

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Teknologi informasi memegang peran penting dalam membantu perusahaan untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas bisnis. Salah satu teknologi informasi yang marak digunakan adalah pembuatan sistem atau *software*. Dalam memanfaatkan *software* ini, diperlukan perencanaan dan evaluasi yang tepat dengan tahapan pengujian aspek kualitas pada *software* yang sedang dibangun agar memperoleh hasil perbaikan, peningkatan dan performa dengan kualitas yang baik.

*Software Quality Assurance (SQA)* adalah standar untuk menyatakan sebuah perangkat lunak memiliki kualitas sistem yang baik. Sistem yang teruji tentunya mengalami tahapan SQA yaitu serangkaian kegiatan yang sistematis dan terencana seperti perencanaan, perancangan, dan pengetesan sebelum sistem tersebut digunakan oleh pengguna. Proses pengujian merupakan salah satu kegiatan yang dapat dilakukan untuk menjaga kualitas dari perangkat lunak [1].

Pengujian pada umumnya hanya dilakukan dengan teknik pengujian blackbox seperti pada penelitian yang dilakukan yaitu pada divisi Quality Assurance di PT. Walden Global Service (WGS) salah satu perusahaan yang bergerak dalam bidang konsultan IT / *Software House* dimana teknik pengujian QA PT WGS ini menggunakan pengujian *blackbox* yang dipadukan dengan *greybox*, teknik pengujian ini berfokus untuk menguji fungsionalitas dengan output yang dihasilkan sebagai respons dari suatu

input pada *software*. Setelah dilakukannya pengujian *blackbox* / *greybox* mengeluarkan hasil yang kurang menjamin bahwa *software* sudah memiliki kualitas yang baik, sehingga diperlukan suatu proses tambahan yang diterapkan untuk menjamin kualitas dari *software* yang dibangun.

*McCall* merupakan salah satu model pengujian yang menjelaskan Software Quality Factor atau kualitas *software*. Didalam model *McCall* ini mengklasifikasikan faktor kualitas dari *software* menjadi tiga aspek penting dan memiliki total 11 faktor yang dibagikan kepada setiap aspeknya dengan rincian sebagai berikut, *Product Operation* faktornya terdiri dari *Correctness*, *reliability*, *usability*, *integrity*, dan *efficiency*, *Product Revision* faktornya terdiri dari *Maintainability*, *Flexibility*, *Testability*, *Product Transition* faktornya terdiri dari *Portability*, *Reusability*, *Interoperability*. Dengan adanya aspek pengukuran kualitas *software*, *McCall* memiliki tingkat ketelitian dan rincian yang baik karena kriteria atau faktor kualitas model *McCall* ini paling lengkap untuk digunakan dalam menjamin kualitas dari perangkat lunak.

Penerapan model *McCall* akan diimplementasi pada salah satu client dari PT Walden Global Service yaitu PT Fazpass Integrasi Indonesia yang membuat suatu *software Authentication Platform*. *Authentication platform* adalah sebuah platform yang bergerak di bidang manajemen OTP yang menampung provider – provider OTP lain didalam satu platform.

## 1.2. Identifikasi dan Rumusan Masalah

### 1.2.1. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, diperoleh identifikasi permasalahan, yaitu sebagai berikut ;

1. Pengujian seorang Quality Assurance untuk dapat meminimalisir terjadinya masalah teknis atau fungsional pada software atau sistem informasi agar memenuhi kebutuhan penggunanya yang sampai saat ini proses pengujiannya menggunakan metode blackbox / greybox.
2. Belum mencoba menerapkan suatu framework atau model pengujian untuk dilakukan pengelompokan dari metode yang digunakan saat ini sesuai dengan aspek dari framework terkait. Salah satu model pengujian software yang akan diterapkan yaitu menggunakan model *McCall*.

### 1.2.2. Rumusan Masalah

Dari perolehan identifikasi permasalahan diatas, maka dibuatkan rumusan masalah sebagai berikut ;

1. Bagaimana proses pengujian metode testing *blackbox / greybox* yang digunakan oleh seorang Quality Assurance dalam menguji *software* setelah diterapkannya model pengujian *McCall* ?
2. Bagaimana hasil penerapan model *McCall* pada pengujian software di salah satu project PT Walden Global Service untuk rekomendasi ataupun pengembangan kedepannya?

### 1.3. Batasan Masalah

Adapun Batasan masalah dalam penelitian ini yaitu ;

1. Metode yang akan diuji pada penelitian ini adalah *blackbox / greybox* yang diimplementasikan kedalam model *McCall*
2. Model *McCall* yang dibahas pada penelitian ini hanya meliputi penerapan untuk menguji faktor *efficiency, correctness, reliability, usability* dan *integrity* berdasarkan dari aspek *Product Operation*.
3. Pengujian yang dilakukan pada studi kasus penelitian menggunakan *software Authentication Platform* dari PT. Fazpass Integrasi Indonesia yaitu salah satu client yang ada di PT. Walden Global Service (WGS).

### 1.4. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan sebelumnya, adapun tujuan pada penelitian ini yaitu ;

1. Untuk menjelaskan proses pengujian metode testing *blackbox / greybox* yang digunakan oleh seorang Quality Assurance dalam menguji *software* dengan diterapkannya model pengujian *McCall*
2. Untuk membuat akumulasi penilaian berdasarkan hasil dari penerapan model *McCall* pada pengujian *software* di salah satu project PT Walden Global Service untuk rekomendasi ataupun pengembangan kedepannya.

### **1.5. Manfaat Penelitian**

Manfaat pada Penelitian yang akan dibuat ini antara lain,

1. Dapat mengetahui bagaimana proses pengujian sistem informasi mulai dari perencanaan pengujian, pelaksanaan pengujian, sampai dengan pembuatan laporan hasil pengujian oleh seorang Quality Assurance. Serta mengetahui bagaimana memastikan bahwa software bekerja sesuai dengan spesifikasi dan memenuhi kebutuhan pengguna.
- 2 Mengetahui hasil penerapan model *McCall* yang membantu pengujian software atau sistem informasi dalam memberikan rekomendasi ataupun pengembangan kedepannya.

### **1.6. Kerangka Pemikiran Penelitian**

Kualitas informasi merupakan kualitas output yang berupa informasi yang digunakan. Semakin baik kualitas informasi akan semakin tepat pula keputusan yang diambil. Apabila informasi yang dihasilkan tidak berkualitas, maka akan berpengaruh negatif pada kepuasan pengguna sistem ataupun software. Pengguna tentunya berharap bahwa dengan menggunakan sistem mereka akan memperoleh informasi yang mereka butuhkan. Untuk menunjang kepuasan pengguna pada sistem yang dibuat diperlukan tahapan pengujian oleh seorang tester atau quality assurance untuk memastikan bahwa sistem tersebut bekerja sesuai dengan spesifikasi dan memenuhi kebutuhan yang diperlukan oleh penggunanya, kemudian juga guna untuk meminimalisir terjadinya masalah teknis atau fungsional pada software atau sistem yang dibuat tersebut. Salah satu kasus sistem yang akan dilakukan pengujian yaitu bergerak pada authentication platform, sistem ini

menyediakan layanan untuk memudahkan client atau pengguna ketika akan membuat autentikasi yang lengkap untuk keperluan bisnis. Menurut Daniel Galin dalam bukunya “*Software Quality Assurance From theory to implementation*” dalam proses pengujian kualitas suatu sistem terdapat beberapa kategori untuk menjembatani kualitas suatu sistem tersebut agar dapat mencerminkan pandangan pengguna dan prioritas pengembang yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas produk perangkat lunak atau sistem yang dibuat, beberapa kategori tersebut antara lain ;

- a. Pengujian dapat dilakukan pada pengoperasian perangkat lunak sehari – hari
- b. Pengujian dapat mencakup lingkup pemeliharaan perangkat lunak
- c. Pengujian dapat mencakup integrasi antar perangkat lunak atau device tertentu

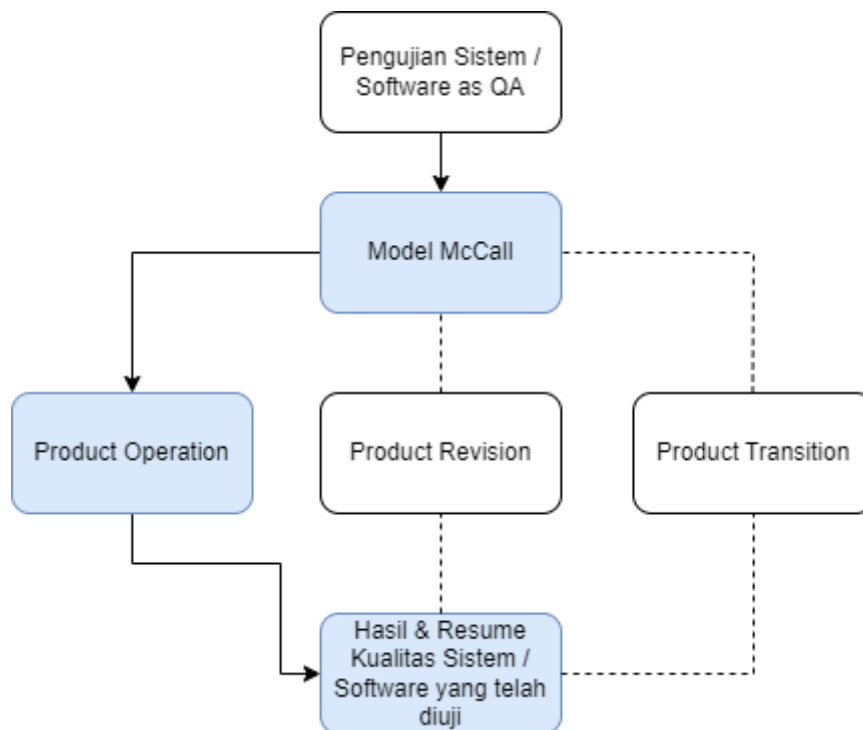
Atas dasar ini, penulis akan melakukan penelitian pengujian sistem atau software dengan model “*McCall*” karena pada model ini mencakup kategori yang sudah disebutkan sebelumnya dengan pengelompokannya yaitu ;

- a. *Product Operation* (berhubungan dengan persyaratan yang secara langsung mempengaruhi pengoperasian perangkat lunak sehari-hari)
- b. *Product Revision* (berhubungan dengan persyaratan yang mempengaruhi rangkaian lengkap kegiatan pemeliharaan perangkat lunak)
- c. *Product Transition* (berhubungan dengan persyaratan yang mempengaruhi tahap integrasi antar perangkat lunak ataupun device tertentu)

Pada masing – masing pengelompokan kategori tersebut terdapat faktor – faktor disetiap kategorinya, antara lain seperti berikut ;

- a. *Product Operation* : *Correctness, Reliability, Usability, Integrity, Efficiency*
- b. *Product Transition* : *Portability, Reusability, Interoperability*
- c. *Product Revision* : *Maintanability, Flexibility, Testability*

Secara sistematis kerangka pemikiran dapat digambarkan sebagai berikut ;



**Gambar 1.1 Kerangka Pemikiran**

### **1.7. Metode Penelitian**

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini yaitu metode kualitatif untuk mengumpulkan data - data yang diperlukan dengan cara wawancara, observasi partisipan, catatan lapangan, dokumen, dan materi audio/video. Data ini membantu peneliti memahami konteks sosial dan budaya dari fenomena yang diteliti.

### **1.8. Sistematika Penulisan**

Berikut adalah sistematika penulisan yang akan diterapkan kedalam pembuatan skripsi agar pembahasan persoalan dan penyajian dapat terstruktur dengan baik dan terarah ;

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini terdiri dari beberapa sub menu, diantaranya; penjelasan Latar Belakang Penelitian, Rumusan Masalah, Tujuan Penelitian, Manfaat Hasil Penelitian, Kerangka Berfikir, Permasalahan Utama dan Hasil Penelitian Terdahulu.

#### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini berisi kajian kritis sistematis mengenai aspek/variabel yang diteliti dengan menggunakan teori, konsep, dalil dan peraturan yang relevan

#### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Bab ini terdiri dari beberapa sub menu, diantaranya; Pendekatan dan Metode Penelitian, Jenis dan Sumber Daya, Teknik Pengumpulan Data, Teknik Analisis Data, Tempat dan Waktu Penelitian



#### BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Bab ini terdiri dari beberapa sub menu, diantaranya: Deskripsi Data,  
Pembahasan Hasil Penelitian

#### BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini memuat kesimpulan dari seluruh laporan dan memberikan saran  
untuk kajian lanjutan