

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

*Automation testing* akan meningkatkan pengembang perangkat lunak dan mempercepat proses pengujian (Parapat et al., 2023). Seiring berjalannya waktu pengujian secara manual bergeser ke pengujian otomatisasi menggunakan pengujian perangkat lunak (Parapat et al., 2023). Alat pengujian otomatisasi inilah yang benar-benar dibutuhkan untuk menjaga kualitas hasil pengujian meskipun waktu terbatas (Parapat et al., 2023).

*Website* merupakan perangkat lunak yang banyak digunakan untuk kebutuhan organisasi sebagai tempat untuk mencari dan berbagi informasi, sebuah website telah menjadi sangat kuat alat komunikasi dan keberhasilannya tergantung pada itu aksesibilitas, SEO (*Search Engine Optimization*) dan kegunaannya (Octavially et al., 2022). Namun tidak sedikit *website* yang bermasalah dengan beberapa fitur mereka sehingga situs web tidak bisa digunakan sepenuhnya (Octavially et al., 2022). Berdasarkan penjelasan ini, semua perangkat lunak yang sedang dikembangkan harus melewati tahap pengujian sebelum dikembangkan, dirilis dan digunakan oleh pengguna sehingga perangkat lunak dapat berjalan benar dan tidak memiliki masalah yang dapat membingungkan dan mengecewakan pengguna (Octavially et al., 2022).

PT Gojek Indonesia sebagai perusahaan transportasi dari Indonesia mengalami kerugian hingga ratusan juta rupiah dikarenakan terjadi kesalahan saat pengguna Gopay membeli *voucher* Google Play Card (GPC) dengan nominal Rp

22.000, namun mendapatkan voucher GPC senilai Rp 500.000 yang mengakibatkan kerugian bagi Gojek (Hme17, 2019).

*Manual testing* di sebagian besar kasus terdapat beberapa kekurangan diantaranya memakan banyak waktu, mahal dikarenakan membutuhkan SDM yang lebih banyak, dan sering terjadi kesalahan (Ateşoğulları & Mishra, 2020). Beberapa alasan utama untuk melakukan automation testing diantaranya membutuhkan waktu lebih sedikit, skrip uji yang dibuat dapat diulang dan diupdate, dan dapat mendeteksi dini bug (Ateşoğulları & Mishra, 2020).

Penelitian ini akan melakukan perbandingan manual testing dan automation testing menggunakan Katalon Studio dengan metode black box pada website STIKI TECHNOFEST (Zulianto et al., 2021). Katalon Studio adalah aplikasi *opensource* untuk pengujian secara otomatis yang dikembangkan oleh Katalon LLC yang mendukung 3 platform pengujian secara automasi, yaitu *Web testing*, *API testing*, dan *Mobile testing* yang sudah terintegrasi dengan beberapa teknologi seperti *qtest*, *JIRA*, *kobiton*, *github*, dan lain-lain (Katalon LLC, 2020). Metode black box merupakan salah satu metode pengujian yang berfokus tampilan aplikasi, fungsionalitas aplikasi, dan kesesuaian alur fungsi dengan bisnis proses tanpa menguji source code program (Ardi & Putro, 2021). Automation testing dapat menghasilkan laporan hasil pengujian yang lebih baik dibandingkan dengan manual testing dan dapat memastikan fungsional yang sudah dibuat dapat berjalan dengan baik (Ardi & Putro, 2021).

## 1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana melakukan *automation testing website* dengan metode *black box* yang dapat memudahkan proses testing dalam pengembangan *website* STIKI TECHNOFEST ?

## 1.3 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah membuat *automation testing website* STIKI TECHNOFEST dengan memanfaatkan Katalon Studio dengan metode *black box*.

## 1.4 Manfaat

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi pihak-pihak yang membutuhkan, baik secara teoritis maupun praktis, diantaranya:

### 1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dan pengetahuan mengenai *automation testing* menggunakan Katalon Studio dengan metode *black box* pada *website* STIKI TECHNOFEST, serta juga diharapkan sebagai sarana pengembangan ilmu pengetahuan yang secara teoritis dipelajari di bangku perkuliahan.

### 2. Manfaat Praktis

#### a. Bagi Penulis

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi sarana yang bermanfaat dalam mengimplementasikan pengetahuan penulis

tentang automation testing menggunakan Katalon Studio dengan metode *black box*.

b. Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan *automation testing website* STIKI TECHNOFEST, bagi yang ingin melanjutkan penelitian ini.

c. Bagi STIKI

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan untuk menggunakan *automation testing* dalam proses pengembangan *website* STIKI TECHNOFEST, sehingga proses testing dapat dilakukan dengan cepat dan *code automation testing* dapat di *update* jika ada penambahan fitur pada *website*.

## 1.5 Batasan Masalah

Batasan masalah adalah sebagai berikut:

- a. *Website* yang diuji adalah STIKI TECHNOFEST
- b. Pengujian dengan menggunakan metode *Black Box*
- c. Pengujian dilakukan dengan mengambil fitur dari *website*
- d. Pengujian yang dilakukan menggunakan Katalon Studio

## **1.6 Sistematika Penulisan**

### **a. BAB I PENDAHULUAN**

Pada bab ini berisi tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan, manfaat, batasan masalah.

### **b. BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Pada bab ini berisi tentang sumber teori teori yang digunakan dalam penulisan TA.

### **c. BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Pada bab ini berisi metode yang digunakan dalam penulisan TA.

### **d. BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pada bab ini berisi tentang penjelasan hasil yang didapat setelah melakukan pengujian.

### **e. BAB V PENUTUP**

Pada bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran dari penulis.