

**Pengujian Aplikasi Doctor to Doctor Menggunakan
Metode *Black Box Testing* pada PT. Global Urban
Essensial**

Tugas Akhir

**Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Mencapai Derajat
Sarjana Komputer**



Dibuat Oleh :

Albert Teonando Suhardi

170709523

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
2021**

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Berjudul

PENGUJIAN OTOMATIS APLIKASI DOCTOR TO DOCTOR MENGGUNAKAN METODE BLACK BOX PADA PT.
GLOBAL URBAN ESSENSIAL

yang disusun oleh

Albert Teonando Suhardi

170709523

dinyatakan telah memenuhi syarat pada tanggal 28 Juli 2021

		Keterangan
Dosen Pembimbing 1	: Findra Kartika Sari Dewi, S.T., M.M., M.T.	Telah Menyetujui
Dosen Pembimbing 2	: Stephanie Pamela Adithama, S.T., M.T.	Telah Menyetujui
Tim Penguji		
Penguji 1	: Findra Kartika Sari Dewi, S.T., M.M., M.T.	Telah Menyetujui
Penguji 2	: Herlina, S.Kom., M.Eng	Telah Menyetujui
Penguji 3	: Dr. Andi Wahyu Rahardjo Emanuel, BSEE., MSSE	Telah Menyetujui

Yogyakarta, 28 Juli 2021

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Teknologi Industri

Dekan

nd.

Dr. A. Teguh Siswanto, M.Sc.

Dokumen ini merupakan dokumen resmi UAJY yang tidak memerlukan tanda tangan karena dihasilkan secara elektronik oleh Sistem Bimbingan UAJY. UAJY bertanggung jawab penuh atas informasi yang tertera di dalam dokumen ini

PERNYATAAN ORISINALITAS & PUBLIKASI ILMIAH

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap : Albert Teonando Suhardi

NPM : 170709523

Program Studi : Informatika

Fakultas : Teknologi Industri

Judul Penelitian : Pengujian Aplikasi Doctor to Doctor Menggunakan Metode *Black Box Testing* pada Perusahaan PT. Global Urban Essensial

Menyatakan dengan ini:

1. Tugas Akhir ini adalah benar tidak merupakan salinan sebagian atau keseluruhan dari karya penelitian lain.
2. Memberikan kepada Universitas Atma Jaya Yogyakarta atas penelitian ini, berupa Hak untuk menyimpan, mengelola, mendistribusikan, dan menampilkan hasil penelitian selama tetap mencantumkan nama penulis.
3. Bersedia menanggung secara pribadi segala bentuk tuntutan hukum atas pelanggaran Hak Cipta dalam pembuatan Tugas Akhir ini.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 24 Juli 2021

Yang menyatakan,

Albert Teonando Suhardi

170709523

PERNYATAAN PERSETUJUAN DARI INSTANSI ASAL PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap Pembimbing : Javear J.P. Loudewik Pendang

Jabatan : Tech Manager PT Global Urban Esensial

Departemen : Departemen Asal Pembimbing Lapangan

Menyatakan dengan ini:

Nama Lengkap : Albert Teonando Suhardi

NPM : 170709523

Program Studi : Informatika

Fakultas : Teknologi Industri

Judul Penelitian : Pengujian Aplikasi Doctor to Doctor Menggunakan Metode *Black Box Testing* pada Perusahaan PT. Global Urban Essensial

1. Penelitian telah selesai dilaksanakan pada perusahaan.
2. Perusahaan telah melakukan sidang internal berupa kelayakan penelitian ini dan akan mencantumkan lembar penilaian secara tertutup kepada pihak universitas sebagai bagian dari nilai akhir mahasiswa.
3. Memberikan kepada Instansi Penelitian dan Universitas Atma Jaya Yogyakarta atas penelitian ini, berupa hak untuk menyimpan, mengelola, mendistribusikan, dan menampilkan hasil penelitian selama tetap mencantumkan nama penulis.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Tangerang, X Juli 2021

Yang menyatakan,

Javear J.P. Loudewik Pendang

Tech Manager

PT Global Urban Esensial

HALAMAN PERSEMBAHAN

**Tugas Akhir ini dipersembahkan untuk
Tuhan Yesus Kristus,
Universitas Atma Jaya Yogyakarta,
Keluarga yang terkasih,
dan semua pihak yang memberikan dukungan kepada penulis.**



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis haturkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan pembuatan tugas akhir “Pengujian Aplikasi Doctor to Doctor Menggunakan Metode *Black Box Testing* pada PT. Global Urban Essensial” ini dengan baik.

Penulisan tugas akhir ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat untuk mencapai derajat sarjana komputer dari Program Studi Informatika, Fakultas Teknologi Industri di Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa dalam pembuatan tugas akhir ini penulis telah mendapatkan bantuan, bimbingan, dan dorongan dari banyak pihak. Untuk itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Tuhan Yesus Kristus yang selalu membimbing dalam iman-Nya, memberikan berkat-Nya, dan menyertai penulis selalu.
2. Bapak Dr. A. Teguh Siswanto, M.Sc., selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
3. Ibu Findra Kartika Sari Dewi, S.T., M.M., M.T., selaku dosen pembimbing I yang telah membimbing dan memberikan masukan serta motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
4. Ibu Stephanie Pamela A, S.T., M.T., selaku dosen pembimbing II yang telah membimbing dan memberikan masukan serta motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini.

Demikian laporan tugas akhir ini dibuat, dan penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak. Semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Yogyakarta, XX Juli 2021

Albert Teonando Suhardi

170709523

DAFTAR ISI

Pengujian Aplikasi Doctor to Doctor Menggunakan Metode <i>Black Box Testing</i> pada PT. Global Urban Essensial	1
LEMBAR PENGESAHAN	i
PERNYATAAN ORISINALITAS & PUBLIKASI ILMIAH.....	i
PERNYATAAN PERSETUJUAN DARI INSTANSI ASAL PENELITIAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xvi
INTISARI.....	xx
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Penelitian	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Metode Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Kajian Pustaka	7
BAB III. LANDASAN TEORI.....	11
3.1 Aplikasi Doctor to Doctor (D2D).....	11
3.2 Pengujian Perangkat Lunak.....	12
3.3 <i>Black Box Testing</i>	13
3.4 Pengujian Otomatis	14
3.5 Katalon Studio.....	15
BAB IV. ANALIS DAN PERANCANGAN SISTEM	17

4.1	Deskripsi Masalah	17
4.2	Analisis Kebutuhan Pengujian	17
4.3	Perancangan Pengujian.....	18
4.3.2.1	<i>Use Case</i> Fungsi Pilih Negara	21
4.3.2.2	<i>Use Case</i> Fungsi Login Aplikasi	23
4.3.2.3	<i>Use Case</i> Fungsi Registrasi Aplikasi	26
4.3.2.4	<i>Use Case</i> Fungsi Mencari Webinar.....	30
4.3.2.5	<i>Use Case</i> Fungsi Informasi Obat	32
4.3.2.6	<i>Use Case</i> Mencari <i>Event</i>	35
4.3.2.7	<i>Use Case</i> Fungsi Request Jurnal.....	38
4.3.2.8	<i>Use Case</i> Fungsi Mencari Konten di <i>Homepage</i>	42
4.3.2.9	<i>Use Case</i> Fungsi Mengubah Detail Profile Dokter.....	44
4.3.2.10	<i>Use Case</i> Fungsi Mengubah Header Profile Dokter	50
4.3.2.11	<i>Use Case</i> Fungsi Mencari Jurnal.....	53
4.3.2.12	<i>Use Case</i> Fungsi Mencari <i>Guideline</i>	56
4.3.2.13	<i>Use Case</i> Fungsi Mencari Video Kesehatan	59
4.3.2.14	<i>Use Case</i> Fungsi Mencari Channel	62
4.3.2.15	<i>Use Case</i> Fungsi Menginput Komentar Channel Forum.....	65
4.3.2.16	<i>Use Case</i> Fungsi Request Jurnal Channel.....	68
BAB V. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM		73
5.1	Deskripsi Pengujian.....	73
5.2	Pengujian Fungsionalitas Perangkat Lunak.....	73
5.2.1	Analisis Hasil Pengujian Manual	73
5.2.1.1	Pengujian Manual Untuk <i>Use Case</i> Pilih Negara.....	74
5.2.1.2	Pengujian Manual Untuk <i>Use Case</i> Login Aplikasi	75
5.2.1.3	Pengujian Manual Untuk <i>Use Case</i> Registrasi Aplikasi	76

5.2.1.4	Pengujian Manual Untuk <i>Use Case</i> Mencari Webinar	79
5.2.1.5	Pengujian Manual Untuk <i>Use Case</i> Mencari Informasi Obat	80
5.2.1.6	Pengujian Manual Untuk <i>Use Case</i> Mencari <i>Event</i>	81
5.2.1.7	Pengujian Manual Untuk <i>Use Case</i> Request Jurnal	82
5.2.1.8	Pengujian Manual Untuk <i>Use Case</i> Mencari Konten di Homepage....	85
5.2.1.9	Pengujian Manual Untuk <i>Use Case</i> Mengubah Detail Profil Dokter ..	86
5.2.1.10	Pengujian Manual Untuk <i>Use Case</i> Mengubah Header Profil Dokter .	90
5.2.1.11	Pengujian Manual Untuk <i>Use Case</i> Mencari Jurnal	92
5.2.1.12	Pengujian Manual Untuk <i>Use Case</i> Mencari <i>Guideline</i>	93
5.2.1.13	Pengujian Manual Untuk <i>Use Case</i> Mencari Video Kesehatan	94
5.2.1.14	Pengujian Manual Untuk <i>Use Case</i> Mencari Channel	96
5.2.1.15	Pengujian Manual Untuk <i>Use Case</i> Menginput Komentar di Channel Forum.....	97
5.2.1.16	Pengujian Manual Untuk <i>Use Case</i> Channel Request Jurnal	98
5.2.2	Analisis Hasil Pengujian Otomatis	101
5.2.2.1	Pengujian Otomatis Untuk <i>Use Case</i> Pilih Negara	101
5.2.2.2	Pengujian Otomatis Untuk <i>Use Case</i> Login Aplikasi	104
5.2.2.3	Pengujian Otomatis Untuk <i>Use Case</i> Registrasi Aplikasi	108
5.2.2.4	Pengujian Otomatis Untuk <i>Use Case</i> Mencari Webinar	112
5.2.2.5	Pengujian Otomatis Untuk <i>Use Case</i> Mencari Informasi Obat	115
5.2.2.6	Pengujian Otomatis Untuk <i>Use Case</i> Mencari <i>Event</i>	119
5.2.2.7	Pengujian Otomatis Untuk <i>Use Case</i> Request Jurnal	122
5.2.2.8	Pengujian Otomatis Untuk <i>Use Case</i> Mencari Konten di Homepage	125
5.2.2.9	Pengujian Otomatis Untuk <i>Use Case</i> Mengubah Detail Profil Dokter	128
5.2.2.10	Pengujian Otomatis Untuk <i>Use Case</i> Mengubah Header Profil Dokter	133
5.2.2.11	Pengujian Otomatis Untuk <i>Use Case</i> Mencari Jurnal	136
5.2.2.12	Pengujian Otomatis Untuk <i>Use Case</i> Mencari <i>Guideline</i>	139
5.2.2.13	Pengujian Otomatis Untuk <i>Use Case</i> Mencari Video Kesehatan.....	142
5.2.2.14	Pengujian Otomatis Untuk <i>Use Case</i> Mencari Channel.....	146
5.2.2.15	Pengujian Otomatis Untuk <i>Use Case</i> Menginput Komentar di Channel Forum.....	149
5.2.2.16	Pengujian Otomatis Untuk <i>Use Case</i> Channel Request Jurnal.....	152

5.3	Persentase Keberhasilan Pengujian	155
5.4	Perbandingan Hasil Pengujian Manual dan Otomatis	157
BAB VI. PENUTUP		177
Daftar Pustaka		179



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3 1 Logo Aplikasi Doctor to Doctor.....	11
Gambar 3 2 Contoh <i>User Interface</i> Aplikasi Doctor to Doctor	12
Gambar 3 3 Logo Katalon Studio	15
Gambar 4 1 Use case Diagram Aplikasi Doctor to Doctor	19
Gambar 4 2 Bagan Alur Use Case Fungsi Pilih Negara	22
Gambar 4 3 Bagan Alur Use Case Fungsi Login Aplikasi	24
Gambar 4 4 Bagan Alur Use Case Fungsi Registrasi Aplikasi.....	27
Gambar 4 5 Bagan Alur Use Case Fungsi Mencari Webinar	31
Gambar 4 6 Bagan Alur Use Case Fungsi Mencari Informasi Obat.....	34
Gambar 4 7 Bagan Alur Use Case Fungsi Mencari <i>Event</i>	36
Gambar 4 8 Bagan Alur Use Case Fungsi Request Jurnal.....	39
Gambar 4 9 Bagan Alur Use Case Fungsi Mencari Konten di Homepage	43
Gambar 4 10 Bagan Alur Use Case Fungsi Mengubah Detail Profil Dokter	46
Gambar 4 11 Bagan Alur Use Case Fungsi Mengubah Header Profil Dokter	51
Gambar 4 12 Bagan Alur Use Case Fungsi Mencari Jurnal	55
Gambar 4 13 Bagan Alur Use Case Fungsi Mencari <i>Guideline</i>	58
Gambar 4 14 Bagan Alur Use Case Fungsi Mencari Video Kesehatan.....	61
Gambar 4 15 Bagan Alur Use Case Fungsi Mencari Channel.....	64
Gambar 4 16 Bagan Alur Use Case Fungsi Menginput Komentar Channel Forum	67
Gambar 4 17 Bagan Alur Use Case Fungsi Request Jurnal Channels.....	70
Gambar 5.1 Test Case Katalon Studio untuk Use Case Pilih Negara.....	101
Gambar 5.2 Test Suite Katalon Studio untuk Use Case Pilih Negara	102
Gambar 5 3 Hasil Pengujian Otomatis untuk Use Case Pilih Negara.....	102
Gambar 5 4 Hasil Pengujian Otomatis pada Katalon TestOps untuk Use Case Pilih Negara	103
Gambar 5.5 <i>Test Case</i> Invalid Login Katalon Studio untuk Use Case Login Aplikasi (1)	104
Gambar 5.6 <i>Test Case</i> Invalid Login Katalon Studio untuk <i>Use Case</i> Login Aplikasi (2)	104

Gambar 5.7 Test Case Valid Login Katalon Studio untuk <i>Use Case</i> Login Aplikasi	105
Gambar 5.8 Test Suite Katalon Studio untuk <i>Use Case</i> Login Aplikasi	105
Gambar 5.9 Variabel Katalon Studio Login Invalid untuk <i>Use Case</i> Login Aplikasi	105
Gambar 5.10 Variable Katalon Studio <i>Test Case</i> Login Valid untuk <i>Use Case</i> Login Aplikasi	105
Gambar 5.11 Hasil Pengujian Otomatis untuk <i>Use Case</i> Login Aplikasi	107
Gambar 5.12 Hasil Pengujian Otomatis pada Katalon TestOps untuk <i>Use Case</i> Login Aplikasi.....	107
Gambar 5.13 <i>Test Case</i> Katalon Studio untuk <i>Use Case</i> Registrasi Aplikasi (1)	108
Gambar 5.14 <i>Test Case</i> Katalon Studio untuk <i>Use Case</i> Registrasi Aplikasi (2)	109
Gambar 5.15 Test Suite Katalon Studio untuk <i>Use Case</i> Registrasi Aplikasi....	109
Gambar 5.16 Hasil Pengujian Otomatis untuk <i>Use Case</i> Registrasi Aplikasi....	110
Gambar 5.17 Hasil Pengujian Otomatis pada Katalon TestOps untuk <i>Use Case</i> Registrasi Aplikasi	111
Gambar 5.18 <i>Test Case</i> Katalon Studio untuk <i>Use Case</i> Mencari Webinar.....	112
Gambar 5.19 Test Suite Katalon Studio untuk <i>Use Case</i> Mencari Webinar	112
Gambar 5.20 Hasil Pengujian Otomatis untuk <i>Use Case</i> Mencari Webinar	113
Gambar 5.21 Hasil Pengujian Otomatis pada Katalon TestOps untuk <i>Use Case</i> Mencari Webinar.....	113
Gambar 5.22 Hasil Pengujian Otomatis untuk <i>Use Case</i> Mencari Webinar	114
Gambar 5.23 <i>Test Case</i> Katalon Studio untuk <i>Use Case</i> Mencari Informasi Obat	115
Gambar 5.24 Test Suite Katalon Studio untuk <i>Use Case</i> Mencari Informasi Obat	115
Gambar 5.25 Hasil Pengujian Otomatis untuk <i>Use Case</i> Mencari Informasi Obat	116
Gambar 5.26 Hasil Pengujian Otomatis pada Katalon TestOps untuk <i>Use Case</i> Mencari Informasi Obat	117
Gambar 5.27 Hasil Pengujian Otomatis untuk <i>Use Case</i> Mencari Informasi Obat	

.....	117
Gambar 5.28 Test Case Katalon Studio untuk Use Case Mencari <i>Event</i>	119
Gambar 5.29 Test Suite Katalon Studio untuk <i>Use Case</i> Mencari <i>Event</i>	119
Gambar 5.30 Hasil Pengujian Otomatis untuk Use Case Mencari <i>Event</i>	120
Gambar 5.31 Hasil Pengujian Otomatis pada Katalon TestOps untuk <i>Use Case</i> Mencari <i>Event</i>	120
Gambar 5.32 Hasil Pengujian Otomatis untuk <i>Use Case</i> Mencari <i>Event</i>	121
Gambar 5.33 <i>Test Case</i> Katalon Studio untuk <i>Use Case</i> Request Jurnal (1)	122
Gambar 5.34 <i>Test Case</i> Katalon Studio untuk <i>Use Case</i> Request Jurnal (2)	122
Gambar 5.35 Test Suite Katalon Studio untuk <i>Use Case</i> Request Jurnal.....	123
Gambar 5.36 Hasil Pengujian Otomatis untuk <i>Use Case</i> Request Jurnal.....	124
Gambar 5.37 Hasil Pengujian Otomatis pada Katalon TestOps untuk <i>Use Case</i> Request Jurnal	124
Gambar 5.38 <i>Test Case</i> Katalon Studio untuk <i>Use Case</i> Mencari Konten di <i>Homepage</i>	125
Gambar 5.39 Test Suite Katalon Studio untuk <i>Use Case</i> Mencari Konten di <i>Homepage</i>	125
Gambar 5.40 Hasil Pengujian Otomatis untuk <i>Use Case</i> Mencari Konten di <i>Homepage</i>	126
Gambar 5.41 Hasil Pengujian Otomatis pada Katalon TestOps untuk <i>Use Case</i> Mencari Konten di <i>Homepage</i>	127
Gambar 5.42 <i>Test Case</i> Katalon Studio untuk <i>Use Case</i> Mengubah Detail Profil Dokter (1).....	128
Gambar 5.43 <i>Test Case</i> Katalon Studio untuk <i>Use Case</i> Mengubah Detail Profil Dokter (2).....	129
Gambar 5.44 <i>Test Case</i> Katalon Studio untuk <i>Use Case</i> Mengubah Detail Profil Dokter (3).....	129
Gambar 5.45 Test Suite Katalon Studio untuk <i>Use Case</i> Mengubah Detail Profil Dokter.....	130
Gambar 5.46 Hasil Pengujian Otomatis untuk <i>Use Case</i> Mengubah Detail Profil Dokter.....	131

Gambar 5.47 Hasil Pengujian Otomatis pada Katalon TestOps untuk <i>Use Case</i> Mengubah Detail Profil Dokter.....	131
Gambar 5.48 Hasil Pengujian Otomatis untuk <i>Use Case</i> Mengubah Detail Profil Dokter.....	132
Gambar 5.49 <i>Test Case</i> Katalon Studio untuk <i>Use Case</i> Mengubah Header Profil Dokter (1).....	133
Gambar 5.50 <i>Test Case</i> Katalon Studio untuk <i>Use Case</i> Mengubah Header Profil Dokter (2).....	133
Gambar 5.51 Test Suite Katalon Studio untuk <i>Use Case</i> Mengubah Header Profil Dokter.....	133
Gambar 5.52 Hasil Pengujian Otomatis untuk <i>Use Case</i> Mengubah Header Profil Dokter.....	134
Gambar 5.53 Hasil Pengujian Otomatis pada Katalon TestOps untuk <i>Use Case</i> Mengubah Header Profil Dokter.....	135
Gambar 5.54 <i>Test Case</i> Katalon Studio untuk <i>Use Case</i> Mencari Jurnal.....	136
Gambar 5.55 Test Suite Katalon Studio untuk <i>Use Case</i> Mencari Jurnal	136
Gambar 5.56 Hasil Pengujian Otomatis untuk <i>Use Case</i> Mencari Jurnal	137
Gambar 5.57 Hasil Pengujian Otomatis pada Katalon TestOps untuk <i>Use Case</i> Mencari Jurnal.....	137
Gambar 5.58 Hasil Pengujian Otomatis untuk <i>Use Case</i> Mencari Jurnal	138
Gambar 5.59 <i>Test Case</i> Katalon Studio untuk <i>Use Case</i> Mencari <i>Guideline</i>	139
Gambar 5.60 Test Suite Katalon Studio untuk <i>Use Case</i> Mencari <i>Guideline</i>	139
Gambar 5.61 Hasil Pengujian Otomatis untuk <i>Use Case</i> Mencari <i>Guideline</i>	140
Gambar 5.62 Hasil Pengujian Otomatis pada Katalon TestOps untuk <i>Use Case</i> Mencari <i>Guideline</i>	140
Gambar 5.63 Hasil Pengujian Otomatis untuk <i>Use Case</i> Mencari <i>Guideline</i>	141
Gambar 5.64 Test Case Katalon Studio untuk <i>Use Case</i> Mencari Video Kesehatan	142
Gambar 5.65 Test Suite Katalon Studio untuk <i>Use Case</i> Mencari Video Kesehatan	143
Gambar 5.66 Hasil Pengujian Otomatis untuk <i>Use Case</i> Mencari Video Kesehatan	

.....	144
Gambar 5.67 Hasil Pengujian Otomatis pada Katalon TestOps untuk <i>Use Case</i> Mencari Video Kesehatan	144
Gambar 5.68 Hasil Pengujian Otomatis untuk <i>Use Case</i> Mencari Video Kesehatan	144
Gambar 5.69 <i>Test Case</i> Katalon Studio untuk <i>Use Case</i> Mencari Channel	146
Gambar 5.70 Test Suite Katalon Studio untuk <i>Use Case</i> Mencari Channel.....	146
Gambar 5.71 Hasil Pengujian Otomatis untuk <i>Use Case</i> Mencari Channel.....	147
Gambar 5.72 Hasil Pengujian Otomatis pada Katalon TestOps untuk <i>Use Case</i> Mencari Channel	147
Gambar 5.73 <i>Test Case</i> Katalon Studio untuk <i>Use Case</i> Menginput Koemntar Channel Forum.....	149
Gambar 5.74 Test Suite Katalon Studio untuk <i>Use Case</i> Menginput Koemntar Channel Forum.....	149
Gambar 5.75 Hasil Pengujian Otomatis untuk <i>Use Case</i> Menginput Koemntar Channel Forum.....	150
Gambar 5.76 Hasil Pengujian Otomatis pada Katalon TestOps untuk <i>Use Case</i> Menginput Koemntar Channel Forum	151
Gambar 5.77 <i>Test Case</i> Katalon Studio untuk <i>Use Case</i> Channel Request Jurnal (1)	152
Gambar 5.78 <i>Test Case</i> Katalon Studio untuk <i>Use Case</i> Channel Request Jurnal (2)	152
Gambar 5.79 Test Suite Katalon Studio untuk <i>Use Case</i> Channel Request Jurnal	153
Gambar 5.80 Hasil Pengujian Otomatis untuk <i>Use Case</i> Channel Request Jurnal	154
Gambar 5.81 Hasil Pengujian Otomatis pada Katalon TestOps untuk <i>Use Case</i> Channel Request Jurnal.....	154
Gambar 5.82 Rumus Perhitungan Penurunan Waktu Eksekusi Pengujian Otomatis Dibandingkan dengan Pengujian Manual	161
Gambar 5.83 Rumus Perhitungan Peningkatan Kecepatan Pengujian Otomatis	

Dibandingkan dengan Pengujian Manual 161

Gambar 5.84 Detail Pengujian Mencari Webinar pada Log Viewer Katalon Studio
..... 168



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbandingan Penelitian Saat Ini Dengan Penelitian Terdahulu	10
Tabel 4.1 Tabel Skenario Use Case Pilih Negara	22
Tabel 4.2 Matriks Test Case Use Case Pilih Negara	22
Tabel 4.3 Identifikasi variabel Use Case Pilih Negara	23
Tabel 4.4 Tabel Skenario Use Case Login Aplikasi	24
Tabel 4.5 Identifikasi variabel Use Case Login Aplikasi	25
Tabel 4.6 Validity Check Use Case Login Aplikasi	25
Tabel 4.7 Matriks Test Case Use Case Login Aplikasi	25
Tabel 4.8 Tabel Skenario Use Case Registrasi Aplikasi.....	27
Tabel 4.9 Identifikasi variabel Use Case Registrasi Aplikasi	27
Tabel 4.10 Matriks Test Case Use Case Registrasi Aplikasi.....	29
Tabel 4.11 Tabel Skenario Use Case Mencari Webinar	31
Tabel 4.12 Identifikasi variabel Use Case Mencari Webinar	31
Tabel 4.13 Validity Check Use Case Mencari Webinar	32
Tabel 4.14 Matriks Test Case Use Case Mencari Webinar	32
Tabel 4.15 Tabel Skenario Use Case Mencari Informasi Obat.....	34
Tabel 4.16 Identifikasi variabel Use Case Mencari Informasi Obat	34
Tabel 4.17 Validity Check Use Case Mencari Informasi Obat.....	35
Tabel 4.18 Matriks Test Case Use Case Mencari Informasi Obat.....	35
Tabel 4.19 Tabel Skenario Use Case Mencari <i>Event</i>	37
Tabel 4.20 Identifikasi variabel Use Case Mencari <i>Event</i>	37
Tabel 4.21 Validity Check Use Case Mencari <i>Event</i>	37
Tabel 4.22 Matriks Test Case Use Case Mencari <i>Event</i>	37
Tabel 4.23 Tabel Skenario Use Case Request Jurnal.....	39
Tabel 4.24 Identifikasi variabel Use Case Request Jurnal.....	39
Tabel 4.25 Validity Check Use Case Request Jurnal.....	40
Tabel 4.26 Matriks Test Case Use Case Request Jurnal	41
Tabel 4.27 Tabel Skenario Use Case Mencari Konten di Homepage.....	43
Tabel 4.28 Identifikasi variabel Use Case Mencari Konten di Homepage	43
Tabel 4.29 Validity Check Use Case Mencari konten di Homepage.....	44

Tabel 4.30 Matriks Test Case Use Case Mencari Konten di Homepage	44
Tabel 4.31 Tabel Skenario Use Case Mengubah Detail Profil Dokter	46
Tabel 4.32 Identifikasi variabel Use Case Mengubah Detail Profil Dokter	46
Tabel 4.33 Validity Check Use Case Mengubah Detail Profile Dokter	47
Tabel 4.34 Matriks Test Case Use Case Mengubah Detail Profil Dokter	48
Tabel 4.35 Tabel Skenario Use Case Mengubah Header Profile Data Dokter	51
Tabel 4.36 Identifikasi variabel Use Case Mengubah Header Profil Dokter.....	52
Tabel 4.37 Validity Check Use Case Mengubah Header Profil Dokter	52
Tabel 4.38 Matriks Test Case Use Case Mengubah Header Profil Dokter.....	52
Tabel 4.39 Tabel Skenario Use Case Mencari Jurnal	55
Tabel 4.40 Identifikasi variabel Use Case Mencari Jurnal	55
Tabel 4.41 Validity Check Use Case Mencari Jurnal	56
Tabel 4.42 Matriks Test Case Use Case Mencari Jurnal dan <i>Guideline</i>	56
Tabel 4.43 Tabel Skenario Use Case Mencari <i>Guideline</i>	58
Tabel 4.44 Identifikasi variabel Use Case Mencari <i>Guideline</i>	58
Tabel 4.45 Validity Check Use Case Mencari <i>Guideline</i>	59
Tabel 4.46 Matriks Test Case Use Case Mencari <i>Guideline</i>	59
Tabel 4.47 Tabel Skenario Use Case Mencari Video Kesehatan.....	61
Tabel 4.48 Identifikasi variabel Use Case Mencari Video Kesehatan.....	61
Tabel 4.49 Validity Check Use Case Mencari Video Kesehatans	62
Tabel 4.50 Matriks Test Case Use Case Mencari Video Kesehatan.....	62
Tabel 4.51 Tabel Skenario Use Case Mencari Channel.....	64
Tabel 4.52 Identifikasi variabel Use Case Mencari Channel.....	64
Tabel 4.53 Validity Check Use Case Mencari Channel.....	65
Tabel 4.54 Matriks Test Case Use Case Mencari Channel.....	65
Tabel 4.55 Tabel Skenario Use Case Menginput Komentar Channel Forum.....	67
Tabel 4.56 Identifikasi variabel Use Case Menginput Komentar Channel Forum	67
Tabel 4.57 Validity Check Use Case Menginput Komentar Channel Forum.....	68
Tabel 4.58 Matriks Test Case Use Case Menginput Komentar Channel Forum..	68
Tabel 4.59 Tabel Skenario Use Case Request Jurnal Channels.....	70
Tabel 4.60 Identifikasi variabel Use Case Request Jurnal Channel.....	70

Tabel 4.61 Validity Check Use Case Request Jurnal Channel	71
Tabel 4.62 Matriks Test Case Use Case Request Jurnal Channel.....	72
Tabel 5.1 Nilai Aktual untuk pengujian Use Case Pilih Negara.....	74
Tabel 5.2 Nilai Aktual untuk pengujian Use Case Login Aplikasi.....	75
Tabel 5.3 Nilai Aktual untuk pengujian Use Case Registrasi Aplikasi	76
Tabel 5.4 Nilai Aktual untuk pengujian Use Case Mencari Webinar.....	79
Tabel 5.5 Nilai Aktual untuk pengujian Use Case Mencari Informasi Obat	80
Tabel 5.6 Nilai Aktual untuk pengujian Use Case Mencari <i>Event</i>	81
Tabel 5.7 Nilai Aktual untuk pengujian Use Case Request Jurnal	82
Tabel 5.8 Nilai Aktual untuk pengujian Use Case Mencari Konten di Homepage	85
Tabel 5.9 Nilai Aktual untuk pengujian Use Case Mengubah Detail Profil Dokter	86
Tabel 5.10 Nilai Aktual untuk pengujian Use Case Mengubah Header Profil Dokter	90
Tabel 5.11 Nilai Aktual untuk pengujian Use Case Mencari Jurnal.....	92
Tabel 5.12 Nilai Aktual untuk pengujian Use Case Mencari <i>Guideline</i>	93
Tabel 5.13 Nilai Aktual untuk pengujian Use Case Mencari Video Kesehatan ...	94
Tabel 5.14 Nilai Aktual untuk pengujian Use Case Mencari Channel	96
Tabel 5.15 Nilai Aktual untuk pengujian Use Case Menginput Komentar di Channel Forum	97
Tabel 5.16 Nilai Aktual untuk pengujian Use Case Channel Request Jurnal.....	98
Tabel 5.17 Persentase Keberhasilan Pengujian Aplikasi D2D	155
Tabel 5.18 Kategori Kelayakan Kualitas Sistem Informasi Menurut Arikunto[20]	156
Tabel 5.19 Perbandingan Waktu Pengujian Manual dan Otomatis	157
Tabel 5.20 Perbandingan Waktu Pengujian Manual, <i>Waktu Otomatis Sebenarnya, dan Selisih Waktu perbandingan</i>	159
Tabel 5.21 Persentase Pernurunan Waktu Eksekusi Pengujian Otomatis dibandingkan Pengujian Manual.....	162
Tabel 5.22 Persentase Peningkatan Kecepatan Pengujian Otomatis dibandingkan	

Pengujian Manual.....	164
Tabel 5.23 Perbandingan waktu pengujian otomatis dan manual fungsi Mencari Webinar	169
Tabel 5.24 Tabel defect summary berdasarkan pembaharuan terakhir 16 Juni 2021	173



INTISARI

Pengujian Aplikasi Doctor to Doctor Menggunakan Metode *Black Box Testing* pada PT. Global Urban Essensial

Albert Teonando Suhardi

170709523

Perkembangan *smartphone* berimbas pada majunya perkembangan aplikasi *mobile* yang bertujuan untuk membantu manusia dalam aktivitas sehari-hari. Aplikasi Doctor to Doctor (D2D) merupakan aplikasi yang membantu dokter dalam menyelenggarakan atau mengikuti webinar, jurnal, *event*, *guideline*, forum terbuka, dan video webinar. Untuk menjaga kualitas aplikasi agar nyaman dipakai oleh pengguna, diperlukan pengujian yang dilakukan dengan tujuan menemukan *bug* atau kecacatan dalam aplikasi. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan serta efektivitas pengujian perangkat lunak yang dilakukan secara manual dan otomatis.

Pengujian aplikasi D2D dilakukan secara manual dan otomatis menggunakan metode *black box testing*. Dalam pengujian kali ini menggunakan *automation testing tools* yaitu Katalon Studio. Pengujian dilakukan terhadap 16 dari 42 fungsi yang ada pada aplikasi D2D. Dalam penelitian ini akan membandingkan tingkat keefektifan pengujian manual dan otomatis serta kelebihan dan kekurangan pengujian manual dan otomatis.

Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan didapatkan persentase keberhasilan pengujian aplikasi D2D sebesar 86,89% dimana hal ini menunjukkan bahwa 7 dari 16 fungsi masih belum berjalan dengan baik. Dari hasil yang didapatkan jika dilihat dari segi waktu, pengujian otomatis menggunakan Katalon Studio tidak cukup efektif dibandingkan dengan pengujian manual. Pada 3 dari 16 fungsi, pengujian otomatis unggul dengan rata-rata penurunan waktu sebesar 0,626688x lebih cepat dibandingkan pengujian manual dengan selisih waktu sebesar 1 menit 51 detik. Sedangkan untuk 13 dari 16 fungsi pengujian otomatis mendapat persentase penurunan waktu sebesar 2,815668x lebih lambat dibandingkan pengujian manual dan selisih waktu sebesar 10 menit 55 detik.

Kata Kunci: *Black Box Testing*, Doctor to Doctor, Katalon Studio, pengujian manual, pengujian otomatis

Dosen Pembimbing I : Findra Kartika Sari Dewi, S.T., M.M., M.T.

Dosen Pembimbing II : Stephanie Pamela Adithama, S.T., M.T.

Jadwal Sidang Tugas Akhir : 28 Juli 2021