

1. Pendahuluan

1.1. Latar Belakang

Produksi dan peredaran barang palsu semakin marak terjadi di tengah masyarakat, mulai dari bidang fashion hingga teknologi [1]. Produk palsu marak terjadi di Indonesia karena kesadaran masyarakat terhadap produk palsu masih rendah. Selain itu, ciri fisik produk palsu dan asli sangat mirip sehingga menyulitkan konsumen untuk membedakannya dan selisih harganya hanya sekitar 10% [2].

Terdapat beberapa platform dan aplikasi yang bisa digunakan untuk memverifikasi keaslian barang, seperti Depatu, Legit App, dan Barcodelookup. Dari beberapa aplikasi tersebut kurang dalam beberapa aspek, seperti kurangnya kemampuan pembuatan QR code oleh pemilik merek, manajemen QR code, serta pemeriksaan keaslian barang melalui QR code, dan beberapa aspek lain seperti peralihan kepemilikan QR, integrasi yang lancar, dan pelaporan aktivasi pengguna. Oleh karena kelemahan tersebut, LegitCheck dibuat dengan tujuan mengatasi tantangan tersebut dan aplikasi LegitCheck juga membutuhkan tahap pengujian fungsional atau fitur agar aplikasi berjalan sesuai kebutuhan.

Pengujian merupakan tahap yang menentukan apakah perangkat lunak itu sudah sesuai kebutuhan pengguna, oleh karena itu pada aplikasi web LegitCheck dibutuhkan pengujian aplikasi untuk menentukan sesuai kebutuhan pengguna dan menemukan *bug* pada fungsionalitas perangkat lunak. Tahap pengujian memang tidak sepenuhnya menjamin kualitas perangkat lunak yang dibuat tetapi dapat memberikan kepercayaan lebih kepada penggunanya. Namun pada kenyataannya, pada masa pengembangan banyak sekali kendala yang mengakibatkan aplikasi tidak teruji secara maksimal [3]. Secara singkat, pengujian aplikasi memastikan bahwa hasil yang diharapkan sesuai dengan hasil yang sebenarnya dan memastikan bahwa aplikasi tidak memiliki *bug* atau cacat [4]. Dalam pengujian terdapat dua pengujian yang umum digunakan dalam pengujian, yakni pengujian secara manual dan pengujian secara otomatis. Pengujian otomatis dianggap lebih efisien dan akurat karena memungkinkan pembuatan serta pembaruan skrip dengan lebih mudah dibandingkan dengan pengujian manual [5].

Pengujian otomatis memberikan kecepatan dan pengulangan yang diperlukan dalam menguji aplikasi, tetapi tidak cukup hanya mengandalkan itu. Pemakaian Pengujian otomatis seringkali menimbulkan dilema bagi tester terkait apa yang harus diuji, dari mana memulai, dan seberapa banyak yang perlu diuji.

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah Behaviour Driven Development (BDD). BDD dipilih karena BDD fokus terhadap suatu pergerakan suatu aplikasi yang dimana pengujian GUI ini berkaitan dengan pergerakan atau interaksi dan BDD juga fokus terhadap fitur dan bisa menjadi solusi dengan memfokuskan tim pada harapan stakeholder terhadap fungsi perangkat lunak dan BDD dapat mempermudah pembuatan skenario pengujian yang dapat dipahami oleh semua pihak dan menjamin kesesuaian alur kerja perangkat lunak dengan kebutuhan [3].

Pada pengujian otomatis banyak teknologi alat uji yang telah dikembangkan. Teknologi yang akan digunakan dalam studi ini mencakup Katalon Studio dan kerangka kerja Cucumber. Cucumber digunakan sebagai kerangka kerja untuk melakukan uji penerimaan otomatis yang dibuat dalam format BDD. Kemampuan Cucumber untuk terintegrasi dengan beragam alat uji otomatis memungkinkannya berkolaborasi dengan platform seperti Katalon Studio .

Pada penelitian ini penulis berfokus untuk menguji otomatis pada aplikasi web LegitCheck agar memastikan fitur-fitur utama bekerja dengan baik tanpa error sebelum dideploy ke pengguna. Penelitian ini juga bertujuan untuk menerapkan metode BDD dan melakukan analisis dari pengujian otomatis pada aplikasi LegitCheck.

1.2. Topik dan Batasannya

Adanya perumusan masalah pada Tugas Akhir ini mencakup dua pertanyaan utama penerapan Behaviour Driven Development (BDD) pada Katalon Studio untuk aplikasi LegitCheck, serta hasil pengujian otomatis pada aplikasi web LegitCheck. Berdasarkan rumusan masalah tersebut, untuk menjaga fokus penelitian ini, penulis menetapkan beberapa batasan masalah. Metode yang digunakan dalam pengujian ini adalah BDD. Alat atau perangkat lunak yang digunakan adalah Katalon Studio dan Cucumber sebagai kerangka kerjanya. Aplikasi yang diuji adalah aplikasi web LegitCheck, dengan fokus hanya pada admin brand sebagai pengguna. Proses penelitian ini mencakup penentuan fitur-fitur yang akan diuji secara otomatis pada aplikasi web LegitCheck, perancangan skenario uji sesuai kebutuhan setiap fitur, penerapan skenario uji berdasarkan metode BDD pada alat pengujian Katalon Studio, serta analisis hasil dari pengujian otomatis yang telah dilakukan.

1.3. Tujuan

Tujuan penelitian ini adalah melakukan pengujian aplikasi web LegitCheck menggunakan metode Behaviour Driven Development (BDD) pada alat Katalon Studio, serta melakukan analisis dari hasil pengujian pada aplikasi web LegitCheck.