# Otomatisasi Pengujian Aplikasi Blibli Menggunakan Selenium IDE

Ahmad Jamalludin<sup>1\*)</sup>, Aliv Rivaldi<sup>2</sup>, Faizal Maulana<sup>3</sup>, Riyan Kristian<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup>Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pamulang, Tangerang Selatan, Indonesia <sup>1,2,3,4</sup>Jl. Surya Kencana No.1, Pamulang Bar., Kec. Pamulang, Kota Tangerang Selatan, Banten 15417, Indonesia

email: <sup>1</sup>ahmadjamalludin48@gmail.com, <sup>2</sup>rivaldialiv28@gmail.com, <sup>3</sup>maulanafaisal22@gmail.com,

<sup>4</sup>riyankristian03@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 mengotomatisasi 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:

- a. Pengujian Form Daftar pada Aplikasi Blibli.
- b. Pengujian form Login dan Logout Pada aplikasi Blibli.
- c. Pengujian Menu Menu Pada Aplikasi Blibli.
- d. 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 kelebihannya 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.

Т	ABEL	Ι		
	10 111	TROT	0	

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

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

## III. HASIL DAN PEMBAHASAN

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

# A. Test Case 1

Tes pendaftaran/Register

3 Selecture IDE - testing I	5164°					-	a	×
Project: testing blibli	r					C	$\bigcirc$	8 :
Executing ~	DE D	17 O ·					ø	0 6
✓ Testing Detter*	https://www.	bilbii com						-
	Cor	nmand	Tar	pet	Value			
	1 1	open	1					
	2 🗸	set window size	901	708				
	3 🗸	click	css t	.icons-section_icon.nth-child(5) > .icons-section_icon_tex				
	4 V	click	ank.	lext=Daftar				
	5 V	click	688	styles_input_inter_wrapperX81m				
	6 V	type	id-r	omor-hp-atau-email	ahmadjamailudin48@gmail.com			
	2 V	click	case styles_cta_bullon1213					
	8 V	chek	C55	styles_form_groupVCCVt.nth.child(1).styles_input_inner ipper061m				
	• V	type	id-r	ama-lengkap	Ahmad Jamailudin			
	Command	dick	- 2	8				
	Target	css=styles_password_inputULEPI.styles_input	• 🗵	Q				
	Value							
Runs 1 Failures 0	Description							
Log Refere	nce							0
12. type on id=nama-leng	kap with value Ahma	d Jamalludin OK						11.25:55
13. cēck on idznomor-hp	OK							11.25:55

Gambar 1 Test pendaftaran/registrasi

# B. Test Case 2

Se Scienium IDE - Test car	e 2*			- a ×
Project: lest case 2				
Executing ~	Þ= Þ \$2 Õ•			≠ © €
✓ Test Login*	https://account.biblibiel.com/login?ret=https%	3A%2F%2Fwww.bibl.com%2F%3FisExternal%3Dtrue&clentid=3ca1ed87701249061819ba4	350141135	
	Command	Tarpet	Value	
	1. V open	https://bacount.th/bitker.com/bigin?viii=https://345.079307viii bi.com/5295356254ana/63007uiia&clientid=3ca1ed67701245 10198e/80041735	n bli dif	
	2 ✓ set window ace	1050/700		
	s ✓ click	id=nomor-hp-atau-email		
	4 <b>√</b> 500	id=nomor-tip-atau-email	faizaimaulana/63@gmail.com	
	5 🗸 send keys	id-nomer-to-atau-email	\$(KEY_ENTER)	
	€ ✓ cilok	css- styles_input_inner_wrapperX61m.nth-child(1)		
	7 V type	id-kata-sandi	147852Sad	
	8 🗸 send keya	id=kaba-sendi	\$(KEY_ENTER)	
	© √ close			
	Command	- 1		
	Target			
	Value			
	Description			

Gambar 2 Test login akun

# C. Test Case 3

Pengujian Pada menu - menu

Selenium IDE - testing bib	d?				- a ×
Project: testing blibli					
Tests - 4	Ø 🛛 🖉				
Seath Insta	Run cum	ent test : Ctri+R			
√ Testing Dattar*		Command	Target	Value	
/ tastine menu . menu*	3	√ apen			
	2	✓ set window size	9011708		
	3	√ altR	css: destination_widgets-tem.nth-child(1)	).tszy/mage	
	4	√ c/ck	css=icon-back > path		
	5	✓ moute over	ces= icon-gray		
	6	√ alox	css=.destinationwidgets-item.nth-child(2)	.lazymage	
		✓ mouse over	css= PROMD_2_BANNER-4 wrapper rth-	child(1) Jazylmage	
	8	✓ mouse out	css+ PROND_2_BANNER-4 wrapper rth-		
		√ alex	css=Jcon-back		
	10	√ click	cssdestination_widgets-item.nth-child(3)	).lazy/mage	
	Comr	mend	* x B		
	Terge	et			
	Value				
	Desc	ription			
Log Referenc	e	AND AND TRACTORS AND TRACTORS AND			S
15. randicript on window scro	4Tp(0,0) 0	K.			11.54.29
'testing menu - menu' com	pieted suc	cessfully			11.54.45

Gambar 3 Test pengujian pada menu - menu

# D. Test Case 4

### Memasukan Produk Ke keranjang

Selenium IDE - Test case 2*					7	C	נ	×
Project: Test case 2"					C1	D	E	:
Tests - +	ÞE	⊳ §⊒ ⊙•				ø	0	æ
Search testsQ	https	//www.blibli.com/						÷
<ul> <li>✓ Test Kategori*</li> <li>✓ Test Login*</li> <li>✓ Test keranjang*</li> <li>✓ Test pencarian*</li> </ul>	16 17 18 19 20 21	Command v click v run acrpt v click v run acrpt v mouse over v click f mouse over	Target css: bh-add/ab-bag window.craftRig0.0) css:-bicon window.craftRig0.0) css:-craftario-bit-see-bag-desktop > bit-bit css:-craftario-bit-see-bag-desktop > bit-bit	Value				
	23 Comr Targe Value Descr	v num sonpt	bis-bin window.acculfig(0,0)					
								100

Gambar 4 Test memasukan produk ke keranjang

	TABEL II HASIL DAN PEMBAHASAN								
No	Fitur yang diuji	Jumlah Pengujian	Berhasil	Gagal	Keterangan				
1	Form Register/Daft ar Akun	1	V	×	Sistem dapat menyetujui data email dan password saat melakukan pendaftaran dan mengirimkan Notifikasi ke email				
2	Form Login	1	V	×	Ketika memasukan Form Email dan password data diarahkan ke menu dashboard				
3	Test Menu - Menu pada Website Blibli.com	1	V	×	Ketika masuk ke menu dashboard tetapi Pencarian tidak terinput				
4	Test Penambahan Produk ke Keranjang	1	V	×	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 kseseluruhanpengujian 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. 1Bulan April2019*, 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.