

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 *Game* Edukasi

Game edukasi merupakan sebuah permainan yang dibuat dan dirancang khusus untuk dijadikan sebuah media yang digunakan untuk mengajar orang melalui materi yang berisikan suara, teks, gambar, video, dan animasi [12].

2.2 Desain Interaksi

Desain Interaksi adalah proses mendesain sebuah interaksi pengguna dengan aplikasi yang digunakan. Desain Interaksi dapat dikatakan sebagai rancangan interaksi yang menjelaskan sebab-akibat dari kegiatan yang dilakukan di dalam aplikasi tersebut [13]. Desain interaksi terbagi menjadi 5 bagian yaitu *what is wanted*, *analysis*, *design*, *prototype*, dan *implement* [14]



Gambar 2-1 Desain Interaksi

1. *What is Wanted*

Mencakup fitur dan fungsionalitas yang diharapkan oleh pengguna, antarmuka yang mudah digunakan dan intuitif, dan pengalaman pengguna yang positif secara keseluruhan.

2. *Analysis*

Analisis ini dilakukan untuk mengidentifikasi masalah yang perlu dipecahkan, kesempatan yang dapat dimanfaatkan, dan persyaratan yang harus dipenuhi dalam desain sistem.

3. *Design*

Desain merujuk pada proses membuat solusi interaksi yang memenuhi kebutuhan pengguna dan organisasi.

4. *Prototype*

Prototype (prototipe) dalam desain interaksi merujuk pada model awal atau rancangan kasar dari solusi interaksi yang sedang dikembangkan. Prototipe digunakan untuk menguji dan memvalidasi desain interaksi sebelum dilakukan implementasi dan pengembangan lebih lanjut.

5. *Implement/Deploy*

Implementasi (*implement*) dalam desain interaksi merujuk pada tahap akhir dari proses desain di mana solusi interaksi yang telah dikembangkan akan diterapkan secara nyata atau diluncurkan ke publik.

2.3 Usability Testing

Usability testing adalah suatu teknik untuk menguji seberapa mudah dan bergunanya suatu produk atau layanan bagi pengguna yang dimaksud. Tujuannya adalah untuk memastikan bahwa produk atau layanan tersebut dapat digunakan dengan mudah dan efektif oleh target pasar yang dituju. Dalam pengujian ini, akan ada pengguna yang akan melakukan tugas tertentu dengan produk atau layanan yang sedang diuji, dan mereka akan memberikan umpan balik tentang pengalaman mereka selama pengujian. Hasil dari pengujian ini kemudian dapat digunakan untuk memperbaiki desain dan fungsi produk atau layanan agar lebih mudah digunakan oleh pengguna [15]. Terdapat 2 metode dalam usability testing yaitu

1. Metode Pengujian Kuantitatif

Metode pengujian kuantitatif bertujuan untuk mengukur pengalaman pengguna dengan data. Dengan menggunakan pengujian kuantitatif akan dapat mengungkap apa yang terjadi pada suatu produk. Pengujian kuantitatif bekerja dengan baik saat ingin mengetahui informasi tentang kinerja desain, dan jika pengguna mengalami masalah kegunaan utama saat menggunakan produk [16]. Menurut standar ISO 9241-11, *usability* didefinisikan sebagai kemampuan suatu produk untuk memungkinkan pengguna mencapai tujuan tertentu dengan menghitung usability metrics yang meliputi :

1. Efektivitas

Efektivitas dapat dihitung dengan mengukur tingkat penyelesaian. Disebut sebagai metrik kegunaan mendasar, tingkat penyelesaian dihitung dengan menetapkan nilai '1' jika peserta tes berhasil menyelesaikan tugas dan '0' jika tidak. Metrik tingkat penyelesaian sangat populer karena sederhana dan mudah dipahami, serta dapat dikumpulkan kapan saja selama tahap pengembangan. Oleh karena itu, metrik ini menjadi favorit bagi banyak pengembang. Efektivitas dapat diukur dengan persentase menggunakan rumus sederhana ini, yang memungkinkan untuk merepresentasikan data secara mudah dan efisien [17].

$$Effectiveness = \frac{\text{Number of tasks completed successfully}}{\text{Total number of tasks undertaken}} \times 100\% \quad (2-1)$$

Gambar 2-2 Rumus Efektivitas

2. Efisiensi

Efisiensi diukur dengan menghitung waktu yang diperlukan peserta untuk menyelesaikan tugas yang diberikan, yang diukur dalam detik atau menit. Waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan tugas dapat dihitung dengan mengurangi waktu mulai dari waktu selesai [17], seperti yang terlihat pada persamaan berikut:

Time-Based Efficiency

$$Time Based Efficiency = \frac{\sum_{j=1}^R \sum_{i=1}^N \frac{n_{ij}}{t_{ij}}}{NR}$$

Gambar 2-3 Rumus Efisiensi Time Based

- N = Jumlah total tugas
- R = Jumlah total pengguna
- N_{ij} = Hasil tugas i oleh pengguna j; jika pengguna berhasil menyelesaikan tugasnya, maka N_{ij} = 1, jika tidak, maka N_{ij} = 0
- T_{ij} = Waktu yang dihabiskan oleh pengguna j untuk menyelesaikan tugas i. Jika tugas tidak berhasil diselesaikan, waktu diukur hingga saat pengguna keluar dari tugas

Overall Relative Efficiency

Efisiensi relatif keseluruhan diukur dengan membandingkan waktu yang dibutuhkan oleh pengguna yang berhasil menyelesaikan tugas dengan total waktu yang dibutuhkan oleh semua pengguna. Persamaannya dapat direpresentasikan sebagai berikut:

$$\text{Overall Relative Efficiency} = \frac{\sum_{j=1}^R \sum_{i=1}^N n_{ij} t_{ij}}{\sum_{j=1}^R \sum_{i=1}^N t_{ij}} \times 100\% \quad (2-2)$$

Gambar 2-4 Rumus Efisiensi Keseluruhan

- N = Jumlah total tugas
- R = Jumlah total pengguna
- N_{ij} = Hasil tugas i oleh pengguna j; jika pengguna berhasil menyelesaikan tugasnya, maka N_{ij} = 1, jika tidak, maka N_{ij} = 0
- T_{ij} = Waktu yang dihabiskan oleh pengguna j untuk menyelesaikan tugas i. Jika tugas tidak berhasil diselesaikan, waktu diukur hingga saat pengguna keluar dari tugas

3. Kepuasan Pengguna

Untuk mengukur kepuasan pengguna dalam sesi uji kegunaan, dapat dilakukan dengan memberikan kuesioner kepuasan standar setelah setiap tugas atau setelah seluruh sesi uji kegunaan selesai.

Test Level Satisfaction

Kuesioner formal diberikan kepada setiap peserta tes di akhir sesi tes untuk mengukur Test Level Satisfaction, yaitu kesan mereka terhadap keseluruhan kemudahan penggunaan sistem yang diuji. Terdapat beberapa kuesioner yang dapat digunakan, di antaranya adalah:

1. SUS: *System Usability Scale* (10 pertanyaan)
2. SUPR-Q: *Standardized User Experience Percentile Rank Questionnaire* (13 pertanyaan)
3. CSUQ: *Computer System Usability Questionnaire* (19 pertanyaan)
4. QUIS: *Questionnaire For User Interaction Satisfaction* (24 pertanyaan)
5. SUMI: *Software Usability Measurement Inventory* (50 pertanyaan)

Menurut Sauro, penggunaan Skala Kepuasan Sistem (SUS) disarankan untuk mengukur kepuasan pengguna dengan perangkat lunak, perangkat keras, dan perangkat seluler, sedangkan Skala Kepuasan Pengguna Situs Web (SUPR-Q) disarankan untuk mengukur kepuasan pada level pengujian situs web. SUS dipilih karena memberikan hasil yang akurat dan mudah dikelola oleh peserta, membuatnya ideal untuk digunakan dengan ukuran sampel yang kecil [17].

6. Metode Pengujian Kualitatif

Pengujian Kegunaan Kualitatif untuk dapat memahami mengapa di balik tindakan. Pengujian kegunaan kualitatif memungkinkan untuk memahami alasan di balik tindakan pengguna pada suatu produk dan mengeksplorasi masalah yang muncul, pendapat, serta pemahaman mental dari audiens target. Teknik Think Out Loud sering digunakan dalam pengujian kegunaan kualitatif di mana peserta diminta untuk mengungkapkan pikiran mereka saat menyelesaikan tugas. Data kualitatif yang diperoleh melalui teknik ini sangat berguna dalam memahami

mengapa pengguna merasa tidak cocok dengan pengalaman atau desain produk, dan bagaimana produk tersebut dapat diperbaiki pada iterasi desain berikutnya. Selama pengumpulan data, tren pengguna dapat ditemukan dan dapat digunakan sebagai dasar untuk melakukan perubahan desain berikutnya [16].

Jakob Nielsen dan Tom Landauer mengembangkan sebuah model matematis yang menyatakan bahwa, dengan melakukan uji kualitatif dengan lima peserta, sekitar 85% masalah dalam antarmuka pengguna dapat teridentifikasi. Jakob Nielsen telah menyatakan secara berulang kali bahwa pendekatan yang efektif adalah memulai dengan melibatkan lima orang dalam uji coba, mengidentifikasi sekitar 85% masalah antarmuka pengguna, memperbaikinya, dan melanjutkan pengujian dengan lima orang lainnya. Pendekatan ini lebih disarankan daripada mencoba mengidentifikasi semua masalah dalam satu uji coba karena akan menghabiskan banyak waktu dan biaya serta berisiko memperkenalkan masalah baru dalam desain ulang [18].

Menurut jurnal “Design of an Interactive Nostalgic Amusement Device with User-Friendly Tangible Interfaces for Improving the Health of Older Adults” [19]. untuk mengukur kepuasan pengguna terdiri dari 26 pertanyaan yang berisikan pertanyaan user experience dan user interface. Adapun daftar 26 pertanyaan kepuasan pengguna seperti pada tabel :

Tabel 2-1 Daftar Pertanyaan Kepuasan

No	Pertanyaan
1	I think the interface of the interactive device is too complicated
2	I think it is easy to use the interactive device
3	I need repeated explanations to use the interactive device.
4	I can learn to use the interactive device quickly like others.
5	I think it troublesome to use the interactive device

6	I have to learn extra information to use the interactive device
7	I am willing to use interactive device often.
8	I think the functions of the interactive device are integrated well
9	I think too many inconsistencies exist in the device interface.
10	I have enough confidence to use interactive device.
11	I think the interaction style is (boring/interesting).
12	I think the interactive device is (slow/smooth)
13	I think the interactive device is (dreadful/attractive)
14	I feel (frustrated/delightful) after using the interactive device
15	I think the color of the game screen is (plain/brilliant)
16	I think the visual perception of the game screen is (monotonous/rich)
17	I think the hearing perception of the game screen is (monotonous/rich).
18	I think the device is (useless/helpful) to coordination training.
19	I feel (hard/easy) to read information in the screen.
20	I feel (confused/clear) about the teaching animation in the game
21	I feel (confused/clear) about the voice prompt in the game.
22	I feel (stressed/comfortable) when learning how to use the device
23	The device is (useless/helpful) to my life.
24	The device is (unrelated/related) to my life experience.
25	I think my relationship between people becomes (difficult/active) after using the device.
26	I think it is (useless/helpful) to boost people's willingness to join activities after using the device.

2.4 Skala Likert

Skala Likert adalah metode pengukuran yang digunakan untuk menilai atau mengukur persepsi, sikap, atau pendapat individu atau kelompok terhadap peristiwa atau fenomena sosial tertentu [20]. Dalam skala likert terdapat 5 pilihan dengan pilihan respon dari “Sangat Tidak Setuju” hingga “Sangat Setuju [21].

Skor perhitungan didapatkan dari total responden yang memilih dikali dengan pilihan respon dan kemudian dijumlahkan, sedangkan untuk interpretasi skor perhitungan adalah $Y = \text{skor tertinggi likert} \times \text{jumlah responden}$ dan $X = \text{skor terendah} \times \text{skor terendah likert} \times \text{jumlah respon}$. Untuk Indeks presentase didapatkan dengan menggunakan rumus yaitu $\text{total skor} / Y \times 100\%$ [22] (2-3).

Tabel 2-2 Kategori Indeks Presentase

Presentase	Keterangan
0% - 19,99%	Sangat (Tidak Setuju/buruk/kurang sekali)
20% - 39.99%	Tidak Setuju / Kurang Baik
40% - 59.99%	Netral / Cukup
60% - 79.99%	Setuju/Baik/Suka
80% - 100%	Sangat (Setuju/Baik/Suka)

Kategori indeks presentase dibagi menjadi 5 yaitu “Sangat Tidak Setuju” dengan rentang 0% sampai 19,99%, “Tidak Setuju” dengan 20% sampai 39,99%, “Netral” dengan 40% sampai 59,99%, “Setuju” dengan 60% sampai 79,99%, dan “Sangat Setuju” dengan 80% sampai 100% [23].

2.5 User Research

User Research adalah proses mengumpulkan data yang diperlukan untuk memperoleh pemahaman yang lebih baik tentang pengguna. Beberapa alat penelitian, seperti survei, wawancara, atau kelompok fokus, paling sesuai untuk mengumpulkan informasi tentang sikap dan pandangan umum dari pengguna [24]. *User research* bertujuan untuk memahami kebutuhan, harapan, dan tantangan yang dihadapi oleh pengguna suatu produk atau layanan agar dapat merancang produk atau layanan yang lebih efektif dan *user-friendly*. Dengan melakukan *user research*, tim desain dan pengembangan dapat mengurangi risiko produk yang gagal atau tidak diterima oleh pasar. Selain itu, *user research* juga dapat membantu

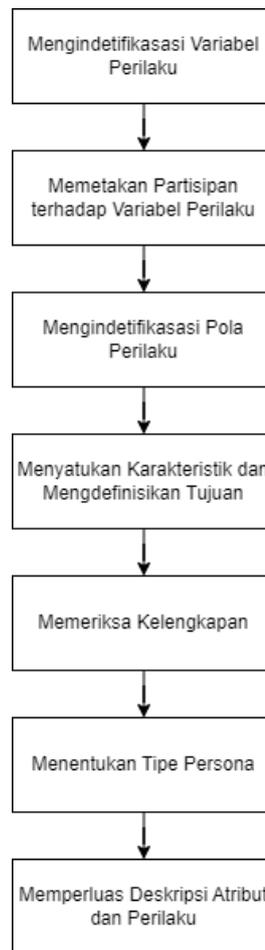
meningkatkan pemahaman dan pengalaman pengguna terhadap produk atau layanan, sehingga dapat memenuhi kebutuhan mereka dengan lebih baik [24].

2.6 User Modeling

User Modeling adalah proses merancang tentang pengguna berdasarkan data dari pengguna. proses ini digunakan agar dapat memahami dan memvisualisasikan aspek-aspek penting dari keinginan, lingkungan sosial, fisik pengguna dan produk yang akan dirancang [25].

2.7 Persona

Persona merupakan model deskriptif untuk menggambarkan perilaku pengguna, cara mereka berfikir, hal yang ingin mereka capai dan juga alasan ingin mencapai hal tersebut dengan spesifik. Persona bukanlah orang nyata, tetapi mereka dikumpulkan dari perilaku dan motivasi dari banyak pengguna. Dengan digunakannya persona maka akan dapat mengembangkan pemahaman tentang tujuan pengguna dalam konteks tertentu sampai dengan alat penting untuk ide dan juga untuk memvalidasi konsep desain [25]. Terdapat 7 tahapan pada pembuatan persona yaitu :



Gambar 2-5 Tahapan Membuat Persona

1. Mengidentifikasi Variabel Perilaku

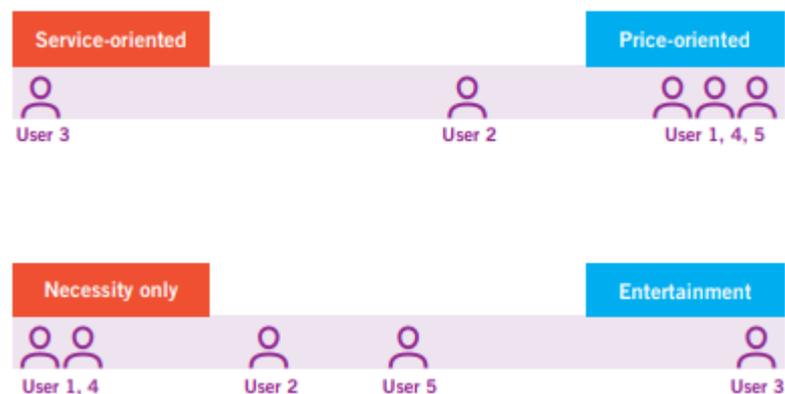
Pada tahap ini akan dilakukannya identifikasi variabel perilaku. Variabel perilaku ini adalah faktor-faktor yang dapat diidentifikasi dan digunakan untuk memahami serta menggambarkan karakteristik, preferensi, dan tindakan potensial pengguna. Dalam pembuatan persona, variabel perilaku ini sangat penting untuk memberikan wawasan yang lebih mendalam tentang pengguna dan membantu dalam merancang pengalaman yang lebih relevan dan efektif. Dengan mengumpulkan data yang cukup melalui riset dan pengamatan, kita dapat menciptakan persona yang akurat dan mewakili pengguna yang berbeda. Terdapat 4 jenis variabel untuk melihat perbedaan antara pola perilaku yaitu :

1. Aktivitas : Mengelompokkan apa saja yang dilakukan pengguna seperti frekuensi dan volume.

2. Sikap : Mengelompokkan pendapat dan cara berpikir pengguna terhadap program tersebut.
3. Motivasi : Mengelompokkan kesukaan pengguna terhadap program tersebut
4. Keterampilan : Mengelompokkan kemampuan pengguna yang terkait dengan produk tersebut.

2. Membuat Map Wawancara untuk Variabel Perilaku

Pada tahap ini dilakukannya pemetaan terhadap variabel perilaku yang telah di wawancarai. Beberapa dari variabel ini akan mewakili rentang perilaku yang berkelanjutan, Memetakan orang yang diwawancarai ke titik yang tepat dalam rentang tersebut tidak penting mengidentifikasi penempatan orang yang diwawancarai dalam hubungan satu sama lain. Hasil yang diinginkan dari langkah ini adalah untuk secara akurat mewakili berapa banyak cluster subjek sehubungan dengan setiap variabel yang signifikan



Gambar 2-6 Pemetaan Variabel Perilaku

3. Mengidentifikasi Pola Perilaku

Mengidentifikasi pola perilaku adalah proses pengumpulan dan analisis data untuk menemukan pola dan tren dalam perilaku pengguna yang dapat digunakan untuk memahami karakteristik pengguna secara lebih mendalam. Satu set subjek yang mengelompok dalam enam sampai delapan berbeda variabel kemungkinan akan mewakili pola perilaku yang signifikan yang akan menjadi dasar sebuah persona. Beberapa peran khusus mungkin hanya menunjukkan satu pola yang

signifikan, tetapi biasanya akan ditemukan dua atau bahkan tiga pola. Agar pola menjadi valid, harus ada hubungan logis atau kausatif antara perilaku berkerumun, bukan hanya korelasi palsu.

4. Menyatukan Karakteristik dan Mendefinisikan Tujuan

Menyatukan data detail perilaku yang telah didapatkan. Detail tersebut harus mencakup minimal yaitu :

- Perilaku itu sendiri (aktivitas dan motivasi di baliknya)
- Lingkungan penggunaan
- Frustrasi dan rasa sakit yang terkait dengan perilaku menggunakan solusi saat ini
- Demografi yang terkait dengan perilaku
- Keterampilan, pengalaman, atau kemampuan yang berkaitan dengan perilaku
- Sikap dan emosi yang berhubungan dengan perilaku

5. Memeriksa Kelengkapan

Untuk memeriksa kelengkapan setiap persona dan mengidentifikasi kemungkinan adanya kesamaan antara satu persona dengan yang lainnya, dapat dilakukan dengan melihat hasil gabungan dari persona yang telah dibuat pada tahap sebelumnya. Hal ini dapat membantu untuk memastikan bahwa setiap persona memiliki karakteristik yang lengkap dan tidak ada kesamaan yang tidak perlu di antara mereka.

6. Menentukan Tipe Persona

Pada tahap ini akan memprioritaskan persona untuk menentukan mana yang harus menjadi target desain utama. Tujuannya adalah untuk menemukan satu persona dari kumpulan yang kebutuhan dan tujuan dapat sepenuhnya dan dengan senang hati dipenuhi oleh satu antarmuka tanpa mencabut hak salah satu dari persona lainnya. Ada enam jenis persona, seperti yang tercantum di bawah ini:

No	Jenis Persona
1	<i>Primary / Utama</i>
2	<i>Secondary / Sekunder</i>
3	<i>Supplemental / Tambahan</i>
4	<i>Customer / Klien</i>
5	<i>Served</i>
6	<i>Negative / Negatif</i>

7. Memperluas Deskripsi Atribut dan Perilaku

Pada tahap ini, persona dapat diwujudkan dengan menuliskannya secara jelas dan menggambarannya sebagai seseorang yang tampak hidup dengan membuat desain visual yang mencakup nama, gambar, karakteristik, preferensi, perilaku, dan tujuan persona tersebut. Anda dapat menambahkan ikon atau ilustrasi yang sesuai untuk mewakili persona tersebut, serta menggunakan teks untuk menjelaskan secara detail karakteristik dan informasi penting lainnya.

Dengan mengikuti langkah-langkah yang telah dilakukan sebelumnya dalam proses pembuatan persona, Anda dapat menghasilkan gambaran persona yang lengkap dan terperinci. Pastikan bahwa gambaran persona yang terbentuk mencerminkan data yang telah dikumpulkan dan menggambarkan pengguna yang realistis dan relevan dalam konteks penggunaan produk atau layanan yang akan dibuat.

2.8 Participatory Design

Participatory Design adalah suatu metode yang mengikut sertakan pengguna atau pihak yang berkepentingan dalam seluruh tahapan pengembangan produk atau layanan. Tujuan dari metode ini adalah untuk memperoleh pemahaman yang lebih baik tentang kebutuhan dan keinginan pengguna serta memastikan bahwa produk atau layanan yang dihasilkan sesuai dengan kebutuhan dan keinginan mereka [26]. Terdapat 4 langkah dalam proses *Participatory design* yaitu *Framing*, *Planning*, *Facilitating*, dan *Analyzing* [27].

1. *Framing*

Pada tahap ini dilakukannya identifikasi tujuan, objektif, pertanyaan dan hipotesa penelitian. Langkah - langkah yang harus dilakukan yaitu menentukan pengguna, membuat *goals*, mendefinisikan hipotesis dan identifikasi metode.

a. Memilih Pengguna

Langkah awal untuk dapat membuat sebuah desain yang baik adalah dengan mendefinisikan pengguna yang dituju. Untuk dapat mendefinisikan pengguna sangat penting untuk mendapatkan atribut pengguna seperti jenis kelamin, umur, lokasi, kepribadian, ketertarikan, gaya hidup, dan juga sifat dari pengguna.

b. Membuat *Goals*

Langkah ini dilakukan dengan membuat list pertanyaan tentang apa yang ingin dicapai kemudian disusun dan memprioritaskan pertanyaan-pertanyaan tersebut untuk mendefinisikan tujuan dari penelitian yang akan dilakukan.

c. Mendefinisikan Hipotesis

Langkah ini adalah membuat hipotesis dari ide dan asumsi awal. Hipotesis ini dapat berfungsi sebagai titik awal dan membantu dalam konten awal dari penelitian yang sedang dilakukan. 3 langkah tersebut kemudian digabungkan menggunakan *Framework Research Focus Worksheet* seperti gambar.

Research Focus Worksheet
Use this worksheet to define your research focus

Project Goal What have you been tasked to design?

STEP 1

<p>Define your User List the demographic, psychographic, behavioral and attitudinal attributes of your target user</p>	<p>Define your Research Objective What are you hoping to uncover and discover about your user and your the design?</p>	<p>Create your Hypotheses What do you already know about the users, tech and design that will make your outcome successful?</p>
<p>STEP 2</p>	<p>STEP 3</p>	<p>STEP 4</p>

frog © 2013 frog. Confidential & Proprietary.

Gambar 2-7 Research Focus Worksheet

Research Focus Worksheet
Use this worksheet to define your research focus

Project Goal What have you been tasked to design?

Create a "best kept secret" mobile app for highlights in San Francisco

<p>Define your User List the demographic, psychographic, behavioral and attitudinal attributes of your target user</p> <p>ATTRIBUTE From outside of San Francisco</p> <p>ATTRIBUTE Tech Savvy and owns #1 rated smartphone</p> <p>ATTRIBUTE Thinking for pleasure, not for work</p> <p>USER Trendy and forward thinking visitors age 18-30 who frequent Pinterest, social networks, fashion and music blogs from their smart phones. They must have disposable income and travel at least 3x/year</p>	<p>Define your Research Objective What are you hoping to uncover and discover about your user and your the design?</p> <p>QUESTION When do people want to discover new things vs. when do they want to plan and why?</p> <p>QUESTION What types of devices are people using most when they are visiting SF?</p> <p>QUESTION How do people do research to explore where they want to go in SF before hand?</p> <p>GOAL Understand what trendy, young, tech savvy, affluent women from out of town are looking to do in SF and how they want to use mobile devices to find out about the best kept secrets once they arrive in SF</p>	<p>Create your Hypotheses What do you already know about the users, tech and design that will make your outcome successful?</p> <p>HYPOTHESIS Young people are constantly on their mobile phones and are looking for them to highlight their in the moment experiences</p> <p>HYPOTHESIS Our users most often will find their way to their secret networks to find out what to do in a new city</p> <p>HYPOTHESIS Best kept secrets should be kept close and exclusive to stay the "best"</p>
--	--	---

frog © 2013 frog. Confidential & Proprietary.

Gambar 2-8 Contoh Research Focus Sheet

d. Identifikasi Metode

Langkah ini dilakukan untuk menentukan metode yang akan digunakan (termasuk metode participatory design) untuk mengidentifikasi pertanyaan dan hipotesis yang telah dilakukan sebelumnya.

2. Planning

Pada tahap ini dilakukan perencanaan dan persiapan operasi partisipasi difasilitasi. Menentukan target pengguna yang terlibat dan prosedur yang harus diikuti berdasarkan jenis dan metode kegiatan yang didefinisikan dalam fase kerangka. Ada empat jenis kegiatan yang dapat dilakukan pada tahap ini, yaitu: *Narrate Activities*, *Create Activities*, *Prioritize Activities* dan *Contextualize Activities*. Masing-masing memiliki peran dan tujuannya sendiri. Penggunaan semua orang kegiatan juga dapat disesuaikan dengan kebutuhan penelitian atau secara berurutan dan kriteria metode yang digunakan. Di bawah ini adalah penjelasannya masing-masing jenis kegiatan

a. *Narrate Activities*

Partisipan menceritakan apa yang mereka inginkan, butuhkan dan inginkan melalui cerita. Kegiatan di bagian ini menyediakan alat berpikir yang dapat digunakan untuk memicu ingatan peserta dan membimbing mereka untuk mengingat dan menghasilkan cerita. cerita-cerita ini membantu untuk lebih memahami latar belakang partisipan, membangun empati dan hubungan baik, serta memahami kebutuhan, keinginan, dan hasrat partisipan.

b. *Create Activities*

Partisipan membuat ide dan prototipe produk, layanan, dan pengalaman yang mungkin cocok untuk mereka. Partisipan menggunakan fitur yang membantu untuk mengisi kekosongan dan menciptakan elemen produk, layanan, dan pengalaman ideal mereka. ini membantu untuk memahami harapan para partisipan. itu juga berfungsi untuk mengembangkan dan memvalidasi hipotesis kerja. Kuncinya adalah membangun pertunjukan yang mencapai keseimbangan yang tepat antara struktur dan interpretasi

c. *Prioritize Activities*

Partisipan membuat kompromi, koneksi, dan definisi tentang nilai ide, solusi, atau konten sistem untuk memahami bagaimana orang menghargai produk, layanan, dan informasi yang mereka gunakan. Metode-metode ini membantu partisipan dan desainer memikirkan pertukaran, hubungan, dan hierarki, dan sering digunakan untuk mengklarifikasi informasi atau menilai penerapan kasus atau tugas penggunaan utama. Stimuli meliputi teks, gambar, dan ikonografi

d. *Contextualize Activities*

Partisipan menggunakan preferensi mereka untuk memandu ide atau solusi yang menjadi bagian dari kehidupan mereka. Kegiatan ini adalah tentang membenamkan partisipan dalam cerita proyek. itu bisa verbal, kinetik, visual atau disajikan dengan tujuan menerima umpan balik pada desain itu sendiri. Berada dalam konteks atau mensimulasikan pengalaman suatu produk. Partisipan dapat lebih merasakan desain atau arah konsep dan menggambarkan preferensi ideal mereka tentang bagaimana konsep tersebut paling sesuai dengan kehidupan mereka.

3. *Facilitation*

Pada tahap ini, desainer memfasilitasi kegiatan partisipatif untuk membuat rencana dengan partisipan yang teridentifikasi. Kegiatan partisipatif ini dilakukan sesuai dengan prosedur yang direncanakan pada tahap perencanaan. Melalui tahapan ini, partisipan mengemukakan ide penyempurnaan desain sesuai dengan sudut pandang partisipan [28].

4. *Analyzing*

Pada fase ini, informasi yang diperoleh dari kegiatan yang dilakukan pada fase *facilitation* akan dianalisis. Pada fase ini dilakukan penghapusan data yang tidak sesuai, verifikasi kesesuaian data yang diperoleh dan identifikasi model yang akan dikembangkan untuk desain akhir.

2.9 User Journey Map

User Journey Mapping adalah metode kreatif yang digunakan selama lokakarya yang dimoderasi oleh seorang profesional UX. Tujuan dari metode ini adalah untuk mempelajari dalam waktu singkat tentang proses pengguna yang

relevan dan mengidentifikasi serta merencanakan aktivitas UX yang diperlukan, bahkan sebelum memasuki fase riset pengguna [29]. Terdapat 5 komponen dalam *user journey map* yaitu *actions*, *questions*, *happy moments*, *pain points*, *opportunities*.

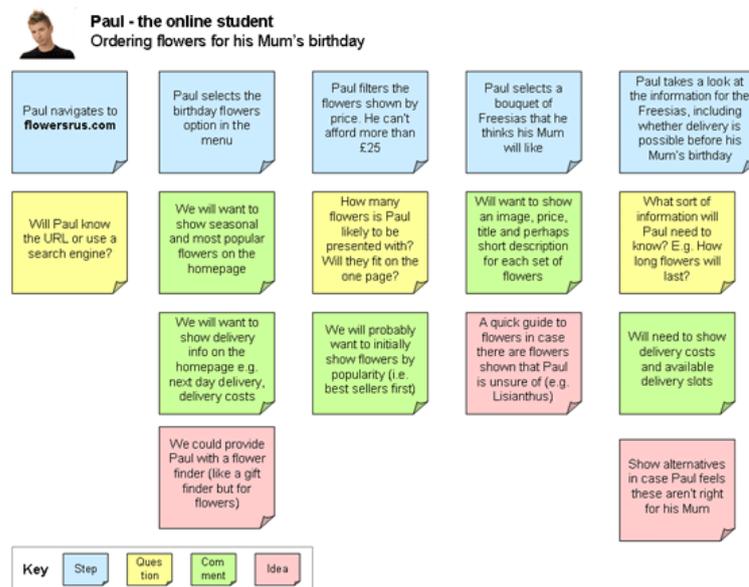
1. *Actions* merupakan hal yang perlu dilakukan pengguna untuk pindah ke langkah berikutnya.
2. *Questions* merupakan hal-hal yang perlu dijawab oleh pengguna sebelum mereka bersedia melanjutkan ke langkah berikutnya.
3. *Happy moments* merupakan hal-hal positif dan menyenangkan yang meningkatkan pengalaman.
4. *Pain points* merupakan frustrasi dan gangguan yang merusak pengalaman.
5. *Opportunities* merupakan peningkatan desain yang dapat Anda terapkan dalam produk baru, yang mengatasi masalah apa pun yang teridentifikasi.



Gambar 2-9 Contoh User Journey Map

2.10 Scenario Map

Scenario pada dasarnya adalah cerita tentang pengguna yang menggunakan apa pun yang dirancang untuk melakukan tugas atau tujuan tertentu. Skenario biasanya digunakan untuk memberikan gambaran tentang pengalaman pengguna yang diinginkan, tetapi juga dapat menguraikan apa yang terjadi saat ini. Bentuk skenario bisa bermacam-macam, termasuk pemetaan *scenario*, narasi tertulis, papan cerita visual, komik strip, atau bahkan video [30]. Berikut merupakan contoh gambar dari scenario mapping :



A section of a scenario map for someone ordering some flowers for this Mum's birthday

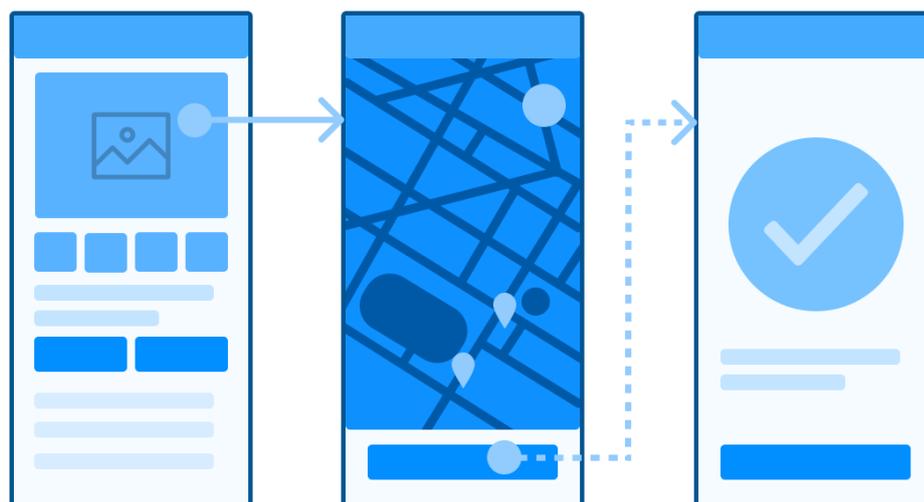
Gambar 2-10 Contoh Scenario Mapping

2.11 Makanan Kucing

Beberapa makanan yang sangat cocok untuk dikonsumsi manusia dapat menjadi racun bagi kucing. Kasus keracunan terkait makanan yang melibatkan konsumsi coklat secara tidak sengaja dan produk berbahan dasar coklat, *Allium* spp. (bawang merah, bawang putih, daun bawang, dan daun bawang), macadamia kacang-kacangan, buah *Vitis vinifera* (anggur, kismis, sultana, dan kismis), produk yang dimaniskan dengan xylitol, minuman beralkohol, dan adonan roti yang belum dipanggang telah dilaporkan di seluruh dunia dekade terakhir [31].

2.12 User Flow

User flow adalah representasi visual dari berbagai jalur yang dapat diambil oleh pengguna saat menggunakan suatu aplikasi. Representasi ini dapat berupa diagram tertulis atau dibuat dalam bentuk digital. User flow dimulai dari titik masuk pengguna ke dalam produk, seperti layar orientasi atau halaman beranda, dan berakhir dengan tindakan atau hasil akhir tertentu, seperti melakukan pembelian produk atau mendaftar untuk sebuah akun [32]



Gambar 2-11 User Flow