

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam pembangunan sebuah sistem diperlukan adanya penjaminan kualitas untuk mengetahui kesesuaian antara kebutuhan pengguna dengan proses berjalannya sistem. Agar perangkat lunak dapat terjamin dengan baik maka diperlukan pengendalian dan pengelolaan yang mengacu pada kualitas perangkat lunak. Jaminan kualitas perangkat lunak merupakan aktivitas mendasar bagi banyak bisnis yang menghasilkan produk yang akan digunakan oleh *user* baik internal perusahaan maupun eksternal. Untuk memenuhi suatu sistem yang berkualitas, maka peneliti menguji sistem tersebut menggunakan standar ISO 9126. Salah satu contoh sistem yang banyak digunakan namun belum menerima perhatian yang signifikan dalam studi kualitas menurut kepuasan pengguna adalah sistem di pemerintahan. (Maharani dan Effendi, 2020). Maka dari itu peneliti akan melakukan pengujian sistem yang ada di desa, dimana desa termasuk salah satu bagian dari pemerintahan.

Aplikasi Penyeleksian Proposal Peminjaman Dana USP adalah aplikasi yang dibangun pada penelitian sebelumnya yang berjudul *The Design of Application for Accelerating Funding Proposal Selection Using the Object-Oriented Hypermedia Design Method*. Penelitian ini dilakukan oleh (Kurniati dan Mawarni, 2021). Aplikasi Penyeleksian Proposal Peminjaman Dana USP ini belum pernah dilakukan pengujian kualitas perangkat lunak, maka dari itu untuk mengetahui kualitas aplikasi yang dihasilkan serta kesesuaian antara kebutuhan pengguna dengan proses berjalan sistem, perlu dilakukan pengujian kualitas terhadap perangkat lunak aplikasi menggunakan standar penilaian kualitas perangkat lunak. Pengujian perangkat lunak diperlukan agar pengembangan sistem yang akan dilakukan dapat lebih baik lagi sesuai dengan kebutuhan proses bisnis perusahaan dengan melihat kekurangan – kekurangan yang ditemukan dari

hasil pengujian. Pengujian kualitas terhadap sistem perlu dilakukan demi perbaikan sistem yang lebih baik lagi.

Penelitian penunjang sebelumnya yang pernah dilakukan terkait dengan Pengujian Kualitas Perangkat Lunak yaitu penelitian yang dilakukan oleh (Pratama, 2020). Penelitian ini berjudul Pengukuran Kualitas Perangkat Lunak Prodi Teknik Informatika UIKA Bogor Menggunakan ISO 9126. Pada penelitian ini dilakukan pengukuran kualitas hanya dengan mengambil 2 variabel yaitu *reliability* dan *efficiency*. Berdasarkan hasil pengujian yang dilakukan, maka perangkat lunak Prodi Teknik Informatika UIKA Bogor yang akan diterapkan dianggap layak digunakan. Pada akhirnya penelitian ini sudah selesai dilaksanakan dengan pencapaian tujuan untuk mengetahui tingkat pencapaian kualitas perangkat lunak dengan menggunakan dua indikator standar kualitas ISO 9126 yaitu *reliability* mendapatkan hasil pengujian “baik” dan *efficiency* mendapatkan hasil pengujian “kurang baik”. (Pratama, 2020).

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan teknik kuantitatif, penelitian ini adalah penerapan dari teori – teori mengenai kualitas perangkat lunak, dan dilakukan sebagai pembuktian teori – teori tersebut. Secara skematik, metode penelitian dilakukan dengan beberapa tahapan kumpulan data yaitu dari tahapan identifikasi masalah dan *study* literatur dan analisis dengan menggunakan dua indikator standar kualitas ISO 9126 yaitu *reliability* dan *efficiency*. Pengujian aspek *reliability* pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan suatu *automated software* dan menguji performa aplikasi. Sedangkan pada aspek *efficiency* dilakukan dengan menghitung rata – rata *response time* yang digunakan untuk melakukan beberapa tugas pada aplikasi yang telah dikembangkan yaitu dengan menggunakan *automated software* dan *tools GTmetrix*. (Pratama, 2020).

Berdasarkan permasalahan diatas, peneliti memutuskan untuk melakukan pengujian kualitas pada Aplikasi Penyeleksian Proposal Peminjaman Dana USP yang akan dilakukan di Desa Koto Raja dan Desa Sungai Alam Menggunakan standar ISO 9126 untuk dilakukan uji kualitas agar dapat diketahui kelayakannya sehingga sistem ini dapat digunakan secara layak oleh pengguna. Alasan Peneliti menggunakan standar ISO 9126 adalah karena model ini lebih lengkap dari model

(lama) seperti McCall, Boehm, Furps dan lainnya. Selain itu, ISO 9126 memiliki keuntungan yaitu karakteristik yang didefinisikan dapat diterapkan untuk setiap jenis perangkat lunak sambil memberikan terminologi yang konsisten untuk kualitas perangkat lunak. Keuntungan lainnya yaitu ISO 9126 mencakup semua karakteristik penting seperti struktur hierarkis, kriteria untuk evaluasi, ekspresi dan istilah yang komprehensif serta sederhana dan akurat. ISO mengembangkan sebuah metode khusus untuk pengujian kualitas perangkat lunak dengan metode ISO-9126 yang terdiri dari enam karakteristik utama yaitu *functionality, usability, reliability, efficiency, portability dan maintainability*.

Penelitian ini akan dilakukan dengan menggunakan metode kuantitatif. Yaitu data dikumpulkan, diolah, dianalisis dan disimpulkan guna mengetahui kualitas sistem. Adapun metode atau tahapan yang akan peneliti lakukan pada penelitian ini yaitu dengan menggunakan tahapan pengujian *Software Testing Life Cycle (STLC)* yang dimulai dari *Requirement Analysis, Test Planning, Test Case Development, Environment Setup, Test Execution* hingga *Test Cycle Closure*. Standar yang digunakan pada penelitian ini menggunakan ISO 9126 dengan menggunakan 6 karakteristik yang akan diuji yaitu *Functionality, Reliability, Usability, Efficiency, Portability dan Maintainability*. Untuk Teknik Analisis data menggunakan analisa deskriptif dengan menggunakan rumus analisis kelayakan *software*. Setelah didapatkan hasil analisis data, peneliti membuat kesimpulan dan saran.

1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang diatas maka dapat diketahui rumusan masalahnya yaitu, Bagaimana menguji kualitas Aplikasi Penyeleksian Proposal Peminjaman Dana USP dan apa hasil dari pengujian aplikasi tersebut dengan menggunakan standar ISO 9126.

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah pada penelitian ini yaitu penelitian difokuskan pada Aplikasi Penyeleksian Proposal Peminjaman Dana USP dengan

menggunakan Standar ISO 9126 yaitu aspek *Functionality* pada subkarakteristik *suitability*, dan *accurateness*, aspek *Usability* pada *usefulness*, *Ease of use*, *Easy of learning* dan *Satisfaction*, aspek *Reliability* pada subkarakteristik *Maturity*, aspek *Efficiency* pada sub karakteristk *Time Behavior*, aspek *Portability* pada subkarakteristik *adaptability*, aspek *Maintainability* pada *instrumentation*, *consistency* dan *simplicity*. Dan objek penelitiannya yaitu pada USP di Desa Koto Raja Kecamatan Siak Kecil Kabupaten Bengkalis dan Desa Sungai Alam Kecamatan Bengkalis Kabupaten Bengkalis.

1.4 Tujuan

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kualitas dari Aplikasi Penyeleksian Proposal Peminjaman Dana USP menggunakan Standar ISO 9126.

1.5 Manfaat

Adapun manfaat yang didapatkan dari penelitian ini adalah peneliti dapat mengetahui kualitas dari Aplikasi Penyeleksian Proposal Peminjaman Dana USP menggunakan Standar ISO 9126.