

BAB I

PENDAHULUAN

1. 1. Latar Belakang

Website pada saat ini bersifat dinamis dan interaktif sehingga sangat mudah untuk dipergunakan. Dalam era digital saat ini, pengelolaan dokumen menjadi krusial bagi banyak organisasi dan perusahaan. Penggunaan *website* dapat memberikan hasil yang cepat, tepat dan akurat sehingga banyak instansi yang menerapkan sistem berbasis web dalam bidang pekerjaannya. *Website* responsif merupakan salah satu model *website* yang memungkinkan halaman web untuk beradaptasi dengan ukuran layar *device* yang dipergunakan, sehingga mengurangi kebutuhan pengembang untuk menggunakan banyak bahasa pemrograman saat membangun berbagai aplikasi yang diperlukan.[17]. Penggunaan *website* responsive untuk mengelola dokumen menjadi penting karena memungkinkan akses yang mudah dan nyaman dari berbagai *device*, termasuk desktop, tablet, dan ponsel pintar. Telkom University menggunakan *website* responsif sebagai sarana pengumpulan data atau penyelesaian masalah yaitu bidang akademik seperti monitoring perkuliahan[1].

Monitoring perkuliahan merupakan kegiatan pengontrolan dan pengawasan yang dijalankan oleh perguruan tinggi dengan tujuan agar pelaksanaannya sesuai dengan program kampus untuk menambah nilai kualitas proses belajar mengajar (PBM) dengan komponen pendukungnya. Proses tersebut dilaksanakan terhadap operasional perkuliahan, mulai dari awal kuliah hingga berakhirnya perkuliahan [2].

Pengujian pengembangan aplikasi *dashboard* pengelolaan dokumen berbasis *website* responsif menjadi sangat penting untuk memastikan bahwa aplikasi tersebut berfungsi dengan baik di berbagai *device* dan kondisi penggunaan. Standar *ISO 25010* memberikan struktur komprehensif untuk menguji kualitas *software*, termasuk faktor kualitas fungsionalitas. Pengujian dilakukan dengan menggunakan standar *ISO 25010* dikarenakan kecocokan antara hasil elisitasi dengan karakteristik standar *ISO 25010* berdasarkan hasil elisitasi *requirement* yang telah dilakukan di fokuskan pada tiga faktor kualitas dalam penelitian yaitu faktor kualitas *functional suitability*, *performance efficiency*, *reliability*[5]. Salah satu contoh kecilnya adalah ketika *user* masuk ke *website*, *user* dapat melakukan log in menggunakan akun *SSO*. Dengan mengkategorikan kualitas karakteristik dan sub karakteristik pada aplikasi nantinya akan memenuhi kebutuhan pengguna sehingga mempengaruhi kepuasan dan keberhasilan *website* nantinya.

Penelitian yang dilaksanakan oleh Lamida (2020) menunjukkan bahwa aplikasi sistem monitoring perkuliahan dengan variabel penelitian berupa *functional suitability*, *usability*, *reliability*, *performance efficiency*, dan *maintainability* telah memenuhi standar *ISO 25010* [18]. Penelitian ini memberikan kesempatan untuk mendalami pengujian aplikasi *dashboard* pengelolaan dokumen berbasis *website* responsive menggunakan standar *ISO 25010* melalui pengujian yang komprehensif sehingga dapat ditemukan kelemahan dan dilakukannya perbaikan dalam aplikasi tersebut, yang dapat meningkatkan kualitas fungsionalnya. Berdasarkan uraian tersebut, penulis menggunakan standar *ISO 25010* sebagai acuan untuk pengujian aplikasi *dashboard* pengelolaan dokumen berbasis *website* responsif.

Penelitian ini dilaksanakan mengacu berdasarkan standar *ISO 25010* dengan difokuskan pada *software product quality model*. Sementara itu, tahapan penelitian mengacu pada *Software Testing Life Cycle (STLC)* yang meliputi *requirement analysis*, *test planning*, *test case development*, *test environment setup*, *test execution*, *alpha testing*, *beta testing*, dan *test closure*. Metode yang dipergunakan dalam membuat dan mengetes *website* ini adalah *blackbox* kemudian data akan dianalisis dan diperoleh hasil *testing User Acceptance Testing (UAT)* dan hasil report selama *testing*.

Adapun tim yang berkontribusi dalam pembuatan *website* ini, diantaranya adalah tim *requirement analysis*, *front-end*, *back-end*, dan *tester*. Pembuatan *website* ini perlu untuk dilakukan

dengan pertimbangan bahwasannya masih terdapat *error* dan beberapa fungsional requirement yang telah dianalisis pada *website*. Hal tersebut menjadi alasan mengapa perlu dilakukan *testing* atau pengujian pada *website* untuk melihat apakah fungsional yang telah dibuat dan dianalisis dapat berfungsi dan berjalan dengan baik dengan meminimalisir kesalahan seminimal mungkin.

Berdasarkan pendahuluan diatas maka pentingnya dilakukan pengujian dari tiga karakteristik yaitu *functional suitability*, *performance efficiency*, dan *reliability* dalam standar *ISO 25010* dengan melakukan pengujian agar meminimalisir terjadinya *error* yang timbul pada *website* sebelumnya dan diharapkan tidak terjadi kembali sehingga *website* monitoring yang akan dibuat lebih efektif dan maksimal dalam penggunaannya.

1. 2. Rumusan masalah

Rumusan masalah penelitian ini adalah diperlukan pengujian pada aplikasi monitoring perkuliahan agar dapat diketahui secara dini *bug* yang timbul untuk dapat diperbaiki sebelum aplikasi dipergunakan oleh *user*. Pengujian ini mengacu pada standar *ISO 25010* dengan karakteristik *functional suitability* untuk memastikan bahwa sistem dapat memenuhi kebutuhan pengguna dengan baik, *performance efficiency* untuk memastikan responsibilitas yang baik pada *website*, dan *reliability* untuk memastikan kelancaran sistem dalam menjalankan fungsi-fungsinya. Penulis memberikan penekanan khusus pada ketiga faktor kualitas fungsional berdasarkan analisis dari kebutuhan *functional requirement*.

1. 3. Tujuan

Tujuan yang ingin diperoleh dalam penelitian ini adalah melakukan pengujian fungsional dan mengetahui hasil pengujian terhadap aplikasi monitoring perkuliahan dengan menggunakan standar *ISO 25010* sebagai acuan pengujian untuk mengetahui secara dini *bug* yang timbul pada aplikasi.

1. 4. Batasan Masalah

Pemilihan karakteristik berdasarkan standar *ISO 25010* menyesuaikan dari kebutuhan *website* yang dikembangkan, maka batasan masalah pada proyek ini adalah aplikasi *dashboard* monitoring perkuliahan diuji terhadap tiga faktor kualitas fungsional yaitu *functional suitability*, *performance efficiency*, dan *reliability* serta *User Acceptance Testing (UAT)*. Pemilihan karakteristik didasari pada *ISO 25010* [5] yang menyatakan bahwa pemilihan karakteristik kualitas suatu aplikasi menyesuaikan dengan keperluan, keinginan, dan tujuan pengguna yang dimana contoh dari kebutuhan pengguna yaitu *website* yang dibuat semaksimal mungkin mempunyai performa yang baik serta dapat menampung cukup banyak *user*.