

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Website merupakan sebuah sistem dimana informasi dalam bentuk teks, gambar, suara dan lain-lain dipresentasikan dalam bentuk *hypertext* dan dapat diakses oleh perangkat lunak yang disebut *browser*. *Website* yang berkualitas dapat dihasilkan melalui beberapa model evaluasi *website* yang telah dikembangkan dalam penelitian seperti *website quality evaluation*, *usability evaluation technique* dan *quality assurance model*. Evaluasi kualitas suatu *website* penting dilakukan untuk memastikan apakah *website* tersebut memenuhi harapan dan tujuan penggunaannya serta mengetahui apakah ada bagian yang perlu diperbaiki. Selain itu, hasil evaluasi dapat membantu mengetahui bagian-bagian *website* yang perlu dimodifikasi untuk pengembangan *website*. Namun, standar evaluasi kualitas *website* masih terbatas. Sebagian besar penelitian masih terfokus pada karakteristik fitur *usability* (Suwawi et al., 2015).

Situs *website* yang sukses dapat dilihat dari antar muka dan fungsional perangkat lunak yang baik. Situs *website* yang berkualitas dalam pembangunannya dibutuhkan sebuah evaluasi untuk setiap karakteristik eksternal yang akan diperbaiki atau dikembangkan. Model evaluasi dalam menilai tingkat kualitas dari setiap karakteristik perangkat lunak, dibutuhkan untuk menghasilkan suatu evaluasi yang baik. Hasil evaluasi yang dilakukan dapat dijadikan sebagai bahan pengembangan situs *website* untuk memenuhi standar minimal kualitas perangkat lunak. Situs *website* yang memiliki kualitas baik dari segi perangkat lunak sangat penting dalam mempertahankan umur dan memberikan kepuasan dari segi pengalaman pengguna. Oleh karena itu, dibutuhkan model evaluasi untuk menilai kualitas perangkat lunak berdasarkan karakteristik eketernal.

Website booking system “Kantoor” merupakan sebuah situs *website* yang baru dibangun dan belum dilakukan pengujian atau evaluasi perangkat lunak.

Setelah sebuah website baru dibangun tentu sangat penting untuk melakukan evaluasi pada kualitas perangkat lunak, hal ini dapat membantu mengidentifikasi masalah yang mungkin ada sebelum diluncurkan, sehingga dapat diperbaiki sebelum menyebar ke pengguna akhir dan dapat membantu dalam menentukan apakah *website* telah memenuhi kebutuhan dan harapan pengguna akhir. Salah satu hal yang dapat dilakukan untuk memastikan bahwa *website* tersebut berfungsi dengan baik dan siap untuk diluncurkan adalah dengan mengimplementasikan ISO/IEC 25010 pada *Website booking system* “Kantoor”.

Logika fuzzy merupakan salah satu komponen pembentuk *soft computing*, yang pertama kali diperkenalkan oleh Prof. Lotfi A. Zadeh pada tahun 1965. Dasar logika fuzzy adalah teori himpunan fuzzy yang didalamnya terdapat peranan derajat keanggotaan sebagai penentu keberadaan elemen dalam suatu himpunan yang sangat penting. Nilai 1 - 2 keanggotaan atau derajat keanggotaan atau *membership function* menjadi ciri utama dari penalaran logika fuzzy tersebut (Kusumadewi & Purnomo, 2010). Selain menggunakan metode mamdani, metode lain yang sering digunakan adalah metode sugeno dan metode sukamoto, untuk metode sugeno hampir sama dengan penalaran metode mamdani, tetapi metode sugeno lebih sederhana karena output sistem tidak berupa himpunan fuzzy melainkan berupa konstanta atau persamaan linear. Sementara metode tsukamoto untuk hasil perhitungannya kurang terperinci karena hasil perhitungan yang didapat hanya berupa nilai rata-rata, meskipun output yang dihasilkan sama seperti fuzzy mamdani yang berupa himpunan fuzzy (Kusumadewi, 2003).

ISO 25010 merupakan standar pengujian kualitas sistem dan perangkat lunak yang menggantikan ISO 9126 tentang *software engineering*. ISO 25010 terdiri dari delapan karakteristik yaitu *Functional suitability, Performance Efficiency, Compatibilty, Usability, Reliability, Security, Maintainability* dan *Portability*. Pada penelitian sebelumnya mengenai klasifikasi kualitas perangkat lunak berdasarkan ISO/IEC 25010 menggunakan metode AHP dan *Fuzzy Mamdani* telah dilakukan oleh Wattiheluw dkk (2019). Hasil klasifikasi

yang dilakukan menghasilkan nilai akurasi sebesar 0,684 yang digunakan sebagai bahan pengembang untuk meningkatkan kualitas situs web *e-commerce*. Penelitian lainnya yang dilakukan oleh Heri dan Kholil (2020) dengan menganalisis kualitas *website* portal kelurahan turi menggunakan content management system pada model kualitas ISO 25010, hasilnya metode pengukuran berdasarkan faktor kegunaan (*Usability*) pada model kualitas produk ISO 25010 dapat digunakan untuk menilai tingkat kemudahan penggunaan *website* portal. Penelitian lainnya yang dilakukan oleh Iqbal dan Babar (2016) yang berjudul *An Approach for Analyzing ISO / IEC 25010 Product Quality Requirements based on Fuzzy Logic and Likert Scale for Decision Support Systems*, hasil evaluasi pada sistem internet banking menggunakan ISO/IEC 25010 dapat dijadikan sebagai peningkatan dalam pengembangan atau perbaikan sistem tersebut.

Berdasarkan penjelasan diatas, penelitian ini mengangkat sebuah model evaluasi kualitas perangkat lunak untuk situs *website booking system* “Kantoor”. Model evaluasi kualitas yang diusulkan pada penelitian ini menggunakan ISO/IEC 25010 yang berfokus pada sisi *user interface*, dimana dari delapan karakteristik utama pada ISO/IEC 25010 ada tiga yang akan penulis gunakan sebagai pengukuran dari kualitas *website booking system* “Kantoor”. Adapun tiga karakteristik yang digunakan adalah *Functional suitability*, *Usability*, dan *Reliability*. Selain penggunaan model evaluasi ISO/IEC 25010, terdapat metode *Fuzzy* yang juga digunakan sebagai metode pendukung dalam meningkatkan akurasi dalam menilai kualitas perangkat lunak. Metode *Fuzzy* digunakan pada penelitian ini karena pada penelitian terdahulu masih banyak yang menggunakan metode skala likert sebagai perhitungannya, sedangkan untuk metode *Fuzzy* masih jarang digunakan.

1.2 RUMUSAN MASALAH

Bagaimana cara melakukan evaluasi kualitas perangkat lunak yang berfokus pada sisi *user interface* pada situs *website booking system* “Kantoor”?

1.3 BATASAN MASALAH

Sebagai pembatasan pengembangan penelitian untuk tetap focus dan sesuai dengan tujuan yang ditetapkan, maka peneliti memberikan ruang lingkup batasan sebagai berikut:

- a. Evaluasi berfokus pada sisi kualitas User Interface.
- b. Evaluasi menggunakan standar ISO 25010.
- c. Evaluasi *website* berdasarkan pengguna atau *user* yang mengakses menggunakan PC.
- d. Pengguna merupakan mahasiswa.

1.4 TUJUAN PENELITIAN

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengukur serta menganalisis kualitas *user interface* pada situs *website booking system* “Kantoor” sebagai perbaikan pengembangan sistem yang lebih baik lagi untuk kedepannya.

1.5 MANFAAT PENELITIAN

1.5.1 Bagi Peneliti

Sebagai sarana untuk pengembangan disiplin ilmu yang telah dipelajari.

1.5.2 Bagi Pengguna

Memberikan kemudahan dan kenyamanan dalam penggunaan *website*.

1.5.3 Bagi pemilik

- a. Meningkatkan kualitas *user interface* pada *website*.
- b. Menjadi bahan pengetahuan serta acuan untuk evaluasi pengembangan *website* kedepannya.

1.6 METODOLOGI PENELITIAN

Metode yang digunakan peneliti dalam penulisan dan penelitian dibagi menjadi dua, yaitu metode pengumpulan data dan evaluasi. Berikut penjelasan kedua metode tersebut:

1.6.1 Metode Pengumpulan Data

Dalam melakukan analisis data serta penulisan, peneliti menggunakan 2 metode pengumpulan data yaitu:

- a. Studi Pustaka.
- b. Studi lapangan dengan kuisisioner.

1.6.2 Metode Evaluasi

Metode evaluasi yang digunakan adalah metode klasifikasi menggunakan *fuzzy Mamdani* dengan standar ISO 25010. Peneliti menggunakan kuisisioner yang berisikan pernyataan-pernyataan terkait dengan aspek-aspek *user interface* dari sub-karakteristik yang terdapat pada standar ISO 25010. Kemudian pernyataan-pernyataan tersebut diberikan kepada responden dan hasil yang didapat dari kuisisioner tersebut selanjutnya dianalisa sehingga didapatkan hasil evaluasi perangkat lunak yang sesuai dengan standar ISO 25010.

1.7 SISTEMATIKA PENULISAN

Sistematika penulisan tersusun kedalam lima bab. Setiap bab-nya terdiri dari beberapa sub bab yang secara keseluruhan saling berkaitan satu sama lain. Secara singkat diuraikan sebagai berikut:

BAB I: PENDAHULUAN

Bab ini akan membahas mengenai latar belakang, rumusan masalah, Batasan masalah, tujuan, manfaat, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II: LANDASAN TEORI

Bab ini berisi mengenai berbagai teori yang mendasari analisis permasalahan dan rujukan-rujukan yang berkaitan dengan topik yang dibahas, serta hal-hal yang digunakan dalam proses pengujian perangkat lunak.

BAB III: METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini membahas mengenai metodologi penelitian yang akan digunakan serta langkah-langkah pengerjaan penelitian.

BAB IV: IMPLEMENTASI DAN HASIL PENGUJIAN

Bab ini berisi mengenai pelaksanaan analisis, perancangan, implementasi sesuai dengan metode yang digunakan serta analisa hasil pengujian.

BAB V: PENUTUP

Bab ini berisi tentang kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan dan saran yang diusulkan untuk pengembangan yang lebih lanjut.

