

Bab 2

TINJUAN PUSTAKA

2.1 Studi Sebelumnya

Table 2. 1. Penelitian Sebelumnya

Penulis	Tahun	Tujuan	Metode	Hasil
Wahyu Hidayat, A. Yani Ranius, Usman Ependi.	2014	Mengevaluasi <i>website</i> pemerintah kota Prabumulih agar pengguna lebih nyaman dalam menggunakan <i>website</i> .	<i>Usability Testing</i>	Melalui pelaksanaan <i>Usability Testing</i> secara bertahap dan terprogram, sehingga akan memudahkan pengguna atau memudahkan pengguna dalam mengakses situs web Pemerintah Kota Prabumulih
Sandra Yatana Saputri, Mardhiah Fadhli, Ibnu Surya	2017	Bagaimana mengembangkan bisnis putri intan <i>shop</i> dengan membuat <i>website</i> , yang sebelumnya hanya terjual secara konvensional	UCD	Hasil dari penelitian ini adalah <i>website</i> untuk Putri Intan <i>shop</i>

Meiliani Kuswan di	2021	Analisis Kebutuhan Perancangan Ulang Aplikasi Mobile Teman Bumil Menggunakan Framework Scrum	<i>User Journey</i>	Perancangan ulang dilakukan untuk memberikan penyegaran untuk pengguna agar tidak merasa bosan sekaligus memperbaiki <i>journey</i> dengan Mempersingkat <i>flow</i> penggunaan aplikasi.
Sandra Dewi Buntoro	2020	Mengevaluasi desain 24Klik karena ada beberapa fitur yang tidak berjalan dengan semestinya	UCD	Hasil dari penelitian ini adalah <i>desain</i> antarmuka yang baru, untuk membantu menyelesaikan masalah pada K24KLIK

Dega Surono Wibowo	2016	USABILITY TESTING SISTEM PADA E- ACADEMIC POLITEKNIK HARAPAN BERSAMA	Usability Testing	Menghitung tingkat usability pada e-akademik politeknik harapan bersama.
-----------------------	------	---	----------------------	--

Tabel 2.1 adalah rangkuman singkat dari penelitian sebelumnya. tabel ini berisikan tentang penulis, tahun, tujuan, penggunaan metode, dan hasil yang diperoleh.

Penelitian tentang UCD telah dilakukan oleh beberapa orang, seperti penelitian yang dilakukan oleh Sandra Dewi Buntoro dengan judul “Perancangan *Desain User Interface* dan *User Experience* Menggunakan Metode *User Centered Desain* (UCD) pada Proses Pembelian Obat oleh *Customer* di Aplikasi K24KLIK”. Permasalahan yang diangkat dalam penelitian ini adalah aplikasi K24KLIK mendapatkan banyak komplain dari pelanggan, dikarenakan ada beberapa fitur yang tidak berjalan dengan semestinya. Hasil dari penelitian ini adalah desain antarmuka yang baru, untuk membantu menyelesaikan masalah pada K24KLIK [6].

Penelitian menggunakan metode UCD juga dilakukan oleh Intan Sandra Yatana Saputri, Mardhiah Fadhli, Ibnu Surya yang berjudul, “Penerapan Metode UCD (*User Centered Desain*) pada *E-Commerce* Putri Intan Shop Berbasis Web”. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan bisnis Putri Intan Shop dengan membuat *website*, yang sebelumnya hanya terjual secara konvensional. Hasil dari penelitian ini adalah *website* Putri Intan

Shop [7].

Penelitian menggunakan *Usability Testing* juga dilakukan oleh Wahyu Hidayat, A. Yani Ranius, Usman Ependi dengan judul penelitian “Penerapan Metode *Usability Testing* pada Evaluasi Situs Web Pemerintahan Kota Prabumulih”. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan evaluasi sejauh mana kenyamanan pengguna saat menggunakan *website* pemerintahan kota prabumulih. Hasil dari penelitian ini adalah menghasilkan *website* yang dibangun dengan menggunakan *java script* [8].

Penelitian dalam melakukan perancangan ulang *design* aplikasi juga dilakukan oleh Meiliani Kuswandi, dengan judul Penelitian “Analisis Kebutuhan Perancangan Ulang Aplikasi Mobile Teman Bumil Menggunakan Framework Scrum” dengan permasalahan yang diangkat adalah di mana desain pada tampilan aplikasi bumil sudah tidak sesuai dengan tren jaman Sekarang [9].

Penelitian dalam melakukan usability tesing juga dilakukan oleh Dega Suroño Wibowo, dengan judul Penelitian “USABILITY TESTING SISTEM PADA E-ACADEMIC POLITEKNIK HARAPAN BERSAMA” dengan tujuan menghitung tingkat usability dari E-Akademik Politeknik Harapan Bersama.[10]

2.2 Dasar Teori

2.2.1 *E-commerce*

E-commerce diambil dari penggunaan bahasa Inggris yaitu *electronic commerce* yang artinya perdagangan *electronic*. Shahriari, S., Shahriari, M., Ggheiji, S. pada tahun 2015 mengemukakan pendapat tentang pengertian *e-commerce* adalah transaksi barang atau jasa yang menggunakan jaringan komputer [11]. Jony Wong juga mengemukakan pendapatnya yang menyatakan suatu kegiatan pembelian, penjualan, dan

pemasaran barang atau jasa melalui sistem *electronic* yang dijadikan dalam satu wadah, dengan memanfaatkan jaringan telekomunikasi seperti komputer, internet dan *smartphone* disebut dengan *E-commerce* [12]. *E-commerce* memiliki orang-orang yang berperan atau disebut dengan *stakeholder*, menurut Sandhusen dalam bisnis terdapat 3 *stakeholder* yaitu Bisnis, Konsumen, dan Pemerintah. Ketiga *stakeholder* ini disimbolkan menjadi B(Bisnis), C(Konsumen), dan G(*Government*). Berikut adalah jenis – jenis interaksi dalam dunia bisnis yaitu B2B (Bisnis to Bisnis), B2C (Bisnis to Consumer), C2C(Konsumen to Konsumen), C2B (Consumer to Bisnis), B2G (Business to *Government*), G2C (*Government* to Konsumen) [13].

2.2.2 UI (*User Interface*)

User interface adalah pertemuan antara sistem dengan pengguna untuk melakukan interaksi [14]. *User interface* merupakan komponen penting dalam *website*, sistem, ataupun aplikasi. Penggunaan *User Interface* membuat pengguna lebih mudah mendapatkan informasi pada halaman *website*, karena pengguna dapat melihat visual yang ada. Penggunaan dari *user interface* bertujuan untuk membantu pengguna dalam menjalankan suatu sistem agar dapat lebih interaktif, Gestalt menyatakan dalam melakukan perancangan desain *website* terdapat 10 prinsip UI desain yang perlu diperhatikan yaitu [15]:

1. Prinsip *Simplicity* merupakan sebuah prinsip desain yang memperhatikan apakah desain atau tulisan pada tampilan *website* dapat tersampaikan dengan sederhana, fungsional, bersih dan teratur.

2. Prinsip *Similarity* adalah prinsip yang dilihat dari kesamaan dari segi bentuk, warna, atau ukuran.
3. Prinsip *Proximity* juga disebut prinsip yang mengelompokkan konten dari sebuah *website*, hal ini dapat terpenuhi jika terdapat sebuah jarak antar konten agar pengguna dapat mengetahui perbedaan setiap konten.
4. Prinsip *Uniform Connectedness*, prinsip ini jika digunakan pada *website* umumnya diterapkan seperti pada tab navigasi dan *dropdown* menu.
5. Prinsip *Continuation* adalah prinsip yang membuat mata pengguna dapat lebih mengenali perbedaan objek yang berbeda apabila terdapat perbedaan antar objek.
6. Prinsip *Symmetry and Order* yaitu prinsip yang memfokuskan informasi desain, dikarenakan mata manusia terbiasa dengan terfokus pada satu hal maka prinsip ini bertujuan untuk memfokuskan desain agar informasi dapat tersampaikan dengan baik.
7. Prinsip *Figure/Ground (Multi-stability)* prinsip di mana lebih menonjolkan objek dibandingkan dengan *background*, prinsip ini adalah prinsip yang penting pada teori Gestalt, dikarenakan dengan prinsip ini pengguna tidak begitu sulit dalam memilih konten dikarenakan perbedaan yang kontras antara konten dengan *background*
8. Prinsip *Closure (Reification)* adalah prinsip yang meletakkan gambar di depan teks sehingga menutupi

sebagian informasi yang berfungsi untuk merangsang mata dan otak pengguna dapat mengisi membayangkan dan berpikir teks yang tertutup oleh gambar.

9. Prinsip *Common Fate*, adalah prinsip yang digunakan untuk memberikan arah gerakan yang sama, biasanya digunakan pada drop down menu, contohnya jika saat melakukan hover menu drop down satu dengan yang lain sama, tidak berbeda – beda arah.
10. Prinsip *Focal Point*, adalah sebuah prinsip yang berhubungan dengan similarity di mana pada penggunaan objeknya yang berbeda. Contohnya adalah pengguna akan lebih fokus pada suatu bentuk yang berbeda dengan yang lainnya, seperti adanya gambar kotak di antara gambar lingkaran.

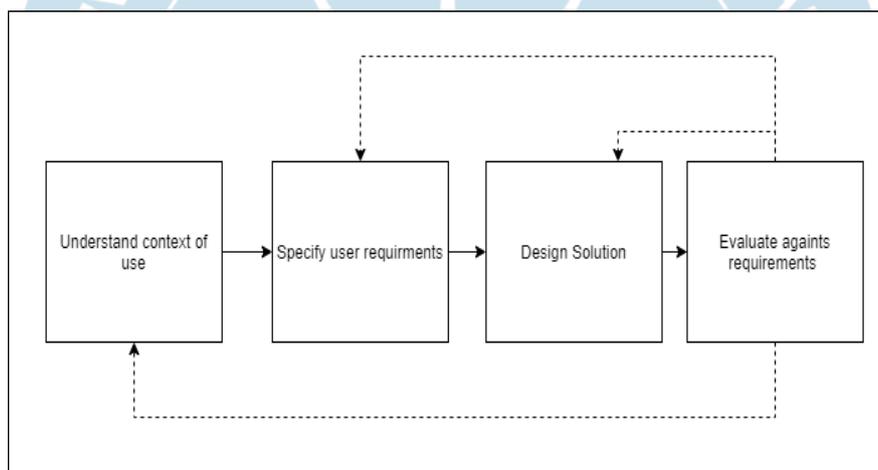
2.2.3 UX (User Experience)

User experience adalah hal yang mengacu terhadap pengguna dalam tanggapan kognitif pengguna terhadap produk, sistem atau layanan yang digunakan [14]. Tujuan dari *user experience* adalah untuk mengerti/menyesuaikan perilaku pengguna sehingga mengurangi beban dari pengguna dalam mengoperasikan produk, sistem atau layanan. Penyesuaian kebutuhan produk dengan pengguna akan mengurangi perbedaan kognitif yang membuat pengguna lebih nyaman dalam penggunaannya [16]. *User experience* dapat diartikan juga sebagai suatu bentuk perasaan pengguna terhadap interaksi yang dilakukan dengan *object* [17].

2.2.4 UCD (User Centered Design)

UCD (*User Centered Design*) adalah *desain* yang berpusat pada pengguna. UCD digunakan untuk membuat desain

tampilan tatap muka supaya berguna dan sesuai dengan kebutuhan dari pengguna [7]. UCD memiliki pengertian yaitu proses desain yang dilakukan secara berulang yang berfokus dengan kebutuhan dari pengguna di setiap fase proses desain. Keuntungan penggunaan metode UCD dalam melakukan perancangan suatu sistem adalah dapat menciptakan sistem yang mudah untuk dipelajari, mengefisienkan waktu kerja, mengurangi kesalahan pada pengguna secara substansi yang mendorong pengguna untuk menjelajahi fitur-fitur yang dibutuhkan [7]. Pada Gambar 2 menjelaskan proses yang dilaksanakan pada metode UCD.



Gambar 2. 1. Tahapan UCD

Terdapat 4 proses yang terdapat pada UCD:

1. *Understand context of use*

Pada tahap pertama dalam pembuatan sistem harus menentukan dan memahami terlebih dahulu siapa yang akan menggunakan aplikasi.

2. *Specify User requirement*

Pada tahap kedua, melakukan spesifikasi kebutuhan sistem dengan menyesuaikan kebutuhan dari pengguna, seperti

siapa yang akan menggunakan sistem, dan apa tujuan dari pembuatan sistem. pada tahap ini biasanya dilakukan dengan wawancara

3. *Design Solution*

Pada tahap ketiga, pembuatan rancangan *desain* kepada pengguna untuk melihat apakah sudah sesuai dengan hasil dari spesifikasi kebutuhan.

4. *Evaluate Against requirement*

Pada tahap keempat, tim akan melakukan evaluasi jika desain masih belum dapat menjawab kebutuhan dari pengguna [7].

Tujuan dalam penggunaan metode UCD adalah untuk melakukan perancangan suatu sistem lebih sistematis dan menjawab kebutuhan pengguna, dengan memfokuskan pengguna sebagai pusat dalam melakukan perancangan sistem.

2.2.5 Usability Testing

Usability testing atau pengujian kegunaan adalah faktor yang penting dalam mengembangkan suatu sistem. Penggunaan *usability testing* mengacu dalam mengevaluasi produk atau layanan dengan berdasarkan pandangan pengguna [18]. Pada *usability testing* penguji akan memberikan tugas-tugas yang akan dikerjakan oleh responden. Tugas-tugas diberikan bertujuan untuk melihat apakah pengguna dapat menyelesaikan tugas dengan tepat, sehingga dapat mengetahui tingkat kepuasan pengguna dalam menggunakan produk. Meningkatkan kepuasan pengguna diperlukannya identifikasi kebutuhan yang sesuai dengan pengguna [18]. Menurut Jacob Nielsen dalam penggunaan *usability testing* terdapat 5 aspek utama yaitu, *learnability*, *efficiency*, *memorability*, *error* and *satisfaction* [19].

1. *Learnability*

Pada aspek ini bertujuan untuk mengukur bagaimana kemudahan tingkat pengguna dalam mengerjakan tugas-tugas yang dikerjakan ketika menggunakan produk.

2. *Efficiency*

Pada aspek ini bertujuan untuk mengukur seberapa cepat pengguna dalam menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan.

3. *Memorability*

Pada aspek ini bertujuan untuk mengukur seberapa cepat pengguna dalam menggunakan tugas yang sudah digunakan sebelumnya dengan tempo waktu yang berbeda.

4. *Errors*

Pada aspek ini bertujuan untuk melihat seberapa sering pengguna melakukan error dalam menggunakan produk

5. *Satisfaction*

Pada aspek ini bertujuan untuk mengukur seberapa puas pelanggan dalam menggunakan desain produk.

Pada *usability testing* terdapat dua tipe, yaitu secara kualitatif dan kuantitatif. Kualitatif digunakan untuk mencari secara fokus tentang bagaimana pengguna menggunakan produk atau layanan, dalam menggunakan kualitatif biasanya dilakukan secara penilaian secara langsung sehingga dapat mengembangkan pertanyaan kepada pengguna untuk mendapatkan jawaban yang lebih specific, sedangkan kuantitatif digunakan berdasarkan dari performa pengguna dalam menggunakan produk, cara penilaian yang dilakukan pada tipe kuantitatif dilakukan

secara tidak langsung seperti mengukur seberapa cepat menyelesaikan tugas, *success rate*, dan jumlah error [20].

2.2.6 Prototyping

Menurut Ogedebe *prototyping* adalah sebuah metode yang digunakan untuk mengembangkan perangkat lunak, dengan menggunakan model kerja dan berfungsi sebagai versi awal sistem [21]. Metode *prototyping* ini akan menghasilkan *prototype* yang berfungsi sebagai perantara antara pengembang dengan pengguna untuk berinteraksi dalam mengembangkan sebuah sistem. 4 metodologi yang perlu diperhatikan dalam pembuatan prototyping agar sukses dalam melakukannya adalah

1. *Illustrative* pada metode ini hasil yang diberikan berupa laporan dan Tampilan Layar.
2. *Simulated* pada metode ini hasil akan disimulasikan beberapa alur kerja sistem kepada pengguna dengan menggunakan data yang tidak real.
3. *Functional* pada metode ini hasil akan disimulasikan beberapa alur kerja sistem kepada pengguna dengan menggunakan data real.
4. *Evolutionary* pada metode ini hasil akan menghasilkan sebuah model yang akan menjadi bagian dari operasional.

Tujuan dilakukannya prototyping adalah agar sistem dapat berinteraksi kepada pengguna dan mengumpulkan informasi yang dibutuhkan dalam pengembangan sistem, dengan menggunakan *prototype* pengembang dapat menggambarkan secara *real* bagaimana sistem bekerja

sehingga dapat mengevaluasi untuk kelanjutan sistem yang lebih besar.

