

BAB 1 Pendahuluan

1.1 Latar Belakang

Pengujian merupakan tahapan yang penting dilakukan dalam pengembangan perangkat lunak karena pada proses ini memungkinkan untuk mengidentifikasi dan memperbaiki kesalahan yang ditemukan pada perangkat lunak sebelum aplikasi dirilis kepada pengguna[1]. Diantara jenis pengujian yang ada, *functional testing* menjadi salah satu pengujian yang penting untuk dilakukan. Dalam *functional testing*, pengujian dilakukan untuk memastikan bahwa fungsi atau fitur-fitur tertentu dari suatu aplikasi atau sistem beroperasi sesuai dengan spesifikasi yang ditetapkan[1][2] sehingga pengujian ini menjadi sangat penting untuk dilakukan.

MyIndibiz Assistant adalah aplikasi berbasis mobile yang dirancang untuk membantu Sales Assistant (SA) dan Agent Representative (AR) dalam mengelola tugas mereka secara efisien[3]. Selama ini pengujian yang dilakukan terhadap aplikasi tersebut secara manual. Pengujian yang dilakukan menghadapi berbagai tantangan yang mempengaruhi efektivitas dan efisiensi prosesnya. Salah satu kendala utama adalah terbatasnya sumber daya, dimana pengujiannya hanya dilakukan oleh satu orang, sementara jumlah kasus uji yang harus diuji sangat banyak. Selain itu, waktu yang diberikan untuk pengujian sangat terbatas, hanya berkisar antara 1 hingga 2 hari setelah tahap pengembangan selesai. Hal ini menyebabkan beban kerja penguji menjadi sangat tinggi, terutama ketika semua pengujian harus dilakukan secara manual. Kondisi ini sering kali berujung pada kurangnya akurasi dalam pengujian, karena penguji mengalami kelelahan dan tekanan waktu, padahal tujuan utama pengujian adalah untuk menemukan cacat perangkat lunak secara optimal.

Berdasarkan permasalahan tersebut maka solusi pengujian yang akan dilakukan adalah dengan pendekatan *automation testing*. *Automation testing* merupakan proses yang dilakukan dengan menggunakan alat uji untuk menjalankan skrip pengujian fungsional secara langsung dengan tujuan untuk meningkatkan keefektifan dan akurasi pengujian [4]. Otomatisasi tidak hanya mengoptimalkan penggunaan sumber daya manusia ini juga mampu mengurangi waktu yang dibutuhkan untuk melakukan pengujian sehingga dapat mempercepat siklus pengembangan, dan meningkatkan efisiensi operasional secara keseluruhan[4].

Beberapa alat yang tersedia untuk pengujian fungsional suatu aplikasi, salah satunya adalah Katalon. Dibandingkan dengan alat uji otomatis lainnya, Katalon memiliki performa yang baik dalam mendeteksi kesalahan dalam pelaksanaan pengujian, proses pengujian yang dilakukan lebih cepat, serta mampu mengotomatiskan proses validasi perilaku fungsional sistem yang diuji dengan

tujuan untuk memeriksa apakah fitur penting telah berfungsi seperti yang diharapkan [5][6][7].

Namun, meskipun otomatisasi menawarkan berbagai keunggulan, penting untuk memahami kapan pengujian manual tetap diperlukan dan kapan otomatisasi lebih efektif. Pengujian manual tetap memiliki kelebihan dalam aspek tertentu, seperti pengujian eksploratori, pengujian berbasis pengalaman pengguna, dan skenario kompleks yang sulit diotomatisasi[4]. Oleh karena itu, penelitian ini tidak hanya akan membahas efektivitas pengujian otomatis menggunakan Katalon, tetapi juga akan membandingkannya dengan pengujian manual untuk mengevaluasi kelebihan dan keterbatasan masing-masing metode.

Berdasarkan uraian di atas, maka penelitian ini akan membahas bagaimana keefektifan dari *automation testing* menggunakan Katalon sebagai alat untuk pengujian fungsional yang dilakukan. Objek pengujian akan dilakukan pada aplikasi MyIndibiz SA dengan menggunakan proses pengujian fundamental ISTQB yang berorientasi pada konsep dasar pengujian. Penelitian dilakukan berfokus pada tahapan Test Implementasi dan Eksekusi proses pengujian fundamental ISTQB untuk mengetahui bagaimana perbedaan keefektivitasan pengujian secara manual dan otomatis pada aplikasi MyIndibiz Assistant. Penggunaan proses pengujian fundamental sebagai metode pengujian akan menghasilkan proses pengujian yang lebih sistematis dan terencana [8][9] sehingga dari pengujian yang dilakukan diharapkan akan memberikan hasil fungsionalitas aplikasi sehingga bisa mengukur keefektifitasan *automation testing* dengan menggunakan Katalon Studio.

1.2 Rumusan masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut.

1. Bagaimana melakukan Test Implementasi dan Eksekusi yang efektif agar dapat memastikan bahwa hasil pengujian telah sesuai dengan product requirement document?
2. Bagaimana efektifitas dari pengujian automasi menggunakan Katalon Studio dan pengujian manual pada tahap Test Implementasi dan Eksekusi pada aplikasi MyIndibiz Assistant?

1.3 Tujuan

Berdasarkan permasalahan yang telah didefinisikan, tujuan dari pengujian ini adalah sebagai berikut.

1. Melakukan proses pengujian fungsional pada tahapan test implementasi dan eksekusi untuk memastikan bahwa hasil pengujian telah sesuai dengan product requirement document.
2. Mengukur efektivitas dan keefisienan dari proses pengujian fungsionalitas aplikasi MyIndibiz Assistant secara otomatis menggunakan alat uji katalon studio dibandingkan dengan pengujian manual.

1.4 Batasan Masalah

Batasan pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Aplikasi yang diuji adalah aplikasi MyIndibiz Sales Assistant dengan version 2.7.0.
2. Aplikasi diuji pada environment staging.
3. Pengujian secara otomatis menggunakan alat uji Katalon Studio.