BAB 1
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Web adalah perangkat lunak yang bentuknya paling sederhana yang memiliki *hypertext* yang menyajikan informasi dengan menggunakan teks, gambar, animasi, suara, dan lain-lain yang tersimpan dalam sebuah internet [1]**.** Salah satu contoh aplikasi *web* untuk pembuatan Akta yaitu Fidusia. Aplikasi Fidusia merupakan sebuah aplikasi berbasis *web* yang digunakan oleh notaris untuk melakukan transaksi perjanjian hutang piutang antara kreditor dan debitor dengan melibatkan penjaminan. Pada aplikasi ini dirancang khusus untuk membantu meningkatkan kinerja Notaris dalam pembuatan Akta secara praktis yang diproduksi oleh CV. Fredavelop yang berkantor pusat di JL. Suratno No. 38 Cirebon.

Aplikasi akta notaris fidusia ini dibangun dengan konsep OOP (*Object Oriented Programing*), dan diketahui dari struktur kode dapat mempengaruhi *respond* suatu aplikasi [2]**.** Masalah yang muncul ketika aplikasi ini baru digunakan setelah *launching*, yaitu terdapat kendala di mana ada keluhan pengguna yaitu *respons* dari aplikasi fidusia yang lambat ketika diakses, sehingga mengakibatkan efek kerja *user* menjadi lebih lambat**.** Hal itu disebabkan perancangan desain arsitektur *code* dan arsitektur *class* yang yang tidak tepat, sehingga akan mempengaruhi kualitas dari aplikasi tersebut [3]. Pada aplikasi fidusia terdapat tiga pengguna yaitu admin, editor, dan owner yang masing-masing mempunyai hak akses berbeda dalam menggunakan aplikasi fidusia tersebut. Dalam aplikasi fidusia ini terdapat menu untuk pengolahan data pengguna, pengolahan data kuasa, pengolahan data pendaftaran dan pengolahan data akta.

Berdasarkan dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Boehm dan Jones, kesalahan memang telah ada secara ilmiah pada setiap pengembangan perangkat lunak yang baru saja dilakukan pengembangan dimungkinkan terdapat kesalahan

sehingga aplikasi menjadi lebih berat[4]. Kemudian dari sisi pengembang aplikasi ini perlu diadakannya evaluasi, karena pada proses beberapa pengembangan perangkat lunak saat ini belum memenuhi standar penilaian kualitas yang baik. Guna menunjang kualitas pada aplikasi fidusia, penilaian perangkat lunak dilakukan dari sisi produk, sehingga berdampak pada perbaikan sistem untuk ke depannya.

Dalam menguji sebuah kualitas perangkat lunak kita harus mengetahui sumber-sumber sebuah kesalahan perangkat lunak yang terletak pada *requirtment*, *design*, *source code*, *user manual*, kesalahan selama perbaikan dan pengujian kesalahan aplikasi [3]. Untuk mengetahui kualitas dari sebuah perangkat lunak, dapat menggunakan beberapa macam model terkait seperti McCall, Boehm, Dromey maupun standar ISO. Pada penelitian ini akan menggunakan standar ISO/IEC 25010 yang di mana hasil dari pengembangan ISO 9126 dan bagian dari ISO 9000 yang merupakan standar untuk jaminan kualitas. ini mempunyai karakteristik yang lebih spesifik berdasarkan dua dimensi umum yaitu, *products quality* dan *quality ini use* [5]**.** Berdasarkan latar belakang masalah di atas maka saya akan mengajukan judul skripsi **"Penilaian Kualitas Perangkat Lunak Pada Aplikasi Akta Notaris Fidusia Di CV. Fredavelop"**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan pemaparan pada latar belakang masalah, dapat diambil perumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana menilai kualitas perangkat lunak Akta Notaris Fidusia berdasarkan standar kualitas ISO/IEC 25010

1.3 Maksud dan Tujuan

Adapun yang menjadi maksud dari penulisan tugas akhir ini adalah untuk melakukan penilaian kualitas perangkat lunak pada aplikasi akta notaris fidusia di CV. Fredavelop. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Memberikan gambaran dan perbaikan mengenai kualitas pada aplikasi akta notaris fidusia yang akan dijadikan acuan untuk proses pengembangan aplikasi selanjutnya.
2. Membantu pihak CV. Fredavelop untuk menetapkan standar kode program aplikasi akta notaris fidusia, agar lebih cepat dan mudah di *maintanance*

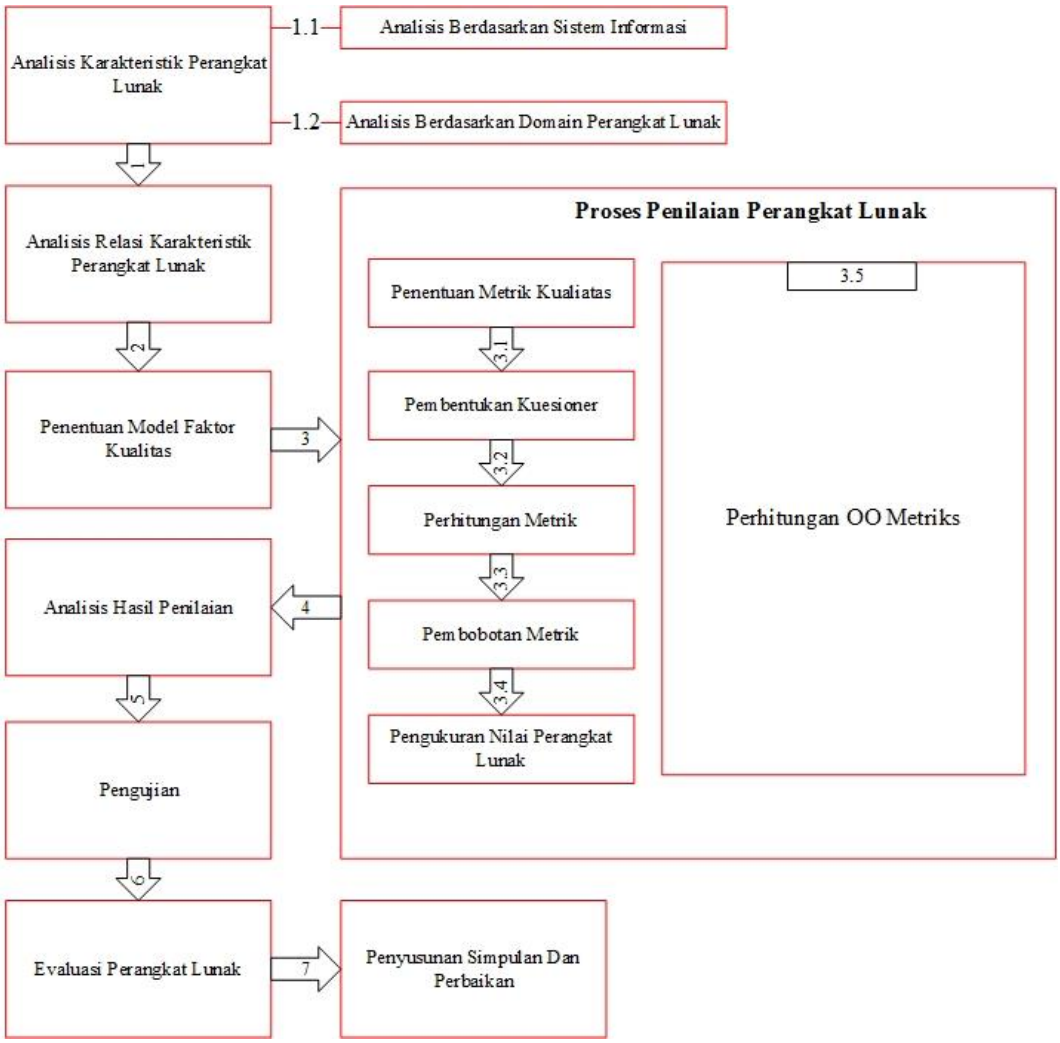
1.4 Batasan Masalah

Permasalahan yang akan diselesaikan dalam penelitian ini dibatasi sebagai berikut :

1. Dalam penelitian ini, perangkat lunak yang menjadi objek pengujian adalah perangkat lunak berbasis *web* [1].
2. Standar faktor untuk pembentukan model penilaian kualitas perangkat lunak menggunakan standar ISO/IEC 25010 [5] [6] [7].
3. Penilaian dilakukan menggunakan model faktor *product quality* dari standar ISO-25010 [5] [6] [7].
4. Metode untuk melakukan analisis menggunakan metode *the goal question metrics* (GQM) [8].
5. Metode pembobotan menggunakan *Rank Order Centroid* (ROC) [9].
6. Metode pengukuran penilaian perangkat lunak menggunakan metode *Weight Summation* [10].
7. Metrik yang digunakan pada proses penelitian mengenai kualitas perangkat lunak menggunakan pendekatan metrik OO Chidamber dan Khemerer menggunakan enam buah metriks meliputi *Weight Method per Class* (WMC), *Depth of Inheritance Tree* (DIT), *Number of Children* (NOC), *Coupling Between Object* (CBO), *Respon for a Class* (RFC) dan *Lack of Cohesion in Method* (LCOM) pada *source code* [11].

1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian yang akan digunakan dalam menyusun tugas akhir ini menggunakan metode Analisis Kuantitatif, yaitu metode yang dilakukan secara sistematis. Penelitian dilakukan dengan urutan dan prosedur tertentu yang bersifat tetap [12]. Alur metodologi penelitian dapat dilihat pada Gambar 1-1.



Gambar 1-1 Metodologi Penelitian

1. Analisis Karakteristik Perangkat Lunak

Pada tahap ini dilakukan analisis terhadap karakteristik perangkat lunak aplikasi Akta Notaris Fidusia. Analisis karakteristik sistem dilakukan dengan cara melakukan analisis berdasarkan sistem informasi dan analisis berdasarkan domain perangkat lunak.

2. Analisis Relasi Karakteristik Perangkat Lunak

Tahap ini dilakukan analisis keterkaitan antara karakteristik perangkat lunak dengan faktor atau sub faktor pada model kualitas berdasarkan analisis karakteristik sistem informasi dan domain perangkat lunak. Analisis ini sebagai acuan untuk melakukan pengujian perangkat lunak.

3. Penentuan Model Faktor Kualitas

Tahap ini dilakukan analisis terhadap model kualitas perangkat lunak untuk menentukan faktor dan sub-faktor apa saja yang akan digunakan berdasarkan keterkaitan karakteristik sistem informasi dan domain perangkat lunak. Adapun juga analisis proses penilaian perangkat lunak, yaitu :

a. Penentuan Metrik Kualitas

Penentuan metrik kualitas ini dilakukan untuk menetapkan metrik yang akan digunakan sesuai dengan model faktor dan sub-faktor yang digunakan.

b. Pembentukan Kuesioner

Tahap ini dilakukan pembuatan kuesioner berdasarkan tahap analisis keterkaitan karakteristik dengan model kualitas perangkat lunak. Pertanyaan kuesioner ini akan disebar kepada responden yang menggunakan aplikasi akta notaris fidusia.

c. Perhitungan Metrik

Perhitungan metrik sesuai dengan formula dan hasil dari pengolahan kuesioner. Perhitungan metrik diawali dengan pembentukan pertanyaan yang berdasarkan definisi dan keterkaitannya dengan perangkat lunak yang dinilai. Setelah terbentuk pertanyaan, pertanyaan tersebut akan menjadi acuan untuk mendapatkan nilai yang dibutuhkan pada saat perhitungan metrik nantinya.

d. Pembobotan Metrik

Pembentukan bobot ini dilakukan untuk menetapkan bobot dari setiap faktor dan sub-faktor sehingga setiap faktor dan sub-faktor memiliki bobot yang jelas pada perhitungan nilai perangkat lunak nantinya.

e. Pengukuran Nilai Perangkat Lunak

Setelah menentukan bobot dan mengetahui skor dari kuesioner maka pengukuran nilai perangkat lunak dapat dilakukan. Pengukuran nilai perangkat lunak dilakukan untuk mengetahui nilai dari setiap faktor dan sub-faktor.

f. Perhitungan OO Metrik

Pada tahap ini akan dilakukan analisis terhadap kode program dengan melakukan observasi langsung pada kode program apakah sudah sesuai.

4. Analisis Hasil Penilaian

Pada tahap ini akan dilakukan analisis terhadap penilaian yang sudah dilakukan sehingga akan diketahui masalah yang terjadi pada perangkat lunak yang akan menjadi acuan untuk perbaikan perangkat lunak.

5. Pengujian

Pengujian dilakukan dengan mengetahui nilai dari aplikasi akta notaris fidusia apakah sudah memenuhi perbaikan yang diusulkan ketika analisis hasil penilaian telah didapat.

6. Evaluasi Perangkat Lunak

Pada tahap terakhir ini dilakukan evaluasi secara bertahap terhadap metode pembentukan model faktor yang telah dilakukan.

7. Penyusunan Simpulan Dan Perbaikan

Dari hasil penelitian, dilakukan penarikan kesimpulan mengenai penerapan standar ISO yang digunakan pada aplikasi akta notaris fidusia. Kemudian dihasilkan juga poin-poin standar yang di perlukan oleh aplikasi akta notaris fidusia agar memenuhi standar ISO tersebut.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan tugas akhir ini disusun untuk memberikan gambaran secara umum tentang penelitian yang dijalankan. Sistematika penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini akan membahas mengenai latar belakang masalah, perumusan masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metodologi penelitian yang digunakan, serta sistematika penulisan.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

Membahas berbagai konsep dasar dan teori-teori yang berkaitan dengan topik penelitian yang dilakukan dan hal-hal yang berguna dalam proses analisis permasalahan.

BAB 3 ANALISIS FAKTOR KUALITAS

Membahas tentang hasil analisis faktor kualitas perangkat lunak yang digunakan sebagai objek penelitian

BAB 4 IMPLEMENTASI PERBAIKAN SISTEM DAN PENGUJIAN

Bab ini berisi implementasi dari hasil analisis yang sudah dilakukan sebelumnya. Di mana tahap ini akan melakukan perbaikan sistem perangkat lunak berdasarkan analisis yang telah dilakukan sebelumnya. Tahap pengujian adalah tahap di mana dilakukan kembali evaluasi terhadap sistem yang telah di nilai sebelumnya.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran dari penelitian yang telah dilakukan. Kesimpulan menjelaskan hasil dari penelitian dan saran adalah masukan untuk penelitian selanjutnya.