

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Usability adalah kemampuan perangkat lunak untuk dipahami, dipelajari, digunakan, dan menarik pengguna bila digunakan dalam kondisi tertentu (Al-qutaish, 2010). Pengujian *usability* adalah hal yang tidak dapat dikesampingkan karena memiliki fungsi untuk mendapatkan seberapa besar tingkatan pemahaman dan kesulitan pengguna dalam menggunakan antarmuka perangkat lunak yang sudah dibuat. Beragam metode yang dipakai untuk melakukan pengujian perangkat lunak seperti menggunakan metode Jakob Nielsen dan pengujian dengan standar ISO 9126. Metode yang diciptakan Jakob Nielsen dikenal dengan *Nielsen model* untuk menguji *usability* perangkat lunak. *Usability* adalah atribut kualitas yang menilai seberapa mudah antarmuka digunakan pengguna. *Usability* juga mengacu pada metode untuk meningkatkan kemudahan penggunaan selama proses perancangan (Nielsen, 2012).

Pengujian dengan menggunakan metode Nielsen model seperti pengujian yang dilakukan yaitu menguji *usability* antarmuka aplikasi magente dengan menggunakan nielson model sebagai metode pengujian. Penelitian ini hanya memberikan pernyataan umum untuk mengetahui sejauh mana aplikasi diterima oleh pengguna. Penelitian ini menggunakan dua aplikasi *e-commerce* yang diujikan untuk membandingkan nilai *usability* pada setiap aplikasi. Penelitian membandingkan nilai aspek *usability* dari dua aplikasi yang berbeda belum banyak digunakan untuk penelitian dan juga penelitian yang sering digunakan hanya memberikan pernyataan umum untuk mengetahui sejauh mana penilaian usabilitas aplikasi tanpa mengetahui secara detail dari pengujian usabilitas dengan dengan ISO 9126.

Pengujian dengan menggunakan standar ISO 9126 yang dibuat oleh *International Organization for Standardization* (ISO) dan *International Electrotechnical Commission* (IEC) yang diperkenalkan pertama kali pada tahun 1991. ISO 9126 dapat digunakan untuk mengukur kualitas dari suatu perangkat lunak yang berfokus pada sejumlah aspek yang salah satunya adalah *usability*. *International Organization for Standardization* mengartikan *usability* sebagai tingkat di mana produk dapat digunakan oleh pengguna tertentu untuk mencapai tujuannya dengan lebih efektif, efisien dan memuaskan dalam ruang lingkup penggunaannya. Standar ISO 9126 memiliki 6 aspek untuk menguji dari perangkat lunak yang akan diuji. Penelitian ini tidak menguji faktor-faktor pada aspek *usability* secara umum, melainkan dengan Nama Metrik (NM) yang ada pada setiap faktor pengujian aspek *usability* dari ISO 9126.

Aspek kegunaan (*usability*) dalam interaksi manusia dan komputer merupakan bagian penting yang harus terpenuhi dalam perancangan perangkat lunak. Pengembang harus memahami prinsip-prinsip *usability* sebelum menggunakannya dalam pembuatan perangkat lunak. Pengujian perangkat lunak biasanya menjadi hal yang lumrah dilupakan untuk mengetahui tingkat kemudahan *user interface* saat digunakan. Pengembangan perangkat lunak biasanya hanya menerka tanpa mementingkan *usability* yang sebenarnya. Sehingga di kemudian hari terdapat kendala-kendala pada pengguna untuk mengakses perangkat lunak tersebut.

Pengujian *usability* dengan panduan ISO 9126 akan diujikan kepada dua aplikasi *e-commerce*. Kedua aplikasi tersebut adalah aplikasi OLX dan aplikasi *People-Nearby Application* (PNA). Aplikasi OLX merupakan aplikasi *e-commerce* yang cukup populer untuk mencari barang baru atau barang bekas yang dijual melalui aplikasi. Aplikasi PNA merupakan aplikasi *e-commerce* yang dikembangkan oleh mahasiswa Teknik Informatika untuk tugas akhir, di mana aplikasi PNA memudahkan untuk pencarian toko yang ada di sekitar lokasi penggunaannya (Ardiansyah, 2017). Kedua aplikasi *e-commerce* yang akan diujikan memiliki konsep penggunaan yang sama, yaitu menggunakan teknologi *Location Based Services* (LBS). Teknologi ini terdapat pada kedua aplikasi *e-commerce* tersebut yang dapat memudahkan penggunaannya untuk pencarian barang atau toko sesuai lokasi pengguna.

Pengujian perangkat lunak yang dilakukan khususnya pada aspek *usability*, diharapkan dapat mengetahui sejauh mana perangkat lunak yang diuji mendapatkan respon dari pengguna perangkat lunak. Pengujian usabilitas dengan ISO 9126 juga diharapkan menjadi penilaian kualitas dari *user interface* perangkat lunak tersebut. Pengujian usabilitas yang dilakukan kepada dua aplikasi *e-commerce* tersebut diharapkan mendapat hasil perbandingan dan mendapatkan rekomendasi perbaikan untuk aplikasi PNA.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini yaitu:

- a. Bagaimana melakukan pengujian usabilitas pada perangkat lunak *e-commerce* dengan menggunakan panduan dari standar ISO 9126?
- b. Bagaimana mendapatkan rekomendasi perbaikan aplikasi dari pengujian yang dilakukan?

1.3 Batasan Masalah

Batasan pekerjaan pada penelitian ini adalah:

- a. Perangkat lunak yang diujikan adalah 2 aplikasi *e-commerce* yang sudah dikembangkan, yaitu aplikasi PNA yang diperbaiki dan aplikasi OLX yang merupakan aplikasi populer.
- b. Pengujian dengan standar ISO 9126 dilakukan dengan 5 faktor (*Understandability, Learnability, Operability, Attractiveness, dan Usability compliance*).

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah melakukan pengujian usabilitas pada perangkat lunak *e-commerce* dengan menggunakan panduan dari standar ISO 9126 dan melakukan perbaikan untuk aplikasi PNA dari hasil perbandingan dengan aplikasi OLX.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah:

- a. Bagi Penulis
Memberikan tambahan ilmu pengetahuan untuk melakukan eksplorasi penelitian tentang pengujian perangkat lunak yang berhubungan dengan *software quality control* dan aspek *usability*.
- b. Bagi pengembang aplikasi
Memberikan nilai atau ukuran kualitas *usability* perangkat lunak serta memberikan rekomendasi dokumentasi.

1.6 Metodologi Penelitian

Metodologi yang dilakukan dalam penelitian ini adalah:

- a. Studi Pustaka
Pada tahap ini penulis mencari informasi dan referensi yang akan digunakan untuk bahan penelitian.
- b. Rekayasa Ulang
Pada tahapan ini penulis melakukan penggambaran ulang bagaimana proses bisnis pada perangkat lunak berjalan.
- c. Pengujian dengan standar ISO 9126
Pada tahap ini penulis menggunakan pertanyaan yang berkaitan dengan aspek *usability* pada standar ISO 9126. Kemudian pertanyaan tersebut diberikan kepada responden beserta kedua aplikasi untuk mendapatkan hasil pengujian *usability* dengan standar ISO 9126.

d. Perbaiki perangkat lunak dari hasil pengujian

Pada tahap ini, dilakukan perbaikan perangkat lunak berdasarkan hasil pengujian dengan metode-metode yang telah dilakukan. Hasil yang didapat menjadi acuan perbaikan perangkat lunak.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika untuk penulisan adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, Batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisi tentang dasar teori dan rujukan-rujukan yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan, serta hal-hal yang digunakan dalam proses pengujian perangkat lunak.

BAB III METODOLOGI

Bab ini berisi langkah-langkah pengerjaan untuk melakukan penelitian. Langkah-langkah tersebut berupa pengambilan data, rekayasa ulang perangkat lunak, pengujian dan evaluasi

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi tentang hasil dan pembahasan dari pengujian perangkat lunak

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dan saran untuk perbaikan serta pengembangan sistem berikutnya.