BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penelitian ini mengacu pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Dhenta Ulung Wisesa, (2015). "Komparasi Perangkat Lunak *High – Fidelity Prototyping* : Balsamiq dan Axure pada Pengembangan Aplikasi *Web* dan *Mobile E-Commerce*". Dimana pada penelitian sebelumnya, peneliti melakukan komparasi terhadap dua buah aplikasi *High-Fidelity Prototyping* Axure dan Balsamiq, dalam pembuatan aplikasi *e-commerce* berbasis *website* dan *mobile*, dengan menggunakan parameter fungsionalitas dan *usability* berdasarkan standar evaluasi komponen *usability* perangkat lunak menurut (Nielsen, 1993).

Perbedaan pada penelitian ini ialah, dua buah aplikasi yang dikomparasi tidak lagi menggunakan Axure dan Balsamiq, melainkan memakai aplikasi Justinmind dan Mockplus untuk melakukan perbandingan. Penggunaan kedua aplikasi tersebut digunakan dala penelitian ini berdasarkan beberapa literatur yang dibaca oleh peneliti, dimana kedua aplikasi tersebut merupakan aplikasi yang banyak digunakan pada tahun 2016. Selain itu pada penelitian sebelumnya, pengujian dilakukan dengan studi kasus *e-commerce* yang bersifat umum, maka pada penelitian ini saya mencoba studi kasus yang lebih bersifat khusus, yaitu pada aplikasi *e-government* dengan menggunakan aplikasi LPSE yang merupakan salah satu situs *website* pemerintahan di bidang pelayanan pengadaan barang atau jasa.

Untuk parameter yang digunakan, masih sama seperti penelitian sebelumnya yaitu parameter *usability*, hanya saja standar evaluasi yang digunakan berbeda, dimana penelitian sebelumnya menggunakan standar evaluasi komponen *usability* perangkat lunak (Nielsen, 1993), maka penelitian ini menggunakan

standar evaluasi kualitas perangkat lunak model *International Organization for Standardization* (ISO 9126) untuk pengujian parameter *usability*.

E-commerce dan *e-government* memiliki perbedaan pada ruang lingkup, prioritas, dan hukum atau aturan pemerintah. Sektor swasta mentargetkan pengguna aplikasi *e-commerce* pada penyederhanaan proses, kualitas layanan prangkat tambahan untuk penghematan biaya dan tenaga kerja. Sedangkan, sektor publik mentargetkan pengguna aplikasi *e-government* sebagai *instrument* untuk membangun arsitektur Teknologi Informasi (TI), mendorong perubahan budaya, dan dengan mempekerjakan tenaga ahli (Ward M, 2004).

Karakteristik persamaan dan perbedaan yang terdapat pada *e-commerce* dan *e-government* adalah meliputi : (1) Manajemen proses, (2) Manajemen informasi, (3) Hubungan kerjasama antara pihak terkait, (4) Pembeli atau warga negara, dan (5) Ketersediaan infrastruktur teknologi informasi (Barzilai N. K, 2007). Secara umum perbedaan ini di identifikasi pada 3 area, yaitu : ruang lingkup dan batasannya, organisasi dan lingkup, proses internal, kompleksitas, dan intensif. Untuk perbedaan model bisnis pada *e-commerce* adalah bertujuan untuk menciptakan nilai jual produk dan menghasilkan pendapatan, sedangkan bisnis model pada *e-government* adalah berdasarkan undang-undang, statuta, dan peraturan yang disediakan antara masyarakat dan pemerintah untuk melakukan akses terhadap informasi dan menyediakan pelayanan (Barzilai N. K, 2007).

Berbeda dengan konsep B2C *e-commerce* yang bersifat *bottom up* sehingga produk dan layanan yang disediakan menyesuaikan kebutuhan kustomer, *e-government* menggunakan konsep G2C atau *Government to Citizen* yang implementasinya berdasarkan kebutuhan pemerintah untuk memberikan pelayanan yang lebih baik kepada warga negara yang bersifat *top down* (Widodo. Aris P, 2009).

Usability sendiri diperlukan dalam mengukur kualitas suatu perangkat lunak atau sistem, apakah mudah atau tidaknya digunakan oleh pengguna, dengan adanya *usability* pada suatu sistem maka akan meningkatkan kualitas dari suatu

sistem yang dibangun. Sebuah sistem tanpa adanya sebuah proses *usability* akan membawa banyak masalah (Nielsen, 2012). Oleh karena itu dalam membangun sebuah perangkat lunak atau sistem, *usability* menjadi bagian yang tidak terpisahkan.

Berdasarkan dari kualitas perangkat lunak model ISO 9126 yang mendefinisikan manfaat dari *Usability* yaitu "Sejauh mana suatu produk dapat digunakan oleh pengguna tertentu untuk mencapai tujuan tertentu dengan efektivitas, efisiensi, dan kepuasan dalam konteks tertentu sistem digunakan", ISO 9126 memiliki enam *attribute* yaitu: *Functionality*, *Realibility*, *Usability*, *Efficiency*, *Maintainability* dan *Portability*. Sedangkan menurut (Nielsen, 2012) *Usability* adalah atribut kualitas yang menilai seberapa mudahnya *user interface* yang digunakan. *Usability* juga mengacu pada metode untuk meningkatkan kemudahan penggunaan selama proses desain. Ada lima *attribute* yang digunakan yaitu: *Learnability*, *Efficiency*, *Memorability*, *Errors* dan *Satisfaction*.

Perbedaan dari keduanya yaitu, terdapat pada parameter yang digunakan dalam melakukan pengujian terhadap suatu sistem perangkat lunak. Dimana ISO 9126 lebih berfokus bagaimana kemampuan dari perangkat lunak atau sistem dalam menyediakan fungsi dan fitur-fitur untuk pengguna, sedangkan parameter dari (Nielsen, 2012) lebih menekankan pada seberapa mudah user dalam berinteraksi dengan perangkat lunak atau sistem. Pada penelitian ini saya memilih menggunakan standar evaluasi kualitas perangkat lunak dari ISO 9126 dalam melakukan komparasi perangkat lunak *high-fidelity protoyping* Justinmind dan Mockplus pada aplikasi web LPSE.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini diantaranya sebagai berikut :

1. Bagaimana melakukan komparasi aplikasi *high-fidelity prototyping* Justinmind dan Mockplus dalam konteks pembuatan desain aplikasi *web* dan *mobile e-government* : LPSE?

2. Bagaimana hasil komparasi *high-fidelity prototyping* aplikasi Justinmind dan Mockplus dalam Pengembangan aplikasi *web* dan *mobile e-government*?

1.3 Batasan Masalah

Dalam tugas akhir ini penulis membuat beberapa batasan masalah agar yang dilakukan bisa fokus pada masalah utama permasalahan yang ingin diselesaikan. Batasan masalah dalam tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Komparasi fokus pada parameter dan kesesuaian karakteristik aplikasi dengan tools berdasarkan ISO 9126
2. Aplikasi yang akan dibuat *prototype*-nya adalah aplikasi berbasis *Web* dan *Mobile*
3. Versi yang digunakan untuk Justinmind adalah versi 6.4.1, sedangkan untuk Mockplus adalah versi 2.1.7.1.
4. Komponen ISO 9126 yang digunakan dalam penelitian ini hanya *Functionality*, *Usabiliy* dan *Efficiency*

1.4 Tujuan Penelitian

Penelitian memiliki tujuan untuk mendapatkan hasil akhir yang digunakan sebagai bahan penulisan laporan tugas akhir. Beberapa hal yang diharapkan dapat dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Melakukan komparasi Justinmind dan Mockplus sebagai aplikasi *high-fidelity prototyping* dengan studi kasus membuat sebuah desain aplikasi *e-government* berbasis *web* dan *mobile*.
2. Memberikan rekomendasi dan panduan pemilihan aplikasi atau *tools high-fidelity prototyping*.
3. Menghasilkan aspek-aspek komparasi dan indikator nya.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan rekomendasi bagi para pengguna agar mudah dalam memilih aplikasi *high-fidelity prototyping* antara Justinmind dan Mockplus dalam pengembangan aplikasi *web* dan *mobile e-government*.

1.6 Metodologi Penelitian

Metodologi yang digunakan dalam penyusunan tugas akhir ini merupakan cara-cara yang dilakukan penyusun agar penyusunan tugas akhir ini lebih terarah. Metodologi yang digunakan antara lain:

1. Studi pustaka
2. Rancangan sistem
3. Kebutuhan desain *interface*
4. Penentuan skenario komparasi
5. Pembuatan *prototype* menggunakan *tools*
6. Proses komparasi
7. Hasil komparasi

1.7 Sistematika penulisan

Untuk mempermudah dalam memahami laporan tugas akhir ini, maka perlu mengemukakan sistematika penulisan, dimana sistematika penulisan dalam laporan tugas akhir ini tersusun menjadi 5 bab. Adapun sistematika penulisan tugas akhir ini sebagai adalah berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisikan tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian dan sistematika penelitian.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini membahas tentang penjelasan teori terkait *prototype*, dan *high-fidelity prototyping*, *e-goverrntment*, serta parameternya.

BAB III METODOLOGI

Bab ini membahas tentang rancangan sistem, skenario untuk setiap parameter serta analisis skenario komparasi.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian yang memuat uraian hasil implementasi dan hasil komparasi dari setiap skenario dan parameter.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Memuat hasil kesimpulan yang didapatkan dari penelitian dan saran untuk memberikan masukan pendapat dari penulis bagi penelitian selanjutnya agar menjadi lebih baik.