

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Antarmuka program yang dikenal sebagai "*graphical user interface*" (GUI) adalah sarana komunikasi antara perangkat lunak dan pengguna. Karena GUI adalah komponen dari suatu program, setiap perangkat lunak perlu diuji, termasuk perangkat lunak seluler dan situs web. Pengujian GUI adalah pengujian yang dilakukan pada aplikasi yang memiliki antar muka dengan cara melakukan beberapa cara atau langkah-langkah untuk menguji bagian-bagian GUI. Pengujian GUI dilakukan karena kualitas sistem secara keseluruhan dipengaruhi oleh fungsionalitas *widget* GUI (Muhtadi dkk., 2019)

Pengujian manual dan pengujian otomatis adalah dua metode pengujian. Pengujian manual akan dilakukan langsung oleh penganalisa atau penguji itu sendiri. Pengujian otomatis berguna untuk meminimalkan sesuatu yang tidak dapat dicadangkan selama pengujian manual atau menghindari kesalahan manusia. Penguji berinteraksi dengan sistem untuk menguji berbagai fungsionalitas sistem (Rusli, 2020), tetapi pengujian manual tidak mencakup berbagai pengujian dan penguji sering melakukan hal yang sama berulang kali (Muhtadi dkk., 2019). *Selenium Webdriver*, *Katalon Studio*, dan sejumlah alat lainnya adalah beberapa di antara banyak alat pengujian otomatis (Zulianto dkk., 2021).

Selenium Webdriver menikmati manfaat sebagai alat selenium tercepat di antara berbagai bagian kompartemen alat *Selenium*. Pengujian lintas-browser dan pengujian dinamis halaman situs didukung oleh *Selenium WebDriver* (Setiawan dkk., 2015). *Katalon Studio* memiliki kelebihan yaitu *katalon* mendukung pengujian API, Web, dan Seluler dan tidak mewajibkan penggunanya memiliki kemampuan pemrograman. Kelemahan *katalon* tidak mendukung pengujian terdistribusi (Zulianto dkk., 2021).

Banyak sekali *tools* pengujian otomatis yang beredar saat ini, namun tidak setiap *tools* memiliki kemampuan untuk melakukan semua jenis pengujian seperti

GUI, *Fungsional*, *Load*, *Performance*, dan beberapa kemampuan lainnya. Jadi, sangat penting untuk memahami aplikasi yang akan diuji dan memilih *tools* pengujian otomatis yang sesuai untuk menguji sebuah aplikasi. Untuk penelitian ini, *tools* pengujian otomatis akan dibandingkan pada parameter yang berbeda-beda dengan tujuan untuk membandingkan *tools* pengujian otomatis berdasarkan parameter dan kasus uji yang telah disediakan. Adapun parameter yang akan digunakan pada penelitian kali ini yaitu: Waktu Eksekusi *Test Case*, Penundaan (*delay*), *Image-based Testing*, *Scrolling*, dan Dokumentasi Hasil Eksekusi.

Waktu Eksekusi *Test Case*, Parameter ini digunakan untuk melihat waktu yang dibutuhkan oleh setiap perangkat pengujian untuk mengeksekusi situasi percobaan/pengujian yang telah ditentukan (Arlinta Christy Barus, 2019; Pelivani & Cico, 2021). Penundaan (*delay*), parameter ini bisa juga disebut dengan *delay* atau *sleep*, sangat penting didalam sebuah proses pengujian perangkat lunak karena dapat berguna untuk melihat detail dari masing-masing proses pengujian yang dilakukan (Arlinta Christy Barus, 2019). *Image-based Testing*, Rancangan pengujian pada parameter ini yaitu dengan membandingkan hasil yang didapatkan dari masing-masing *tools* setelah melakukan percobaan menguji sebuah gambar sesuai dengan *test case* yang telah ditentukan (Arlinta Christy Barus, 2019; Mishra & Atesogullari, 2020). *Scrolling*, Parameter ini digunakan untuk menampilkan bagian yang tidak pas di layar, pengujian akan melakukan *scrolling* yang diperlukan. Parameter ini digunakan untuk melihat dan membandingkan hasil dari *scrolling* tersebut dari masing-masing *tools* yang ada (Arlinta Christy Barus, 2019). Dokumentasi Hasil Eksekusi, Parameter ini digunakan untuk membandingkan dokumentasi dari hasil eksekusi *test case* (Arlinta Christy Barus, 2019; Pelivani & Cico, 2021).

DiaryMe adalah sebuah aplikasi yang digunakan sebagai wadah untuk para penulis untuk menggabungkan berbagai ide kreatif ke dalam tulisan yang menarik. DiaryMe adalah situs web yang mudah digunakan di mana pengguna dapat menulis berbagai cerita, seperti buku, novel, blog, atau artikel. DiaryMe memiliki berbagai kategori tulisan, mulai dari teknologi hingga fiksi. Karena

aplikasinya yang mudah digunakan, proses pendaftaran usernya cepat, akun DiaryMe dapat diaktifkan dan digunakan dengan cepat.

Pada penelitian ini peneliti akan melakukan analisis perbandingan *tools* pengujian otomatis pada GUI Aplikasi berbasis web. Adapun objek yang telah ditetapkan untuk dijadikan wadah perbandingan *tools* yaitu Aplikasi DiaryMe. Peneliti ingin melihat perbandingan yang lebih signifikan dari *tools* yang akan dibandingkan dengan beberapa parameter sebagai pembandingnya yaitu: Waktu Eksekusi *Test Case*, Penundaan (*delay*), *Image-based Testing*, *Scrolling*, dan Dokumentasi Hasil Eksekusi.

1.1. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan maka dapat diketahui rumusan masalahnya, yaitu bagaimana menganalisis perbandingan *tools* pengujian otomatis berdasarkan parameter dan *test case* yang telah disediakan untuk menguji GUI Aplikasi berbasis Web.

1.2. Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini, yaitu untuk menganalisis perbandingan *tools* pengujian otomatis berdasarkan parameter dan *test case* yang telah disediakan untuk menguji GUI Aplikasi berbasis Web.

1.3. Manfaat

Adapun manfaat yang didapatkan dari penelitian ini adalah peneliti dapat mengetahui hasil dari perbandingan *tools* pengujian otomatis berdasarkan parameter-parameter yang telah ditentukan.