur dari aplikasi.
2. Pengguna juga menyatakan keluhan tentang tidak adanya panduan untuk menjelaskan fungsi utama yang disediakan oleh sistem.
3. Tidak adanya fitur komunikasi pribadi sesama wisatawan
4. Tidak adanya ruang untuk menulis ulasan tentang suatu destinasi dan tidak adanya fitur untuk lapor kepada pengelola.

d. Perbaikan purwarupa *high-fidelity*

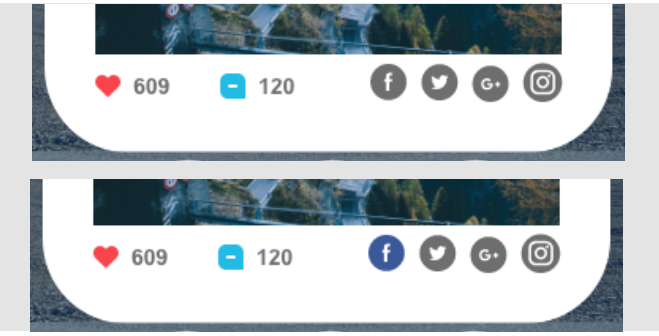
1. Halaman utama telah dilengkapi dengan panduan untuk menjelaskan fungsi utama yang disediakan oleh sistem.
2. Ruang untuk menulis ulasan sudah disertakan pada tiap destinasi yang disediakan.
3. Penambahan fitur komunikasi pribadi sesama wisatawan sudah dilengkapi.
4. Fitur untuk lapor kepada pengelola sudah ditambahkan kedalam sistem sehingga pengguna dapat memberikan masukan kepada pengelola.

Berdasarkan evaluasi dan perbaikan dari purwarupa, disimpulkan berdasarkan 4 poin utama menurut Hartson-Pyla yaitu dari sisi *usability*, perbaikan alur sistem dan desain visual yang ditampilkan cukup berhasil memudahkan pengguna untuk memahami dan menjalankan aplikasi hasilnya seperti yang ditunjukan pada bagian analisis purwarupa, pengguna memperlihatkan respon mudah mengoprasikan alur dari sistem. Dari segi *usefulness*, fitur yang disediakan dapat memenuhi skenario seperti yang ditunjukan pada bagian analisis purwarupa, pengguna menunjukan kegiatan yang sesuai harapan pada skenario sistem. *Functionality* harus lebih ditingkatkan agar lebih efisien karena pengguna masih butuh waktu lebih untuk menyelesaikan beberapa *task* seperti yang ditunjukan pada bagian analisis purwarupa, pengguna kesulitan saat tidak ada panduan untuk menjelaskan fungsi utama yang disediakan oleh sistem yang menjadikan pengguna membutuhkan waktu lebih untuk menyelesaikan beberapa *task*. *Emotional impact* yang baik ditunjukkan dari ekspresi pengguna ketika berinteraksi dengan aplikasi seperti yang ditunjukan pada analisis purwarupa, pengguna merasakan kesenangan, kenyamanan, merasakan sesuatu yang baru, dan kemudahan saat menggunakan aplikasi.

Evaluasi kembali dilakukan menggunakan pendekatan heuristik Nielsen yang menggunakan 10 elemen *usability*. *Severity rating* juga disertakan untuk setiap temuan masalah dari sepuluh elemen *usability*. Penilaian tersebut digunakan untuk menentukan masalah apa saja yang perlu diperbaiki. Hasil evaluasi heuristik Nielsen untuk setiap elemen diuraikan seperti berikut

1. *Visibility of system status*

   Sistem sebaiknya memberitahukan kepada pengguna mengenai aktivitas yang sedang terjadi. Ketika melakukan share informasi dari halaman *news feed* ke media sosial Facebook, seharusnya sistem memberitahu apabila informasi tersebut sudah masuk ke timeline Facebook. Pada purwarupa aplikasi GoTW, informasi tersebut hanya ditandai dengan perubahan warna icon kecil yang kemungkinan tidak semua pengguna akan menyadarinya seperti yang terlihat pada Gambar 5.11 Perubahan warna icon Facebook setelah informasi di-share.



Gambar 5.16 Perubahan warna icon Facebook setalah di bagikan

2. *Match between system and the real world*

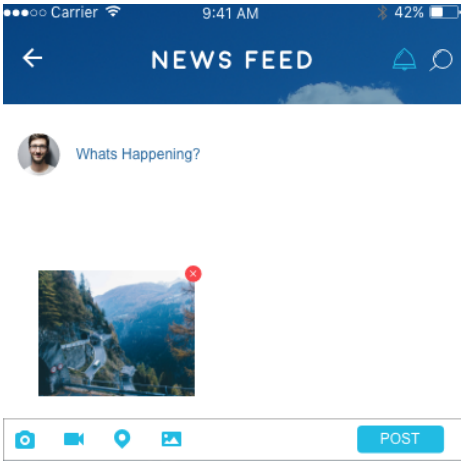
Sistem akan lebih mudah dipahami manusia jika kata-kata, simbol, gambar, dan elemen-elemen lain yang digunakan sesuai atau serupa dengan kehidupan di dunia nyata. Icon jumlah wisatawan, penggunaan transportasi menggunakan gambar familiar seperti kehidupan sehari-hari seperti yang dapat dilihat pada Gambar 5.12 Icon person, dan kendaraan.



Gambar 5.17 Icon jumlah wisatawan, penggunaan transportasi

3. *User control and freedom*

Pengguna terkadang tanpa sengaja melakukan kesalahan dan membutuhkan opsi untuk membatalkan sesuatu. Pengguna dapat menghapus foto yang telah diunggah dan memilih foto yang baru seperti yang dapat dilihat pada Gambar 5.13 Opsi urungkan unggah foto.



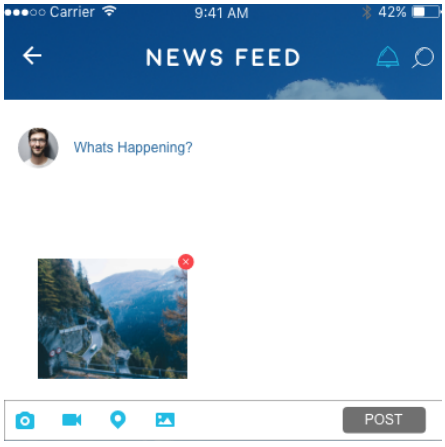
Gambar 5.18 Opsi urungkan upload foto

4. *Consistency and standards*

Aplikasi GoTW menggunakan warna konsisten yang mendominasi setiap layar. Desain aplikasi ini juga mengikuti panduan pattern untuk mobile design seperti pada perancangan wireframe sebelumnya.

5. *Error prevention*

Pencegahan kesalahan didapati pada halaman update status. Post *button* tetap aktif meskipun pengguna belum memilih tingkat kemacetan, menulis status, atau melampirkan foto. Seharusnya, tombol untuk mengirim status didesain agar bersifat tidak aktif apabila tidak ada data yang diberikan oleh pengguna seperti yang dapat dilihat pada Gambar 5.14 Post *button news feed*.



Gambar 5.19 Post *button news feed*

6. *Recognition rather than call*

Pengguna tidak bisa mengingat segala informasi. Untuk itu, sistem sebaiknya selalu dapat menampilkan informasi yang dibutuhkan tanpa mengharuskan pengguna mengingat letak informasi yang dicari. Ketika pengguna berada di Tawangmangu, sistem memberitahukan tempat wisata yang paling dekat dengan lokasi pengguna saat ini seperti yang terlihat pada Gambar 5.15 Pengingat *check-in* sesuai lokasi.



Gambar 5.20 Pengingat *check-in* sesuai lokasi

7. *Flexibility and efficiency of use*

Bagi pengguna yang sudah terbiasa dengan aplikasi GoTW, sistem sebaiknya memberikan *fleksibilitas* dan keefisienan dalam penggunaan. Pengguna yang sudah beberapa kali melakukan *check-in* di KW Tawangmangu melalui aplikasi GoTW jika suatu saat ingin kembali melihat riwayat tempat-tempat yang sudah pernah dikunjungi. Sistem sebaiknya dapat menampilkan tempat- tempat tersebut dalam satu halaman sebagai riwayat perjalanan pengguna.

8. *Aesthethic and minimalist design*

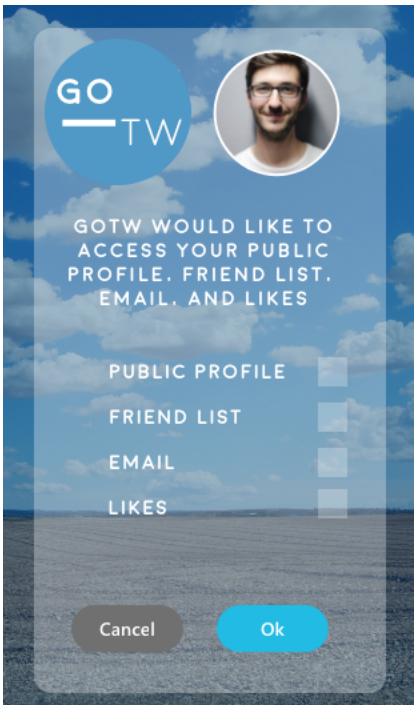
Desain aplikasi GoTW terdiri dari informasi relevan dan dibutuhkan pengguna. Pada menu utama terdapat tiga icon informasi keseluruhan pada halaman utama yang dibutuhkan pengguna, yaitu informasi mengenai tingkat kemacetan, cuaca, dan kepadatan pengunjung. Penggunaan warna konsisten, bentuk dan gambar yang simple, dan tata letak desain aplikasi GoTW membuat pengguna nyaman ketika berinteraksi dengan sistem. Tiga icon informasi keseluruhan dapat dilihat pada Gambar 5.16 Tiga informasi keseluruhan aplikasi GoTW.



Gambar 5.21 Tiga informasi keseluruhan aplikasi GoTW

9. *Help users recognize, diagnose, and recover from errors*

Ketika ada kesalahan, sistem sebaiknya dapat memperlihatkan masalah yang sedang terjadi dan memberikan solusi. Pada saat pengguna *sign-in* menggunakan akun Facebook, sistem sebaiknya memberi pilihan pengaturan mengenai informasi yang boleh diakses oleh aplikasi GoTW dari akun Facebook tersebut. Pada halaman konfirmasi *log-in* by Facebook aplikasi GoTW tidak memberi keleluasaan kepada pengguna untuk mengatur data yang akan diakses seperti yang dapat dilihat pada Gambar 5.17 Halaman konfirmasi akses data.



Gambar 5.22 Halaman konfirmasi akses data

10. *Help and documentation*

Aplikasi GoTW tidak memiliki halaman bantuan dan dokumentasi mengenai sistem. Hal tersebut menyulitkan pengguna baru untuk berinteraksi dengan sistem. Opsi pilihan lain adalah jika tidak disediakan menu bantuan, sebaiknya sistem memberikan arahan atau petunjuk mengenai fitur-fitur sistem dan fungsinya saat pertama kali pengguna mengakses aplikasi.

Tabel 5.1 Nilai *severity rating* dari sepuluh masalah *usability* aplikasi GoTW

No	*Elemen Usability*	Severity Rating
1	*Visibility of system status*	4
2	*Match between system and the real world*	1
3	*User control and freedom*	1
4	*Consistency and standards*	1
5	*Error prevention*	1
6	*Recognition rather than call*	0
7	*Flexibility and efficiency of use*	1
8	*Aesthethic and minimalist design*	0
9	*Help users recognize, diagnose, and recover from errors*	0
10	*Help and documentation*	3

Tabel 5.1 menampilkan *severity rating* yang diberikan pengguna (*expert*) untuk masalah-masalah *usability* yang ditemukan. *Severity rating* menggunakan skala 0-4 seperti berikut:

0 = tidak termasuk kedalam masalah usability
1 = cosmetic problem only (tidak perlu diperbaiki kecuali ada waktu ekstra untuk projek tersebut)
2 = minor usability problem (prioritas untuk memperbaiki masalah rendah)
3 = major usability problem (penting untuk diperbaiki, prioritas tinggi)
4 = usability catastrophe (sangat penting untuk diperbaiki sebelum produk dapat dirilis)

Hasil rating menunjukkan bahwa masalah yang paling serius dan harus diperbaiki adalah *visibility of system status*. Penambahan halaman bantuan dibutuhkan, tetapi memiliki prioritas yang cenderung kecil. Apabila pengguna sudah pernah menggunakan aplikasi ini, selanjutnya pengguna akan terbiasa dengan keseluruhan fungsi dan fitur yang disediakannya. Masalah lain yang ditemukan tidak cukup serius sehingga tidak menjadi prioritas untuk diperbaiki.

BAB VI
PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan terdapat beberapa kesimpulan sebagai berikut :

a. Dengan memanfaatkan *User Experience* maka setiap masukan pengguna atau *user feedback* dapat dijadikan perbaikan untuk membuat desain aplikasi GoTW agar terasa interaktif, menarik, mudah serta menyenangkan untuk memuaskan pengalaman berwisata wisatawan.

b. Dengan menggunakan metode Hartson-Pyla maka desain aplikasi GoTW dirasakan nyaman bagi pengguna untuk mengakses berbagai macam informasi meliputi perkiraan kunjungan wisatawan, jasa, destinasi wisata, dan keadaan daerah wisata Tawangmangu yang berhasil di uji kepada personas berdasarkan 4 poin utama Hartson-Pyla yaitu :
   1. *Usability* : Pengguna memperlihatkan respon mudah mengoprasikan alur dari sistem.
   2. *Usefulness* : Pengguna menunjukan kegiatan yang sesuai harapan pada skenario sistem.
   3. *Functionality* : Pengguna merasakan kemudahan dan kenyamanan berdasarkan interaksi dengan GoTW.
   4. *Emotional impact* : Ekspresi pengguna yang positif dirasakan seperti menampilkan rasa senang, nyaman, merasakan sesuatu yang baru, dan kemudahan saat menggunakan aplikasi.

Secara keseluruhan GoTW telah menyediakan desain aplikasi untuk mendapatkan informasi seputar perkiraan kunjungan wisatawan, jasa, destinasi wisata, dan keadaan daerah wisata untuk menunjang kualitas pariwisata di kawasan Tawangmangu dengan interaktif, menarik, mudah, serta menyenangkan untuk meningkatkan esensi dari pengalaman berwisata berdasarkan metode Hartson-Pyla .

6.2 Saran

Perancangan aplikasi GoTW hanya melibatkan wisatawan sebagai *work roles,* sehingga mempunyai kelemahan tidak adanya informasi yang didapatkan lebih detil dan lebih luas.

Sehingga jika melibatkan *work roles* lain seperti penyedia jasa wisata, GoTW sanggup mendapatkan data kebutuhan pengguna dan data mengenai destinasi wisata yang ada di KW Tawangmangu dengan lebih detail dan lebih luas untuk menjangkau kalangan wisatawan dari berbagai usia dan latar belakang. Pada fitur *stay* belum dapat menyediakan fitur pesan kamar atau hotel yang menyebabkan wisatawan belum dapat memesan kamar atau hotel pada aplikasi GoTW. Evaluasi dan perbaikan terus dilakukan dan dapat diimplementasikan secara utuh menjadi sebuah aplikasi *mobile*.

DAFTAR PUSTAKA

A., Yoeti, Oka. (1983). Pengantar Ilmu Pariwisata. Bandung : Angkasa.

Avenzora R. (2008). Ekoturisme Teori dan Praktek. Banda Aceh : BPR NAD-NIAS.

B. Shneiderman, C. Plaisant. (2010). Designing the User Interface. Addison Wesley Longman, Inc.

Dorine, A., Blair, N., & Jennifer, P. (2010). Electronic Survey Methodology: A case Study in Reaching Hard-to-Involve Internet User. International Jurnal of Human-Computer Interaction, 186-189.

Hadinoto, Kusudianto. (1996). Perencanaan Pengembangan Destinasi Pariwisata. Jakarta: UI Press

Hartson R, Pyla P. (2012). The UX Book. Process and Guidelines for Ensuring a Quality User Experience. Waltham (USA): Elsevier Inc.

Hennigs L. (2012). Axure for Mobile. Ed ke-2. Germany : Bielefeld.

Jhon, P., & Grudin. (2003). Personas: Practice and Theory. Proceedings of the 2003 conference on Designing for user experiences (pp. 1-4). San Francisco, California: ACM New York, NY, USA.

Kusmayadi & Endar S. (2000). Metodologi Penelitian Dalam Bidang Kepariwisataam. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.

Leavitt, Michael O., Shneiderman, Ben. (2006). *Research-Based Web Design & Usability Guidelines.* Washington: U.S. Department of Health and Human Services.

McIntosh, R., and C. Goeldner. (1990). Tourism: Principles, Practices, Philosophies. New York : Wiley.

Mendoza A. (2014). Mobile User Experience: Patterns to Make Sense of it All. USA, Waltham : Elsevier.

Mulder, S., & Yaar, Z. (2007). The User is Always Right: A Practical Guide to Creating and Using Personas for the Web.

Neil T. (2014). Mobile Design Pattern Gallery. Ed ke-2. Sebastopol (CA) : O'Reilly Media.

Nielsen, J. (1993). *Usability Engineering*. New Jersey : Academic Press.

Nielsen, J. (1995). 10 Usability Heuristics for User Interface Design. *Conference Companion on Human Factors in Computing Systems CHI 94*.

Pendit, I Nyoman, S. (1994). Ilmu Pariwisata Sebuah Pengantar Perdana. Jakarta: Pradnya Paramita.

Pruitt & Adlin. (2006). *The Persiba Lifecycle: Keeping People in Mind Throughout Product Design.* Morgan Kaufmann.

Roscoe. (1982). Research Methods For Business. New York : Mc Graw Hill.

Robeth, M. G., Floyd, J. F., Mick, P. C., James, M. L., Eleanor, S., & Roger, T. (2009). Survey Methodology. Canada: A Jhon Wiley and Sons, Inc.

Sarwono, J., Arikunto, M., & Arikunto, M. S. (2006). Metode Penelitian. Kuantitatif Kualitatif.

Spillane, J James (1987). Ekonomi Pariwisata Sejarah dan Prospeknya. Kanisius. Yogyakarta.

Stickdorn, M., & Schneider, J. (2010). This is Service Design Thinking. Amsterdam: BIS Publishers.

Wahab, Salah (1997). Pemasaran Pariwisata. Jakarta : PT. Pradnya Paramita.

Yoeti, Oka, A (2002). Perencanaan Strategis Pemasaran Daerah Tujuan Wisata, Jakarta : PT. Pradnya Paramita.

Zainuri Achmad. (2014). Statistik Daerah Kecamatan Tawangmangu. Karanganyar : BPS Kabupaten Karanganyar

LAMPIRAN

LAMPIRAN 1

Identitas

Deskripsi (opsional)

Nama *

Teks jawaban singkat

Usia *

Teks jawaban singkat

Jenis Kelamin *

- ○ Laki-Laki
- ○ Perempuan

Pekerjaan *

Teks jawaban singkat

Domisili *

Teks jawaban singkat

Hobi *

Teks jawaban singkat

Kunjungan ke Tawangmangu

Deskripsi (opsional)

Apakah anda pernah ke Tawangmangu? *

- ◯ Pernah
- ◯ Tidak Pernah

Berpaka kali biasanya Anda pergi ke Tawangmangu dalam sebulan? *

- ◯ 1 kali
- ◯ 2-3 kali
- ◯ 4 kali
- ◯ Setiap hari
- ◯ Setiap hari kerja
- ◯ Setiap hari libur atau weekend

Anda ke Tawangmangu menggunakan.. *

- ◯ Mobil Pribadi
- ◯ Motor Pribadi
- ◯ Kendaraan Umum
- ◯ Lainnya...

Dengan berapa orang biasanya Anda pergi ke Tawangmangu? *

- ○ Sendiri
- ○ Berdua
- ○ 3-4 Orang
- ○ 5-6 Orang
- ○ 7-8 Orang
- ○ 9-10 Orang
- ○ Lainnya...

Keadaan Kawasan Wisata

Deskripsi (opsional)

Frekuensi Anda terkena macet *

- ◯ Selalu
- ◯ Sering
- ◯ Kandang - Kadang
- ◯ Jarang
- ◯ Tidak Pernah

Apakah sistem buka-tutup jalur di Tawangmangu bermanfaat untuk mengurangi kemacetan?

- ◯ Sangat bermanfaat
- ◯ Bermanfaat
- ◯ Tidak ada pengaruhnya

Besarnya pengaruh kemacetan serta kepadatan pengunjung terhadap kepuasan Anda saat berwisata di KW Tawangmangu *

	1	2	3	4	5	
Tidak Bepengaruh	◯	◯	◯	◯	◯	Sangat Berpengaruh

...

Unruk apa Anda biasanya datang ke Tawangmangu? *

- [ ] Hanya Lewat
- [ ] Makan di Restoran
- [ ] Makan di Pinggir jalan
- [ ] Bermalam di penginapan
- [ ] Rekreasi di tempat wisata tertentu
- [ ] Lainnya...

Bagaimana pelayanan yang diberikan dari restoran?

- ○ Sangat memuaskan
- ○ Memuaskan
- ○ Biasa saja
- ○ Kurang memuaskan
- ○ Tidak memuaskan
- ○ Sangat tidak memuaskan
- ○ Tidak tahu karena tidak pernah

Bagimana pelayanan yang diberikan dari warung / tempat makan di pinggir jalan?

- ○ Sangat memuaskan
- ○ memuaskan
- ○ Biasa saja
- ○ Kurang memuaskan
- ○ Tidak memuaskan
- ○ Sangat tidak memuaskan

Bagimana pelayanan yang diberikan dari tempat Anda menginap?

- ◯ Sangat memuaskan
- ◯ memuaskan
- ◯ Biasa saja
- ◯ Kurang memuaskan
- ◯ Tidak memuaskan
- ◯ Sangat tidak memuaskan
- ◯ Tidak tahu karena tidak pernah

Bagimana pelayanan yang diberikan dari tempat rekreasi?

- ◯ Sangat memuaskan
- ◯ memuaskan
- ◯ Biasa saja
- ◯ Kurang memuaskan
- ◯ Tidak memuaskan
- ◯ Sangat tidak memuaskan
- ◯ Tidak tahu karena tidak pernah

Jika diberikan skala 1-10, angka berapa yang Anda berikan sebagi angka kepuasan saat berwisata ke KW Tawangmangu berdasarkan kemacetan dan kepadatan wisatawan? *

	1	2	3	4	5	
Sangat Tidak Puas	◯	◯	◯	◯	◯	Sangat Puas

Ceritakan hal buruk yang pernah Anda alami akibat kemacetan dan kepadatan pengunjung di KW Tawangmangu *

Teks jawaban panjang

Perjalanan seperti apa yang Anda harapkan dari destinasi wisata yang ada di Tawangmangu?

Teks jawaban panjang

Penggunaan Telepon Selular

Deskripsi (opsional)

Apakah Anda memiliki telepon seluler? *

- Ya
- Tidak

Apakah telepon seluler Anda terhubung dengan koneksi internet serta GPS? *

- Selalu
- Sering
- Kadang-Kadang
- Jarang
- Tidak Pernah

Sistem Operasi Perangkat Mobile Anda *

- Android
- IOS
- Windows Phone

- ○ MIUI

Aplikasi yang paling sering Anda gunakan pada perangkat mobile *

- ○ Game
- ○ Sosial Media
- ○ Photography
- ○ News

Aplikasi GoTW

Aplikasi yang dapat memperkirakan kunjungan wisatawan untuk mendukung kualitas pariwisata Tawangmangu. Pengunjung akan mengetahui perkiraan tingkat kemacetan dan mendapat informasi mengenai tempat wisata yang ingin dituju.

Jika ada sebuah sistem yang dapat mendeteksi keberadaan pengunjung di KW Tawangmangu, apakah sistem tersebut akan bermanfaat? *

	1	2	3	4	5	
Tidak Bermanfaat	○	○	○	○	○	Sangat Bermanfaat

Jika ada sebuah aplikasi berbasis mobile yang dapat menampilkan perkiraan jumlah pengunjung pada destinasi-destinasi yang ada di KW Tawangmangu, apakah Anda berminat untuk mengunduh dan menggunakannya? *

	1	2	3	4	5	
Tidak Berminat	○	○	○	○	○	Sangat Berminat

Jika Anda telah menginstall aplikasi GoTW, apakah Anda bersedia melakukan cheklist (Post status sedang di-.. atau sedang menuju ke-..) pada tempat yang akan Anda tuju ke KW Tawangmangu? *

- ◯ Bersedia
- ◯ Tidak Bersedia

Apakah grafik kepadatan pengunjung yang menunjukan area-area mana saja yang tergolong padat pada KW Tawangmangu akan berguna? *

	1	2	3	4	5	
Tidak Berguna	◯	◯	◯	◯	◯	Sangat Berguna

Apakah perlu ada fungsi untuk menambahkan tooltip (pesan, kesan, saran, dsb) untuk setiap destinasi wisata yang ada di KW Tawangmangu? *

	1	2	3	4	5	
Tidak Perlu	◯	◯	◯	◯	◯	Sangat Perlu

Tingkat privasi yang Anda harapkan dari Aplikasi GoTW *

- ◯ Tidak menampilkan satu pun identitas Anda kepada pengguna lain
- ◯ Hanya menampilkan username
- ◯ Menampilkan username dan profil singkat yang ditentukan sendiri
- ◯ Menampilkan apa saja, termasuk nomor HP

Apa yang paling Anda harapkan melali Aplikasi GoTW

- ☐ Dapat memperkirakan kunjungan wisatawan
- ☐ Dapat mengetahui tingkat kemacetan
- ☐ Dapat mengetahui informasi mengenai destinasi wisata yang ingin dituju
- ☐ Lainnya...