

**PENGUJIAN BLACK BOX PADA WEB MENGGUNAKAN METODE
BOUNDARY VALUE ANALYSIS DAN EQUIVALENCE
PARTITIONING PADA WEBSITE DINAS TENAGA KERJA
KOPERASI USAHA KECIL DAN MENENGAH KOTA MADIUN**

SKRIPSI



Oleh :

ERAGRADIANSYAH HARDIANTO

20081010218

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR
2024**

**PENGUJIAN BLACK BOX PADA WEB MENGGUNAKAN METODE
BOUNDARY VALUE ANALYSIS DAN EQUIVALENCE
PARTITIONING PADA WEBSITE DINAS TENAGA KERJA
KOPERASI USAHA KECIL DAN MENENGAH KOTA MADIUN**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagai Persyaratan Dalam Menempuh Dalam Menempuh
Gelar Sarjana Komputer Program Studi Informatika



Oleh :

ERAGRADIANSYAHHARDIANTO

20081010218

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR
2024**

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

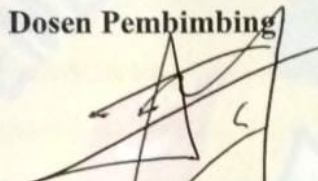
Judul : PENGUJIAN BLACK BOX PADA WEB MENGGUNAKAN
METODE BOUNDARY VALUE ANALYSIS DAN EQUIVALENCE
PARTITIONING PADA WEBSITE DINAS TENAGA KERJA
KOPERASI USAHA KECIL DAN MENENGAH KOTA MADIUN

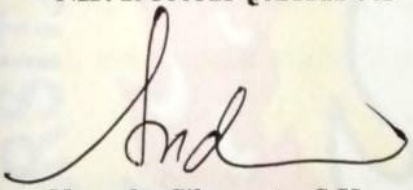
Oleh : Eragradiansyah Hardianto

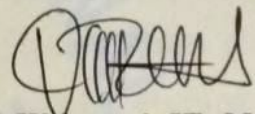
NPM : 20081010218

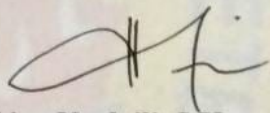
Telah Diseminarkan Dalam Ujian Skripsi Pada :
Hari Rabu, Tanggal 3 Maret 2024

Mengetahui

1. **Dosen Pembimbing**

Firza Prima Aditiawan, S.Kom, M.T.I, M.C.F
NIP. 19860523 2021211 003

2. 
Andreas Nugroho Sihananto, S.Kom., M.Kom
NPT. 211199 00 412271


1. **Dosen Penguji**

Henni Endah Wahanani, ST., M.Kom
NIP. 19780922 2021212 005

2. 
Afina Lina Nurlaili, S.Kom., M.Kom
NIP. 1993121 3202203 2010

Menyetujui


**Dekan
Fakultas Ilmu Komputer**

Prof. Dr. Ir. Novirina Hendrasarie, MT
NIP. 19681126 199403 2 001

**Koordinator Program Studi
Informatika**

Fetty Tri Anggrachy, S.Kom., M.Kom
NIP. 19820211 2021212 005

SURAT PERNYATAAN ANTI PLAGIAT

Saya, mahasiswa Informatika Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur, yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Eragradiansyah Hardianto

NPM : 20081010218

Menyatakan bahwa Judul Skripsi/ Tugas Akhir yang saya ajukan dan saya kerjakan, yang berjudul :

“PENGUJIAN BLACK BOX PADA WEB MENGGUNAKAN METODE BOUNDARY VALUE ANALYSIS DAN EQUIVALENCE PARTITIONING PADA WEBSITE DINAS TENAGA KERJA KOPERASI USAHA KECIL DAN MENENGAH KOTA MADIUN”

Bukan merupakan sebuah plagiat dari Skripsi/Tugas Akhir/ Penelitian orang lain dan juga bukan merupakan produk dan *software* yang saya beli dari pihak lain. Saya juga menyatakan bahwa Skripsi/ Tugas Akhir ini adalah pekerjaan Saya sendiri, kecuali yang dinyatakan dalam Daftar Pustaka yang ada pada skripsi ini dan tidak pernah diajukan untuk syarat memperoleh gelar di Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur ataupun di institusi Pendidikan lain.

Jika ternyata di kemudian hari ini terbukti tidak benar, maka Saya siap menerima segala konsekuensinya.

Surabaya, 3 April 2024

Penulis,

Eragradiansyah Hardianto

NPM. 20081010218

PENGUJIAN BLACK BOX PADA APLIKASI BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE BOUNDARY VALUE ANALYSIS DAN EQUIVALENCE PARTITIONING PADA WEBSITE UMKM DINAS TENAGA KERJA KOPERASI USAHA KECIL DAN MENENGAH KOTA MADIUN

Nama Mahasiswa : Eragradiansyah Hardianto

NPM : 20081010218

Program Studi : Informatika

**Dosen Pembimbing : Firza Prima Aditiawan, S.Kom, M.T.I, M.C.F
Andreas Nugroho Sihananto, S.Kom., M.Kom.**

Abstrak

Pengujian sistem sangat diperlukan dalam pengembangan sistem perangkat lunak guna memastikan bahwa fungsionalitas didalamnya dapat berjalan sesuai dengan yang diharapkan oleh pengembang serta untuk menemukan beberapa bug atau cacat yang ada pada aplikasi atau perangkat lunak sehingga ketika sistem diterima oleh user sangat kecil ditemukan kesalahan maupun kelemahan dalam sistem.

Pengujian berfokus pada fungsionalitas dari website UMKM Kota Madiun menggunakan Black Box testing dengan metode Boundary Value Analysis Dan Equivalence Partitioning. Penggunaan dua metode membantu penulis dalam menyusun beberapa skenario uji yang berguna untuk memastikan kualitas dan fungsionalitas dari website sesuai dengan peruntukannya. Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakuakn didapatkan nilai efektivitas keseluruhan website UMKM yaitu sebesar 85.23% yang didapatkan melalui pengujian secara manual serta secara otomatis yang menggunakan Selenium IDE sebagai toolsnya. Hasil akhir yang didapatkan setelah pengujian adalah nilai efektivitas dari semua hasil skenario serta rekomendasi perbaikan yang diperlukan oleh website agar dapat berjalan dengan baik dan sesuai dengan fungsionalitasnya.

Kata kunci: *pengujian sistem, black box, fungsionalitas, website, boundary value analysis, equivalence partitioning, selenium ide*

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas limpahan rahmat serta karuniana-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian terkait tugas akhir/skripsi yang berjudul :

**“PENGUJIAN BLACK BOX PADA APLIKASI BERBASIS WEB
MENGUNAKAN METODE BOUNDARY VALUE ANALYSIS DAN
EQUIVALENCE PARTITIONING PADA WEBSITE UMKM DINAS
TENAGA KERJA KOPERASI USAHA KECIL DAN MENENGAH KOTA
MADIUN”**

Skripsi ini dibuat dan diajukan untuk menyelesaikan serta menuntaskan mata kuliah skripsi sebagai salah satu syarat kelulusan untuk Srata Satu (S1) penulis di Program Studi Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan "Veteran" Jawa Timur. Penulis berharap dengan penyusunan tugas akhir/skripsi ini dapat memberikan manfaat kepada pembaca.

Penulis menyadari bahwa didalam skripsi/tugas akhir ini masih memiliki kekurangan dan masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu penulis berharap adanya kritik dan saran yang membangun dari pembaca sebagai sarana penyempurnaan skripsi/tugas akhir ini.

Surabaya, 3 April 2024

Penulis,

Eragradiansyah Hardianto

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas limpahan rahmat, taufik dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian terkait tugas akhir/skripsi yang berjudul “Pengujian Black Box Pada Aplikasi Berbasis Web Menggunakan Metode Boundary Value Analysis Dan Equivalence Partitioning Pada Website Umkm Dinas Tenaga Kerja Koperasi Usaha Kecil Dan Menengah Kota Madiun”

Dalam penyusunan tugas akhir/ skripsi ini penulis menghadapi berbagai rintangan dan tantangan yang memberikan hambatan tersendiri kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini. Namun dengan bantuan dan dorongan dari berbagai pihak akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu secara khusus penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih sebesar-besarnya kepada seluruh pihak yang sudah berkontribusi dalam membantu penulis guna menyelesaikan skripsi ini, yaitu kepada :

1. Kedua orang tua penulis Bapak Dr. Drs H Suhardi MM dan Dra. rr Retno Kusumastuti yang selalu memberikan doa, serta kasih sayang secara terus menerus kepada penulis.
2. Prof. Dr. Ir. Akhmad Fauzi, M.MT selaku Rektor Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
3. Ibu Dr. Novirina Hendrasarie, S.T, M.T., selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
4. Ibu Fetty Tri Anggraeny, S.Kom, M.Kom., selaku Koordinator Program Studi jurusan Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
5. Bapak Dr. Basuki Rahmat, S.Si, MT, selaku dosen wali penulis yang memberikan bantuan atas segala hambatan yang dialami penulis dari awal hingga akhir perkuliahan.
6. Bapak Firza Prima Aditiawan, S.Kom, M.T.I, M.C.F, selaku dosen pembimbing 1 yang telah membimbing dan memberikan arahan kepada penulis selama penyelesaian skripsi ini.
7. Bapak Andreas Nugroho Sihananto, S.Kom., M.Kom., selaku dosen pembimbing 2 yang telah membimbing dan memberikan arahan kepada penulis selama penyelesaian skripsi ini.

8. Keluarga penulis yang telah memberikan dukungan dan bantuan kepada penulis selama penyusunan skripsi ini.
9. Bapak Angga Wahyu Nurcahyo, SE selaku perwakilan dari Dinas Tenaga Kerja Koperasi Usaha Kecil dan Menengah Kota Madiun yang telah membantu penulis dalam melakukan penelitian serta memberikan bantuan kepada penulis mengenai perijinan terkait penelitian.
10. Seluruh teman-teman penulis dari Program Studi Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Veteran Jawa Timur yang membantu dan menemani penulis dalam melaksanakan perkuliahan dari awal hingga penyusunan skripsi ini.
11. Diri sendiri yang telah berjuang sampai detik ini dalam menggapai ilmu dan telah bertahan hingga saat ini walaupun banyak rintangan dan hambatan yang dihadapi.

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	i
SURAT PERNYATAAN ANTI PLAGIAT	ii
KATA PENGANTAR	iv
UCAPAN TERIMA KASIH.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	4
1.3. Batasan Masalah.....	4
1.4. Tujuan.....	5
1.5. Manfaat.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1. Penelitian Terdahulu.....	6
2.2. Gambaran Umum Instansi.....	8
2.2.1. Profil Singkat Instansi	9
2.2.2. Struktur Organisasi Instansi	10
2.2.3. Lokasi Instansi.....	10
2.2.4. Visi dan Misi Instansi.....	10
2.3. Sistem	11
2.3.1. Element-Element Sistem	11
2.4. Pengujian	13
2.4.1. Prinsip Pengujian.....	13
2.4.2. Tingkatan Pengujian.....	14
2.4.3. Tujuan Pengujian.....	15
2.5. Metode Blackbox	15
2.6. Boundary Value Analysis.....	17
2.7. Equivalence Partitioning	18
2.8. Kesalahan Sistem	19
2.9. Website	20
2.10. Test Plan	20
2.11. Selenium IDE	21
2.12. Nilai Efektivitas.....	24

2.13.	UML (Unified Modeling Language).....	25
2.13.1.	Use Case Diagram	25
2.13.2.	Activity Diagram	26
BAB III	METODOLOGI.....	27
3.1.	Alur Penelitian.....	27
3.1.2.	Analisis Kebutuhan	28
3.1.3.	Identifikasi Masalah	30
3.1.4.	Menentukan Data Uji	31
3.1.5.	Membuat Test Plan.....	32
3.1.6.	Membuat Skenario Pengujian	35
3.1.7.	Pengujian Black Box	65
3.1.8.	Menghitung Nilai Efektivitas	66
3.1.9.	Rekomendasi Perbaikan	66
3.2.	Cara Kerja Website UMKM Kota Madiun	66
3.3.	Use Case Diagram	70
3.1.	Flowchart.....	78
3.2.	Modul Penggunaan Website.....	80
BAB IV	PEMBAHASAN.....	89
4.1.	Hasil Pengujian.....	89
4.1.1.	Perangkat Pengujian	89
4.1.2.	Perbandingan 2 Teknik Pengujian.....	90
4.1.3.	Hasil Pengujian.....	94
4.1.4.	Nilai Efektivitas Aplikasi	223
4.2.	Daftar Temuan Kelemahan Website UMKM	225
4.3.	Perancangan Perbaikan.....	235
4.4.	Analisi Prioritas Perbaikan	251
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN.....	252
5.1.	Kesimpulan.....	252
5.2.	Saran	253
	DAFTAR PUSTAKA	254
	LAMPIRAN.....	256

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Tabel Kelas Partisi Username.....	19
Tabel 2. 2 Standar Ukuran Efektivitas Litbang Depagri	24
Tabel 3. 1 Hasil Wawancara.....	29
Tabel 3. 2 Tabel Function Testing.....	32
Tabel 3. 3 Tabel Business Cycle Testing	33
Tabel 3. 4 Tabel User Interface Testing	34
Tabel 3. 5 Tabel Security dan Access Testing.....	34
Tabel 3. 6 Jadwal Pengujian	35
Tabel 3. 7 Skenario Pengujian – Login User.....	36
Tabel 3. 8 Skenario Pengujian – Daftar Akun.....	38
Tabel 3. 9 Skenario Pengujian – Menambah Produk Saya.....	44
Tabel 3. 10 Skenario Pengujian – Halaman dan Fitur	47
Tabel 3. 11 Skenario Pengujian – Edit Profil dan Lokasi.....	52
Tabel 3. 12 Skenario Pengujian – Login Admin	56
Tabel 3. 13 Skenario Pengujian – Equivalence Partitioning	57
Tabel 3. 14 Spesifikasi Usecase Diagram Login	71
Tabel 3. 15 Spesifikasi Usecase Diagram Produk Saya	72
Tabel 3. 16 Spesifikasi Usecase Diagram Edit Profil.....	74
Tabel 3. 17 Spesifikasi Usecase Diagram Akses dan Setting Database	75
Tabel 3. 18 Spesifikasi Usecase Diagram Approve User Baru	76
Tabel 3. 19 Spesifikasi Usecase Diagram View Produk	77
Tabel 3. 20 Spesifikasi Usecase Diagram Transaksi Produk.....	78
Tabel 4. 1 Spesifikasi Perangkat Keras.....	89
Tabel 4. 2 Spesifikasi Perangkat Lunak	90
Tabel 4. 3 Pengujian Equivalence Partitioning Login	90
Tabel 4. 4 Pengujian Boundary Value Analysis Login	92
Tabel 4. 5 Hasil Pengujian – Login User.....	94
Tabel 4. 6 Hasil Pengujian – Daftar Akun.....	107
Tabel 4. 7 Hasil Pengujian – Menambahkan Produk Saya.....	142
Tabel 4. 8 Hasil Pengujian – Halaman dan Fitur.....	158
Tabel 4. 9 Hasil Pengujian – Edit Profil dan Lokasi	202
Tabel 4. 10 Hasil Pengujian – Login Admin	219
Tabel 4. 11 Hasil Pengujian – Halaman dan Fitur.....	223
Tabel 4. 12 Daftar Temuan Kelemahan Website UMKM.....	225

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Logo Instansi	9
Gambar 2. 2 Struktur Organisasi	10
Gambar 2. 3 Langkah Proses Pengujian Blackbox.....	16
Gambar 2. 4 Add Extension Selenium IDE.....	22
Gambar 2. 5 Tampilan Awal Selenium IDE.....	22
Gambar 2. 6 Fitur dalam Selenium IDE	23
Gambar 3. 1 Alur Penelitian	27
Gambar 3. 2 Halaman Sign Up.....	68
Gambar 3. 3 Halaman Login	68
Gambar 3. 4 Halaman Tambah Produk	69
Gambar 3. 5 Halaman Produk	69
Gambar 3. 6 Halaman Admin.....	70
Gambar 3. 7 Use Case Diagram Website UMKM Kota Madiun.....	70
Gambar 3. 8 Flowchart Anggota	79
Gambar 3. 9 Flowchart Admin	80
Gambar 3. 10 Activity Diagram Use Case Login Admin.....	81
Gambar 3. 11 Activity Diagram Use Case Login User	82
Gambar 3. 12 Activity Diagram Use Case Produk Saya	83
Gambar 3. 13 Activity Diagram Use Case Edit Profil.....	84
Gambar 3. 14 Activity Diagram Use Case Kelola Database	85
Gambar 3. 15 Activity Diagram Use Case Approve User.....	86
Gambar 3. 16 Activity Diagram Use Case View Produk	87
Gambar 3. 17 Activity Diagram Use Case Transaksi.....	88
Gambar 4. 1 Pengujian Manual TC-01	97
Gambar 4. 2 Pengujian Automation TC-01	97
Gambar 4. 3 Pengujian Manual TC-02.....	98
Gambar 4. 4 Pengujian Automation TC-02.....	98
Gambar 4. 5 Pengujian Manual TC-03.....	99
Gambar 4. 6 Pengujian Automation TC-03.....	99
Gambar 4. 7 Pengujian Manual TC-04.....	100
Gambar 4. 8 Pengujian Automation TC-04.....	100
Gambar 4. 9 Pengujian Manual TC-05.....	101
Gambar 4. 10 Pengujian Automation TC-05	101
Gambar 4. 11 Pengujian Manual TC-06.....	102

Gambar 4. 12 Pengujian Automation TC-06.....	102
Gambar 4. 13 Pengujian Manual TC-07.....	103
Gambar 4. 14 Pengujian Automation TC-07.....	103
Gambar 4. 15 Pengujian Manual TC-08.....	104
Gambar 4. 16 Pengujian Automation TC-08.....	104
Gambar 4. 17 Pengujian Manual TC-09.....	105
Gambar 4. 18 Pengujian Manual TC-09.....	105
Gambar 4. 19 Pengujian Manual TC-10.....	106
Gambar 4. 20 Pengujian Manual TC-10.....	106
Gambar 4. 21 Pengujian Manual TC-11.....	113
Gambar 4. 22 Pengujian Automation TC-11.....	113
Gambar 4. 23 Pengujian Manual TC-12.....	114
Gambar 4. 24 Pengujian Automation TC-12.....	114
Gambar 4. 25 Pengujian Automation TC-13.....	115
Gambar 4. 26 Pengujian Automation TC-13.....	115
Gambar 4. 27 Pengujian Automation TC-14.....	116
Gambar 4. 28 Pengujian Automation TC-14.....	116
Gambar 4. 29 Pengujian Manual TC-15.....	117
Gambar 4. 30 Pengujian Automation TC-15.....	117
Gambar 4. 31 Pengujian Automation TC-16.....	118
Gambar 4. 32 Pengujian Automation TC-16.....	118
Gambar 4. 33 Pengujian Automation TC-17.....	119
Gambar 4. 34 Pengujian Automation TC-17.....	119
Gambar 4. 35 Pengujian Automation TC-18.....	120
Gambar 4. 36 Pengujian Automation TC-18.....	120
Gambar 4. 37 Pengujian Manual TC-19.....	121
Gambar 4. 38 Pengujian Automation TC-19.....	121
Gambar 4. 39 Pengujian Manual TC-20.....	122
Gambar 4. 40 Pengujian Automation TC-20.....	122
Gambar 4. 41 Pengujian Manual TC-21.....	123
Gambar 4. 42 Pengujian Automation TC-21.....	123
Gambar 4. 43 Pengujian Manual TC-22.....	124
Gambar 4. 44 Pengujian Automation TC-22.....	124
Gambar 4. 45 Pengujian Manual TC-23.....	125
Gambar 4. 46 Pengujian Automation TC-23.....	125
Gambar 4. 47 Pengujian Manual TC-24.....	126

Gambar 4. 48 Pengujian Automation TC-24.....	126
Gambar 4. 49 Pengujian Manual TC-25.....	127
Gambar 4. 50 Pengujian Automation TC-25.....	127
Gambar 4. 51 Pengujian Manual TC-26.....	128
Gambar 4. 52 Pengujian Automation TC-26.....	128
Gambar 4. 53 Pengujian Manual TC-27.....	129
Gambar 4. 54 Pengujian Automation TC-27.....	129
Gambar 4. 55 Pengujian Manual TC-28.....	130
Gambar 4. 56 Pengujian Automation TC-28.....	130
Gambar 4. 57 Pengujian Manual TC-29.....	131
Gambar 4. 58 Pengujian Automation TC-29.....	131
Gambar 4. 59 Pengujian Manual TC-30.....	132
Gambar 4. 60 Pengujian Automation TC-30.....	132
Gambar 4. 61 Pengujian Manual TC-31.....	133
Gambar 4. 62 Pengujian Automation TC-31.....	133
Gambar 4. 63 Pengujian Manual TC-32.....	134
Gambar 4. 64 Pengujian Automation TC-32.....	134
Gambar 4. 65 Pengujian Manual TC-33.....	135
Gambar 4. 66 Pengujian Automation TC-33.....	135
Gambar 4. 67 Pengujian Manual TC-34.....	136
Gambar 4. 68 Pengujian Automation TC-34.....	136
Gambar 4. 69 Pengujian Manual TC-35.....	137
Gambar 4. 70 Pengujian Automation TC-35.....	137
Gambar 4. 71 Pengujian Manual TC-36.....	138
Gambar 4. 72 Pengujian Automation TC-36.....	138
Gambar 4. 73 Pengujian Manual TC-37.....	139
Gambar 4. 74 Pengujian Automation TC-37.....	139
Gambar 4. 75 Pengujian Manual TC-38.....	140
Gambar 4. 76 Pengujian Automation TC-38.....	140
Gambar 4. 77 Pengujian Manual TC-39.....	141
Gambar 4. 78 Pengujian Automation TC-39.....	141
Gambar 4. 79 Pengujian Manual TC-40.....	145
Gambar 4. 80 Pengujian Automation TC-40.....	145
Gambar 4. 81 Pengujian Manual TC-41.....	146
Gambar 4. 82 Pengujian Automation TC-41.....	146
Gambar 4. 83 Pengujian Manual TC-42.....	147

Gambar 4. 84 Pengujian Automation TC-42.....	147
Gambar 4. 85 Pengujian Manual TC-43.....	148
Gambar 4. 86 Pengujian Automation TC-43.....	148
Gambar 4. 87 Pengujian Manual TC-44.....	149
Gambar 4. 88 Pengujian Automation TC-44.....	149
Gambar 4. 89 Pengujian Manual TC-45.....	150
Gambar 4. 90 Pengujian Automation TC-45.....	150
Gambar 4. 91 Pengujian Manual TC-46.....	151
Gambar 4. 92 Pengujian Automation TC-46.....	151
Gambar 4. 93 Pengujian Manual TC-47.....	152
Gambar 4. 94 Pengujian Automation TC-47.....	152
Gambar 4. 95 Pengujian Manual TC-48.....	153
Gambar 4. 96 Pengujian Automation TC-48.....	153
Gambar 4. 97 Pengujian Manual TC-49.....	154
Gambar 4. 98 Pengujian Automation TC-49.....	154
Gambar 4. 99 Pengujian Manual TC-50.....	155
Gambar 4. 100 Pengujian Automation TC-50.....	155
Gambar 4. 101 Pengujian Manual TC-51.....	156
Gambar 4. 102 Pengujian Automation TC-51.....	156
Gambar 4. 103 Pengujian Manual TC-52.....	157
Gambar 4. 104 Pengujian Automation TC-52.....	157
Gambar 4. 105 Pengujian Manual TC-53.....	164
Gambar 4. 106 Pengujian Automation TC-53.....	164
Gambar 4. 107 Pengujian Manual TC-54.....	165
Gambar 4. 108 Pengujian Automation TC-54.....	165
Gambar 4. 109 Pengujian Manual TC-55.....	166
Gambar 4. 110 Pengujian Automation TC-55.....	166
Gambar 4. 111 Pengujian Manual TC-56.....	167
Gambar 4. 112 Pengujian Automation TC-56.....	167
Gambar 4. 113 Pengujian Manual TC-57.....	168
Gambar 4. 114 Pengujian Automation TC-57.....	168
Gambar 4. 115 Pengujian Manual TC-58.....	169
Gambar 4. 116 Pengujian Manual TC-58.....	169
Gambar 4. 117 Pengujian Manual TC-59.....	170
Gambar 4. 118 Pengujian Automation TC-59.....	170
Gambar 4. 119 Pengujian Manual TC-60.....	171

Gambar 4. 120 Pengujian Automation TC-60.....	171
Gambar 4. 121 Pengujian Manual TC-61.....	172
Gambar 4. 122 Pengujian Automation TC-61.....	172
Gambar 4. 123 Pengujian Manual TC-62.....	173
Gambar 4. 124 Pengujian Automation TC-62.....	173
Gambar 4. 125 Pengujian Manual TC-63.....	174
Gambar 4. 126 Pengujian Automation TC-63.....	174
Gambar 4. 127 Pengujian Manual TC-64.....	175
Gambar 4. 128 Pengujian Automation TC-64.....	175
Gambar 4. 129 Pengujian Manual TC-65.....	176
Gambar 4. 130 Pengujian Automation TC-65.....	176
Gambar 4. 131 Pengujian Manual TC-66.....	177
Gambar 4. 132 Pengujian Automation TC-66.....	177
Gambar 4. 133 Pengujian Manual TC-67.....	178
Gambar 4. 134 Pengujian Automation TC-67.....	178
Gambar 4. 135 Pengujian Manual TC-68.....	179
Gambar 4. 136 Pengujian Automation TC-68.....	179
Gambar 4. 137 Pengujian Manual TC-69.....	180
Gambar 4. 138 Pengujian Automation TC-69.....	180
Gambar 4. 139 Pengujian Manual TC-70.....	181
Gambar 4. 140 Pengujian Automation TC-70.....	181
Gambar 4. 141 Pengujian Manual TC-71.....	182
Gambar 4. 142 Pengujian Automation TC-71.....	182
Gambar 4. 143 Pengujian Manual TC-72.....	183
Gambar 4. 144 Pengujian Automation TC-72.....	183
Gambar 4. 145 Pengujian Manual TC-73.....	184
Gambar 4. 146 Pengujian Automation TC-73.....	184
Gambar 4. 147 Pengujian Manual TC-74.....	185
Gambar 4. 148 Pengujian Automation TC-74.....	185
Gambar 4. 149 Pengujian Manual TC-75.....	186
Gambar 4. 150 Pengujian Automation TC-75.....	186
Gambar 4. 151 Pengujian Manual TC-76.....	187
Gambar 4. 152 Pengujian Automation TC-76.....	187
Gambar 4. 153 Pengujian Manual TC-77.....	188
Gambar 4. 154 Pengujian Automation TC-77.....	188
Gambar 4. 155 Pengujian Manual TC-78.....	189

Gambar 4. 156 Pengujian Automation TC-78.....	189
Gambar 4. 157 Pengujian Manual TC-79.....	190
Gambar 4. 158 Pengujian Automation TC-79.....	190
Gambar 4. 159 Pengujian Manual TC-80.....	191
Gambar 4. 160 Pengujian Automation TC-80.....	191
Gambar 4. 161 Pengujian Manual TC-81.....	192
Gambar 4. 162 Pengujian Automation TC-81.....	192
Gambar 4. 163 Pengujian Manual TC-82.....	193
Gambar 4. 164 Pengujian Automation TC-82.....	193
Gambar 4. 165 Pengujian Manual TC-83.....	194
Gambar 4. 166 Pengujian Automation TC-83.....	194
Gambar 4. 167 Pengujian Manual TC-84.....	195
Gambar 4. 168 Pengujian Automation TC-84.....	195
Gambar 4. 169 Pengujian Manual TC-85.....	196
Gambar 4. 170 Pengujian Automation TC-85.....	196
Gambar 4. 171 Pengujian Manual TC-86.....	197
Gambar 4. 172 Pengujian Automation TC-86.....	197
Gambar 4. 173 Pengujian Manual TC-87.....	198
Gambar 4. 174 Pengujian Automation TC-87.....	198
Gambar 4. 175 Pengujian Manual TC-88.....	199
Gambar 4. 176 Pengujian Automation TC-88.....	199
Gambar 4. 177 Pengujian Manual TC-89.....	200
Gambar 4. 178 Pengujian Automation TC-89.....	200
Gambar 4. 179 Pengujian Manual TC-90.....	201
Gambar 4. 180 Pengujian Manual TC-90.....	201
Gambar 4. 181 Pengujian Manual TC-91.....	205
Gambar 4. 182 Pengujian Automation TC-91.....	205
Gambar 4. 183 Pengujian Manual TC-92.....	206
Gambar 4. 184 Pengujian Automation TC-92.....	206
Gambar 4. 185 Pengujian Manual TC-93.....	207
Gambar 4. 186 Pengujian Automation TC-93.....	207
Gambar 4. 187 Pengujian Manual TC-94.....	208
Gambar 4. 188 Pengujian Automation TC-94.....	208
Gambar 4. 189 Pengujian Manual TC-95.....	209
Gambar 4. 190 Pengujian Automation TC-95.....	209
Gambar 4. 191 Pengujian Manual TC-96.....	210

Gambar 4. 192 Pengujian Automation TC-96.....	210
Gambar 4. 193 Pengujian Manual TC-97.....	211
Gambar 4. 194 Pengujian Automation TC-97.....	211
Gambar 4. 195 Pengujian Manual TC-98.....	212
Gambar 4. 196 Pengujian Automation TC-98.....	212
Gambar 4. 197 Pengujian Manual TC-99.....	213
Gambar 4. 198 Pengujian Automation TC-99.....	213
Gambar 4. 199 Pengujian Manual TC-100.....	214
Gambar 4. 200 Pengujian Manual TC-100.....	214
Gambar 4. 201 Pengujian Manual TC-101.....	215
Gambar 4. 202 Pengujian Automation TC-101.....	215
Gambar 4. 203 Pengujian Manual TC-102.....	216
Gambar 4. 204 Pengujian Automation TC-102.....	216
Gambar 4. 205 Pengujian Manual TC-103.....	217
Gambar 4. 206 Pengujian Automation TC-103.....	217
Gambar 4. 207 Pengujian Manual TC-104.....	218
Gambar 4. 208 Pengujian Automation TC-104.....	218
Gambar 4. 209 Pengujian Manual TC-105.....	220
Gambar 4. 210 Pengujian Automation TC-105.....	220
Gambar 4. 211 Pengujian Manual TC-106.....	221
Gambar 4. 212 Pengujian Automation TC-106.....	221
Gambar 4. 213 Pengujian Manual TC-107.....	222
Gambar 4. 214 Pengujian Automation TC-107.....	222
Gambar 4. 215 Kelemahan sistem 1.....	227
Gambar 4. 216 Kelemahan sistem 2.....	228
Gambar 4. 217 Kelemahan Sistem 3.....	228
Gambar 4. 218 Kelemahan Sistem 4.....	229
Gambar 4. 219 Kelemahan Sistem 5.....	229
Gambar 4. 220 Kelemahan Sistem 6.....	230
Gambar 4. 221 Kelemahan Sistem 7.....	230
Gambar 4. 222 Kelemahan Sistem 8.....	231
Gambar 4. 223 Kelemahan Sistem 9.....	231
Gambar 4. 224 Kelemahan Sistem 10.....	232
Gambar 4. 225 Kelemahan Sistem 11.....	232
Gambar 4. 226 Kelemahan Sistem 12.....	233
Gambar 4. 227 Kelemahan Sistem 13.....	233

Gambar 4. 228 Kelemahan Sistem 14	234
Gambar 4. 229 Kelemahan Sistem 15	234
Gambar 4. 230 Kelemahan Sistem 16	235
Gambar 4. 231 Use Case Diagram Halaman Login	235
Gambar 4. 232 Activity Diagram Perbaikan Form Login	236
Gambar 4. 233 Use Case Diagram Halaman Sign Up Nama Pemilik	237
Gambar 4. 234 Activity Diagram Perbaikan Form Sign Up Nama Pemilik.....	238
Gambar 4. 235 Use Case Diagram Halaman Sign Up Nomor KTP	239
Gambar 4. 236 Activity Diagram Perbaikan Form Sign Up Nomor KTP.....	240
Gambar 4. 237 Use Case Diagram Halaman Sign Up Nomor Telepon Kantor	241
Gambar 4. 238 Activity Diagram Perbaikan Form Sign Up Nomor Telepon Kantor	242
Gambar 4. 239 Use Case Diagram Halaman Sign Up Nomor HP	243
Gambar 4. 240 Activity Diagram Perbaikan Form Sign Up Nomor HP	244
Gambar 4. 241 Use Case Diagram Halaman Tambah Produk	245
Gambar 4. 242 Activity Diagram Perbaikan Form Tambah Produk	246
Gambar 4. 243 Use Case Diagram Edit Sosial Media.....	247
Gambar 4. 244 Activity Diagram Perbaikan Form Edit Sosial Media	248
Gambar 4. 245 Use Case Diagram Halaman Sign Up Nomor HP dan Website.....	249
Gambar 4. 246 Activity Diagram Perbaikan Form Sign Up Nomor HP dan Website ...	250