UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Studi Komparatif Selenium dan Playwright pada Pengujian Otomatis Sistem ERP PT Visi Arlion Internasional
Dwi Agung Febriyanto, Dr. Irkham Huda, S.Kom., M.Cs.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL i
HALAMAN PENGESAHAN ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI iii
KATA PENGANTAR iv
DAFTAR ISI vi
DAFTAR GAMBAR viii
DAFTAR TABEL xi
DAFTAR LAMPIRAN xii
INTISARI xiii
ABSTRACT xiv
BAB I PENDAHULUAN 1
1.1. Latar Belakang 1
1.2. Rumusan Masalah 4
1.3. Tujuan Penelitian 4
1.4. Manfaat Penelitian 5
1.5. Batasan Penelitian 5
1.6. Sistematika Penulisan 7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI 8
2.1. Tinjauan Pustaka 8
2.1.1. Pengujian Black Box pada sistem ERP 8
2.1.2. Pengujian Black Box pada sistem informasi berbasis web 10
2.1.3. Perbandingan alat pengujian otomatis Selenium dan Playwright 11
2.2. Dasar Teori 18
2.2.1. Profil PT Visi Arlion Internasional 18
2.2.2. Enterprise Resource Planning (ERP) 19
2.2.3. Pengujian perangkat lunak 20
2.2.4. Pengujian otomatis 21
2.2.5. Pengujian Black Box 22
2.2.6. Equivalence Partitioning 23
2.2.7. Boundary Value Analysis 25
2.2.8. Selenium WebDriver 26
2.2.9. Playwright 27
2.2.10. Page Object Model (POM) 29
2.2.11. CLOC (Count Lines of Code) 30
2.2.12. Radon 31
2.2.13. Metrik pengujian 32
BAB III METODE PROYEK AKHIR 36
3.1. Alat dan Bahan 36
3.1.1. Alat 36
3.1.2. Bahan 37

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Studi Komparatif Selenium dan Playwright pada Pengujian Otomatis Sistem ERP PT Visi Arlion Internasional
Dwi Agung Febriyanto, Dr. Irkham Huda, S.Kom., M.Cs.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

3.2. Tahapan Proyek Akhir 38
3.2.1. Identifikasi masalah 38
3.2.2. Studi literatur 39
3.2.3. Analisis kebutuhan pengujian 39
3.2.4. Penyusunan kasus uji 46
3.2.5. Pengujian manual 55
3.2.6. Arsitektur POM yang diterapkan 55
3.2.7. Perancangan struktur direktori proyek Selenium 58
3.2.8. Perancangan struktur direktori proyek Playwright 59
3.2.9. Eksekusi pengujian 61
3.2.10. Simulasi pengujian regresi 62
3.2.11. Analisis hasil pengujian 65
3.2.12. Penyusunan laporan 69
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 70
4.1. Implementasi Skrip Pengujian pada Selenium 70
4.1.1. Persiapan lingkungan proyek 70
4.1.2. Penerapan POM 72
4.1.3. Konfigurasi pengujian 78
4.1.4. Implementasi skrip pengujian 82
4.2. Implementasi Skrip Pengujian pada Playwright 93
4.2.1. Persiapan lingkungan proyek 93
4.2.2. Penerapan POM 95
4.2.3. Konfigurasi pengujian 100
4.2.4. Implementasi skrip pengujian 102
4.3. Hasil Pengujian Manual 110
4.4. Hasil Eksekusi Pengujian Otomatis dan Kualitas SUT 111
4.4.1. Hasil Eksekusi 111
4.4.2. Kualitas *System Under Test* 113
4.4.3. Analisis Perbedaan Hasil Antarkerangka Kerja 115
4.5. Hasil Simulasi Pengujian Regresi 119
4.6. Analisis Komparasi Metrik 124
4.6.1. Perbandingan waktu eksekusi 125
4.6.2. Perbandingan jumlah baris kode 127
4.6.3. Perbandingan nilai *cyclomatic complexity* 129
4.7. Rangkuman dan Rekomendasi 134
BAB V PENUTUP 137
5.1. Kesimpulan 137
5.2. Saran 139
DAFTAR PUSTAKA 140
LAMPIRAN 146