



***AUTOMATION TESTING PADA APLIKASI ABC PT XYZ MENGGUNAKAN  
CYPRESS.IO***

**SKRIPSI**

**FARELL ALDI KUSUMA**

**NIM 2010512001**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN "VETERAN" JAKARTA**

**AGUSTUS 2024**



***AUTOMATION TESTING PADA APLIKASI ABC PT XYZ MENGGUNAKAN  
CYPRESS.IO***

**SKRIPSI**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana komputer**

**FARELL ALDI KUSUMA**

**NIM 2010512001**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN "VETERAN" JAKARTA**

**AGUSTUS 2023**

## PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya sendiri dan semua sumber yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Farell Aldi Kusuma

NIM. : 2010512001

Studi : SI Sistem Informasi

Judul : AUTOMATION TESTING PADA APLIKASI ABC PT XYZ  
MENGUNAKAN CYPRESS

Tanggal : 19 Januari 2024

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan saya ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 19 Januari 2024

Yang Menyatakan,

A 10,000 Indonesian Rupiah stamp is shown, featuring the Garuda Pancasila emblem and the text 'REPUBLIK INDONESIA', '10000', and 'METERAL TEMPEL'. A handwritten signature is written over the stamp.

(Farell Aldi Kusuma)

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN  
AKADEMIS**

---

Sebagai civitas akademik Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Farell Aldi Kusuma

NIM. : 2010512001

Fakultas : Ilmu Komputer

Studi : S1 Sistem Informasi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta Hak Bebas Royalti Non Eksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

***Automation Testing Pada Aplikasi ABC PT XYZ Menggunakan***

**Cypress.IO**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan Skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada tanggal : 19 Januari 2024

Yang Menyatakan,



(Farell Aldi Kusuma)

## LEMBAR PENGESAHAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Farell Aldi Kusuma

NIM. : 2010512001

Studi : SI Sistem Informasi

Judul Skripsi/TA. : AUTOMATION TESTING PADA APLIKASI ABC PT XYZ


MENGGUNAKAN CYPRESS

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta



Ati Zaidiah, S.Kom., MTL.

Dosen Pembimbing I



I Wyan Widi Pradnyana, S.Kom., MTL.

Dosen Pembimbing II



Dr. Widva Choli, M.I.T

Dosen Penguji I



Sarika, M.Kom.

Dosen Penguji II



Prof. Dr. Ir. Supriyanto, ST., M.Sc., IPM

Dekan FIK IPN Veteran Jakarta



Anita Muliawati, S.Kom., MTL. Kepala

Program Studi SI Sistem Informasi

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal Ujian : 11 Januari 2024

# ***AUTOMATION TESTING PADA APLIKASI ABC PT XYZ MENGGUNAKAN CYPRESS.IO***

**Farell Aldi Kusuma**

## **ABSTRAK**

PT XYZ merupakan perusahaan induk PT XYZ 2000 yang bergerak di bidang penjualan produk mobil dan purna jual mobil Toyota. Dalam rangka memenuhi kebutuhan pelanggan untuk melakukan transaksi digital pembelian mobil dan pembelian produk purna jual mobil, Toyota Sales Operation mengembangkan aplikasi ABC. ABC adalah aplikasi yang dikembangkan untuk pembelian mobil baru Toyota, purna jual, suku cadang, *trade in*, pembelian mobil bekas Toyota, pemesanan *home service*, *booking service* di cabang PT XYZ 2000, dan simulasi kredit mobil. Pada tahapan pengembangan aplikasi, tahap testing merupakan tahapan yang penting berdasarkan *Software Development Lifecycle* (SDLC) karena pada tahapan tersebut bertujuan untuk validasi kualitas performa aplikasi dan alur penggunaan aplikasi sesuai dengan kebutuhan pengguna. Tahapan ini juga membantu pengembang menemukan adanya *bug* pada aplikasi. Oleh karena itu dibutuhkan *automation testing* untuk menguji aplikasi ABC secara otomatis sehingga pengujian aplikasi ABC dapat dilakukan lebih efisien dan efektif. Dalam pembuatan *automation testing* ini menggunakan metode *Software Testing Lifecycle* (STLC) menggunakan aplikasi Cypress yang berbasis bahasa pemrograman *Javascript*. Hasil akhir penelitian ini adalah *automation testing script* aplikasi ABC yang dilengkapi dengan *dashboard testing report*.

**Kata kunci:** *Automation Testing, Software Testing Lifecycle, Quality Assurance, Software Testing*

# ***AUTOMATION TESTING PADA APLIKASI ABC PT XYZ MENGGUNAKAN CYPRESS.IO***

**Farell Aldi Kusuma**

## **ABSTRACT**

PT XYZ is the holding company of PT XYZ 2000 In order to meet customers' needs for carrying out digital transactions for purchasing cars and purchasing car after-sales products, Toyota Sales Operation developed the ABC application. ABC is an application developed for purchasing new Toyota cars, after sales, spare parts, trade in, purchasing used Toyota cars, ordering home service, booking service at PT XYZ 2000 branches, and car credit simulation. At the application development stage, the testing stage is an important stage based on the Software Development Lifecycle (SDLC) because this stage aims to validate the quality of application performance and the flow of application use according to user needs. This stage also helps developers find bugs in the application. Therefore, automation testing is needed to test ABC applications automatically so that ABC application testing can be carried out more efficiently and effectively. In creating this automation testing using the Software Testing Lifecycle (STLC) method using the Cypress application which is based on the Javascript programming language. The final result of this research is an automated testing script for the ABC application which is equipped with a dashboard testing report.

**Keywords:** *Automation Testing, Software Testing Lifecycle, Quality Assurance, Software Testing*

## KATA PENGANTAR

Puji Syukur penyusun panjatkan atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat-Nya saya mampu menyelesaikan Skripsi ini. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat pengambilan kelulusan di Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.

Dalam penyelesaian Skripsi ini, peneliti mendapat bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu, peneliti mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Ati Zaidiah, S.Kom, MTI., selaku Dosen Pembimbing I
2. Bapak I Wayan Widi Pradnyana, S.Kom., MTI. selaku Dosen Pembimbing II
3. Ibu Helena Nurramdhani Irmanda, S.Pd, M.Kom., selaku Ketua Program Studi Sarjana Jurusan Sistem Informasi
4. Papah Anton, Mamah Dini, dan Evan yang telah memberikan semangat dan doa agar penyusun mampu menyelesaikan Skripsi
5. Teman-teman dan rekan-rekan saya yang telah memberikan semangat dan doa agar penyusun mampu menyelesaikan Skripsi
6. Mas Arkan Nur Robby, Mas Mohamad Zakaria Al Ansori, Kak Firda Amalia, dan Mas Ahmad Deliar Nur, Mas Rino Arif, dan Mas Rico Kasdim sebagai tim *IT – Product Development* yang telah membantu dan membimbing saya dalam menyelesaikan Skripsi
7. Bapak Ibu karyawan *Digital Innovation* di Kantor PT XYZ
8. Seluruh pihak yang terlibat dalam penyusunan Skripsi ini yang belum disebutkan.

Penyusun menyadari bahwa penyusunan Skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan dan belum sempurna. Maka dari itu, penyusun berharap dan memohon untuk kritik dan saran yang bersifat membangun sebagai suatu perbaikan di tahap selanjutnya.

Jakarta, 30 Juni 2023

Farell Aldi Kusuma



## DAFTAR ISI

	Halaman
PERNYATAAN ORISINALITAS .....	ii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS .....	iii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iv
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT.....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
PENDAHULUAN .....	14
1.1. Latar Belakang .....	14
1.2. Rumusan Masalah .....	15
1.3. Tujuan Penelitian.....	16
1.4. Manfaat Penelitian .....	16
1.5. Ruang Lingkup Penelitian .....	16
1.6. Luaran yang Diharapkan.....	17
1.7. Sistematika Penulisan.....	17
TINJAUAN PUSTAKA .....	19
2.1. <i>Software Quality Assurance / Software Tester</i> .....	19
2.1.1. <i>Automation Testing</i> .....	20
2.1.2. <i>Manual Testing</i> .....	21
2.2. Aplikasi ABC.....	21
2.3. Cypress.IO .....	22
2.4. <i>Software Testing Lifecycle (STLC)</i> .....	22
2.5. <i>Blackbox Testing</i> .....	24
2.6. Penelitian Terdahulu.....	25
METODOLOGI PENELITIAN.....	29
3.1. Alur Penelitian.....	29
3.2. Identifikasi Masalah .....	30
3.3. Pengumpulan Data.....	30
3.3.1. Wawancara .....	30

3.3.2. Studi Pustaka.....	31
3.4. <i>Proses Software Testing Lifecycle (STLC)</i> .....	32
3.4.1. <i>Requirement Analysis</i> .....	32
3.4.2. <i>Test Planning</i> .....	33
3.4.3. <i>Test Case Development</i> .....	35
3.4.4. <i>Test Environment Setup</i> .....	54
3.4.5. <i>Test Execution</i> .....	55
3.4.6. <i>Test Closure</i> .....	55
3.5. Penulisan Laporan.....	55
3.6. Tempat dan Waktu Penelitian .....	55
3.7. Jadwal Penelitian .....	56
<i>Test Environment Setup</i> .....	56
ANALISA DAN PEMBAHASAN.....	57
4.1. <i>Requirement Analysis</i> .....	57
4.1.1. Spesifikasi Aplikasi Cypress.....	57
4.2.2. Kebutuhan Pengguna <i>Automation Testing</i> .....	57
4.2. <i>Test Planning</i> .....	58
4.3. <i>Test Case Development</i> .....	61
4.3.1. <i>Test Scenario</i> .....	61
4.3.2. <i>Smoke Test</i> .....	81
4.4. <i>Test Environment Setup</i> .....	94
4.4.1. <i>Cypress Open</i> .....	94
4.4.2. <i>Cypress Run</i> .....	95
4.5. <i>Test Execution</i> .....	95
4.5.1. Hasil <i>Cypress Run</i> .....	96
4.6. <i>Test Closure</i> .....	99
4.6.1. Hasil <i>Automation Testing</i> .....	99
4.6.2. Dampak Positif <i>Automation Testing</i> .....	105
KESIMPULAN DAN SARAN.....	107
5.1. Kesimpulan.....	107
5.2. Saran .....	108
DAFTAR PUSTAKA .....	109
DAFTAR RIWAYAT HIDUP .....	110
LAMPIRAN.....	111

## DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul Gambar	Halaman
Gambar 2.1	Tahapan Software Testing Lifecycle .....	23
Gambar 3. 1	Alur Penelitian .....	29
Gambar 3.2	Hasil <i>automation testing</i> Pembelian Mobil Baru .....	31
Gambar 3.3	Hasil <i>automation testing</i> Pembelian Paket Servis.....	32
Gambar 4.1	Diskusi Kebutuhan Pengguna Automation Testing .....	58
Gambar 4.2	Hasil <i>Smoke Test Login (Positive Case)</i> .....	81
Gambar 4.3	Hasil <i>Smoke Test Login (Negative Case Case)</i> .....	82
Gambar 4.4	Hasil <i>Smoke Test Pembelian Mobil Baru (Positive Case)</i> .....	82
Gambar 4.5	Hasil <i>Smoke Test Pembelian Mobil Baru (Negative Case Case)</i> .....	83
Gambar 4.6	Hasil <i>Smoke Test Workshop Service (Positive Case)</i> .....	83
Gambar 4.7	Hasil <i>Smoke Test Workshop Service (Negative Case Case)</i> .....	83
Gambar 4.8	Hasil <i>Smoke Test Pembelian Kupon Service (Positive Case)</i> .....	84
Gambar 4.9	Hasil <i>Smoke Test Pembelian Kupon Service (Negative Case)</i> .....	84
Gambar 4.10	Hasil <i>Smoke Test Pembelian Aksesoris (Positive Case)</i> .....	85
Gambar 4.11	Hasil <i>Smoke Test Pembelian Aksesoris (Negative Case)</i> .....	85
Gambar 4.12	Hasil <i>Smoke Test Pembelian Paket Service (Positive Case)</i> .....	86
Gambar 4.13	Hasil <i>Smoke Test Pembelian Paket Service (Negative Case)</i> .....	86
Gambar 4.14	Hasil <i>Smoke Test Pembelian Mobil Bekas (Positive Case)</i> .....	87
Gambar 4.15	Hasil <i>Smoke Test Pembelian Mobil Bekas (Negative Case)</i> .....	87
Gambar 4.16	Hasil <i>Smoke Test Pemesanan Suku Cadang (Positive Case)</i> .....	88
Gambar 4.17	Hasil <i>Smoke Test Pemesanan Suku Cadang (Negative Case)</i> .....	88
Gambar 4.18	Hasil <i>Smoke Test Home Service (Positive Case)</i> .....	89
Gambar 4.19	Hasil <i>Smoke Test Home Service (Negative Case)</i> .....	89
Gambar 4.20	Hasil <i>Smoke Test Test Drive (Positive Case)</i> .....	90
Gambar 4. 21	Hasil <i>Smoke Test Test Drive (Negative Case)</i> .....	90
Gambar 4.22	Hasil <i>Smoke Test Trade In (Positive Case)</i> .....	90
Gambar 4.23	Hasil <i>Smoke Test Trade In (Negative Case)</i> .....	91
Gambar 4.24	Hasil <i>Smoke Test Tracking Order (Positive Case)</i> .....	91
Gambar 4. 25	Hasil <i>Smoke Test Tracking Order (Negative Case)</i> .....	92
Gambar 4.26	Hasil <i>Smoke Test Bandingkan Mobil (Positive Case)</i> .....	92
Gambar 4. 27	Hasil <i>Smoke Test Bandingkan Mobil (Negative Case)</i> .....	92
Gambar 4.28	Hasil <i>Smoke Test Body Paint (Positive Case)</i> .....	93
Gambar 4.29	Hasil <i>Smoke Test Body Paint (Negative Case)</i> .....	93
Gambar 4. 30	Gambar 4.26 Hasil <i>Smoke Test Cubain</i> .....	94
Gambar 4.31	Perintah <i>npx cypress open</i> .....	94
Gambar 4.32	Perintah <i>npx cypress open</i> .....	95
Gambar 4.33	Dashboard Testing Report Cypress .....	95
Gambar 4.34	Dashboard Testing Report Cypress .....	96
Gambar 4.35	Dashboard Testing Report Cypress .....	96
Gambar 4.36	Gambar Dashboard Testing Report Cypress .....	97
Gambar 4.37	Dashboard Testing Report Cypress .....	100

Gambar 4.38 <i>Dashboard Testing Report Cypress</i> .....	100
Gambar 4.39 <i>Dashboard Testing Report Cypress</i> .....	101
Gambar 4. 40 <i>Grafik Hasil Running Autmation Testing</i> .....	102
Gambar 4. 41 <i>Dashboard Testing Report Cypress</i> .....	103
Gambar 4.42 <i>Dashboard Testing Report Cypress</i> .....	103
Gambar 4.43 <i>Dashboard Testing Report Cypress</i> .....	104
Gambar 4.44 <i>Dashboard Testing Report Cypress</i> .....	105
Gambar 4. 45 <i>Timing Diagram</i> .....	105

## DAFTAR TABEL

Nomor	Judul Tabel	Halaman
Tabel 2.1	Penelitian Terdahulu .....	25
Tabel 3. 1	Kebutuhan Minimum Cypress .....	32
Tabel 3.2	Spesifikasi Browser Cypress .....	33
Tabel 3.3	Rancangan Test Plan ABC .....	33
Tabel 3.4	Rancangan <i>Test Case Login</i> .....	35
Tabel 3.5	Rancangan Test Case Pembelian Mobil Baru.....	35
Tabel 3.6	Rancangan <i>Test Case Workshop Service</i> .....	37
Tabel 3.7	Rancangan Test Case Pembelian Kupon Service .....	39
Tabel 3.8	Rancangan Test Case Pembelian Aksesoris .....	41
Tabel 3.9	Rancangan Test Case Pembelian Paket Service .....	43
Tabel 3.10	Rancangan Test Case Pembelian Mobil Bekas.....	45
Tabel 3.11	Rancangan Test Case Pemesanan Suku Cadang.....	47
Tabel 3.12	Rancangan Test Case Pemesanan Home Service .....	48
Tabel 3.13	Rancangan Test Case Pemesanan Test Drive .....	49
Tabel 3.14	Rancangan <i>Test Case Trade In</i> .....	50
Tabel 3.15	Rancangan Test Case Tracking Order .....	52
Tabel 3. 16	Rancangan Test Case Bandingkan Mobil.....	52
Tabel 3.17	Rancangan <i>Test Case Body Paint</i> .....	53
Tabel 3.18	Rancangan Test Case Cubain .....	54
Tabel 3.19	Jadwal Penelitian .....	56
Tabel 4.20	Rancangan Test Case Pembelian Mobil Baru.....	62
Tabel 4.21	Rancangan <i>Test Case Workshop Service</i> .....	64
Tabel 4.22	Rancangan Test Case Pembelian Kupon Service .....	65
Tabel 4.23	Rancangan Test Case Pembelian Aksesoris .....	67
Tabel 4.24	Rancangan Test Case Pembelian Paket Service .....	69
Tabel 4.25	Rancangan Test Case Pembelian Mobil Bekas.....	72
Tabel 4.26	Rancangan Test Case Pemesanan Suku Cadang.....	74
Tabel 4.27	Rancangan Test Case Pemesanan Home Service .....	75
Tabel 4.28	Rancangan Test Case Pemesanan Test Drive .....	76
Tabel 4.29	Rancangan <i>Test Case Trade In</i> .....	77
Tabel 4.30	Rancangan Test Case Tracking Order .....	78
Tabel 4.31	Rancangan Test Case Bandingkan Mobil.....	79
Tabel 4.32	Rancangan <i>Test Case Body Paint</i> .....	79
Tabel 4.33	Rancangan Test Case Cubain .....	80
Tabel 4.34	<i>Hasil</i> Automation Testing (Positive Case) .....	97
Tabel 4.35	<i>Hasil</i> Automation Testing (Negative Case).....	98

**DAFTAR LAMPIRAN**

Nomor	Judul Lampiran	Halaman
Lampiran 1.1	Wawancara dengan PT XYZ.....	111