

Otomatisasi Pengujian Aplikasi Blibli Menggunakan Selenium IDE

Ahmad Jamalludin^{1*)}, Aliv Rivaldi², Faizal Maulana³, Riyan Kristian⁴

^{1,2,3,4}Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pamulang, Tangerang Selatan, Indonesia
^{1,2,3,4}Jl. Surya Kencana No.1, Pamulang Bar., Kec. Pamulang, Kota Tangerang Selatan, Banten 15417, Indonesia
email: ¹ahmadjamalludin48@gmail.com, ²rivaldialiv28@gmail.com, ³maulanafaisal22@gmail.com, ⁴riyankristian03@gmail.com

Abstract – In the competitive world of e-commerce, applications like Blibli must ensure optimal performance and functionality to provide the best user experience. Efficient software testing is crucial in maintaining the quality of these applications. This article explores the use of Selenium IDE as a tool for automating the testing of the Blibli application. Selenium IDE is known for its ability to record and replay user interactions with web applications, making it easier for testing teams to create test scripts without the need for complex coding. This research involves the creation and execution of automated test scripts using Selenium IDE to verify various features of the Blibli application. The results demonstrate that Selenium IDE can enhance testing efficiency by reducing the time required compared to manual testing, while maintaining comprehensive test coverage. In conclusion, automating tests with Selenium IDE not only accelerates the testing process but also improves the consistency and reliability of the test results, which is vital for the sustainability of e-commerce applications.

Abstrak – Dalam dunia e-commerce yang kompetitif, aplikasi seperti Blibli harus memastikan performa dan fungsionalitasnya tetap optimal untuk memberikan pengalaman terbaik bagi pengguna. Pengujian perangkat lunak yang efisien menjadi krusial dalam menjaga kualitas aplikasi. Artikel ini mengeksplorasi penggunaan Selenium IDE sebagai alat untuk mengotomatiskan pengujian aplikasi Blibli. Selenium IDE dikenal karena kemampuannya dalam merekam dan memutar ulang interaksi pengguna dengan aplikasi web, sehingga memudahkan tim pengujian dalam membuat skrip pengujian tanpa memerlukan penulisan kode yang kompleks. Penelitian ini melibatkan pembuatan dan eksekusi skrip pengujian otomatis menggunakan Selenium IDE untuk menguji berbagai fitur pada aplikasi Blibli berjalan dengan baik. Hasil menunjukkan bahwa Selenium IDE mampu meningkatkan efisiensi pengujian dengan mengurangi waktu yang dibutuhkan dibandingkan pengujian manual, sambil mempertahankan cakupan pengujian yang luas. Kesimpulannya, otomatisasi pengujian menggunakan Selenium IDE tidak hanya mempercepat proses pengujian tetapi juga meningkatkan konsistensi dan keandalan hasil pengujian, yang sangat penting untuk keberlanjutan aplikasi e-commerce.

Kata Kunci – Aplikasi, Blibli, Otomatisasi pengujian, Selenium IDE.

I. PENDAHULUAN

Pengujian perangkat lunak sangat diperlukan untuk memastikan bahwa perangkat lunak yang dibuat atau dibuat dapat bekerja sesuai dengan fungsionalitas yang diharapkan. Pengembang atau penguji harus menyiapkan sesi khusus untuk menguji program yang dibuat agar kesalahan atau cacat terdeteksi sejak dini dan diperbaiki sesegera mungkin [1].

Blibli adalah sebuah aplikasi e-commerce yang menyediakan berbagai produk seperti fashion, elektronik, kebutuhan rumah tangga, hingga produk makanan dan minuman. Blibli juga menawarkan layanan seperti pembayaran tagihan, tiket pesawat dan kereta api, serta pembelian pulsa. Platform ini memiliki fitur-fitur seperti promo dan diskon, ulasan produk dari pengguna, serta program loyalitas pelanggan.

Kesalahan dalam software dapat mengakibatkan berbagai masalah dan kerugian. Salah satu kerugian yang mungkin terjadi adalah kerugian finansial, baik bagi pengembang maupun pengguna, karena kesalahan dapat mengakibatkan kehilangan data, transaksi yang gagal, atau kerugian bisnis.

Selenium IDE adalah salah satu alat Selenium yang menangkap semua jenis aktivitas mulai dari aktor hingga aplikasi web. Alat ini juga terintegrasi ke dalam browser Google Chrome dan Firefox sebagai ekstensi yang mudah digunakan untuk mengembangkan pengujian [2].

Metode pengujian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pengujian otomatis dengan metode regresi dan alat Selenium IDE. Metode ini secara otomatis menguji fungsionalitas sistem dengan berfokus pada satu kesalahan tanpa menambahkan kesalahan baru hingga satu masalah teratasi. Selenium IDE digunakan untuk mengotomatiskan proses pengujian dengan merekam tindakan pengujian sehingga pengujian konsisten di seluruh skenario pengujian yang dihasilkan. [3].

*) penulis korespondensi: Riyan Kristian
Email: riyankristian03@gmail.com

II. METODOLOGI

Proses pengujian dilakukan secara otomatis dengan Selenium Ide dimana penggunaan Selenium Ide dilakukan pada level komponen sistem operasi dalam proses pengujian fungsional. Tahap pengujian pertama diawali dengan penyusunan skenario pengujian, dimana skenario pengujian tersebut diterapkan pada pengujian tingkat komponen Selenium Ide, yang memastikan bahwa komponen-komponen yang termasuk dalam sistem yang berjalan dan proses pengujian yang dilakukan konsisten. dengan spesifikasi yang ditentukan oleh proses pengujian otomatis Selenium. Pengujian Selenium Ide ditentukan oleh dua hal: Jika proses eksekusi pengujian berhasil, Selenium Ide akan menampilkan indikator berwarna hijau. Sedangkan jika pengujian gagal maka akan ditampilkan indikator berwarna merah [4].

Pengujian otomatis dilakukan dengan menjalankan kasus uji berdasarkan kasus uji unit dimana proses pengujiannya

tidak lagi dilakukan secara manual. Pengujian otomatis dapat dilakukan dengan menggunakan aplikasi khusus untuk menulis dan menjalankan kasus pengujian yang dibuat untuk membandingkan hasil aktual dengan hasil prediksi [5].

Dalam penelitian ini, pengujian akan dilakukan secara otomatis dengan memanfaatkan Selenium IDE. Aspek-aspek yang akan diuji meliputi:

- Pengujian Form Daftar pada Aplikasi Blibli.
- Pengujian form Login dan Logout Pada aplikasi Blibli.
- Pengujian Menu - Menu Pada Aplikasi Blibli.
- Pengujian Penambahan produk ke keranjang.

Tahap pengujian terlebih dahulu dimulai dengan penyusunan skenario pengujian, dimana skenario pengujian dijalankan pada Selenium IDE. Pengujian tingkat komponen dengan Selenium IDE memverifikasi bahwa komponen atau menu halaman web memenuhi spesifikasi yang ditentukan ketika proses pengujian dilakukan secara otomatis dengan Selenium IDE. Pengujian dengan Selenium IDE ditentukan oleh dua hal: Ketika eksekusi pengujian berhasil, Selenium IDE menampilkan indikator hijau. Sedangkan jika pengujian gagal maka akan ditampilkan dengan lampu indikator berwarna merah. Penelitian ini mempunyai kelebihan dan kekurangan tersendiri, yaitu kelebihan adalah proses pengujiannya berdasarkan skenario pengujian dan juga hasil yang diuji menggunakan Selenium IDE, sedangkan kekurangannya adalah penggunaan Selenium IDE hanya untuk pengujian tingkat komponen saja.

TABEL I
PERANCANGAN TEST CASE

No.	Komponen Pengujian	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan
1	Form Pendaftaran pada Website	Melakukan Pendaftaran di Website Blibli.com	Pada saat pendaftaran, sistem dapat menerima data email dan password pada formulir pendaftaran dan mengirimkan kode konfirmasi ke email atau WhatsApp
2	Form Login	Melakukan Login di aplikasi Blibli.com	Ketika Form Login di isi dengan data yang benar maka sistem dapat menampilkan menu dashboard dan jika data salah maka sistem akan tetap pada halaman login
3	Pengujian pada menu-menu	Melakukan Klik pada Menu-Menu Produk, Informasi akun, Riwayat Pesanan, Ulasan Produk,serta	Sistem akan menampilkan Menu-Menu yang di klik berjalan dengan baik

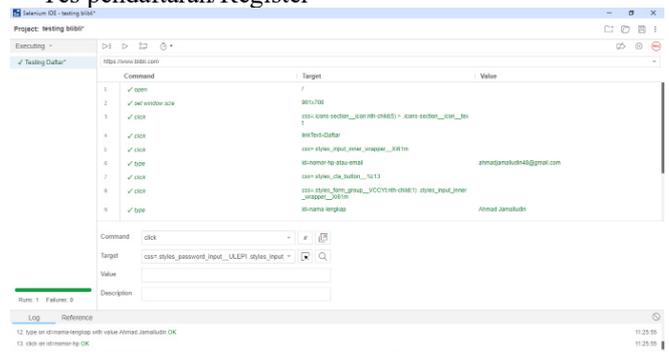
		Menu lainnya yang terdapat pada website Blibli.com	
4	Test menambahkan Belanja di keranjang	Melakukan Klik tambah produk , hapus produk, Ubah jumlah produk pada keranjang pemesanan	Sistem dapat menampilkan produk yang ditambahkan, produk yang dihapus, serta mengubah jumlah produk

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut merupakan proses pengujian otomatis perangkat lunak aplikasi web dengan menggunakan Selenium IDE:

A. Test Case 1

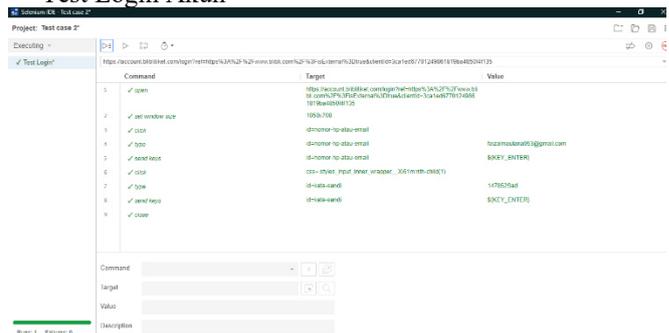
Tes pendaftaran/Register



Gambar 1 Test pendaftaran/registrasi

B. Test Case 2

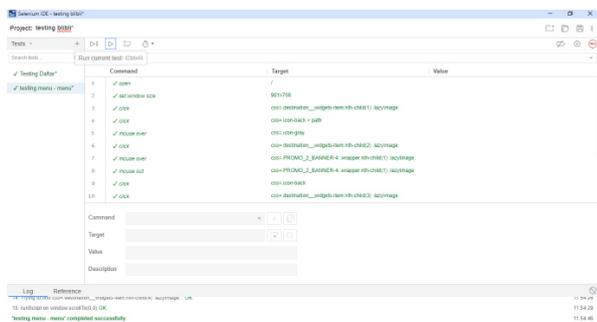
Test Login Akun



Gambar 2 Test login akun

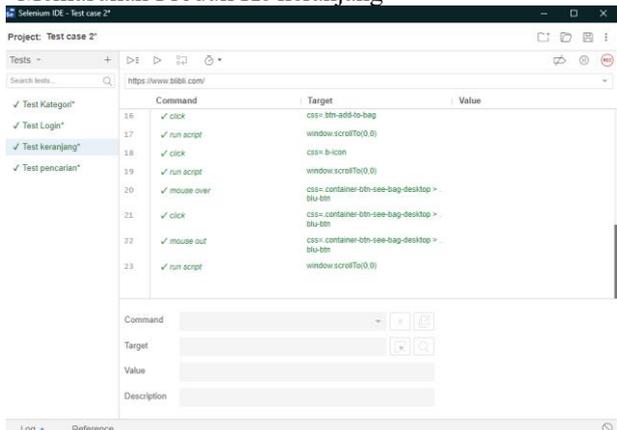
C. Test Case 3

Pengujian Pada menu - menu



Gambar 3 Test pengujian pada menu – menu

D. Test Case 4
Memasukkan Produk Ke keranjang



Gambar 4 Test memasukkan produk ke keranjang

TABEL II
HASIL DAN PEMBAHASAN

No	Fitur yang diuji	Jumlah Pengujian	Berhasil	Gagal	Keterangan
1	Form Register/Daftar Akun	1	√	×	Sistem dapat menyetujui data email dan password saat melakukan pendaftaran dan mengirimkan Notifikasi ke email
2	Form Login	1	√	×	Ketika memasukkan Form Email dan password data diarahkan ke menu dashboard
3	Test Menu - Menu pada Website Blibli.com	1	√	×	Ketika masuk ke menu dashboard tetapi Pencarian tidak terinput
4	Test Penambahan Produk ke Keranjang	1	√	×	Ketika saat memilih produk, dapat menyimpan ke data keranjang

IV. KESIMPULAN

Otomatisasi pengujian aplikasi Blibli dengan Selenium IDE terbukti efektif untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses pengujian, serta meningkatkan kualitas aplikasi. Dan melakukan pengujian berdasarkan unit test untuk menambah akurasi dan efektivitas pengujian aplikasi. Secara keseluruhan pengujian terhadap fitur-fitur utama pada website

Blibli.com menunjukkan hasil yang memuaskan. Semua fitur inti berfungsi sesuai harapan, memberikan pengalaman pengguna yang baik dan memastikan operasional yang efisien.

REFERENSI

[1] T. Hidayat dan H. D. Putri, “Pengujian Portal Mahasiswa pada Sistem Informasi Akademik (SINA) menggunakan Black Box Testing dengan Metode Equivalence Partitioning dan Boundary Value Analysis,” *JUTIS Vol. 7 No. 1 Bulan April 2019*, pp. 83 - 92, 2019.

[2] I. K. Yuda, “PENGUJIAN FUNGSIONALITAS WEBSITE BERBASIS UML ACTIVITY DIAGRAM,” *Thesis*, pp. 1 - 53, 2019.

[3] H. P. Putro, “PENGUJIAN REGRESI OTOMATIS MENGGUNAKAN SELENIUM IDE (STUDI KASUS : SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN SURAT YBW UII),” *Thesis*, pp. 1 - 78, 2019.

[4] A. Susilo dan M. F. Suharto, “PENGUJIAN OTOMATIS SISTEM APLIKASI BERBASIS WEB DENGAN MENGGUNAKAN SELENIUM IDE STUDI KASUS : PENGUJIAN SISTEM APLIKASI ABSENSI PT. WILMAR,” *Pelita Teknologi*, pp. 56 - 62, 2022.

[5] F. A. Setiawan, S. D. Putra dan D. Sahlinal, “PENGUJIAN PROYEK WEBSITE OTOMATISASI DENGAN PENDEKATAN INTEGRASI ANTARA SELENIUM DAN TESTING PADA ENVIRONMENT JENKINS,” *MANAJEMEN INFORMATIKA*, pp. 1-14, 2019.