

**IMPLEMENTASI *BLACK BOX TESTING* PADA
SISTEM *TECHNO EXPERTISE ACADEMY* (TEA)
(STUDI KASUS: ASTRA CREDIT COMPANIES)**

Tugas Akhir

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



Dibuat Oleh:

MEISELINO ANSFRIDUS

17 07 09222

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

LEMBAR PENGESAHAN

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Berjudul

IMPLEMENTASI BLACK BOX TESTING PADA SISTEM TECHNO EXPERTISE ACADEMY (TEA) (STUDI KASUS: ASTRA CREDIT COMPANIES)

yang disusun oleh

Meiselino Anshridus

170709222

dinyatakan telah memenuhi syarat pada tanggal 24 Januari 2022

		Keterangan
Dosen Pembimbing 1	: B. Yudi Dwiandiyanta, S.T.,M.T.	Telah Menyetujui
Dosen Pembimbing 2	: Dr. Andi Wahyu Rahardjo Emanuel, BSEE., MSSE	Telah Menyetujui
Tim Penguji		
Penguji 1	: B. Yudi Dwiandiyanta, S.T.,M.T.	Telah Menyetujui
Penguji 2	: Patricia Ardanari, S.Si.,M.T.	Telah Menyetujui
Penguji 3	: Vinindita Citrayasa, S.Pd., M.Hum	Telah Menyetujui

Yogyakarta, 24 Januari 2022

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Teknologi Industri

Dekan

td.

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 : Meiselino Ansfridus
NPM : 17 07 09222
Program Studi : Informatika
Fakultas : Teknologi Industri
Judul Penelitian : Implementasi *Black Box Testing* pada Sistem
Techno Expertise Academy (TEA) (Studi Kasus:
Astra Credit Companies)

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, 30 November 2021

Yang menyatakan,



Meiselino Ansfridus

17 07 09222

PERNYATAAN PERSETUJUAN DARI INSTANSI ASAL PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap Pembimbing : Fransiska Maya Lestari
Jabatan : Technocenter QC Lead
Departemen : Techno Digital Enabler

Menyatakan dengan ini:

Nama Lengkap : Meiselino Ansfridus
NPM : 170709222
Program Studi : Informatika
Fakultas : Teknologi Industri
Judul Penelitian : Implementasi *Black Box Testing* pada Sistem
Techno Expertise Academy (TEA) (Studi Kasus:
Astra Credit Companies)

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.

Yogyakarta, 30 November 2021

Yang menyatakan,


Fransiska Maya Lestari

Technocenter QC Lead

HALAMAN PERSEMBAHAN



100% Katolik, 100% Indonesia Adil Ka' Talino, Bacuramin Ka' Saruga, Basengat Ka' Jubata
Kita Slap Tuk Melayani, LDPKM Atma Jaya~ UAJY Siap Menuju Pimnas! Fufu Haha~
Salam Budaya! We Are Dream Fighters Change Together Jangan Lupa Verif SPAMAI
Serviens Cum Gaudette! Kepakkan Sayapmu Garuda! KKN 77 TANJUNG SELOR BARBAR!!!

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

“Beriman Sebesar Biji Sesawi” – Matius 17:20

Meiselino Anshridus a.k.a Aan Daling [Log Out]

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas berkat kasih dan karunia-Nya yang melimpah, penulis dapat menyelesaikan pembuatan tugas akhir “Implementasi *Black Box Testing* pada Sistem *Techno Expertise Academy* (TEA) (Studi Kasus: Astra Credit Companies)” ini dengan sebaik mungkin.

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 menyertai, membimbing, dan memberikan berkat-Nya yang melimpah.
2. Bapak Dr. A. Teguh Siswanto, M.Sc., selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
3. Bapak B. Yudi Dwiandiyanta, ST., MT., selaku dosen pembimbing I yang telah membimbing dan memberikan masukan serta motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
4. Bapak Dr. Andi Wahyu Rahardjo Emanuel BSEE., MSSE., selaku dosen pembimbing II yang telah membimbing dan memberikan masukan serta motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
5. Orang tua yang sedari awal senantiasa memberi dukungan materi, motivasi, dan menyertai dalam doa selama anaknya yang tunggal ini menempuh studi di tanah perantauan maupun saat di rumah selama masa pandemi.
6. Astra Credit Companies yang telah memberikan kesempatan untuk bergabung menjadi peserta program *Technocenter Bootcamp Batch 1*, memberikan bantuan serta dukungan dalam proses pengerjaan proyek yang digunakan untuk

memenuhi magang dan penulisan tugas akhir.

7. Bapak Dr. Ir. Alb. Joko Santoso, MT. dan Bapak Irya Wisnubhadra, S.T., M.T., selaku dosen pembimbing akademik yang telah membimbing dan memberikan masukan serta motivasi kepada penulis selama perkuliahan.
8. Ibu Dra. Ch. Suryanti, M.Hum., selaku dosen yang membimbing dan mengarahkan secara rohani dan sosial serta memberikan solusi kehidupan selama perkuliahan.
9. Ibu Findra Kartika Sari Dewi, S.T., M.M., M.T, selaku dosen pengampu Administrasi Basis Data dan Pemrograman Basis Data yang telah memberikan kesempatan penulis untuk menjadi asisten dosen mata kuliah.
10. Bapak Thomas Adi Purnomo Sidhi, ST., MT dan Ibu Stefani Santi Widhiastuti, S.Farm.,Apt.,M.Biotech, selaku dosen pendamping LDPKM yang berdinamika dengan baik dan kooperatif bersama asisten pendamping.
11. Kantor Kemahasiswaan, Alumni, dan Campus Ministry selaku pihak yang menerima penulis untuk berkembang dan berdinamika dalam UKM (Seni Budaya Nusantara dan Kreativitas Mahasiswa), komunitas (Garuda Katolik dan *volunteer* Misa Kampus), asisten LDPKM, panitia dan *volunteer* kegiatan universitas, serta *Student Staff* IT Pusat Karir.
12. Keluarga Besar Mahasiswa Dayak Atma Jaya (KBMDA) sebagai wadah teman-teman seperjuangan asal Kalimantan yang menerima dan mengembangkan penulis sebagai keluarga, anggota, panitia dan pengurus inti dalam periode kepengurusan.
13. Garuda Katolik sebagai wadah kerohanian yang menerima penulis dalam pelayanan di dalam maupun di luar kampus dengan semangat perutusan sebagai rasul awam muda Katolik terhadap saudara dalam iman dan dalam kemanusiaan.

14. Tim proyek QMTEA yang telah memberikan dukungan dalam pengembangan perangkat lunak (Mas Bayu, Mas Rischo, Mas Aa', Melvin, Evan, Haryadi, dan Glad) dan pengujian perangkat lunak (Ivana dan Isaac) sehingga aplikasi dapat digunakan untuk memenuhi penelitian tugas akhir.
15. Teman-teman seperjuangan sejak masa sekolah '*Me and the Bois*' (Michael, Juan Felix, Ludgerus, Billie, Agung, Christian, dan Ryan) serta teman-teman seperjuangan sejurusan dan seangkatan 'Orang Gabut' (Aldi, Erik, Marvel, Hendry, Vincent, dan Albert) yang saling mendukung secara moril dan materiil dari awal hingga akhir masa perkuliahan.
16. Semua pihak tak disebutkan lainnya yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan pendidikan di Universitas Atma Jaya Yogyakarta secara langsung maupun tidak langsung.

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

Yogyakarta, 30 November 2021



Meiselino Ansfridus

170709222

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS & PUBLIKASI ILMIAH.....	iii
PERNYATAAN PERSETUJUAN DARI INSTANSI ASAL PENELITIAN	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL.....	xxxi
INTISARI.....	xxxvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Batasan Masalah.....	3
1.4. Tujuan Penelitian	3
1.5. Metode Penelitian.....	4
1.6. Sistematika Penulisan	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
BAB III LANDASAN TEORI.....	14
3.1. Pengujian Perangkat Lunak.....	14
3.1.1. <i>Black Box Testing</i>	15
3.1.2. <i>Equivalence Partitioning</i>	16
3.1.3. Pengujian Manual.....	17
3.1.4. Pengujian Otomatis	17
3.2. Katalon Studio.....	18
3.3. <i>Techno Expertise Academy (TEA)</i>	19
BAB IV. ANALISIS DAN PERANCANGAN PENGUJIAN SISTEM	21

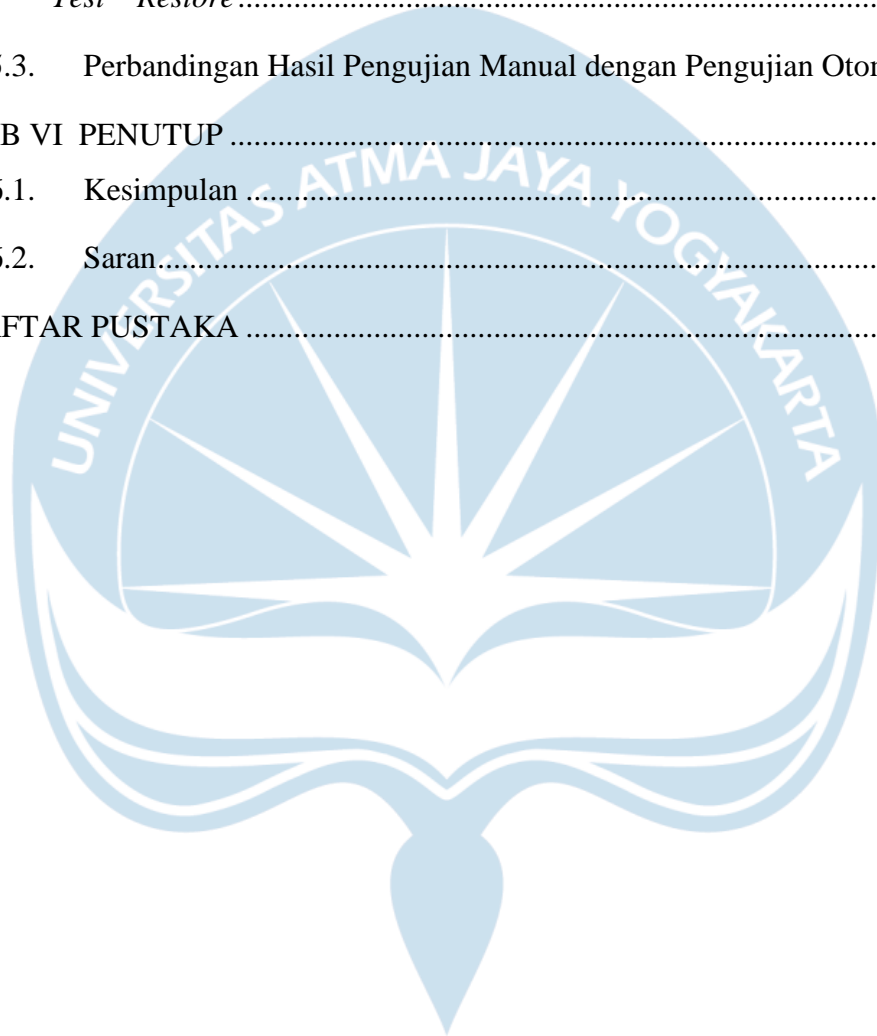
4.1. Deskripsi Masalah	21
4.2. Analisis Kebutuhan Pengujian	21
4.2.1. Analisis Kebutuhan Pengujian Manual	21
4.2.2. Analisis Kebutuhan Pengujian Otomatis	22
4.3. Perancangan Pengujian	22
4.3.1. Perancangan Tujuan	22
4.3.1. Perancangan <i>Test Case</i>	22
4.3.2.1. <i>Use Case Fungsi Master Management – Project – Create</i>	25
4.3.2.2. <i>Use Case Fungsi Master Management – Project – Edit</i>	31
4.3.2.3. <i>Use Case Fungsi Master Management – Project – Delete</i>	37
4.3.2.4. <i>Use Case Fungsi Master Management – Project – Restore</i>	41
4.3.2.5. <i>Use Case Fungsi Master Management – Rank – Delete</i>	45
4.3.2.6. <i>Use Case Fungsi Master Management – Rank – Restore</i>	49
4.3.2.7. <i>Use Case Fungsi Master Management – Position – Create</i>	53
4.3.2.8. <i>Use Case Fungsi Master Management – Position – Edit</i>	59
4.3.2.9. <i>Use Case Fungsi Master Management – Position – Delete</i>	65
4.3.2.10. <i>Use Case Fungsi Master Management – Position – Restore</i>	69
4.3.2.11. <i>Use Case Fungsi TEA Management – Competency – Delete</i>	73
4.3.2.12. <i>Use Case Fungsi TEA Management – Competency – Restore</i>	77
4.3.2.13. <i>Use Case Fungsi TEA Management – Chapter – Create</i>	81
4.3.2.14. <i>Use Case Fungsi TEA Management – Chapter – Edit</i>	87
4.3.2.15. <i>Use Case Fungsi TEA Management – Chapter – Delete</i>	93
4.3.2.16. <i>Use Case Fungsi TEA Management – Chapter – Restore</i>	97
4.3.2.17. <i>Use Case Fungsi TEA Management – Final Test – Create</i>	101
4.3.2.18. <i>Use Case Fungsi TEA Management – Final Test – Edit</i>	107

4.3.2.19. <i>Use Case Fungsi TEA Management – Final Test – Delete</i>	113
4.3.2.20. <i>Use Case Fungsi TEA Management – Final Test – Restore</i>	117
BAB V HASIL IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM	121
5.1. Deskripsi Pengujian	121
5.1.1. Alur Pengujian Secara Manual.....	121
5.1.2. Alur Pengujian Secara Otomatis	122
5.2. Analisis Hasil Pengujian	123
5.2.1. Analisis Hasil Pengujian Manual	123
5.2.1.1. Pengujian Manual <i>Use Case Fungsi Master Management – Project – Create</i>	123
5.2.1.2. Pengujian Manual <i>Use Case Fungsi Master Management – Project – Edit</i>	127
5.2.1.3. Pengujian Manual <i>Use Case Fungsi Master Management – Project – Delete</i>	130
5.2.1.4. Pengujian Manual <i>Use Case Fungsi Master Management – Project – Restore</i>	132
5.2.1.5. Pengujian Manual <i>Use Case Fungsi Master Management – Rank – Delete</i>	134
5.2.1.6. Pengujian Manual <i>Use Case Fungsi Master Management – Rank – Restore</i>	136
5.2.1.7. Pengujian Manual <i>Use Case Fungsi Master Management – Position – Create</i>	138
5.2.1.8. Pengujian Manual <i>Use Case Fungsi Master Management – Position – Edit</i>	141
5.2.1.9. Pengujian Manual <i>Use Case Fungsi Master Management – Position – Delete</i>	144
5.2.1.10. Pengujian Manual <i>Use Case Fungsi Master Management –</i>	

<i>Position – Restore</i>	146
5.2.1.11. Pengujian Manual <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management – Competency – Delete</i>	148
5.2.1.12. Pengujian Manual <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management – Competency – Restore</i>	150
5.2.1.13. Pengujian Manual <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management – Chapter – Create</i>	152
5.2.1.14. Pengujian Manual <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management – Chapter – Edit</i>	156
5.2.1.15. Pengujian Manual <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management – Chapter – Delete</i>	161
5.2.1.16. Pengujian Manual <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management – Chapter – Restore</i>	163
5.2.1.17. Pengujian Manual <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management – Final Test – Create</i>	165
5.2.1.18. Pengujian Manual <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management – Final Test – Edit</i>	169
5.2.1.19. Pengujian Manual <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management – Final Test – Delete</i>	175
5.2.1.20. Pengujian Manual <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management – Final Test – Restore</i>	177
5.2.2. Analisis Hasil Pengujian Otomatis	179
5.2.2.1. Pengujian Otomatis <i>Use Case</i> Fungsi <i>Master Management – Project – Create</i>	180
5.2.2.2. Pengujian Otomatis <i>Use Case</i> Fungsi <i>Master Management – Project – Edit</i>	188
5.2.2.3. Pengujian Otomatis <i>Use Case</i> Fungsi <i>Master Management – Project – Delete</i>	197

5.2.2.4. Pengujian Otomatis <i>Use Case</i> Fungsi <i>Master Management</i> – <i>Project</i> – <i>Restore</i>	203
5.2.2.5. Pengujian Otomatis <i>Use Case</i> Fungsi <i>Master Management</i> – <i>Rank</i> – <i>Delete</i>	209
5.2.2.6. Pengujian Otomatis <i>Use Case</i> Fungsi <i>Master Management</i> – <i>Rank</i> – <i>Restore</i>	215
5.2.2.7. Pengujian Otomatis <i>Use Case</i> Fungsi <i>Master Management</i> – <i>Position</i> – <i>Create</i>	221
5.2.2.8. Pengujian Otomatis <i>Use Case</i> Fungsi <i>Master Management</i> – <i>Position</i> – <i>Edit</i>	229
5.2.2.9. Pengujian Otomatis <i>Use Case</i> Fungsi <i>Master Management</i> – <i>Position</i> – <i>Delete</i>	238
5.2.2.10. Pengujian Otomatis <i>Use Case</i> Fungsi <i>Master Management</i> – <i>Position</i> – <i>Restore</i>	244
5.2.2.11. Pengujian Otomatis <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management</i> – <i>Competency</i> – <i>Delete</i>	250
5.2.2.12. Pengujian Otomatis <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management</i> – <i>Competency</i> – <i>Restore</i>	256
5.2.2.13. Pengujian Otomatis <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management</i> – <i>Chapter</i> – <i>Create</i>	262
5.2.2.14. Pengujian Otomatis <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management</i> – <i>Chapter</i> – <i>Edit</i>	271
5.2.2.15. Pengujian Otomatis <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management</i> – <i>Chapter</i> – <i>Delete</i>	281
5.2.2.16. Pengujian Otomatis <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management</i> – <i>Chapter</i> – <i>Restore</i>	287
5.2.2.17. Pengujian Otomatis <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management</i> – <i>Final</i> <i>Test</i> – <i>Create</i>	293

5.2.2.18. Pengujian Otomatis <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management</i> – <i>Final Test – Edit</i>	302
5.2.2.19. Pengujian Otomatis <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management</i> – <i>Final Test – Delete</i>	314
5.2.2.20. Pengujian Otomatis <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management</i> – <i>Final Test – Restore</i>	320
5.3. Perbandingan Hasil Pengujian Manual dengan Pengujian Otomatis...	326
BAB VI PENUTUP	333
6.1. Kesimpulan	333
6.2. Saran.....	333
DAFTAR PUSTAKA	335



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1. Representasi <i>Black Box Testing</i>	15
Gambar 3. 3. Tampilan Katalon Studio	18
Gambar 3. 4. Logo Aplikasi ' <i>Quest Master & Techno Expertise Academy</i> '	19
Gambar 4. 1. <i>Use Case Diagram</i> TEA – CMS	23
Gambar 4. 2. Bagan Alur <i>Use Case</i> Fungsi <i>Master Management</i> – <i>Project</i> – <i>Create</i>	26
Gambar 4. 3. Bagan Alur <i>Use Case</i> Fungsi <i>Master Management</i> – <i>Project</i> – <i>Edit</i>	32
Gambar 4. 4. Bagan Alur <i>Use Case</i> Fungsi <i>Master Management</i> – <i>Project</i> – <i>Delete</i>	38
Gambar 4. 5. Bagan Alur <i>Use Case</i> Fungsi <i>Master Management</i> – <i>Project</i> – <i>Restore</i>	42
Gambar 4. 6. Bagan Alur <i>Use Case</i> Fungsi <i>Master Management</i> – <i>Rank</i> – <i>Delete</i>	46
Gambar 4. 7. Bagan Alur <i>Use Case</i> Fungsi <i>Master Management</i> – <i>Rank</i> – <i>Restore</i>	50
Gambar 4. 8. Bagan Alur <i>Use Case</i> Fungsi <i>Master Management</i> – <i>Position</i> – <i>Create</i>	54
Gambar 4. 9. Bagan Alur <i>Use Case</i> Fungsi <i>Master Management</i> – <i>Position</i> – <i>Edit</i>	60
Gambar 4. 10. Bagan Alur <i>Use Case</i> Fungsi <i>Master Management</i> – <i>Position</i> – <i>Delete</i>	66
Gambar 4. 11. Bagan Alur <i>Use Case</i> Fungsi <i>Master Management</i> – <i>Position</i> – <i>Restore</i>	70
Gambar 4. 12. Bagan Alur <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management</i> – <i>Competency</i> – <i>Delete</i>	74
Gambar 4. 13. Bagan Alur <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management</i> – <i>Competency</i> – <i>Restore</i>	78

Gambar 4. 14. Bagan Alur <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management – Chapter – Create</i>	82
Gambar 4. 15. Bagan Alur <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management – Chapter – Edit</i>	88
Gambar 4. 16. Bagan Alur <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management – Chapter – Delete</i>	94
Gambar 4. 17. Bagan Alur <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management – Chapter – Restore</i>	98
Gambar 4. 18. Bagan Alur <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management – Final Test – Create</i>	102
Gambar 4. 19. Bagan Alur <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management – Final Test – Edit</i>	108
Gambar 4. 20. Bagan Alur <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management – Final Test – Delete</i>	114
Gambar 4. 21. Bagan Alur <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management – Final Test – Restore</i>	118
Gambar 5. 1. Bagan Alur Pengujian Secara Manual	121
Gambar 5. 2. Bagan Alur Pengujian Secara Otomatis	122
Gambar 5. 3. Variabel Global untuk <i>Test Case</i>	179
Gambar 5. 4. <i>Test Case Login</i>	179
Gambar 5. 5. <i>Test Case</i> Katalon Studio untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>Master Management – Project – Create</i>	180
Gambar 5. 6. Variabel Katalon Studio untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>Master Management – Project – Create</i>	180
Gambar 5. 7. <i>Data Binding</i> Katalon Studio untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>Master Management – Project – Create</i>	180
Gambar 5. 8. <i>Test Suite</i> Katalon Studio untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>Master Management – Project – Create</i>	181
Gambar 5. 9. Laporan Hasil Pengujian Otomatis untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>Master Management – Project – Create</i> (1).....	182
Gambar 5. 10. Laporan Hasil Pengujian Otomatis untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>Master Management – Project – Create</i> (2).....	183

Gambar 5. 11. Durasi <i>Test Case Start Browser</i> untuk <i>Use Case Fungsi Master Management – Project – Create</i> (1).....	184
Gambar 5. 12. Durasi <i>Test Case Start Browser</i> untuk <i>Use Case Fungsi Master Management – Project – Create</i> (2).....	184
Gambar 5. 13. Durasi <i>Test Case Start Browser</i> untuk <i>Use Case Fungsi Master Management – Project – Create</i> (3).....	185
Gambar 5. 14. Durasi <i>Test Case Start Browser</i> untuk <i>Use Case Fungsi Master Management – Project – Create</i> (4).....	185
Gambar 5. 15. Durasi <i>Test Case Start Browser</i> untuk <i>Use Case Fungsi Master Management – Project – Create</i> (5).....	186
Gambar 5. 16. Durasi <i>Test Case Start Browser</i> untuk <i>Use Case Fungsi Master Management – Project – Create</i> (6).....	186
Gambar 5. 17. Durasi <i>Test Case Start Browser</i> untuk <i>Use Case Fungsi Master Management – Project – Create</i> (7).....	187
Gambar 5. 18. <i>Test Case Katalon Studio</i> untuk <i>Use Case Fungsi Master Management – Project – Edit</i> (1).....	188
Gambar 5. 19. <i>Test Case Katalon Studio</i> untuk <i>Use Case Fungsi Master Management – Project – Edit</i> (2).....	188
Gambar 5. 20. Variabel <i>Katalon Studio</i> untuk <i>Use Case Fungsi Master Management – Project – Edit</i>	189
Gambar 5. 21. <i>Data Binding Katalon Studio</i> untuk <i>Use Case Fungsi Master Management – Project – Edit</i>	189
Gambar 5. 22. <i>Test Suite Katalon Studio</i> untuk <i>Use Case Fungsi Master Management – Project – Edit</i>	189
Gambar 5. 23. Laporan Hasil Pengujian Otomatis untuk <i>Use Case Fungsi Master Management – Project – Edit</i> (1).....	190
Gambar 5. 24. Laporan Hasil Pengujian Otomatis untuk <i>Use Case Fungsi Master Management – Project – Edit</i> (2).....	191
Gambar 5. 25. Durasi <i>Test Case Start Browser</i> untuk <i>Use Case Fungsi Master Management – Project – Edit</i> (1).....	192
Gambar 5. 26. Durasi <i>Test Case Start Browser</i> untuk <i>Use Case Fungsi Master</i>	

<i>Management – Project – Edit (2)</i>	192
Gambar 5. 27. Durasi <i>Test Case Start Browser</i> untuk <i>Use Case Fungsi Master Management – Project – Edit (3)</i>	193
Gambar 5. 28. Durasi <i>Test Case Start Browser</i> untuk <i>Use Case Fungsi Master Management – Project – Edit (4)</i>	193
Gambar 5. 29. Durasi <i>Test Case Start Browser</i> untuk <i>Use Case Fungsi Master Management – Project – Edit (5)</i>	194
Gambar 5. 30. Durasi <i>Test Case Start Browser</i> untuk <i>Use Case Fungsi Master Management – Project – Edit (6)</i>	194
Gambar 5. 31. Durasi <i>Test Case Start Browser</i> untuk <i>Use Case Fungsi Master Management – Project – Edit (7)</i>	195
Gambar 5. 32. Durasi <i>Test Case Start Browser</i> untuk <i>Use Case Fungsi Master Management – Project – Edit (8)</i>	195
Gambar 5. 33. <i>Test Case Katalon Studio</i> untuk <i>Use Case Fungsi Master Management – Project – Delete</i>	197
Gambar 5. 34. Variabel <i>Katalon Studio</i> untuk <i>Use Case Fungsi Master Management – Project – Delete</i>	197
Gambar 5. 35. <i>Data Binding Katalon Studio</i> untuk <i>Use Case Fungsi Master Management – Project – Delete</i>	197
Gambar 5. 36. <i>Test Suite Katalon Studio</i> untuk <i>Use Case Fungsi Master Management – Project – Delete</i>	198
Gambar 5. 37. Laporan Hasil Pengujian Otomatis untuk <i>Use Case Fungsi Master Management – Project – Delete (1)</i>	199
Gambar 5. 38. Laporan Hasil Pengujian Otomatis untuk <i>Use Case Fungsi Master Management – Project – Delete (2)</i>	200
Gambar 5. 39. Durasi <i>Test Case Start Browser</i> untuk <i>Use Case Fungsi Master Management – Project – Delete (1)</i>	201
Gambar 5. 40. Durasi <i>Test Case Start Browser</i> untuk <i>Use Case Fungsi Master Management – Project – Delete (2)</i>	201
Gambar 5. 41. Durasi <i>Test Case Start Browser</i> untuk <i>Use Case Fungsi Master Management – Project – Delete (3)</i>	202

Gambar 5. 42. <i>Test Case</i> Katalon Studio untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>Master Management – Project – Restore</i>	203
Gambar 5. 43. Variabel Katalon Studio untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>Master Management – Project – Restore</i>	203
Gambar 5. 44. <i>Data Binding</i> Katalon Studio untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>Master Management – Project – Restore</i>	204
Gambar 5. 45. <i>Test Suite</i> Katalon Studio untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>Master Management – Project – Restore</i>	204
Gambar 5. 46. Laporan Hasil Pengujian Otomatis untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>Master Management – Project – Restore</i> (1)	205
Gambar 5. 47. Laporan Hasil Pengujian Otomatis untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>Master Management – Project – Restore</i> (2)	206
Gambar 5. 48. Durasi <i>Test Case Start Browser</i> untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>Master Management – Project – Restore</i> (1)	207
Gambar 5. 49. Durasi <i>Test Case Start Browser</i> untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>Master Management – Project – Restore</i> (2)	207
Gambar 5. 50. Durasi <i>Test Case Start Browser</i> untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>Master Management – Project – Restore</i> (3)	208
Gambar 5. 51. <i>Test Case</i> Katalon Studio untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>Master Management – Rank – Delete</i>	209
Gambar 5. 52. Variabel Katalon Studio untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>Master Management – Rank – Delete</i>	209
Gambar 5. 53. <i>Data Binding</i> Katalon Studio untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>Master Management – Rank – Delete</i>	209
Gambar 5. 54. <i>Test Suite</i> Katalon Studio untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>Master Management – Rank – Delete</i>	210
Gambar 5. 55. Laporan Hasil Pengujian Otomatis untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>Master Management – Rank – Delete</i> (1).....	211
Gambar 5. 56. Laporan Hasil Pengujian Otomatis untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>Master Management – Rank – Delete</i> (2).....	212
Gambar 5. 57. Durasi <i>Test Case Start Browser</i> untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>Master</i>	

<i>Management – Rank – Delete (1)</i>	213
Gambar 5. 58. Durasi <i>Test Case Start Browser</i> untuk <i>Use Case Fungsi Master Management – Rank – Delete (2)</i>	213
Gambar 5. 59. Durasi <i>Test Case Start Browser</i> untuk <i>Use Case Fungsi Master Management – Rank – Delete (3)</i>	214
Gambar 5. 60. <i>Test Case Katalon Studio</i> untuk <i>Use Case Fungsi Master Management – Rank – Restore</i>	215
Gambar 5. 61. Variabel Katalon Studio untuk <i>Use Case Fungsi Master Management – Rank – Restore</i>	215
Gambar 5. 62. <i>Data Binding Katalon Studio</i> untuk <i>Use Case Fungsi Master Management – Rank – Restore</i>	216
Gambar 5. 63. <i>Test Suite Katalon Studio</i> untuk <i>Use Case Fungsi Master Management – Rank – Restore</i>	216
Gambar 5. 64. Laporan Hasil Pengujian Otomatis untuk <i>Use Case Fungsi Master Management – Rank – Restore (1)</i>	217
Gambar 5. 65. Laporan Hasil Pengujian Otomatis untuk <i>Use Case Fungsi Master Management – Rank – Restore (2)</i>	218
Gambar 5. 66. Durasi <i>Test Case Start Browser</i> untuk <i>Use Case Fungsi Master Management – Rank – Restore (1)</i>	219
Gambar 5. 67. Durasi <i>Test Case Start Browser</i> untuk <i>Use Case Fungsi Master Management – Rank – Restore (2)</i>	219
Gambar 5. 68. Durasi <i>Test Case Start Browser</i> untuk <i>Use Case Fungsi Master Management – Rank – Restore (3)</i>	220
Gambar 5. 69. <i>Test Case Katalon Studio</i> untuk <i>Use Case Fungsi Master Management – Position – Create (1)</i>	221
Gambar 5. 70. <i>Test Case Katalon Studio</i> untuk <i>Use Case Fungsi Master Management – Position – Create (2)</i>	221
Gambar 5. 71. Variabel Katalon Studio untuk <i>Use Case Fungsi Master Management – Position – Create</i>	221
Gambar 5. 72. <i>Data Binding Katalon Studio</i> untuk <i>Use Case Fungsi Master Management – Position – Create</i>	222

Gambar 5. 73. <i>Test Suite</i> Katalon Studio untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>Master Management – Position – Create</i>	222
Gambar 5. 74. Laporan Hasil Pengujian Otomatis untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>Master Management – Position – Create</i> (1).....	223
Gambar 5. 75. Laporan Hasil Pengujian Otomatis untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>Master Management – Position – Create</i> (2).....	224
Gambar 5. 76. Durasi <i>Test Case Start Browser</i> untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>Master Management – Position – Create</i> (1).....	225
Gambar 5. 77. Durasi <i>Test Case Start Browser</i> untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>Master Management – Position – Create</i> (2).....	225
Gambar 5. 78. Durasi <i>Test Case Start Browser</i> untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>Master Management – Position – Create</i> (3).....	226
Gambar 5. 79. Durasi <i>Test Case Start Browser</i> untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>Master Management – Position – Create</i> (4).....	226
Gambar 5. 80. Durasi <i>Test Case Start Browser</i> untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>Master Management – Position – Create</i> (5).....	227
Gambar 5. 81. Durasi <i>Test Case Start Browser</i> untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>Master Management – Position – Create</i> (6).....	227
Gambar 5. 82. Durasi <i>Test Case Start Browser</i> untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>Master Management – Position – Create</i> (7).....	228
Gambar 5. 83. <i>Test Case</i> Katalon Studio untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>Master Management – Position – Edit</i> (1).....	229
Gambar 5. 84. <i>Test Case</i> Katalon Studio untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>Master Management – Position – Edit</i> (2).....	229
Gambar 5. 85. Variabel Katalon Studio untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>Master Management – Position – Edit</i>	230
Gambar 5. 86. <i>Data Binding</i> Katalon Studio untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>Master Management – Position – Edit</i>	230
Gambar 5. 87. <i>Test Suite</i> Katalon Studio untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>Master Management – Position – Edit</i>	230
Gambar 5. 88. Laporan Hasil Pengujian Otomatis untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>Master</i>	

<i>Management – Position – Edit (1)</i>	231
Gambar 5. 89. Laporan Hasil Pengujian Otomatis untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>Master Management – Position – Edit (2)</i>	232
Gambar 5. 90. Durasi <i>Test Case Start Browser</i> untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>Master Management – Position – Edit (1)</i>	233
Gambar 5. 91. Durasi <i>Test Case Start Browser</i> untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>Master Management – Position – Edit (2)</i>	233
Gambar 5. 92. Durasi <i>Test Case Start Browser</i> untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>Master Management – Position – Edit (3)</i>	234
Gambar 5. 93. Durasi <i>Test Case Start Browser</i> untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>Master Management – Position – Edit (4)</i>	234
Gambar 5. 94. Durasi <i>Test Case Start Browser</i> untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>Master Management – Position – Edit (5)</i>	235
Gambar 5. 95. Durasi <i>Test Case Start Browser</i> untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>Master Management – Position – Edit (6)</i>	235
Gambar 5. 96. Durasi <i>Test Case Start Browser</i> untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>Master Management – Position – Edit (7)</i>	236
Gambar 5. 97. Durasi <i>Test Case Start Browser</i> untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>Master Management – Position – Edit (8)</i>	236
Gambar 5. 98. <i>Test Case</i> Katalon Studio untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>Master Management – Position – Delete</i>	238
Gambar 5. 99. Variabel Katalon Studio untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>Master Management – Position – Delete</i>	238
Gambar 5. 100. <i>Data Binding</i> Katalon Studio untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>Master Management – Position – Delete</i>	238
Gambar 5. 101. <i>Test Suite</i> Katalon Studio untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>Master Management – Position – Delete</i>	239
Gambar 5. 102. Laporan Hasil Pengujian Otomatis untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>Master Management – Position – Delete (1)</i>	240
Gambar 5. 103. Laporan Hasil Pengujian Otomatis untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>Master Management – Position – Delete (2)</i>	241

Gambar 5. 104. Durasi <i>Test Case Start Browser</i> untuk <i>Use Case Fungsi Master Management – Position – Delete</i> (1)	242
Gambar 5. 105. Durasi <i>Test Case Start Browser</i> untuk <i>Use Case Fungsi Master Management – Position – Delete</i> (2)	242
Gambar 5. 106. Durasi <i>Test Case Start Browser</i> untuk <i>Use Case Fungsi Master Management – Position – Delete</i> (3)	243
Gambar 5. 107. <i>Test Case</i> Katalon Studio untuk <i>Use Case Fungsi Master Management – Position – Restore</i>	244
Gambar 5. 108. Variabel Katalon Studio untuk <i>Use Case Fungsi Master Management – Position – Restore</i>	244
Gambar 5. 109. <i>Data Binding</i> Katalon Studio untuk <i>Use Case Fungsi Master Management – Position – Restore</i>	245
Gambar 5. 110. <i>Test Suite</i> Katalon Studio untuk <i>Use Case Fungsi Master Management – Position – Restore</i>	245
Gambar 5. 111. Laporan Hasil Pengujian Otomatis untuk <i>Use Case Fungsi Master Management – Position – Restore</i> (1).....	246
Gambar 5. 112. Laporan Hasil Pengujian Otomatis untuk <i>Use Case Fungsi Master Management – Position – Restore</i> (2).....	247
Gambar 5. 113. Durasi <i>Test Case Start Browser</i> untuk <i>Use Case Fungsi Master Management – Position – Restore</i> (1).....	248
Gambar 5. 114. Durasi <i>Test Case Start Browser</i> untuk <i>Use Case Fungsi Master Management – Position – Restore</i> (2).....	248
Gambar 5. 115. Durasi <i>Test Case Start Browser</i> untuk <i>Use Case Fungsi Master Management – Position – Restore</i> (3).....	249
Gambar 5. 116. <i>Test Case</i> Katalon Studio untuk <i>Use Case Fungsi TEA Management – Competency – Delete</i>	250
Gambar 5. 117. Variabel Katalon Studio untuk <i>Use Case Fungsi TEA Management – Competency – Delete</i>	250
Gambar 5. 118. <i>Data Binding</i> Katalon Studio untuk <i>Use Case Fungsi TEA Management – Competency – Delete</i>	250
Gambar 5. 119. <i>Test Suite</i> Katalon Studio untuk <i>Use Case Fungsi TEA Management</i>	

– <i>Competency – Delete</i>	251
Gambar 5. 120. Laporan Hasil Pengujian Otomatis untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management – Competency – Delete</i> (1).....	252
Gambar 5. 121. Laporan Hasil Pengujian Otomatis untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management – Competency – Delete</i> (2).....	253
Gambar 5. 122. Durasi <i>Test Case Start Browser</i> untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management – Competency – Delete</i> (1).....	254
Gambar 5. 123. Durasi <i>Test Case Start Browser</i> untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management – Competency – Delete</i> (2).....	254
Gambar 5. 124. Durasi <i>Test Case Start Browser</i> untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management – Competency – Delete</i> (3).....	255
Gambar 5. 125. <i>Test Case</i> Katalon Studio untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management – Competency – Restore</i>	256
Gambar 5. 126. Variabel Katalon Studio untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management – Competency – Restore</i>	256
Gambar 5. 127. <i>Data Binding</i> Katalon Studio untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management – Competency – Restore</i>	257
Gambar 5. 128. <i>Test Suite</i> Katalon Studio untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management – Competency – Restore</i>	257
Gambar 5. 129. Laporan Hasil Pengujian Otomatis untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management – Competency – Restore</i> (1).....	258
Gambar 5. 130. Laporan Hasil Pengujian Otomatis untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management – Competency – Restore</i> (2).....	259
Gambar 5. 131. Durasi <i>Test Case Start Browser</i> untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management – Competency – Restore</i> (1).....	260
Gambar 5. 132. Durasi <i>Test Case Start Browser</i> untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management – Competency – Restore</i> (2).....	260
Gambar 5. 133. Durasi <i>Test Case Start Browser</i> untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management – Competency – Restore</i> (3).....	261
Gambar 5. 134. <i>Test Case</i> Katalon Studio untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management – Chapter – Create</i> (1).....	262

Gambar 5. 135. <i>Test Case</i> Katalon Studio untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management</i> – <i>Chapter – Create</i> (2)	262
Gambar 5. 136. Variabel Katalon Studio untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management</i> – <i>Chapter – Create</i>	263
Gambar 5. 137. <i>Data Binding</i> Katalon Studio untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management</i> – <i>Chapter – Create</i>	263
Gambar 5. 138. <i>Test Suite</i> Katalon Studio untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management</i> – <i>Chapter – Create</i>	263
Gambar 5. 139. Laporan Hasil Pengujian Otomatis untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management</i> – <i>Chapter – Create</i> (1)	265
Gambar 5. 140. Laporan Hasil Pengujian Otomatis untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management</i> – <i>Chapter – Create</i> (2)	265
Gambar 5. 141. Durasi <i>Test Case Start Browser</i> untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management</i> – <i>Chapter – Create</i> (1)	266
Gambar 5. 142. Durasi <i>Test Case Start Browser</i> untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management</i> – <i>Chapter – Create</i> (2)	266
Gambar 5. 143. Durasi <i>Test Case Start Browser</i> untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management</i> – <i>Chapter – Create</i> (3)	267
Gambar 5. 144. Durasi <i>Test Case Start Browser</i> untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management</i> – <i>Chapter – Create</i> (4)	267
Gambar 5. 145. Durasi <i>Test Case Start Browser</i> untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management</i> – <i>Chapter – Create</i> (5)	268
Gambar 5. 146. Durasi <i>Test Case Start Browser</i> untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management</i> – <i>Chapter – Create</i> (6)	268
Gambar 5. 147. Durasi <i>Test Case Start Browser</i> untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management</i> – <i>Chapter – Create</i> (7)	269
Gambar 5. 148. Durasi <i>Test Case Start Browser</i> untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management</i> – <i>Chapter – Create</i> (8)	269
Gambar 5. 149. <i>Test Case</i> Katalon Studio untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management</i> – <i>Chapter – Edit</i> (1)	271
Gambar 5. 150. <i>Test Case</i> Katalon Studio untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management</i>	

– Chapter – Edit (2)	271
Gambar 5. 151. Variabel Katalon Studio untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management</i> – Chapter – Edit	272
Gambar 5. 152. <i>Data Binding</i> Katalon Studio untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management</i> – Chapter – Edit	272
Gambar 5. 153. <i>Test Suite</i> Katalon Studio untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management</i> – Chapter – Edit	272
Gambar 5. 154. Laporan Hasil Pengujian Otomatis untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management</i> – Chapter – Edit (1)	274
Gambar 5. 155. Laporan Hasil Pengujian Otomatis untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management</i> – Chapter – Edit (2)	274
Gambar 5. 156. Durasi <i>Test Case Start Browser</i> untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management</i> – Chapter – Edit (1)	275
Gambar 5. 157. Durasi <i>Test Case Start Browser</i> untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management</i> – Chapter – Edit (2)	275
Gambar 5. 158. Durasi <i>Test Case Start Browser</i> untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management</i> – Chapter – Edit (3)	276
Gambar 5. 159. Durasi <i>Test Case Start Browser</i> untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management</i> – Chapter – Edit (4)	276
Gambar 5. 160. Durasi <i>Test Case Start Browser</i> untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management</i> – Chapter – Edit (5)	277
Gambar 5. 161. Durasi <i>Test Case Start Browser</i> untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management</i> – Chapter – Edit (6)	277
Gambar 5. 162. Durasi <i>Test Case Start Browser</i> untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management</i> – Chapter – Edit (7)	278
Gambar 5. 163. Durasi <i>Test Case Start Browser</i> untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management</i> – Chapter – Edit (8)	278
Gambar 5. 164. Durasi <i>Test Case Start Browser</i> untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management</i> – Chapter – Edit (9)	279
Gambar 5. 165. Durasi <i>Test Case Start Browser</i> untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management</i> – Chapter – Edit (10)	279

Gambar 5. 166. <i>Test Case</i> Katalon Studio untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management</i> – <i>Chapter – Delete</i>	281
Gambar 5. 167. Variabel Katalon Studio untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management</i> – <i>Chapter – Delete</i>	281
Gambar 5. 168. <i>Data Binding</i> Katalon Studio untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management</i> – <i>Chapter – Delete</i>	282
Gambar 5. 169. <i>Test Suite</i> Katalon Studio untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management</i> – <i>Chapter – Delete</i>	282
Gambar 5. 170. Laporan Hasil Pengujian Otomatis untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management</i> – <i>Chapter – Delete</i> (1).....	283
Gambar 5. 171. Laporan Hasil Pengujian Otomatis untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management</i> – <i>Chapter – Delete</i> (2).....	284
Gambar 5. 172. Durasi <i>Test Case Start Browser</i> untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management</i> – <i>Chapter – Delete</i> (1).....	285
Gambar 5. 173. Durasi <i>Test Case Start Browser</i> untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management</i> – <i>Chapter – Delete</i> (2).....	285
Gambar 5. 174. Durasi <i>Test Case Start Browser</i> untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management</i> – <i>Chapter – Delete</i> (3).....	286
Gambar 5. 175. <i>Test Case</i> Katalon Studio untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management</i> – <i>Chapter – Restore</i>	287
Gambar 5. 176. Variabel Katalon Studio untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management</i> – <i>Chapter – Restore</i>	287
Gambar 5. 177. <i>Data Binding</i> Katalon Studio untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management</i> – <i>Chapter – Restore</i>	288
Gambar 5. 178. <i>Test Suite</i> Katalon Studio untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management</i> – <i>Chapter – Restore</i>	288
Gambar 5. 179. Laporan Hasil Pengujian Otomatis untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management</i> – <i>Chapter – Restore</i> (1).....	289
Gambar 5. 180. Laporan Hasil Pengujian Otomatis untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management</i> – <i>Chapter – Restore</i> (2).....	290
Gambar 5. 181. Durasi <i>Test Case Start Browser</i> untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA</i>	

<i>Management – Chapter – Restore (1)</i>	291
Gambar 5. 182. Durasi <i>Test Case Start Browser</i> untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management – Chapter – Restore (2)</i>	291
Gambar 5. 183. Durasi <i>Test Case Start Browser</i> untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management – Chapter – Restore (3)</i>	292
Gambar 5. 184. <i>Test Case</i> Katalon Studio untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management – Final Test – Create (1)</i>	293
Gambar 5. 185. <i>Test Case</i> Katalon Studio untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management – Final Test – Create (2)</i>	293
Gambar 5. 186. Variabel Katalon Studio untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management – Final Test – Create</i>	294
Gambar 5. 187. <i>Data Binding</i> Katalon Studio untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management – Final Test – Create</i>	294
Gambar 5. 188. <i>Test Suite</i> Katalon Studio untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management – Final Test – Create</i>	294
Gambar 5. 189. Laporan Hasil Pengujian Otomatis untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management – Final Test – Create (1)</i>	296
Gambar 5. 190. Laporan Hasil Pengujian Otomatis untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management – Final Test – Create (2)</i>	296
Gambar 5. 191. Durasi <i>Test Case Start Browser</i> untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management – Final Test – Create (1)</i>	297
Gambar 5. 192. Durasi <i>Test Case Start Browser</i> untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management – Final Test – Create (2)</i>	297
Gambar 5. 193. Durasi <i>Test Case Start Browser</i> untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management – Final Test – Create (3)</i>	298
Gambar 5. 194. Durasi <i>Test Case Start Browser</i> untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management – Final Test – Create (4)</i>	298
Gambar 5. 195. Durasi <i>Test Case Start Browser</i> untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management – Final Test – Create (5)</i>	299
Gambar 5. 196. Durasi <i>Test Case Start Browser</i> untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management – Final Test – Create (6)</i>	299

Gambar 5. 197. Durasi <i>Test Case Start Browser</i> untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management – Final Test – Create</i> (7).....	300
Gambar 5. 198. Durasi <i>Test Case Start Browser</i> untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management – Final Test – Create</i> (8).....	300
Gambar 5. 199. Durasi <i>Test Case Start Browser</i> untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management – Final Test – Create</i> (9).....	301
Gambar 5. 200. <i>Test Case</i> Katalon Studio untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management – Final Test – Edit</i> (1).....	302
Gambar 5. 201. <i>Test Case</i> Katalon Studio untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management – Final Test – Edit</i> (2).....	302
Gambar 5. 202. Variabel Katalon Studio untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management – Final Test – Edit</i>	303
Gambar 5. 203. <i>Data Binding</i> Katalon Studio untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management – Final Test – Edit</i>	303
Gambar 5. 204. <i>Test Suite</i> Katalon Studio untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management – Final Test – Edit</i>	304
Gambar 5. 205. Laporan Hasil Pengujian Otomatis untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management – Final Test – Edit</i> (1).....	305
Gambar 5. 206. Laporan Hasil Pengujian Otomatis untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management – Final Test – Edit</i> (2).....	306
Gambar 5. 207. Durasi <i>Test Case Start Browser</i> untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management – Final Test – Edit</i> (1).....	307
Gambar 5. 208. Durasi <i>Test Case Start Browser</i> untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management – Final Test – Edit</i> (2).....	307
Gambar 5. 209. Durasi <i>Test Case Start Browser</i> untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management – Final Test – Edit</i> (3).....	308
Gambar 5. 210. Durasi <i>Test Case Start Browser</i> untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management – Final Test – Edit</i> (4).....	308
Gambar 5. 211. Durasi <i>Test Case Start Browser</i> untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management – Final Test – Edit</i> (5).....	309
Gambar 5. 212. Durasi <i>Test Case Start Browser</i> untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA</i>	

<i>Management – Final Test – Edit (6)</i>	309
Gambar 5. 213. Durasi <i>Test Case Start Browser</i> untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management – Final Test – Edit (7)</i>	310
Gambar 5. 214. Durasi <i>Test Case Start Browser</i> untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management – Final Test – Edit (8)</i>	310
Gambar 5. 215. Durasi <i>Test Case Start Browser</i> untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management – Final Test – Edit (9)</i>	311
Gambar 5. 216. Durasi <i>Test Case Start Browser</i> untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management – Final Test – Edit (10)</i>	311
Gambar 5. 217. Durasi <i>Test Case Start Browser</i> untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management – Final Test – Edit (11)</i>	312
Gambar 5. 218. Durasi <i>Test Case Start Browser</i> untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management – Final Test – Edit (12)</i>	312
Gambar 5. 219. Durasi <i>Test Case Start Browser</i> untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management – Final Test – Edit (13)</i>	313
Gambar 5. 220. <i>Test Case</i> Katalon Studio untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management – Final Test – Delete</i>	314
Gambar 5. 221. Variabel Katalon Studio untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management – Final Test – Delete</i>	314
Gambar 5. 222. <i>Data Binding</i> Katalon Studio untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management – Final Test – Delete</i>	315
Gambar 5. 223. <i>Test Suite</i> Katalon Studio untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management – Final Test – Delete</i>	315
Gambar 5. 224. Laporan Hasil Pengujian Otomatis untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management – Final Test – Delete (1)</i>	316
Gambar 5. 225. Laporan Hasil Pengujian Otomatis untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management – Final Test – Delete (2)</i>	317
Gambar 5. 226. Durasi <i>Test Case Start Browser</i> untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management – Final Test – Delete (1)</i>	318
Gambar 5. 227. Durasi <i>Test Case Start Browser</i> untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management – Final Test – Delete (2)</i>	318

Gambar 5. 228. Durasi <i>Test Case Start Browser</i> untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management – Final Test – Delete</i> (3)	319
Gambar 5. 229. <i>Test Case</i> Katalon Studio untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management – Final Test – Restore</i>	320
Gambar 5. 230. Variabel Katalon Studio untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management – Final Test – Restore</i>	320
Gambar 5. 231. <i>Data Binding</i> Katalon Studio untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management – Final Test – Restore</i>	321
Gambar 5. 232. <i>Test Suite</i> Katalon Studio untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management – Final Test – Restore</i>	321
Gambar 5. 233. Laporan Hasil Pengujian Otomatis untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management – Final Test – Restore</i> (1).....	322
Gambar 5. 234. Laporan Hasil Pengujian Otomatis untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management – Final Test – Restore</i> (2).....	323
Gambar 5. 235. Durasi <i>Test Case Start Browser</i> untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management – Final Test – Restore</i> (1).....	324
Gambar 5. 236. Durasi <i>Test Case Start Browser</i> untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management – Final Test – Restore</i> (2).....	324
Gambar 5. 237. Durasi <i>Test Case Start Browser</i> untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management – Final Test – Restore</i> (3).....	325

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1. Perbandingan Penelitian Terdahulu dan Penelitian yang Saat Ini Dilakukan.....	10
Tabel 4. 1. Matriks Skenario <i>Use Case</i> Fungsi <i>Master Management – Project – Create</i>	27
Tabel 4. 2. Identifikasi Variabel <i>Use Case</i> Fungsi <i>Master Management – Project – Create</i>	27
Tabel 4. 3. <i>Validity Check Use Case</i> Fungsi <i>Master Management – Project – Create</i>	28
Tabel 4. 4. Matriks <i>Test Case</i> untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>Master Management – Project – Create</i>	29
Tabel 4. 5. Matriks Skenario <i>Use Case</i> Fungsi <i>Master Management – Project – Edit</i>	33
Tabel 4. 6. Identifikasi Variabel <i>Use Case</i> Fungsi <i>Master Management – Project – Edit</i>	33
Tabel 4. 7. <i>Validity Check Use Case</i> Fungsi <i>Master Management – Project – Edit</i>	34
Tabel 4. 8. Matriks <i>Test Case</i> untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>Master Management – Project – Edit</i>	35
Tabel 4. 9. Matriks Skenario <i>Use Case</i> Fungsi <i>Master Management – Project – Delete</i>	39
Tabel 4. 10. Identifikasi Variabel <i>Use Case</i> Fungsi <i>Master Management – Project – Delete</i>	39
Tabel 4. 11. Matriks <i>Test Case</i> untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>Master Management – Project – Delete</i>	40
Tabel 4. 12. Matriks Skenario <i>Use Case</i> Fungsi <i>Master Management – Project – Restore</i>	43
Tabel 4. 13. Identifikasi Variabel <i>Use Case</i> Fungsi <i>Master Management – Project – Restore</i>	43

Tabel 4. 14. Matriks <i>Test Case</i> untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>Master Management</i> – <i>Project</i> – <i>Restore</i>	44
Tabel 4. 15. Matriks Skenario <i>Use Case</i> Fungsi <i>Master Management</i> – <i>Rank</i> – <i>Delete</i>	47
Tabel 4. 16. Identifikasi Variabel <i>Use Case</i> Fungsi <i>Master Management</i> – <i>Rank</i> – <i>Delete</i>	47
Tabel 4. 17. Matriks <i>Test Case</i> untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>Master Management</i> – <i>Rank</i> – <i>Delete</i>	48
Tabel 4. 18. Matriks Skenario <i>Use Case</i> Fungsi <i>Master Management</i> – <i>Rank</i> – <i>Restore</i>	51
Tabel 4. 19. Identifikasi Variabel <i>Use Case</i> Fungsi <i>Master Management</i> – <i>Rank</i> – <i>Restore</i>	51
Tabel 4. 20. Matriks <i>Test Case</i> untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>Master Management</i> – <i>Rank</i> – <i>Restore</i>	52
Tabel 4. 21. Matriks Skenario <i>Use Case</i> Fungsi <i>Master Management</i> – <i>Position</i> – <i>Create</i>	55
Tabel 4. 22. Identifikasi Variabel <i>Use Case</i> Fungsi <i>Master Management</i> – <i>Position</i> – <i>Create</i>	55
Tabel 4. 23. <i>Validity Check Use Case</i> Fungsi <i>Master Management</i> – <i>Position</i> – <i>Create</i>	56
Tabel 4. 24. Matriks <i>Test Case</i> untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>Master Management</i> – <i>Position</i> – <i>Create</i>	57
Tabel 4. 25. Matriks Skenario <i>Use Case</i> Fungsi <i>Master Management</i> – <i>Position</i> – <i>Edit</i>	61
Tabel 4. 26. Identifikasi Variabel <i>Use Case</i> Fungsi <i>Master Management</i> – <i>Position</i> – <i>Edit</i>	61
Tabel 4. 27. <i>Validity Check Use Case</i> Fungsi <i>Master Management</i> – <i>Position</i> – <i>Edit</i>	62
Tabel 4. 28. Matriks <i>Test Case</i> untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>Master Management</i> – <i>Position</i> – <i>Edit</i>	63
Tabel 4. 29. Matriks Skenario <i>Use Case</i> Fungsi <i>Master Management</i> – <i>Position</i> –	

<i>Delete</i>	67
Tabel 4. 30. Identifikasi <i>Variabel Use Case</i> Fungsi <i>Master Management</i> – <i>Position</i> – <i>Delete</i>	67
Tabel 4. 31. Matriks <i>Test Case</i> untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>Master Management</i> – <i>Position</i> – <i>Delete</i>	68
Tabel 4. 32. Matriks Skenario <i>Use Case</i> Fungsi <i>Master Management</i> – <i>Position</i> – <i>Restore</i>	71
Tabel 4. 33. Identifikasi <i>Variabel Use Case</i> Fungsi <i>Master Management</i> – <i>Position</i> – <i>Restore</i>	71
Tabel 4. 34. Matriks <i>Test Case</i> untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>Master Management</i> – <i>Position</i> – <i>Restore</i>	72
Tabel 4. 35. Matriks Skenario <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management</i> – <i>Competency</i> – <i>Delete</i>	75
Tabel 4. 36. Identifikasi <i>Variabel Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management</i> – <i>Competency</i> – <i>Delete</i>	75
Tabel 4. 37. Matriks <i>Test Case</i> untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management</i> – <i>Competency</i> – <i>Delete</i>	76
Tabel 4. 38. Matriks Skenario <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management</i> – <i>Competency</i> – <i>Restore</i>	79
Tabel 4. 39. Identifikasi <i>Variabel Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management</i> – <i>Competency</i> – <i>Restore</i>	79
Tabel 4. 40. Matriks <i>Test Case</i> untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management</i> – <i>Competency</i> – <i>Restore</i>	80
Tabel 4. 41. Matriks Skenario <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management</i> – <i>Chapter</i> – <i>Create</i>	83
Tabel 4. 42. Identifikasi <i>Variabel Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management</i> – <i>Chapter</i> – <i>Create</i>	83
Tabel 4. 43. <i>Validity Check Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management</i> – <i>Chapter</i> – <i>Create</i>	84
Tabel 4. 44. Matriks <i>Test Case</i> untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management</i> – <i>Chapter</i> – <i>Create</i>	85

Tabel 4. 45. Matriks Skenario <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management</i> – Chapter – Edit	89
Tabel 4. 46. Identifikasi Variabel <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management</i> – Chapter – Edit	89
Tabel 4. 47. <i>Validity Check Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management</i> – Chapter – Edit	90
Tabel 4. 48. Matriks <i>Test Case</i> untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management</i> – Chapter – Edit	91
Tabel 4. 49. Matriks Skenario <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management</i> – Chapter – Delete	95
Tabel 4. 50. Identifikasi Variabel <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management</i> – Chapter – Delete	95
Tabel 4. 51. Matriks <i>Test Case</i> untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management</i> – Chapter – Delete	96
Tabel 4. 52. Matriks Skenario <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management</i> – Chapter – Restore.....	99
Tabel 4. 53. Identifikasi Variabel <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management</i> – Chapter – Restore.....	99
Tabel 4. 54. Matriks <i>Test Case</i> untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management</i> – Chapter – Restore.....	100
Tabel 4. 55. Matriks Skenario <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management</i> – Final Test – Create.....	103
Tabel 4. 56. Identifikasi Variabel <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management</i> – Final Test – Create.....	103
Tabel 4. 57. <i>Validity Check Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management</i> – Final Test – Create.....	104
Tabel 4. 58. Matriks <i>Test Case</i> untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management</i> – Final Test – Create	105
Tabel 4. 59. Matriks Skenario <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management</i> – Final Test – Edit.....	109
Tabel 4. 60. Identifikasi Variabel <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management</i> – Final Test	

– <i>Edit</i>	109
Tabel 4. 61. <i>Validity Check Use Case Fungsi TEA Management – Final Test – Edit</i>	110
Tabel 4. 62. <i>Matriks Test Case untuk Use Case Fungsi TEA Management – Final Test – Edit</i>	111
Tabel 4. 63. <i>Matriks Skenario Use Case Fungsi TEA Management – Final Test – Delete</i>	115
Tabel 4. 64. <i>Identifikasi Variabel Use Case Fungsi TEA Management – Final Test – Delete</i>	115
Tabel 4. 65. <i>Matriks Test Case untuk Use Case Fungsi TEA Management – Final Test – Delete</i>	116
Tabel 4. 66. <i>Matriks Skenario Use Case Fungsi TEA Management – Final Test – Restore</i>	119
Tabel 4. 67. <i>Identifikasi Variabel Use Case Fungsi TEA Management – Final Test – Restore</i>	119
Tabel 4. 68. <i>Matriks Test Case untuk Use Case Fungsi TEA Management – Final Test – Restore</i>	120
Tabel 5. 1. <i>Nilai Aktual Test Case untuk Use Case Fungsi Master Management – Project – Create</i>	123
Tabel 5. 2. <i>Nilai Aktual Test Case untuk Use Case Fungsi Master Management – Project – Edit</i>	127
Tabel 5. 3. <i>Nilai Aktual Test Case untuk Use Case Fungsi Master Management – Project – Delete</i>	130
Tabel 5. 4. <i>Nilai Aktual Test Case untuk Use Case Fungsi Master Management – Project – Restore</i>	132
Tabel 5. 5. <i>Nilai Aktual Test Case untuk Use Case Fungsi Master Management – Rank – Delete</i>	134
Tabel 5. 6. <i>Nilai Aktual Test Case untuk Use Case Fungsi Master Management – Rank – Restore</i>	136
Tabel 5. 7. <i>Nilai Aktual Test Case untuk Use Case Fungsi Master Management – Position – Create</i>	138

Tabel 5. 8. Nilai Aktual <i>Test Case</i> untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>Master Management</i> – <i>Position – Edit</i>	141
Tabel 5. 9. Nilai Aktual <i>Test Case</i> untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>Master Management</i> – <i>Position – Delete</i>	144
Tabel 5. 10. Nilai Aktual <i>Test Case</i> untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>Master Management</i> – <i>Position – Restore</i>	146
Tabel 5. 11. Nilai Aktual <i>Test Case</i> untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management</i> – <i>Competency – Delete</i>	148
Tabel 5. 12. Nilai Aktual <i>Test Case</i> untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management</i> – <i>Competency – Restore</i>	150
Tabel 5. 13. Nilai Aktual <i>Test Case</i> untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management</i> – <i>Chapter – Create</i>	152
Tabel 5. 14. Nilai Aktual <i>Test Case</i> untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management</i> – <i>Chapter – Edit</i>	156
Tabel 5. 15. Nilai Aktual <i>Test Case</i> untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management</i> – <i>Chapter – Delete</i>	161
Tabel 5. 16. Nilai Aktual <i>Test Case</i> untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management</i> – <i>Chapter – Restore</i>	163
Tabel 5. 17. Nilai Aktual <i>Test Case</i> untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management</i> – <i>Final Test – Create</i>	165
Tabel 5. 18. Nilai Aktual <i>Test Case</i> untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management</i> – <i>Final Test – Edit</i>	169
Tabel 5. 19. Nilai Aktual <i>Test Case</i> untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management</i> – <i>Final Test – Delete</i>	175
Tabel 5. 20. Nilai Aktual <i>Test Case</i> untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>TEA Management</i> – <i>Final Test – Restore</i>	177
Tabel 5. 21. Perbandingan Hasil Pengujian Manual dengan Pengujian Otomatis	326
Tabel 5. 22. Perbandingan Waktu Pengujian Manual dengan Pengujian Otomatis	328

INTISARI

IMPLEMENTASI *BLACK BOX TESTING* PADA SISTEM *TECHNO EXPERTISE ACADEMY (TEA)* (STUDI KASUS: ASTRA CREDIT COMPANIES)

Meiselino Ansfridus

170709222

Teknologi informasi sudah berkembang dengan begitu pesat dalam beberapa dekade terakhir. Dengan berkembangnya teknologi informasi, peningkatan *hard skill* juga ikut berkembang dengan berbagai macam metode pembelajaran yang dapat diterapkan. *Techno Expertise Academy (TEA)* adalah sistem yang digunakan sebagai media pembelajaran *hard skill* terkait bahasa pemrograman, *software*, dan *tools* yang digunakan oleh Astra Credit Companies dalam pengembangan perangkat lunak dengan menerapkan konsep gamifikasi. Oleh karena itu, pengujian perangkat lunak harus dilakukan untuk menjamin kualitas dari sistem.

Pengujian perangkat lunak akan mengimplementasikan metode *black box testing* dengan teknik *equivalence partitioning* yang akan dilakukan secara manual dan otomatis untuk mendapatkan hasil pengujian yang optimal. Fungsi yang diuji terdiri dari 20 fungsi pada menu *Master Management* dan *TEA Management* aplikasi *web (CMS) QMTEA*. Tahapan dari pengujian yang dilakukan yaitu menentukan skenario *use case*, menentukan matriks skenario *use case*, identifikasi variabel, *validity check*, menyusun matriks *test case*, memberikan nilai aktual pada variabel, melakukan pengujian, dan evaluasi hasil pengujian.

Berdasarkan pengujian yang dilakukan secara manual dan otomatis, diperoleh hasil 106 *passes* dan 0 *failures* dengan *application readiness* mencapai 100% dari keseluruhan fungsi yang diuji. Pengujian secara otomatis menggunakan Katalon Studio memangkas waktu pengujian lebih cepat mencapai 64,47% dibandingkan pengujian yang dilakukan secara manual dengan kondisi yang setara. Fungsionalitas sistem TEA telah memenuhi standar kualitas pihak Astra Credit Companies. Hal ini terbukti dengan tidak adanya keluaran yang bersifat '*failed*' dan telah disetujui oleh *user* melalui pengujian UAT.

Kata Kunci: *Black Box Testing*, *Equivalence Partitioning*, Katalon Studio, Pengujian Manual, Pengujian Otomatis.

Dosen Pembimbing I : B. Yudi Dwiandiyanta, ST., MT.

Dosen Pembimbing II : Dr. Andi Wahyu Rahardjo Emanuel BSEE., MSSE.

Jadwal Sidang Tugas Akhir : 20 Desember 2021