



Hak cipta dan penggunaan kembali:

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk menggubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

Copyright and reuse:

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Pengertian UI

User Interface (UI) adalah segala sesuatu yang di desain kedalam suatu perangkat informasi dimana seseorang dapat berinteraksi dengan perangkat tersebut. Ini termasuk layar, *keyboard*, *mouse*, tampilan *desktop*. UI juga merupakan cara pengguna untuk berinteraksi dengan suatu aplikasi atau situs. UI biasanya disambungkan dengan *User Experience*(UX) secara estetika tampilan, *response time* dan isi yang dipertunjukkan kepada pengguna lewat UI (Rouse, 2016).

UI berevolusi dengan pertama munculnya antarmuka *command line*, yang berupa layar kosong dengan baris-baris untuk *input* pengguna. Pengguna menggunakan *keyboard* dan kumpulan perintah untuk mengatur pertukaran informasi dengan komputer (Rouse, 2016).

Setelah itu, *Graphic User Interface*(GUI) muncul, kebanyakan berasal dari Palo Alto Research Center, yang kemudian diadopsi dan diperbaiki oleh Apple Computer dan akhirnya distandardisasi oleh Microsoft menggunakan OS Windows. Elemen-

elemen dari GUI merupakan windows, *pull-down menu*, tombol, *scroll bar*, dan *icon* (Rouse, 2016).

Pada situs web, UI merupakan desain, penyajian, dan pelaksanaan dari elemen-elemen yang dari halaman situs itu sendiri (UXPin, 2017). Oleh karena itu, kebutuhan desain UI pada situs berbeda dari situs-ke-situs tergantung dengan apa tujuan situs itu dibuat. Namun, baik-tidaknya UI dari suatu situs dapat ditentukan dengan indikator-indikator yang berasal baik dari journal atau buku UI sampai cara manusia memandang suatu tampilan “seni” secara umum (UXPin, 2017).

2.2. Metode Pengukuran UI

Berikut merupakan tes-tes yang akan dilakukan kepada para pengguna untuk mengukur UI (UXPin, 2017):

1. *Blur test*

Blur test adalah suatu tes dimana responden akan diperlihatkan suatu halaman dari situs yang telah dikaburkan terlebih dahulu, dan responden diminta untuk memilih bagian mana dari gambar yang pertama kali menarik pandangan mereka. Tes ini dilakukan untuk mengetahui apakah hirarki dari situs tersebut telah disusun baik, sehingga hal terpenting yang terlebih dahulu harus dilakukan atau ketahuhi merupakan hal yang pertama kali menarik pandangan pengguna.

2. *Pattern test*

Pattern test merupakan suatu tes untuk menentukan apakah informasi terpenting telah ditempatkan di tempat yang pantas untuk mengurangi kemungkinan terlewatnya informasi tersebut. Pada situs web, orang-orang pada umumnya memiliki pola membaca berbentuk F dan Z, tergantung dengan jenis informasi yang sedang diperlihatkan kepada mereka; F untuk informasi yang hampir seluruhnya atau seluruhnya terdiri dari tulisan, dan Z untuk informasi yang memiliki suatu gambar yang mendominasi halaman situs tersebut.

Baik pola F maupun Z memiliki penempatan informasi terpenting yang pantas bagi masing-masing pola untuk mendapatkan perhatian yang cukup dari pengguna. Desain UI yang baik seharusnya dapat memprediksi arah baca atau gerak mata pengguna selama menggunakan situs mereka.

Dalam penelitian ini, akan digunakan metode observasi pada penggunaan situs Gapura untuk melacak pola penggunaan situs oleh pengguna dengan tepat.

3. Penilaian desain UI

Penilaian desain UI secara estetika, cara penyampaian informasi, penyusunan objek, dsb. menggambarkan keatraktifan halaman situs web di mata pengguna. Desain UI yang baik bukan hanya dinilai dari penilaian baik secara teori, namun juga dapat memunculkan suatu perasaan positif terhadap

tampilan situs tersebut (UXPin, 2017). Penilaian atas elemen-elemen tersebut akan dilaksanakan dengan menggunakan skala Likert.

2.3. Metode *Sampling*

2.3.1 Teknik Pengambilan *Sampling*

Teknik pengambilan *sampling* yang akan digunakan pada penelitian ini merupakan teknik *random sampling*. *Random sampling* merupakan metode pengambilan sampel apa pun yang memiliki properti berikut:

1. Populasi terdiri dari objek N.
2. Sampel terdiri dari objek n.

Jika semua sampel yang memungkinkan dari objek n sama-sama cenderung terjadi, metode *sampling* disebut *sampling* acak sederhana (Stat Trek, 2018).

2.3.2 Perhitungan Jumlah *Sampling*

Untuk menentukan jumlah *sampling* dalam pengambilan data, akan digunakan rumus Slovin yang merupakan rumus untuk menghitung ukuran *sample* di saat peneliti tidak mengetahui *behavior* atau perilaku populasi (Stephanie, 2012).

$$n = \frac{N}{1 + (N \times e^2)}$$

Rumus 2. 1. Rumus Slovin

Pada Rumus 2.1. N mengacu kepada jumlah populasi, e kepada toleransi eror, dan n merupakan jumlah *sampling* yang dicari.

Untuk mengetahui jumlah *sampling* evaluasi kedua, digunakan prinsip Pareto atau rumus 80-20 yang mengatakan bahwa hasil yang terdapat pada 80% dapat direpresentasikan dari perhitungan 20% saja (Forbes, 2016).

2.4. Langkah Pembuatan Prototype

Berikut merupakan langkah pembuatan *prototype* UI/UX (UXPin, 2017):

1. Pembuatan *Persona*

Persona atau pengguna khayalan adalah karakter-karakter yang merepresentasikan tiap jenis pengguna yang akan digunakan untuk membantu pembuatan skenario langkah-langkah desain UX tergantung dengan kepentingan masing-masing *Persona*. Data *Persona* terdiri atas nama, pekerjaan, umur, sifat, tujuan, dan interaksi yang mereka ingin lakukan.

2. Membuat *User Scenario*

User scenario merupakan cerita atau skenario yang menceritakan tentang apa yang suatu *Persona* lakukan dalam situs, mengapa mereka butuh melakukannya, sampai mereka selesai melaksanakan apa yang mereka tuju.

3. Membuat susunan Visual

Susunan Visual akan menjadi basis Hirarki Visual pada tampilan UI *prototype*, dimana susunan harus menjawab pertanyaan: 1. Apa ini?(*Usefulness*), 2. Bagaimana cara menggunakannya?(*Usability*), 3. Mengapa pengguna harus peduli?(*Desirability*).

4. Memilih dan menggunakan pola UI situs

Pola UI situs disusun sesuai prioritas informasi yang akan situs sampaikan, dimana isi informasi ada di susunan paling atas prioritas, alur penggunaan situs ada dibawah isi, dan implementasi atau desain berada di susunan paling bawah. Intinya, situs harus mengutamakan cara penyampaian isi informasi, dan komponen lain harus membantu penyampaian informasi tersebut.

5. Pembuatan *prototype*

Pembuatan *prototype* akhirnya dilaksanakan. *Prototype* dibuat berdasarkan hal-hal yang telah dijabarkan sebelumnya dan dibantu dengan elemen-elemen antarmuka yang mengikuti teori desain estetika untuk mempercantik tampilan antarmuka.

2.5. Penelitian Sebelumnya

Tabel 2. 1. Penelitian Terdahulu

No	Penulis	Judul	Metode	Hasil/Kesimpulan
1	Tara Matthews, Tejinder K. Judge & Steve Whittaker	<i>How Do Designers and User Experience Professionals Actually Perceive and Use Personas?(2012)</i>	Menyelidiki cara penggunaan <i>persona</i> secara nyata dalam proses perancangan dalam setiap grup yang dibentuk oleh peneliti. 14 orang terdiri atas perancang UI dan perancang UX dengan tingkat pemahaman <i>persona</i> yang berbeda-beda.	Persona berdampak besar pada perancangan UX. Namun pada perancangan UI, hanya pada grup yang telah mengikuti pelatihan intensif <i>persona</i> saja yang berdampak besar.
2	Tugui, Alexandru.	<i>Calm Technologies: A New Trend for Educational Technologies(2011).</i>	Perbandingan perasaan kebebasan dan kenyamanan yang dihasilkan pada situs-situs	Situs yang mengimplementasi <i>calm technology</i> memberi kesan kebebasan lebih kepada pengguna,

No	Penulis	Judul	Metode	Hasil/Kesimpulan
			<p>edukasi dengan menjabarkan hirarki tampilan.</p> <p>Hirarki tampilan 4 situs hirarki tampilan situs edukasi.</p>	sehingga meningkatkan perasaan nyaman pengguna ketika menggunakan situs tersebut.
3	Andreas Sonderegger & Juergen Sauer	<i>The influence of design aesthetics in usability testing: Effects on user performance and perceived usability</i> (2009).	<p>Penilaian <i>usability</i> dengan skala Likert dari dua prototype dengan desain yang atraktif dan yang tidak atraktif.</p> <p>60 Responden (52% wanita) berumur antara 13-16 tahun.</p>	<p>Walaupun kedua <i>prototype</i> memiliki <i>usability</i> yang sama, pandangan pengguna terhadap <i>usability prototype</i> berdesain atraktif mengalami kenaikan dari pandangan awal <i>usability</i> pengguna sebelum menggunakan <i>prototype</i>, sedangkan pada <i>prototype</i> yang tidak atraktif, pandangan pengguna tidak mengalami perubahan.</p>
4	Ingbert R. Floyd, M. Cameron Jones (Floyd,	<i>Resolving Incommensurable Debates: Preliminary</i>	<p><i>Evolving Methods.</i></p> <p>Membandingkan berbagai</p>	Kritik terhadap desain berbasis persona perlu dipahami dengan

No	Penulis	Judul	Metode	Hasil/Kesimpulan
	Jones, & Twidalel, 2008) & Michael B. Twidalel	<i>Identifications of Persona Kinds, Attributes, and Characteristics</i> (2008)	variabel <i>persona</i> dengan kebutuhan variabel karakteristik <i>persona</i> sesuai dengan tujuan dibuatnya <i>persona</i> dimulai dari model <i>persona</i> yang pertama.	mempertimbangkan jenis kepribadian dan jenis penggunaan yang mereka kritik karena <i>persona</i> tidak dibangun berdasarkan pemahaman yang pasti tentang pengguna atau konteks penggunaan, melainkan didasarkan pada gagasan perkiraan desainer tentang apa desain seharusnya.

Pada penelitian, “*How Do Designers and User Experience Professionals Actually Perceive and Use Personas?*” (Matthews, Judge, & Whittaker, 2012), terbukti bahwa penggunaan *persona* memiliki dampak yang sangat besar pada perancangan UX, namun hanya grup yang benar-benar paham dengan *persona* saja yang berhasil mengimplementasikan *persona* dengan baik ke dalam perancangan UI produk mereka. Ini membuktikan bahwa penggunaan *persona* bisa sangat membantu proses perancangan baik secara UI dan UX, namun faktor ini dipengaruhi oleh keahaman perancang atas *persona*. Dalam penelitian ini, peneliti akan mengimplementasikan

penggunaan *persona* dalam proses perancangan *prototype* karena dianggap akan sangat membantu dalam proses perancangan.

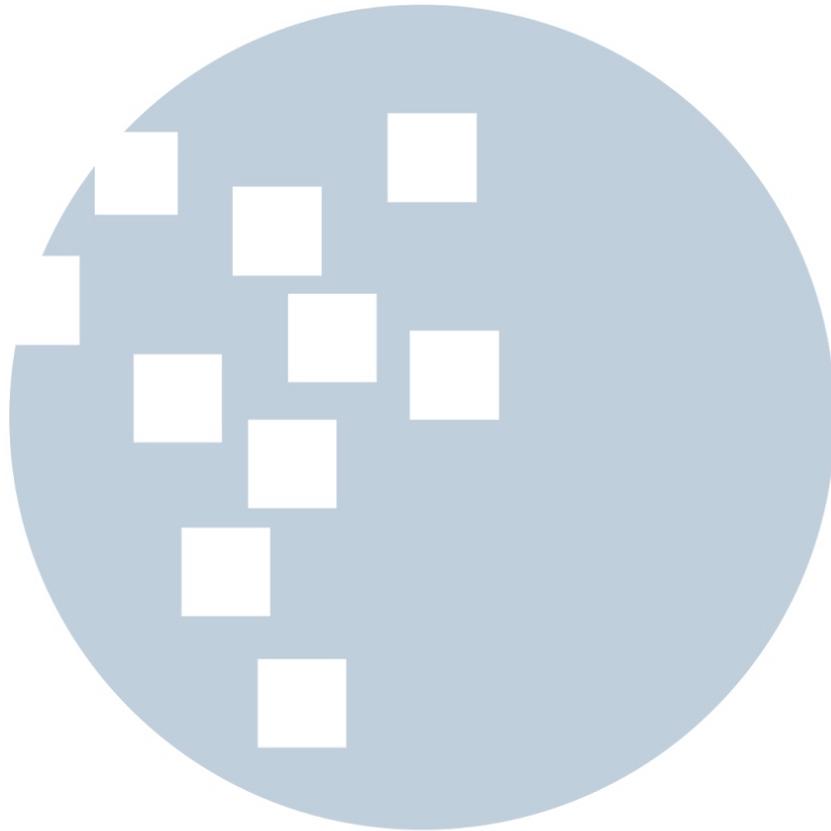
Pada penelitian, “*Calm Technologies: A New Trend for Educational Technologies*” (Tugui, 2011), terbukti bahwa penggunaan konsep *calm technology* yang mengaplikasikan kontras yang jelas kepada hal terpenting pada elemen bertingkat prioritas tinggi dan menjalani prinsip WYWWYWI (*What You Want, When You Want It*) atau prinsip Apa yang Anda Inginkan, Saat Anda Menginginkannya, yang menciptakan kesan kebebasan pada pengguna meningkatkan kenyamanan pengguna. Oleh karena itu, pada pembuatan *prototype*, akan diaplikasikan konsep *calm technology*.

Selanjutnya, pada penelitian, “*The influence of design aesthetics in usability testing: Effects on user performance and perceived usability*” (Andreas Sonderegger & Juergen Sauer, 2009), terbukti bahwa pandangan pengguna terhadap keindahan estetika suatu produk berpengaruh kepada persepsi pengguna dalam tingkat penggunaan produk tersebut. Oleh karena itu, pada pembuatan *prototype*, keindahan tampilan *prototype* juga akan menjadi salah satu faktor yang difokuskan.

Terakhir, pada penelitian, “*Resolving Incommensurable Debates: A Preliminary Identifications of Persona Kinds, Attributes, and Characteristics*” (Floyd, Jones, & Twidalel, 2008), diketahui bahwa tepat atau tidaknya penggunaan suatu

persona sangat subyektif kepada masing-masing perancang karena *persona* tidak dibangun berdasarkan pemahaman yang pasti tentang pengguna atau konteks penggunaan, melainkan didasarkan pada gagasan perkiraan desainer tentang apa desain seharusnya.





UMMN

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA