

## BAB II TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1. Studi Sebelumnya

Penelitian yang dilakukan oleh Rahma memiliki tujuan untuk menganalisa dan memperbaiki *website* dari The Royale Krakatau Hotel Cilegon menjadi lebih efektif dan mudah digunakan serta memberikan rekomendasi dalam bentuk desain *user interface*. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode *goal directed design* dengan fokus perbaikan dalam aspek *effectiveness*, *satisfaction*, dan *universality*. Hasil yang diperoleh dari proses penelitian ini merupakan sebuah rekomendasi dalam bentuk desain *user interface* dari *website* The Royale Hotel Cilegon[6].

Penelitian yang dilakukan oleh Pratiwi *dkk* memiliki tujuan untuk membantu mengevaluasi web dari portal jurusan FISIP yang berada Universitas Brawijaya agar menjadi lebih baik dan nyaman digunakan serta merekomendasikan desain baru yang lebih sesuai dalam aspek *usability* webnya. Penelitian ini dilakukan menggunakan metode *user centered design* (UCD) dalam perbaikan atau pengembangan web portal jurusan FISIP dari aspek *usability*, serta metode WEBUSE digunakan dalam evaluasi desain dari user web portal jurusan FISIP UB. Hasil dari penelitian ini merupakan prototype dari web baru yang direkomendasikan serta perbandingan antara desain web baru dan desain web yang lama [7].

Penelitian yang dilakukan oleh Akay *dkk* memiliki tujuan untuk menghasilkan sebuah rancangan dari sebuah sistem informasi geografis pemetaan dari tindakan kriminalitas yang berada di kota Manado. Penelitian ini dilakukan menggunakan metode *user centered design* dengan tujuan menangkap kebutuhan polisi dan masyarakat dalam hal ini dijadikan sebagai pengguna. Sedangkan untuk metode pengumpulan data

akan menggunakan studi literatur, kuesioner dan wawancara. Hasil dari penelitian ini merupakan sebuah rancangan sistem informasi geografis pemetaan dari tindakan kriminalitas yang berada di kota Manado[8].

Penelitian yang dilakukan oleh Haryanti dan Irianto memiliki tujuan untuk membantu Omah Mode Kudus dalam penjualannya yang sebelumnya dilakukan secara konvensional atau *offline* dengan tujuan jika penjualan dilakukan secara *online* dapat memperluas pasar yang dijangkau oleh Omah Mode Kudus. Dalam proses pembangunan aplikasi akan digunakan metode waterfall dalam menganalisis kebutuhan aplikasi. Hasil yang didapat dari penelitian menuliskan bahwa dengan identifikasi kebutuhan bisnis, sistem e-commerce yang dikembangkan dapat menyediakan beberapa fitur yaitu fungsional kunci juga informasi real time yang diharapkan dapat memenuhi kepuasan pada pelanggan. Fitur-fitur ini juga meliputi fungsi produk pencarian, informasi rekening dan ketertiban, konfirmasi pembayaran dan pengiriman sehingga dapat berintegrasi dengan persediaan semua unit penjualan jaringan[9].

Penelitian yang dilakukan oleh Achamadi *dkk* memiliki tujuan untuk melakukan memperbaiki *website* Dikti agar dapat mencapai tujuan dari user pengguna web, perbaikan dibutuhkan karena peneliti telah melakukan *usability testing* menggunakan metode QUIM dan mendapatkan hasil nilai efisien yang masih cukup rendah. Metode yang digunakan dalam penelitian ini merupakan *goal directed design* yang berfokus dengan tujuan pengguna web dalam pembangunan ulang desain dari user interface web. Hasil dari penelitian ini merupakan desain prototype web dengan menggunakan metode *goal directed design* mendapatkan hasil naiknya nilai efisiensi dari sebelumnya sebesar 30,34% menjadi 77%[10].

Tabel 2.1 Studi Sebelumnya

No	Penelitian	Tahun	Tujuan	Metode	Hasil
1	Dika (4)	2019	Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk analisa dan juga memperbaiki web agar web lebih efektif dan mudah digunakan.	Metode yang akan digunakan pada penelitian ini merupakan Aspek yang diperbaiki difokuskan pada <i>effectiveness</i> , <i>satisfaction</i> , dan <i>universality</i> .	Hasil dari penelitian ini merupakan rekomendasi desain dari web The Royale Hotel Cilegon.
2	Pratiwi et all [7]	2017	Tujuan penelitian ini merupakan dapatnya mengevaluasi tampilan website portal jurusan menjadi lebih baik lagi dan dapat merekomendasikan web yang lebih baik lagi disesuaikan dengan hasil evaluasi	Metode yang digunakan dalam proses penelitian merupakan <i>user centered design</i> untuk meningkatkan <i>usability</i> dari web yang ada serta menggunakan metode WEBUSE digunakan untuk mengevaluasi desain web dari aspek <i>usabilitynya</i> .	Hasil dari penelitian ini merupakan desain tampilan website portal jurusan yang berupa prototype dan perbandingan dengan website lama.
3	Akay et all[8]	2016	Tujuan dari peneliti untuk menghasilkan sebuah rancangan dari sebuah sistem informasi geografis pemetaan dari	metode yang digunakan adalah <i>user centered design</i> dengan tujuan untuk menemukan	Hasil dari penelitian ini merupakan sebuah rancangan sistem informasi geografis pemetaan dari

			tindakan kriminalitas yang berada di kota Manado	kebutuhan polisi dan masyarakat sebagai user, dan untuk metode mengumpulkan data akan digunakan studi literatur, kuesioner dan wawancara.	tindakan kriminalitas yang berada di kota Manado
4	Haryanti dan Irianto [9]	2015	Memiliki tujuan untuk membantu Omah Mode Kudus dalam penjualannya yang sebelumnya dilakukan secara konvensional atau <i>offline</i> dengan tujuan jika penjualan dilakukan secara <i>online</i> dapat memperluas pasar yang dijangkau oleh Omah Mode Kudus	Metode yang akan digunakan dalam proses rancang bangun waterfall dalam menganalisis kebutuhan aplikasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan identifikasi kebutuhan bisnis,	Hasil yang didapat dari penelitian ini adalah sistem e-commerce yang dikembangkan dapat menyediakan beberapa fitur yaitu fungsional kunci juga informasi real time yang diharapkan dapat memenuhi kepuasan pelanggan
5	Achamadi et all (5)	2017	Tujuan dari penelitian ini merupakan perbaikan <i>user interface</i> dari web dikti. Peneliti melakukan <i>usability testing</i> kepada web dikti dan mendapatkan nilai efisiensi yang cukup	Dalam prosesnya akan digunakan peneliti menggunakan metode <i>goal directed design</i> dalam pembuatan prototypenya, peneliti memilih metode tersebut karena	Hasil dari penelitian ini yaitu sebuah prototype dari web dikti yang setelah di tes <i>usabilitynya</i> mendapatkan nilai 77%.

			rendah yaitu 30,34%	peneliti ingin fokus kepada kebutuhan penggunaanya	
--	--	--	---------------------	--	--

## 2.2. Dasar Teori

### 2.2.1. Sistem Informasi

Sistem informasi dapat diartikan sebagai kumpulan dari elemen-elemen yang saling berhubungan satu dengan lainnya yang nantinya akan membentuk suatu kesatuan untuk pengintegrasian data, memproses dan menyimpan serta mendistribusikan informasi yang didapat[11]. Sistem informasi dapat didefinisikan sebagai suatu sistem dalam suatu organisasi yang akan mempertemukan kebutuhan-kebutuhan pengolahan transaksi harian yang akan mendukung fungsi dari operasi organisasi yang memiliki sifat manajerial dengan kegiatan-kegiatan strategi dari suatu organisasi tersebut agar dapat menyediakan kepada pihak tertentu dengan informasi yang diperlukan untuk pengambilan keputusan[12].

### 2.2.2. User Interface

*User interface* merupakan serangkaian tampilan grafis yang terlihat oleh pengguna, tampilan grafis dapat di artikan oleh pengguna. Pada dasarnya untuk menampilkan *user interface* kepada pengguna akan diprogram sedemikian rupa yang nantinya akan dapat terbaca oleh komponen sistem operasi, baru dapat akan beroperasi dengan keluaran *user interface* tersebut. User interface merupakan salah satu faktor yang akan menentukan peningkatan atau penurunan traffic yang terjadi pada website. Karena pengguna akan berinteraksi dengan logika pemrograman dengan perantara user interface. Desain *user interface* akan sangat penting karena semakin desain *user interface* efektif dan efisien, maka pengguna juga akan lebih

merasa nyaman dalam penggunaan website tersebut[13]. Terdapat sepuluh elemen dalam pembuatan UI yang dapat pedoman atau panduan antaralain[14];

1. *Konetivitas*: Pemenuhan kebutuhan dari pengguna.
2. *Kesederhanaan*: penyajian informasi sederhana dan minmalis.
3. *Terarah*: Urutan dari interaksi jelas.
4. *Informatif*: Informasi yang disajikan merupakan informasi penting dan dibutuhkan.
5. *Interaktivitas*: Memiliki navigasi jelas dan mudah beraktivitas.
6. *Ramah pada pengguna*: *icon* dan bahasa yang di gunakan mudah dipahami
7. *Kelengkapan*: Produk dapat digunakan dengan luas dan lengkap.
8. *Kontinuitas*: memiliki konsisten yang tinggi pada posisi dan juga Tindakan yang sama.
9. *Personalisasi*: Pengguna diberikan dukungan untuk mengontrol.
10. *Internal*: Kondisi produk dalam kecil mau pun besar tidak ada perubahan desain

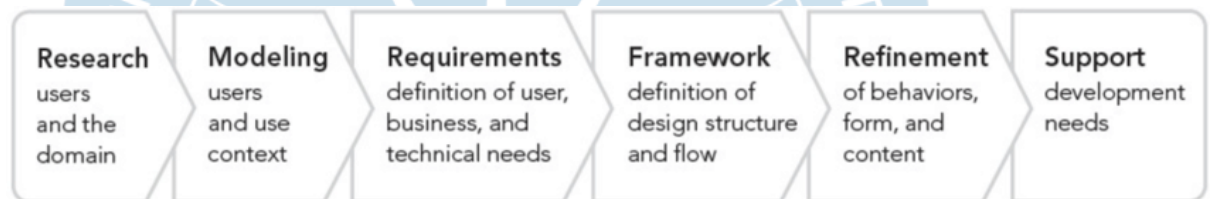
### 2.2.3. Prototype

*Prototype* merupakan sebuah versi dari sebuah sistem yang potensial yang akan menjadi ide bagi para pengembang sistem[15]. *Prototype* akan terlihat dan tergambaran seperti apa sistem itu akan berfungsi. *Prototype* juga dapat disebut sebagai suatu metode yang difungsikan sebagai pengembangan perangkat lunak dan digunakan oleh pengembang sistem atau pengguna yang akan bersifat teknis dan hasil yang didapatkan berdasarkan spesifikasi dari keinginan serta kebutuhan dari pengguna[16].

#### 2.2.4. Usability Testing *Think - Aloud Evaluation (TA)*

*Think Aloud Evaluation (TA)* merupakan jenis dari *usability testing* untuk menyuarakan pikiran, pendapat dan perasaan saat berinteraksi dengan sistem. Dengan metode TA di harapkan dapat memberikan informasi selama interaksi peserta dengan sistem dengan tujuan dapat mengidentifikasi fitur area mana yang memiliki masalah[17]. Hasil yang didapat dari testing menggunakan metode ini merupakan verbalisasi dari responden yang berbentuk sebuah saran dan juga kritik yang dapat dikembangkan peneliti menjadi bahan rekomendasi perbaikan[18].

#### 2.2.5. *Goal Directed Design (GGD)*



Gambar 2. 1 Tahapan Metode *Goal Directed Design*

*Goal Directed Design (GDD)* merupakan salah satu metode yang dapat digunakan dalam proses pembuatan desain *user interface* yang berfokus kepada pengguna dari aplikasi, dengan bertujuan agar pengguna dari aplikasi dapat merasa lebih mudah dalam penggunaan aplikasi[19]. Menurut Alan Cooper yang dituliskan pada bukunya yang keluar pada tahun 1995 mengatakan bahwa metode GGD akan menempatkan pengguna produk sebagai pusat dari prinsip dan juga pola selama proses pembuatan desain dilakukan[20]. Pengguna sebagai pusat dari proses bertujuan untuk memahami esensi kebutuhan pengguna dan juga Pada proses pengerjaannya *Goal Directed design* memiliki 6 tahapan antara lain adalah[21]:

### 1. Research

Pada Tahap ini akan di lakukan pengumpulan data kualitatif dengan cara wawancara terhadap *stakeholder* untuk menemukan masalah yang terdapat pada objek. Pada tahap ini juga akan dilakukan pencarian informasi, referensi dan juga dokumen pendukung yang akan digunakan sebagai pedoman dalam proses pengembangan produk.

### 2. Modeling

Pada tahap ini akan di lakukan wawancara tahap lanjutan untuk mendalami kebutuhan-kebutuhan dengan *stakeholder* sebagai karakter utama dalam aplikasi

### 3. Requirement

Tahap ini merupakan tahap analisis terhadap tahapan-tahapan sebelumnya. Setelah seluruh data dianalisis dan dikumpulkan maka selanjutnya data akan dijadikan daftar berdasarkan kualifikasi dari *user* dan kebutuhan produk.

### 4. Framework

Tahap ini mulai masuk kedalam perancangan produk. Pada tahap ini akan dibuat rancangan produk dengan penyusunan struktur produk dalam bentuk *wireframe*. *Wireframe* akan dibuat sesuai dengan informasi kebutuhan yang didapatkan pada tahap sebelumnya.

### 5. Refinement

Pada tahap ini desain *user interface* dari produk dibuat. Desain UI ini di rancang sesuai dengan *wireframe* yang sudah dibuat sebelumnya. Desain UI akan menjadi hasil



akhir dalam tahap ini, desain UI akan di jadikan *prototype*.

#### 6. Support

Tahap ini merupakan tahap terakhir. Tahap ini akan dilakukan evaluasi terhadap desain produk dari tahap sebelumnya dengan cara melakukn *testing* terhadap *user* dari produk. Setelah tahap ini berhasil maka proses perancangan selesai. Akan tetapi jika aplikasi *user* tidak puas maka proses akan di ulang lagi dari tahap *refinement*[22].

