

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1. Tinjauan Tempat Penelitian**

##### **2.1.1. Sejarah Museum Geologi**

Museum Geologi merupakan museum yang menjadi salah satu destinasi wisata sejarah yang terletak di kota Bandung dan dijadikan pilihan untuk siswa-siswi dari berbagai sekolah untuk *study tour* di Museum Geologi ini.

Keberadaan Museum Geologi sangat erat kaitannya dengan sejarah penyelidikan geologi di Indonesia yang telah dimulai sejak tahun 1850-an. Pada saat itu, lembaga yang mengkoordinasikan penyelidikan geologi adalah *Dienst van het Mijnwezen*. Museum Geologi diresmikan pada 16 Mei 1929 oleh *Dienst van het Mijnwezen*. Gedung yang terdapat di Museum Geologi difungsikan sebagai perkantoran yang dilengkapi dengan sarana laboratorium geologi dan museum untuk menyimpan dan memperagakan hasil survei geologi.

Museum Geologi dalam kepengurusannya terus mengalami perubahan. Pada zaman pemerintahan Belanda yaitu pada tahun 1929 sampai 1941, Museum Geologi disebut *Geologisch Laboratorium* dan merupakan unit kerja dari *Dienst van het Mijnwezen* yang berganti nama menjadi *Dienst van den Mijnbouw*. Kemudian pada zaman pendudukan Jepang dimulai pada tahun 1942 hingga 1945. *Dienst van den Mijnbouw* diganti namanya menjadi *Kogyoo Zimusho* yang kemudian berganti nama lagi menjadi *Tisitutyosazyo* dimana Museum Geologi sebagai bagian dari Laboratorium Paleontologi dan Kimia.

Setelah Indonesia merdeka, pengelolaan Museum Geologi berada di bawah Pusat Djawatan Tambang dan Geologi (PDTG) institusi ini terus berganti nama lembaga kepengurusan menjadi Djawatan Pertambangan Republik Indonesia (1950-1952), berganti nama lagi menjadi Djawatan Geologi (1952-1956), Pusat Djawatan Geologi (1956-1957), Djawatan Geologi (1957-1963), Direktorat Geologi (1963-1978), Pusat Penelitian dan Pengembangan Geologi (1978-2002). Pada tahun 2003, Museum Geologi menjadi Unit Pelaksana Teknis Museum

Geologi (UPT MG), di bawah Pusat Survei Geologi, Badan Geologi, Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral. Pada tahun 2013, berdasarkan Peraturan Menteri ESDM No. 12 Tahun 2013 Museum Geologi menjadi Unit Pelaksana Teknis Museum Geologi (UPT MG) di bawah Badan Geologi, Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral.

### **2.1.2. Visi, Misi, Tugas dan Fungsi Museum Geologi**

Visi dari Museum Geologi adalah menjadi sumber informasi, media pembelajaran dan objek wisata sejarah Geologi Indonesia.

Misi Museum Geologi adalah sebagai berikut :

- a. Memperagakan dan Mengkomunikasikan koleksi Museum.
- b. Menyediakan Informasi dan materi edukasi geologi.
- c. Mendokumentasikan dan mengkonsevasikan koleksi museum.
- d. Melakukan penelitian koleksi dan pengembangan museum.
- e. Melakukan pameran museum dan geologi.
- f. Melakukan penyuluhan dan sosialisasi geologi.
- g. Melakukan kerjasama dengan instansi dan sekolah.
- h. Melakukan pengelolaan museum secara professional.
- i. Memberikan pelayanan jasa permuseuman.

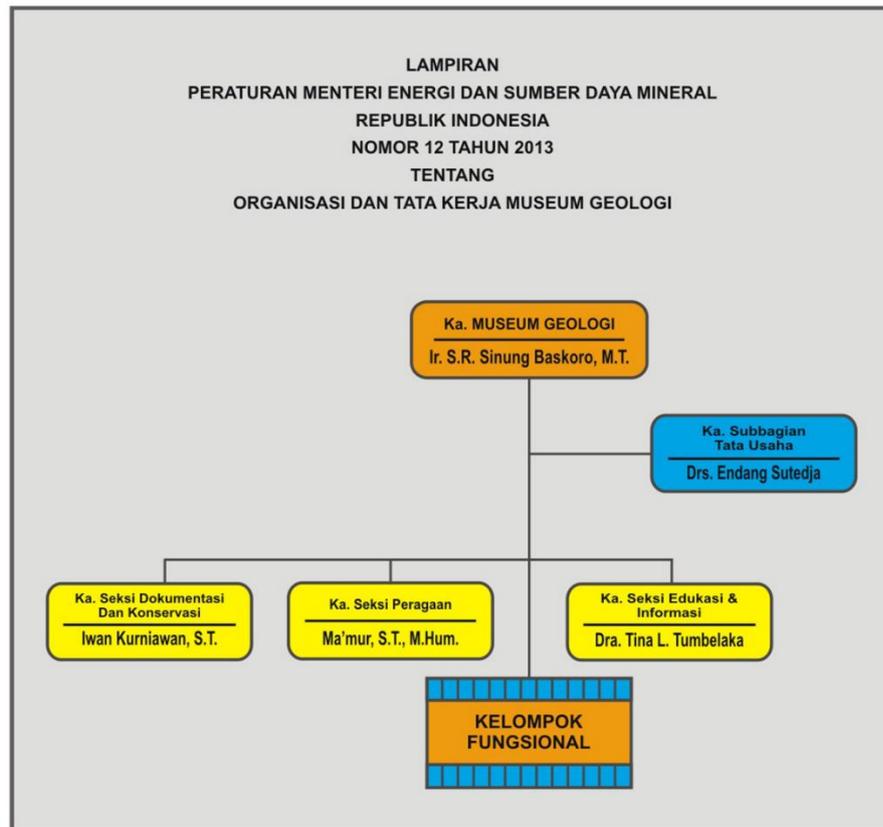
Tugas Museum Geologi adalah melaksanakan pengelolaan, penelitian, pengembangan, konservasi, peragaan dan penyebarluasan informasi koleksi geologi.

Dalam melaksanakan tugasnya, Museum Geologi menyelenggarakan fungsi-fungsi sebagai berikut :

- a. Penyusunan rencana dan program serta pengelolaan kerja sama.
- b. Pelaksanaan pengelolaan koleksi.
- c. Pelaksanaan penelitian, pengembangan dan konservasi koleksi Geologi.
- d. Pelaksanaan peragaan dan pameran koleksi Geologi.
- e. Pelaksanaan bimbingan edukasi dan penyebarluasan informasi koleksi geologi.
- f. Pengelolaan sarana dan prasarana, dan Pelaksanaan ketatausahaan, kepegawaian, keuangan dan rumah tangga.

### 2.1.3. Struktur Organisasi Museum Geologi

Struktur organisasi Museum Geologi dapat di lihat pada Gambar 2.1.



**Gambar 2.1 Struktur Organisasi Museum Geologi**

## 2.2 Landasan Teori

Penelitian ini membutuhkan teori-teori yang dapat mendukung permasalahan dan ruang lingkup pembahasan dalam pembangunan penelitian ini.

### 2.2.1 *User Interface* (UI)

Menurut Wilbert O. Galitz, *User Interface* atau antarmuka adalah bagian dari sebuah komputer dan perangkat lunak yang manusia dapat lihat, dengarkan, sentuh, di ajak berbicara dan yang dapat dimengerti secara langsung [7]. Dengan kata lain antarmuka dapat di sebut sebagai teknik dan mekanisme interaksi dengan pengguna.

Sebuah antarmuka harus memiliki sistem dan perangkat lunak yang dapat menggambarkan kemampuan seseorang dan merespons kebutuhan spesifiknya.

Antarmuka haruslah bermanfaat, dapat mencapai tujuan lebih cepat, mudah dipelajari dan digunakan, bukan membuat pengguna menjadi bosan dan frustrasi.

Dalam buku yang berjudul *The Essential Guide to User Interface Design An Introduction to GUI Design Principles And Techniques*, terdapat 25 karakteristik umum dalam membuat antarmuka, diantaranya :

1. Aksesibilitas (*Accessibility*)
2. Secara estetika menyenangkan (*Aestheticallly Pleasing*)
3. Ketersediaan (*Availability*)
4. Kejelasan (*Clarity*)
5. Kesesuaian (*Compatibility*)
6. Konfigurabilitas (*Configurability*)
7. Konsistensi (*Consistency*)
8. Kontrol (*Control*)
9. Kelangsungan (*Directness*)
10. Efisiensi (*Efficiency*)
11. Keakraban (*Familiarity*)
12. Fleksibilitas (*Flexibility*)
13. Kemaafan (*Forgiveness*)
14. *Immersion*
15. Kenyataan (*Obviousness*)
16. Operabilitas (*Operability*)
17. Persepsi (*Perceptibility*)
18. Prediktabilitas (*Predictability*)
19. Pemulihan (*Recovery*)
20. Responsif (*Responsiveness*)
21. Keamanan (*Safety*)
22. Kesederhanaan (*Simplicity*)
23. Transparansi (*Transparency*)
24. *Trade-Off*
25. Visibilitas (*Visibility*) [7]

### **2.2.2. *User Experience (UX)***

Definisi *User Experience* yang terdapat dalam ISO 9241-210 menjelaskan bahwa *User Experience* adalah pengalaman atau persepsi seseorang dan respon dalam penggunaan sebuah sistem, produk atau jasa [8]. *User Experience* memberikan penilaian kepuasan dan kenyamanan terhadap sebuah sistem, produk atau jasa. Menurut Jakob Nielsen, *User Experience* mencakup semua aspek interaksi terhadap pengguna dengan layanan, produk, dan perusahaannya [9]. Berdasarkan dari dua pernyataan tersebut dapat disimpulkan bahwa *User Experience* adalah hal-hal yang dialami seseorang terhadap penggunaan suatu produk yang menilai tentang tingkat kenyamanan dan kemudahan fungsional yang diberikan oleh sebuah perangkat lunak.

### **2.2.3. *Goal Directed Design (GDD)***

*Goal Directed Design* adalah proses desain yang memfokuskan kepada tujuan pengguna dalam membuat desain suatu *website* [6]. Tahapan-tahapan dan penjelasan untuk masing-masing proses adalah sebagai berikut :

#### **1. *Research***

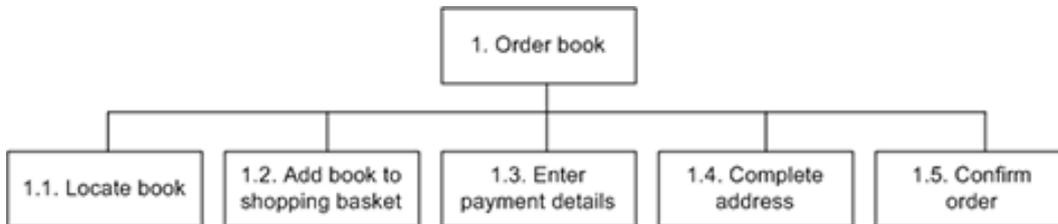
*Research* dilakukan dengan mengumpulkan data dengan melakukan observasi dan wawancara untuk mendapatkan data tentang pengguna yang benar-benar menggunakan suatu *website*. Pada tahap ini juga dilakukan evaluasi *website* untuk mengetahui kondisi dari *website* Museum Geologi saat ini dengan memberikan tugas-tugas yang di uji ke pengguna. Tugas-tugas tersebut di buat menggunakan *Hierarchical Task Analysis (HTA)* yang berguna untuk menganalisis tugas-tugas yang diberikan ke pengguna sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai oleh Teknisi Litkayasa Museum Geologi [10]. Menurut buku *User and Task Analysis for Interface Design* yang di buat oleh JoAnn Hackos dan Janice Redish menuliskan dengan melakukan analisis tugas dapat membantu peneliti mengetahui tujuan apa yang ingin dicapai oleh pengguna, apa yang pengguna lakukan untuk mendapatkan tujuannya, pengalaman seperti apa yang dirasakan oleh pengguna ketika melakukan tugasnya, bagaimana lingkungan sekitar mempengaruhi

pengguna dan bagaimana pengetahuan dan pengalaman pengguna sebelumnya berpengaruh. Adapun elemen-elemen yang digunakan dalam membuat HTA dapat di lihat pada Tabel 2.1.

**Tabel 2.1 Daftar Elemen HTA**

No	Elemen	Keterangan
1	<i>Page</i> 	<i>Page</i> adalah halaman yang digambarkan dengan kotak persegi panjang, dan berguna untuk menggambarkan nomor halaman
2	<i>Connectors</i> 	<i>Connectors</i> digunakan untuk menggambarkan perpindahan antara page yang satu dengan yang lainnya

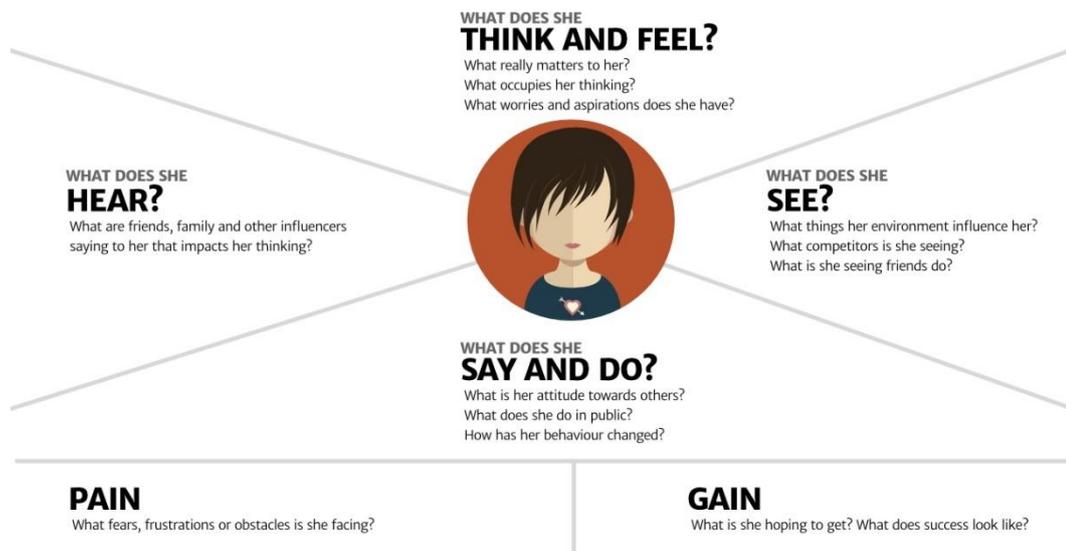
Contoh HTA dapat di lihat pada Gambar 2.2.



**Gambar 2.2 Contoh HTA**

## 2. Modelling

Pada fase ini, dilakukan identifikasi pengguna yang akan menggunakan *website*, untuk apa mereka menggunakannya dan dalam kondisi seperti apa mereka akan menggunakannya. Untuk memudahkan desainer antarmuka, maka akan di buat *Empathy Map* dan *User Persona*. *Empathy Map* adalah sebuah tool yang digunakan untuk mengenal target audience sehingga dapat menyelaraskan strategi bisnis dengan keinginan, kebutuhan, tujuan, dan perasaan pelanggan [11]. Komponen-komponen yang terdapat pada *empathy map* terdiri dari 6 komponen yaitu *think & feel*, *see*, *hear*, *say & do*, *pain* dan *gain*. Contoh *empathy map* dapat di lihat pada Gambar 2.3.

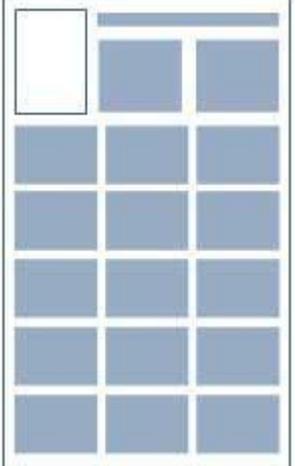
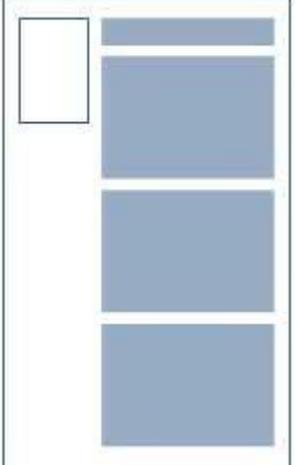
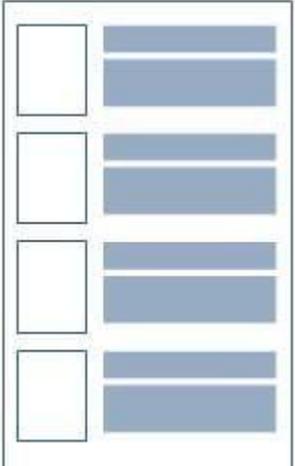


**Gambar 2.3** Contoh *Empathy Map*

*User persona* di buat berdasarkan hasil dari wawancara yang didapatkan pada saat *usability testing* dan *empathy map*. *User persona* digunakan untuk merepresentasikan jenis pengguna utama dari produk. Dengan kata lain, persona mewakili sekelompok pengguna yang menunjukkan pola perilaku yang sama misalnya perilaku terhadap keputusan penggunaan teknologi atau produk. Informasi yang dapat di teliti kepada pengguna seperti nama, pekerjaan, demografis seperti umur, tingkat pendidikan, dan etnis. Selain dari informasi-informasi tersebut ada juga informasi pendukung yang dibutuhkan yaitu tujuan dan tugas yang ingin dicapai dalam menggunakan produk, kondisi fisik, sosial dan teknologi yang digunakan.

Menurut Dan Brown pada bukunya yang berjudul *Communicating Design: Developing Website Documentation for Design and Planning*. Persona memiliki beberapa format dalam mengatur informasi pribadi agar mudah untuk di baca. Format yang digunakan tergantung pada jumlah pengguna yang diteliti. Format persona yang dapat digunakan dapat di lihat pada Tabel 2.2.

Tabel 2.2 Format *Persona*

No	Jenis Persona	Model	Kelebihan
1	<i>The Narrative</i>		Sangat cocok digunakan untuk <i>stakeholders</i> yang tidak begitu peduli dengan detail teknis dari kebutuhan penggunanya.
2	<i>The Table</i>		Sangat cocok digunakan untuk desainer yang membutuhkan cara yang mudah untuk membandingkan desain dengan kebutuhan penggunanya.
3	<i>The Quick-and-Dirty</i>		Paling baik digunakan jika penelitian pengguna kurang memadai.

Berikut contoh persona yang dikembangkan oleh *U.S. Department of Agriculture's (USDA) Economic Research Service (ERS)* dan dapat di lihat pada Gambar 2.4.

Persona:	USDA Senior Manager Gatekeeper
Photo:	
Fictional name:	Matthew Johnson
Job title/ major responsibilities:	Program Staff Director, USDA
Demographics:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 51 years old</li> <li>• Married</li> <li>• Father of three children</li> <li>• Grandfather of one child</li> <li>• Has a Ph.D. in Agricultural Economics.</li> </ul>
Goals and tasks:	<p>He is focused, goal-oriented within a strong leadership role. One of his concerns is maintaining quality across all output of programs.</p> <p>Spends his work time:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requesting and reviewing research reports,</li> <li>• preparing memos and briefs for agency heads, and</li> <li>• supervising staff efforts in food safety and inspection.</li> </ul>
Environment:	<p>He is comfortable using a computer and refers to himself as an intermediate Internet user. He is connected via a T1 connection at work and dial-up at home. He uses email extensively and uses the web about 1.5 hours during his work day.</p>
Quote:	"Can you get me that staff analysis by Tuesday?"

**Gambar 2.4 Contoh *User Persona***

### **3. Requirement**

Pada tahap ini, hal yang dilakukan adalah membuat skenario, *journey map* dan menentukan *requirement website*. Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam membuat skenario adalah siapa penggunanya, apa motivasi yang mendasari pengguna untuk datang atau menggunakan produk dan tujuan apa yang ingin dicapai oleh pengguna ketika menggunakan produk. Skenario memiliki 3 tipe yang berbeda, diantaranya :

a. *Goal* atau *Task Based Scenarios*

Pada tipe skenario ini, skenario hanya berisikan tentang apa yang ingin pengguna lakukan pada produk dengan tidak menambahkan informasi mengenai bagaimana seharusnya pengguna melakukan skenario yang diberikan. Tipe skenario ini sangat berguna untuk membantu menggambarkan arsitektur dan konten dari produk.

b. *Elaborated Scenarios*

Pada tipe ini, skenario yang di buat dengan menggunakan cerita. Cerita yang digunakan dapat memberikan pemahaman secara mendalam mengenai pengguna dan karakteristiknya yang dapat membantu atau menghambat interaksi pada produk.

c. *Full Scale Task Scenarios*

Pada tipe ini, skenario yang di buat terdapat langkah-langkah yang dilakukan untuk menyelesaikan tugas. Skenario dengan skala penuh dapat memberikan laporan semua langkah yang dilakukan pengguna tertentu untuk menyelesaikan tugas atau dapat menggambarkan langkah-langkah yang sudah direncanakan untuk diberikan ke pengguna yang baru dalam menggunakan produk.

*Journey map* menggambarkan secara visual mengenai proses yang dilalui oleh pengguna dalam menyelesaikan tugasnya [12]. Dalam membuat *journey map*, komponen penting yang terdapat pada *journey map* terdiri dari 5 komponen, adalah sebagai berikut :

1. Aktor

Aktor adalah persona atau pengguna yang melakukan tugas dan tentang siapa *journey map* yang di buat. Dalam pembuatan *journey map*, aktor digunakan untuk menggambarkan sudut pandang dari pengguna. Satu sudut pandang di buat per satu *map* dengan memberikan narasi yang jelas.

2. Skenario dan Ekspektasi

Skenario menggambarkan situasi yang dialami dan dikaitkan dengan tujuan aktor.

### 3. *Journey Phases*

*Journey phases* merupakan tahapan-tahapan yang dilalui oleh pengguna dalam menyelesaikan tugasnya. Tahapan-tahapannya akan bervariasi dari tiap skenario.

### 4. *Actions, Mindsets dan Emotions*

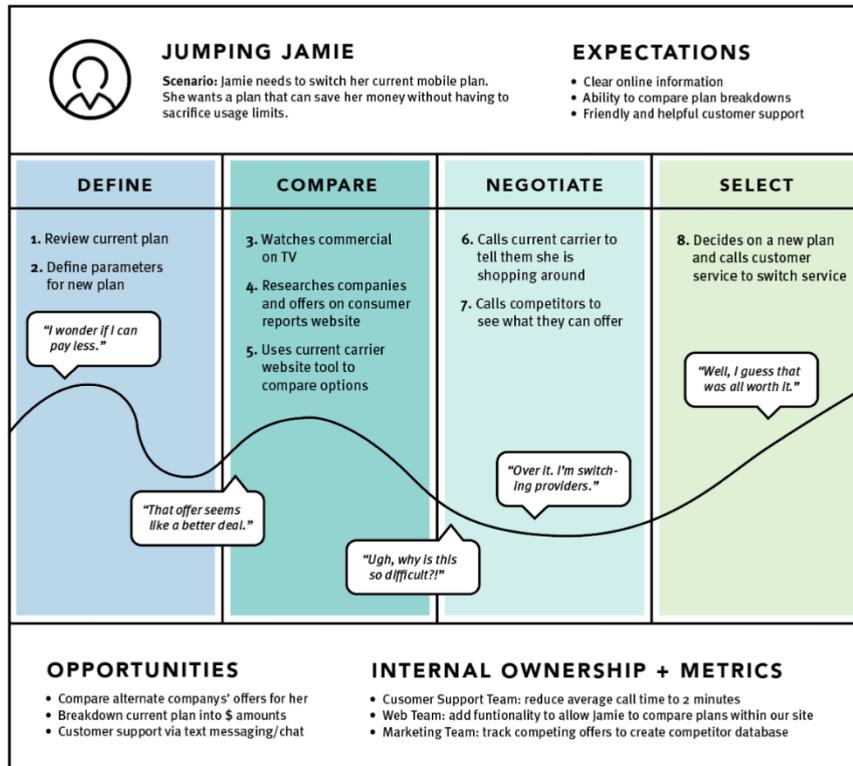
Perilaku, pikiran dan perasaan adalah hal yang dirasakan oleh pengguna ketika menyelesaikan tugasnya dan dipetakan dalam setiap fase ke dalam *journey map*.

### 5. *Opportunities*

*Opportunities* adalah wawasan baru yang diperoleh dari mapping. *Opportunities* menjelaskan tentang bagaimana pengalaman pengguna dapat dioptimalkan. [12]

Contoh dari *journey map* yang terdapat pada [www.nngroup.com](http://www.nngroup.com) dapat dilihat pada Gambar 2.5.

### CUSTOMER JOURNEY MAP *Example (Switching Mobile Plans)*



NNGROUP.COM NN/g

**Gambar 2.5 Contoh Journey Map**

Untuk menentukan *requirement website* perlu dilakukan dengan membuat daftar *requirement* dari suatu *website* seperti fungsi dan karakteristik dari suatu *website*. Adapun tipe kebutuhan yang diperlukan seperti :

1. Kebutuhan bisnis

Kebutuhan bisnis menjelaskan tentang tujuan dan masalah apa yang ingin diselesaikan oleh *stakeholder* dengan *websitenya*.

2. Kebutuhan pengguna

Kebutuhan pengguna menggambarkan tentang apa harapan pengguna dan bagaimana mereka ingin berinteraksi dengan *website*.

3. Kebutuhan fungsional

Kebutuhan fungsional memberikan rincian mengenai bagaimana produk seharusnya dapat berfungsi seharusnya.

#### 4. Kebutuhan *Quality of Service*

Karakteristik seperti apa yang perlu dipertahankan suatu website untuk mempertahankan efektivitas dan kendala.

#### 5. Kebutuhan implementasi

Kebutuhan implementasi digunakan untuk menjelaskan proses perubahan pada *website*.

### 4. Framework

Pada tahap ini, langkah yang dilakukan adalah melakukan *card sorting*, membuat arsitektur informasi dan membuat *prototype website*. *Card sorting* adalah metode yang digunakan untuk membantu peneliti dalam merancang atau mengevaluasi informasi arsitektur dari suatu *website*. Terdapat 2 jenis *card sorting*, yaitu :

#### 1. *Open card sorting*

Pada *open card sorting* pengguna di minta untuk mengatur konten yang ada pada *website* menjadi kelompok-kelompok kategori yang sesuai menurut pengguna.

#### 2. *Closed card sorting*

Pada *closed card sorting* pengguna di minta untuk mengatur konten yang ada pada *website* ke dalam kategori yang sudah ditentukan sebelumnya.

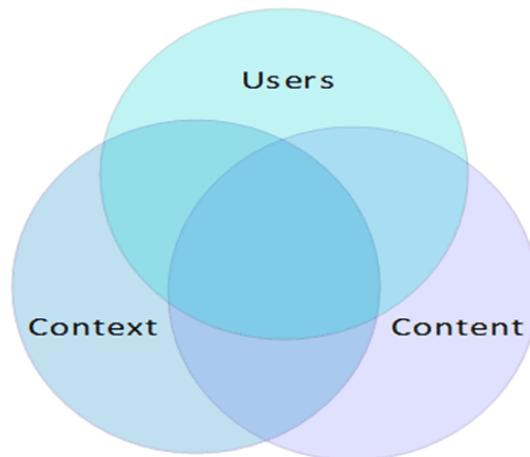
Adapun teknik dalam melakukan *card sorting* yang dapat di lihat pada Tabel 2.3.

**Tabel 2.3 Teknik-Teknik *Card Sorting***

No	Teknik	Deskripsi	Kelebihan
1	Individu per Individu	Sesi antara peneliti dan pengguna dilakukan secara personal. Pengguna memberikan gambaran mengenai kategori konten yang benar menurut setiap pengguna	Teknik ini dapat dilakukan dengan menggunakan <i>card</i> atau dengan menggunakan aplikasi <i>card sorting</i> dan peneliti dapat melihat sekaligus dapat mengajukan pertanyaan kepada pengguna secara langsung
2	Grup/ Individu	Pengguna di bagi menjadi beberapa grup atau tidak	Jika interaksi kepada pengguna yang dilakukan terbatas, maka

		untuk melakukan <i>card sorting</i> . Peneliti dapat memberikan arahan di awal dan akhir sesi. Selebihnya pengguna tetap melakukan <i>card sorting</i> sendiri.	peneliti dapat melakukan banyak sesi secara bersamaan.
3	Grup	Pengguna di bagi menjadi beberapa grup untuk melakukan <i>card sorting</i> . Peneliti dapat memberikan arahan di awal dan akhir sesi. Selebihnya pengguna tetap melakukan <i>card sorting</i> sendiri.	Bekerja secara kolaborasi dapat mempercepat pengelompokan konten.
4	Remote	Sesi yang dilakukan secara <i>online</i> yang mengharuskan pengguna untuk melakukan <i>card sorting</i> menggunakan komputer pengguna masing-masing secara mandiri.	Dapat melakukan <i>card sorting</i> dari banyak pengguna dari berbagai lokasi

Tahap berikutnya adalah membuat arsitektur informasi *website*. Dengan dibuatnya informasi arsitektur pada suatu *website* memiliki tujuan untuk membantu pengguna dalam menemukan informasi yang di cari dan menyelesaikan tugasnya. Pada buku *Information Architecture for the World Wide Web* yang di buat oleh Louis Rosenfeld dan Peter Morville, komponen utama dari informasi arsitektur pada suatu *website* adalah skema dan struktur organisasi, sistem pelabelan, sistem navigasi, sistem pencarian [13]. Pada buku karangan Louis dan Peter, dalam membuat informasi arsitektur peneliti perlu memahami pengguna, konten dan konteks yang mereka sebut dengan “*Information Ecology*” yang digambarkan dalam bentuk diagram venn yang dapat di lihat pada Gambar 2.6.

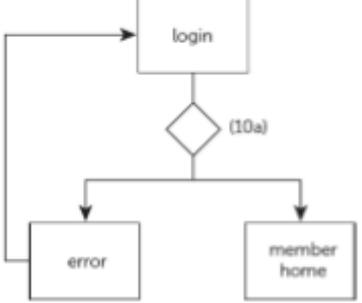
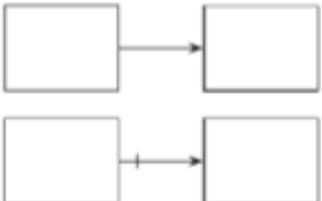


**Gambar 2.6 Information Ecology**

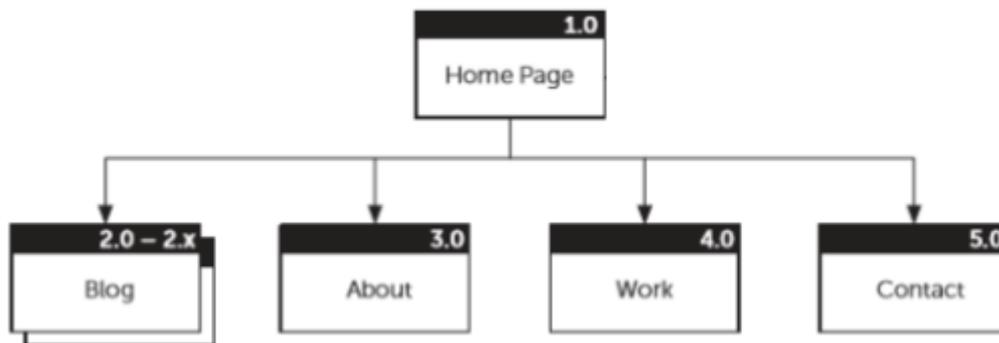
Untuk menggambarkan informasi arsitektur pada *website* dapat menggunakan *sitemap*. *Sitemap* adalah sebuah diagram yang menunjukkan struktur dari *website*. Dalam membuat *sitemap* terdapat elemen-elemen yang digunakan yang dapat di lihat pada Tabel 2.4.

**Tabel 2.4 Elemen-Elemen Site Map**

No	Elemen	Keterangan
1	<p><i>Page</i></p> 	<i>Page</i> adalah halaman yang digambarkan dengan kotak persegi panjang dan terdapat nomor halaman
2	<p><i>Pagestack</i></p> 	<i>Pagestack</i> mewakili tampilan halaman yang memiliki kesamaan halaman tetapi memiliki konten yang berbeda.
3	<p><i>Decision Point</i></p>	<i>Decision point</i> digunakan untuk menggambarkan arah yang pengguna dapat ambil.

		
<p>4</p>	<p><i>Connectors and Arrow</i></p> 	<p><i>Connectors and arrows</i> digunakan untuk menggambarkan perpindahan antara page yang satu dengan yang lainnya, <i>Connectors</i> yang memiliki <i>cross bar</i> merupakan connectors yang menandakan aksi yang dilakukan tidak dapat kembali ke halaman sebelumnya,</p>
<p>5</p>	<p><i>Conditions</i></p> 	<p><i>Conditions</i> digunakan untuk menggambarkan kondisi yang harus dilakukan karena sebuah aksi atau event yang di pilih sebelumnya</p>

Contoh *Site Maps* dapat di lihat pada Gambar 2.7.



**Gambar 2.7 Contoh Diagram *Site Map***

Langkah yang dilakukan berikutnya adalah pembuatan *prototype website* berdasarkan hasil dari penelitian pada tahap-tahap sebelumnya. *Prototype* memiliki 2 jenis yaitu *low fidelity prototype* yang berupa *prototype* yang digambarkan pada media kertas dan *high fidelity prototype* yang berupa *prototype* yang di buat secara digital menggunakan komputer.

## **5. Refinement**

Pada fase ini, desain *prototype* dari *website* yang baru dibangun menjadi desain antarmuka yang detail dengan komponen dan elemen visual lainnya yang terdapat pada desain di setiap antarmuka.

## **6. Support**

Pada fase *support*, desain antarmuka yang sudah lengkap dengan komponen dan elemen visual lainnya di buat menjadi *website* yang dapat digunakan secara keseluruhan.

### **2.2.4. Usability Testing**

Definisi *Usability* menurut Jakob Nielsen, adalah set atribut kualitas yang menilai seberapa mudah antarmuka dapat digunakan [2]. *Usability* memiliki 5 atribut, yaitu :

#### **1. Learnability**

*Learnability* adalah konsep yang menilai seberapa mudah bagi pengguna untuk menyelesaikan tugas-tugas dasar saat pertama kali pengguna melihat desain pada produk.

#### **2. Efficiency**

*Efficiency* adalah konsep yang menilai seberapa cepat pengguna dapat melakukan tugas-tugas setelah mereka mempelajari desain pada produk.

#### **3. Memorability**

*Memorability* adalah konsep yang menilai seberapa mudah pengguna dapat mengingat kembali desain antarmuka pada produk yang baru digunakan lagi.

#### **4. Errors**

*Errors* adalah konsep yang menilai berapa banyak kesalahan yang dilakukan oleh pengguna, seberapa sulit kesalahannya, dan seberapa mudah mereka menyelesaikan masalah yang mereka hadapi.

#### **5. Satisfaction**

*Satisfaction* adalah konsep yang menilai seberapa puas pengguna menggunakan produk.

*Usability* menggambarkan seberapa mudah sistem untuk digunakan oleh pengguna, seberapa cepat pengguna dapat menyelesaikan tujuannya, seberapa puas pengguna ketika menggunakan produk dan tidak menimbulkan rasa bosan dan frustrasi. Pada buku *The Guideline to Usability Testing*, usability testing memiliki beberapa langkah untuk dilakukan, diantaranya :

a. Menentukan tujuan *usability*

Pada langkah ini, tentukan tujuan dilakukannya *usability testing* terhadap sebuah produk.

b. Menentukan target pengguna

Untuk dapat menentukan target dari pengguna, pilih target pengguna sesuai dengan kebutuhan dari karakteristik penggunanya dari produk yang di uji.

c. Melakukan *moderated test*

Pada langkah *moderated test*, pengujian dilakukan secara terantau dengan memberikan tugas-tugas untuk menjalankan produk dan setiap tugas yang dilakukan di rekam menggunakan alat perekam layar monitor.

d. Melakukan wawancara dengan pengguna

Pada langkah wawancara, peneliti akan memberikan pertanyaan mengenai pengalaman pengguna ketika menggunakan produk [14].

### 2.2.5. Dasar Perancangan Antarmuka

Dalam perancangan perbaikan desain antarmuka *website* Museum Geologi. Desain yang di buat merujuk pada panduan dalam melakukan perbaikan desain antarmuka *website*. Panduan yang digunakan adalah sebagai berikut :

a. *Research-Based Web Design & Usability Guidelines*

Buku karangan Ben Schneiderman dan Michael O. Leavitt merupakan buku yang membahas tentang bagaimana membuat situs web yang baik. Buku ini juga membahas tentang panduan dalam melakukan *usability*. Buku ini diterbitkan oleh *U.S. Department of Health and Human Services (HHS)* dan *U.S. General Services Administration (GSA)* [15].

b. *Google Web Fundamentals*

*Google Web Fundamentals* merupakan sumber daya komperhensif yang berguna dalam mengembangkan *website* di berbagai perangkat yang bertujuan untuk menjadi panduan dasar dalam membangun *website*. *Google Web Fundamentals* memiliki panduan-panduan dalam membangun *website* yang modern dan responsif [16].

