

BAB I PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Sumber daya manusia merupakan salah satu aspek penting dalam perusahaan. Pengelolaan sumber daya manusia yang baik dapat memengaruhi keberhasilan kinerja karyawan maupun perusahaan itu sendiri (Ingsih, Riskawati, Prayitno & Ali, 2021). Agar dapat mengukur keberhasilan kinerja karyawan, perusahaan perlu melakukan proses penilaian atas kinerja para karyawannya atau yang biasa disebut *performance appraisal* (Awaludin, 2020). Terdapat banyak cara yang dapat dilakukan suatu perusahaan untuk melakukan proses penilaian kinerja karyawan. Pada umumnya, proses penilaian kinerja karyawan melibatkan penilaian atau analisis tentang apa yang telah dicapai karyawan dan membentuk dasar untuk perencanaan karir dan pengembangan potensi pada karyawan di masa mendatang (Ikhsan & Nurmiati, 2020).

Semakin berkembangnya bisnis perusahaan, maka jumlah karyawan juga akan semakin bertambah banyak. Hal ini juga akan berdampak pada proses pengelolaan SDM, di mana proses dan hal-hal administratif yang perlu dilakukan oleh perusahaan juga akan semakin banyak dan kompleks. Oleh karena itu, diperlukan suatu sistem informasi yang untuk mengatasi permasalahan tersebut sehingga proses pengelolaan SDM di perusahaan dapat lebih efisien dan efektif. Pemanfaatan sistem informasi dalam proses pengelolaan SDM dapat meningkatkan produktivitas, pengurangan beban administrasi, dan peningkatan kualitas pengelolaan SDM (Sutikman, Lantana, & Digdowiseiso, 2023).

Pada penelitian sebelumnya, telah dikembangkan sistem informasi untuk pengelolaan SDM bernama aplikasi *Platform Assessment Tools* berbasis *web* menggunakan *framework* PHP Laravel dengan arsitektur *Model-View-Controller* (MVC) dan *database* MySQL. Terdapat empat modul utama pada aplikasi ini, yaitu Optimasi Tim, *Profile Matching*, *Training and Development*, dan *Appraisal*. Aplikasi ini telah digunakan oleh dosen dan mahasiswa untuk menilai dan mengetahui hasil kolaborasi dan kinerja tiap mahasiswa anggota kelompok proyek

pada mata kuliah Rekayasa Perangkat Lunak di program studi S1 Sistem Informasi, Fakultas Rekayasa Industri, Universitas Telkom. Aplikasi ini masih terus dikembangkan agar dapat menyesuaikan dengan kebutuhan *product owner* atau pemilik produk maupun pengguna.

Namun dalam proses pengembangannya, *product owner* merasa terdapat fungsionalitas pada aplikasi yang tidak berjalan semestinya dan terdapat fungsionalitas baru yang dapat ditambahkan. Oleh karena itu, maka peneliti akan melakukan analisis dengan uji simulasi menggunakan aplikasi tersebut secara *end-to-end* mengikuti dokumen panduan aplikasi. Selain itu, peneliti juga akan mencoba pendekatan teknis dengan metode *code review* pada sisi kode sumber dan struktur basis data. Dari proses ini, ditemukan total 13 masalah fungsionalitas pada aplikasi *Platform Assessment Tools* berbasis *web*, salah satu contohnya terdapat resiko kehilangan data secara tidak sengaja karena tidak diimplementasikannya fitur *softdelete*. Adapun permasalahan yang ditemukan paling banyak terjadi pada modul *Appraisal* dengan jumlah 7 masalah. Modul *Appraisal* sendiri merupakan hasil pengembangan pada penelitian sebelumnya oleh Kurniawan (2021) dan salah satu modul utama pada aplikasi yang berfungsi untuk menunjang proses penilaian kinerja dengan menggunakan pendekatan *360-degree feedback*.

Berdasarkan kondisi tersebut dan pentingnya modul *Appraisal* di aplikasi *Platform Assessment Tools*, serta hasil diskusi dengan *product owner*, maka penelitian ini akan difokuskan pada proses analisis dan perbaikan kualitas perangkat lunak dari sisi fungsionalitas pada modul *Appraisal*. Perbaikan dan pengembangan yang dilakukan akan menggunakan metode *Iterative and Incremental Development* dengan mengacu pada standar ISO 25010 mengenai *Software Product Quality*. Hasil penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan performa modul *Appraisal* dan memberikan pengalaman yang baik sesuai dengan kebutuhan pengguna, serta dapat mempermudah pengembangan aplikasi *Platform Assessment Tools* berbasis *web* di masa mendatang.

I.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan penjabaran latar belakang tersebut, rumusan masalah pada penelitian ini yaitu:

1. Apa saja fungsionalitas yang bermasalah pada modul *Appraisal* aplikasi *Platform Assessment Tools* berbasis *web*?
2. Apa saja fungsionalitas yang diperbaiki maupun dikembangkan pada modul *Appraisal* aplikasi *Platform Assessment Tools* berbasis *web*?
3. Bagaimana hasil perbandingan kualitas perangkat lunak dari sisi fungsionalitas sebelum dan setelah dilakukan perbaikan pada modul *Appraisal* aplikasi *Platform Assessment Tools* berbasis *web*?

I.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan dilakukannya penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menguraikan apa saja fungsionalitas yang bermasalah pada modul *Appraisal* aplikasi *Platform Assessment Tools* berbasis *web*.
2. Menguraikan apa saja fungsionalitas yang diperbaiki maupun dikembangkan pada modul *Appraisal* aplikasi *Platform Assessment Tools* berbasis *web*.
3. Menjelaskan hasil perbandingan kualitas perangkat lunak dari sisi fungsionalitas sebelum dan setelah dilakukan perbaikan pada modul *Appraisal* aplikasi *Platform Assessment Tools* berbasis *web*.

I.4 Batasan Penelitian

Penelitian ini berfokus pada batasan-batasan sebagai berikut:

1. Analisis kualitas perangkat lunak dilakukan pada aplikasi *Platform Assessment Tools* berbasis *web*.
2. Analisis kualitas perangkat lunak mengacu pada standar ISO/IEC 25010.
3. Proses perbaikan dan pengembangan fungsionalitas yang bermasalah dilakukan pada modul *Appraisal* menggunakan metode *Iterative and Incremental Development*.
4. Aplikasi yang dikembangkan menggunakan *Framework* PHP Laravel dengan arsitektur MVC dan *database* MySQL.

I.5 Manfaat Penelitian

Berdasarkan uraian diatas, adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini baik bagi industri maupun bagi Universitas Telkom dan pihak akademis bidang sistem informasi adalah sebagai berikut.

1. Bagi pengembang aplikasi *platform assessment tools* berbasis web selanjutnya, penelitian ini bermanfaat untuk meminimalisir *bugs* dan mengurangi *technical debt* pada modul *appraisal* dengan memperbaiki fungsionalitas yang masi belum berjalan dengan baik sebelumnya sehingga dapat memudahkan pada proses pengembangan selanjutnya.
2. Bagi peneliti lain yang bergerak dalam bidang sistem informasi pendidikan tinggi, penelitian ini bermanfaat untuk menjelaskan pentingnya kualitas fungsionalitas pada perangkat lunak, menjelaskan bagaimana proses menganalisis kualitas fungsionalitas perangkat lunak, dan menjelaskan bagaimana proses memperbaiki permasalahan tersebut.

I.6 Sistematika Penulisan

Penelitian ini ditulis dalam enam bab bahasan yang diuraikan dengan sistematika penulisan sebagai berikut.

Bab I Pendahuluan

Pada bab satu menjelaskan mengenai latar belakang penelitian, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

Bab II Tinjauan Pustaka

Pada bab dua menjelaskan mengenai tinjauan teori dari berbagai pustaka mengenai teknik analisis dan perbaikan kualitas perangkat lunak dari sisi fungsionalitas pada modul *appraisal platform assessment tools* berbasis web.

Bab III Metodologi Penelitian

Pada bab tiga menjelaskan mengenai model konseptual dan sistematika penelitian yang digunakan dalam menganalisis dan memperbaiki kualitas fungsionalitas pada modul *appraisal platform assessment tools* berbasis web.

Bab IV Analisis Kebutuhan dan Perancangan

Pada bab empat penulis menganalisis permasalahan dan merancang proses perbaikan kualitas fungsionalitas modul *appraisal platform assessment tools* berbasis web.

Bab V Hasil Konfigurasi dan Evaluasi

Pada bab lima penulis menjelaskan hasil analisis dan perbaikan kualitas perangkat lunak dari sisi fungsionalitas serta melakukan pengujian terhadap kode yang telah diperbaiki untuk memastikan fungsionalitas tetap berjalan dengan baik, terdapat peningkatan pada kualitas perangkat lunak, berkurangnya *bug* dan *technical debt*.

Bab VI Kesimpulan dan Saran

Pada bab enam berisi kesimpulan dari keseluruhan pengerjaan tugas akhir disertai dengan saran untuk pengembangan pada penelitian selanjutnya.