

**PENGUJIAN PADA *CONTENT MANAGEMENT*  
*SYSTEM* - QUEST MASTER  
DENGAN METODE *BLACK BOX TESTING*  
(STUDI KASUS: ASTRA CREDIT COMPANIES)**

**Tugas Akhir**

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



Dibuat Oleh:

**ISAAC FEBRYAN MARANATHA**

**170709458**

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

# HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Berjudul

PENGUJIAN PADA CONTENT MANAGEMENT SYSTEM - QUEST MASTER DENGAN METODE BLACK BOX TESTING (STUDI KASUS: ASTRA CREDIT COMPANIES)

yang disusun oleh

Isaac Febryan Maranatha

170709458

dinyatakan telah memenuhi syarat pada tanggal 17 Januari 2022

		Keterangan
Dosen Pembimbing 1	: Dr. Ir. Alb. Joko Santoso, M.T.	Telah Menyetujui
Dosen Pembimbing 2	: Dr. Andi Wahyu Rahardjo Emanuel, BSEE., MSSE	Telah Menyetujui
Tim Penguji		
Penguji 1	: Dr. Ir. Alb. Joko Santoso, M.T.	Telah Menyetujui
Penguji 2	: Th. Adi Purnomo Sidhi, S.T., M.T.	Telah Menyetujui
Penguji 3	: Bekty Tandaningtyas Sundoro, S.Pd., M.Pd.	Telah Menyetujui

Yogyakarta, 17 Januari 2022

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Teknologi Industri

Dekan

ttd.

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 : Isaac Febryan Maranatha  
NPM : 170709458  
Program Studi : Informatika  
Fakultas : Teknologi Industri  
Judul Penelitian : Pengujian Pada *Content Management System* –  
Quest Master Dengan Metode *Black Box Testing*  
(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, 7 Desember 2021

Yang menyatakan,



Isaac Febryan Maranatha

170709458

# 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 : Isaac Febryan Maranatha

NPM : 170709458

Program Studi : Informatika

Fakultas : Teknologi Industri

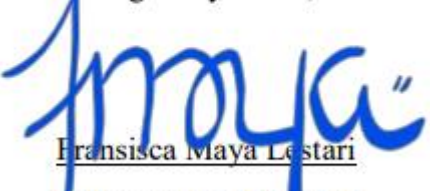
Judul Penelitian : Pengujian Pada *Content Management System* –  
Quest Master Dengan Metode *Black Box Testing*  
(Studi Kasus: Astra Credit Companies)

1. Penelitian telah selesai dilaksanakan pada perusahaan.
2. Perusahaan telah melakukan sidang internal berupa kelayakan penelitian ini dan 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, 7 Desember 2021

Yang menyatakan,

  
Fransiska Maya Lestari  
Technocenter QC Lead

## HALAMAN PERSEMBAHAN

**Tugas akhir ini saya persembahkan untuk :**

- ☼ Tuhan Yesus Yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang. Yang selalu memberikan kesehatan, damai, dan sukacita.
- ☼ Mamah, Papah, serta Abang-abang saya yang selalu memotivasi dan menyemangati saya dalam menyelesaikan tugas akhir ini, walaupun tidak sesuai dengan waktu yang sudah ditargetkan.
- ☼ Dinda, Ryan, Felix, Michael, Charrey, dan Ega yang selama 4 tahun sering menjadi teman diskusi dan membantu dalam mengerjakan tugas-tugas yang diberikan.
- ☼ Ivana yang menjadi partner QA saya dalam proyek QMTEA di ACC dan banyak membantu dalam proses pengerjaan penulisan tugas akhir ini.
- ☼ Teman dan sahabat-sahabat kuliah saya di UAJY, yang selalu menemani dan banyak membantu saya saat berkuliah selama 4 tahun di Jogja.

*Money is The Sixth Sense*

*That Makes It Possible to*

*Enjoy The Other Five*

## 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 Pada *Content Management System* – Quest Master Dengan Metode *Black Box Testing* (Studi Kasus: Astra Credit Companies)” 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. Bapak Dr. Ir. Alb. Joko Santoso 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., MSEE., selaku dosen pembimbing II yang telah membimbing dan memberikan masukan serta motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
5. Orang tua dan sodara yang selalu memotivasi saya untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
6. Astra Credit Companies yang telah memberikan kesempatan untuk menambah pengalaman dan selalu membantu dalam pengerjaan tugas akhir ini.
7. Tim dan teman-teman dalam proyek QMTEA di ACC yang selalu bekerja sama agar proyek QMTEA ini bisa selesai sesuai dengan yang diharapkan.
8. Semua sahabat dan teman-teman yang selalu mendorong saya 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, 7 Desember 2021



Isaac Febryan Maranatha

170709458



# 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 .....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR TABEL .....	xix
INTISARI.....	xxiii
BAB I. PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	2
1.3. Batasan Masalah.....	2
1.4. Tujuan Penelitian.....	2
1.5. Metode Penelitian.....	2
1.6. Sistematika Penulisan .....	3
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA .....	4
BAB III. LANDASAN TEORI .....	8
3.1. Pengujian Perangkat Lunak .....	8
3.1.1. Black Box Testing .....	8
3.1.2. <i>Manual testing</i> .....	8
3.1.3. <i>Automation testing</i> .....	8
3.2. Quest Master .....	9
3.3. Katalon Studio.....	9
3.4. <i>Content Management System</i> .....	10
BAB IV. ANALISIS DAN PERANCANGAN PENGUJIAN .....	11



4.1.	Deskripsi Masalah .....	11
4.2.	Analisis Kebutuhan Pengujian .....	11
4.2.1.	Analisis Kebutuhan Pengujian Manual.....	11
4.3.2.	4.2.2. Analisis Kebutuhan Pengujian Otomatis.....	11
4.3.	Perancangan Pengujian.....	12
4.3.1.	Perancangan Tujuan.....	12
4.3.3.	Perancangan <i>Test Case</i> .....	12
4.3.2.1.	Use Case Fungsi Login – Logout CMS .....	15
4.3.2.2.	Use Case Fungsi Notification CMS.....	19
4.3.2.3.	Use Case Fungsi Create Role .....	23
4.3.2.4.	Use Case Fungsi Search Role.....	28
4.3.2.5.	Use Case Fungsi Update Role .....	31
4.3.2.6.	Use Case Fungsi Delete Role .....	36
4.3.2.7.	Use Case Fungsi Restore Role .....	40
4.3.2.8.	Use Case Fungsi Create Player.....	43
4.3.2.9.	Use Case Fungsi Search Player .....	52
4.3.2.10.	Use Case Fungsi Update Player.....	55
4.3.2.11.	Use Case Fungsi Delete Player.....	63
4.3.2.12.	Use Case Fungsi Restore Player .....	66
4.3.2.13.	Use Case Fungsi Create Admin.....	69
4.3.2.14.	Use Case Fungsi Search Admin .....	78
4.3.2.15.	Use Case Fungsi Update Admin.....	81
4.3.2.16.	Use Case Fungsi Delete Admin.....	89
4.3.2.17.	Use Case Fungsi Restore Admin .....	92
4.3.2.18.	Use Case Fungsi Search Approval Quest.....	95

4.3.2.19. Use Case Fungsi Quest Approval Adventure.....	98
4.3.2.20. Use Case Fungsi Quest Approval Guild .....	102
<b>BAB V. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM .....</b>	<b>106</b>
5.1.    Deskripsi Pengujian.....	106
5.1.1.    Alur Pengujian Secara Manual.....	106
5.1.2.    Alur Pengujian Secara Otomatis .....	106
5.2.    Analisis Hasil Pengujian.....	108
5.2.1.    Analisis Hasil Pengujian Manual .....	108
5.2.1.1. Pengujian Manual Use Case Fungsi Login – Logout CMS .....	108
5.2.1.2. Pengujian Manual Use Case Fungsi Notification CMS .....	110
5.2.1.3. Pengujian Manual Use Case Fungsi Create Role .....	111
5.2.1.4. Pengujian Manual Use Case Fungsi Search Role.....	113
5.2.1.5. Pengujian Manual Use Case Fungsi Update Role .....	114
5.2.1.6. Pengujian Manual Use Case Fungsi Delete Role .....	116
5.2.1.7. Pengujian Manual Use Case Fungsi Restore Role .....	117
5.2.1.8. Pengujian Manual Use Case Fungsi Create Player.....	118
5.2.1.9. Pengujian Manual Use Case Fungsi Search Player .....	128
5.2.1.10. Pengujian Manual Use Case Fungsi Update Player.....	129
5.2.1.11. Pengujian Manual Use Case Fungsi Delete Player.....	136
5.2.1.12. Pengujian Manual Use Case Fungsi Restore Player .....	137
5.2.1.13. Pengujian Manual Use Case Fungsi Create Admin.....	138
5.2.1.14. Pengujian Manual Use Case Fungsi Search Admin .....	148
5.2.1.15. Pengujian Manual Use Case Fungsi Update Admin.....	149
5.2.1.16. Pengujian Manual Use Case Fungsi Delete Admin.....	157
5.2.1.17. Pengujian Manual Use Case Fungsi Restore Admin .....	158

5.2.1.18. Pengujian Manual Use Case Fungsi Search Approval Quest ..	159
5.2.1.19. Pengujian Manual Use Case Fungsi Quest Approval Adventure .....	160
5.2.1.20. Pengujian Manual Use Case Fungsi Quest Approval Guild ....	161
5.2.2. Analisis Hasil Pengujian Otomatis .....	162
5.2.2.1. Pengujian Otomatis Use Case Login- Logout CMS .....	163
5.2.2.2. Pengujian Otomatis Use Case Notification CMS .....	167
5.2.2.3. Pengujian Otomatis Use Case Create Role .....	170
5.2.2.4. Pengujian Otomatis Use Case Search Role .....	173
5.2.2.5. Pengujian Otomatis Use Case Update Role .....	176
5.2.2.6. Pengujian Otomatis Use Case Delete Role .....	179
5.2.2.7. Pengujian Otomatis Use Case Restore Role .....	182
5.2.2.8. Pengujian Otomatis Use Case Create Player .....	185
5.2.2.9. Pengujian Otomatis Use Case Search Player .....	192
5.2.2.10. Pengujian Otomatis Use Case Update Player .....	195
5.2.2.11. Pengujian Otomatis Use Case Delete Player .....	201
5.2.2.12. Pengujian Otomatis Use Case Restore Player .....	204
5.2.2.13. Pengujian Otomatis Use Case Create Admin .....	207
5.2.2.14. Pengujian Otomatis Use Case Search Admin .....	214
5.2.2.15. Pengujian Otomatis Use Case Update Admin .....	217
5.2.2.16. Pengujian Otomatis Use Case Delete Admin .....	223
5.2.2.17. Pengujian Otomatis Use Case Restore Admin .....	226
5.2.2.18. Pengujian Otomatis Use Case Search Approval Quest .....	229
5.2.2.19. Pengujian Otomatis Use Case Quest Approval Adventure .....	233
5.2.2.20. Pengujian Otomatis Use Case Quest Approval Guild .....	237

5.3. Perbandingan Hasil Pengujian Otomatis dan Pengujian Manual.....	241
BAB VI. PENUTUP .....	245
6.1. Kesimpulan .....	245
6.2. Saran .....	245
DAFTAR PUSTAKA .....	246



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 Diagram <i>Use Case</i> CMS Quest Master. ....	13
Gambar 4.2 Bagan Alur <i>Use Case</i> Fungsi <i>Login-Logout</i> CMS .....	16
Gambar 4.3 Bagan Alur <i>Use Case</i> Fungsi <i>Notification</i> CMS .....	20
Gambar 4.4 Bagan Alur <i>Use Case</i> Fungsi <i>Create Role</i> .....	25
Gambar 4.5 Bagan Alur <i>Use Case</i> Fungsi <i>Search Role</i> .....	29
Gambar 4.6 Bagan Alur <i>Use Case</i> Fungsi <i>Update Role</i> .....	33
Gambar 4.7 Bagan Alur <i>Use Case</i> Fungsi <i>Delete Role</i> .....	37
Gambar 4.8 Bagan Alur <i>Use Case</i> Fungsi <i>Restore Role</i> .....	41
Gambar 4.9 Bagan Alur <i>Use Case</i> Fungsi <i>Create Player</i> .....	45
Gambar 4.10 Bagan Alur <i>Use Case</i> Fungsi <i>Search Player</i> .....	53
Gambar 4.11 Bagan Alur <i>Use Case</i> Fungsi <i>Update Player</i> .....	57
Gambar 4.12 Bagan alur <i>Use Case</i> Fungsi <i>Delete Player</i> .....	64
Gambar 4.13 Bagan Alur <i>Use Case</i> Fungsi <i>Restore Player</i> .....	67
Gambar 4.14 Bagan alur <i>Use Case</i> Fungsi <i>Create Admin</i> .....	71
Gambar 4.15 Bagan Alur <i>Use Case</i> Fungsi <i>Search Admin</i> .....	79
Gambar 4.16 Bagan Alur <i>Use Case</i> Fungsi <i>Update Admin</i> .....	83
Gambar 4.17 Bagan Alur <i>Use Case</i> Fungsi <i>Delete Admin</i> .....	90
Gambar 4.18 Bagan Alur <i>Use Case</i> Fungsi <i>Restore Admin</i> .....	93
Gambar 4.19 Bagan Alur <i>Use Case</i> Fungsi <i>Search Approval Quest</i> .....	96
Gambar 4.20 Bagan Alur <i>Use Case</i> Fungsi <i>Quest Approval Adventure</i> .....	99
Gambar 4.21 Bagan Alur <i>Use Case</i> Fungsi <i>Quest Approval Guild</i> .....	104
Gambar 5.1 Bagan Alur Pengujian CMS Quest Master Secara Manual .....	106
Gambar 5.2 Bagan Alur Pengujian CMS Quest Master Secara Otomatis .....	107
Gambar 5.3 <i>Test Case Login</i> .....	162
Gambar 5.4 <i>Test Case</i> Katalon untuk <i>Use Case Login – Logout</i> CMS (1) .....	163
Gambar 5.5 <i>Test Case</i> Katalon untuk <i>Use Case Login – Logout</i> CMS (2) .....	164
Gambar 5.6 Variabel Katalon untuk <i>Use Case Login – Logout</i> CMS.....	164
Gambar 5.7 <i>Data Binding</i> untuk <i>Use Case Login – Logout</i> CMS .....	164
Gambar 5.8 <i>Test Suite</i> Katalon untuk <i>Use Case Login – Logout</i> CMS.....	165

Gambar 5.9 Hasil Pengujian Otomatis untuk <i>Use Case Login – Logout CMS</i> ...	166
Gambar 5.10 <i>Test Case</i> Katalon untuk <i>Use Case Notification CMS</i> .....	167
Gambar 5.11 Variabel Katalon untuk <i>Use Case Notification CMS</i> .....	167
Gambar 5.12 <i>Data Binding</i> untuk <i>Use Case Notification CMS</i> .....	167
Gambar 5.13 <i>Test Suite</i> Katalon untuk <i>Use Case Notification CMS</i> .....	168
Gambar 5.14 Hasil Pengujian Otomatis untuk <i>Use Case Notification CMS</i> .....	169
Gambar 5.15 <i>Test Case</i> Katalon untuk <i>Use Case Create Role (1)</i> .....	170
Gambar 5.16 <i>Test Case</i> Katalon untuk <i>Use Case Create Role (2)</i> .....	171
Gambar 5.17 Variabel Katalon untuk <i>Use Case Create Role</i> .....	171
Gambar 5.18 <i>Data Binding</i> untuk <i>Use Case Create Role</i> .....	171
Gambar 5.19 <i>Test Suite</i> Katalon untuk <i>Use Case Create Role</i> .....	171
Gambar 5.20 Hasil Pengujian Otomatis untuk <i>Use Case Create Role</i> .....	172
Gambar 5.21 <i>Test Case</i> Katalon untuk <i>Use Case Search Role</i> .....	173
Gambar 5.22 Variabel Katalon untuk <i>Use Case Search Role</i> .....	174
Gambar 5.23 <i>Data Binding</i> untuk <i>Use Case Search Role</i> .....	174
Gambar 5.24 <i>Test Suite</i> Katalon untuk <i>Use Case Search Role</i> .....	174
Gambar 5.25 Hasil Pengujian Otomatis untuk <i>Use Case Search Role</i> .....	175
Gambar 5.26 <i>Test Case</i> Katalon untuk <i>Use Case Update Role (1)</i> .....	176
Gambar 5.27 <i>Test Case</i> Katalon untuk <i>Use Case Update Role (2)</i> .....	177
Gambar 5.28 Variabel Katalon untuk <i>Use Case Update Role</i> .....	177
Gambar 5.29 <i>Data Binding</i> untuk <i>Use Case Update Role</i> .....	177
Gambar 5.30 <i>Test Suite</i> Katalon untuk <i>Use Case Update Role</i> .....	177
Gambar 5.31 Hasil Pengujian Otomatis untuk <i>Use Case Update Role</i> .....	178
Gambar 5.32 <i>Test Case</i> Katalon untuk <i>Use Case Delete Role</i> .....	179
Gambar 5.33 Variabel Katalon untuk <i>Use Case Delete Role</i> .....	179
Gambar 5.34 <i>Data Binding</i> untuk <i>Use Case Delete Role</i> .....	179
Gambar 5.35 <i>Test Suite</i> Katalon untuk <i>Use Case Delete Role</i> .....	180
Gambar 5.36 Hasil Pengujian Otomatis untuk <i>Use Case Delete Role</i> .....	181
Gambar 5.37 <i>Test Case</i> Katalon untuk <i>Use Case Restore Role</i> .....	182
Gambar 5.38 Variabel Katalon untuk <i>Use Case Restore Role</i> .....	182
Gambar 5.39 <i>Data Binding</i> untuk <i>Use Case Restore Role</i> .....	183

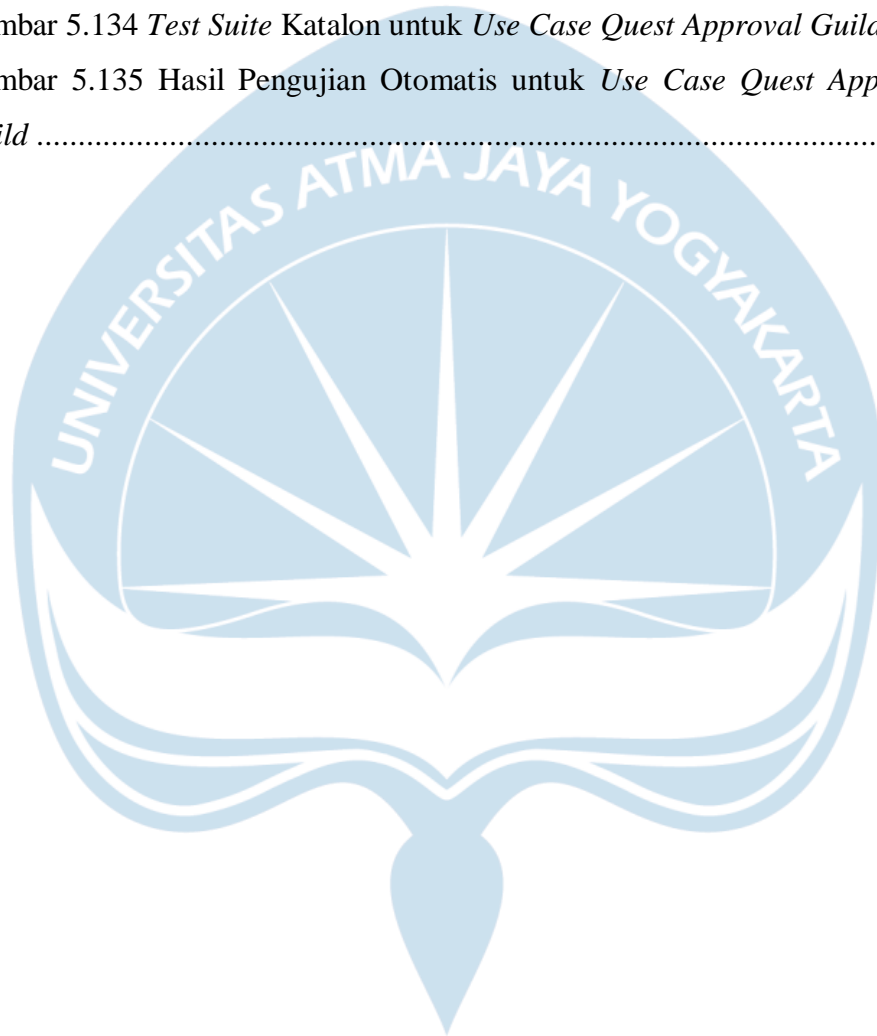
Gambar 5.40 <i>Test Suite</i> Katalon untuk <i>Use Case Restore Role</i> .....	183
Gambar 5.41 Hasil Pengujian Otomatis untuk <i>Use Case Restore Role</i> .....	184
Gambar 5.42 <i>Test Case</i> Katalon untuk <i>Use Case Create Player</i> (1).....	186
Gambar 5.43 <i>Test Case</i> Katalon untuk <i>Use Case Create Player</i> (2).....	186
Gambar 5.44 <i>Test Case</i> Katalon untuk <i>Use Case Create Player</i> (3).....	187
Gambar 5.45 <i>Test Case</i> Katalon untuk <i>Use Case Create Player</i> (4).....	187
Gambar 5.46 <i>Test Case</i> Katalon untuk <i>Use Case Create Player</i> (5).....	188
Gambar 5.47 <i>Test Case</i> Katalon untuk <i>Use Case Create Player</i> (6).....	188
Gambar 5.48 Variabel Katalon untuk <i>Use Case Create Player</i> .....	189
Gambar 5.49 <i>Data Binding</i> untuk <i>Use Case Create Player</i> (1).....	189
Gambar 5.50 <i>Data Binding</i> untuk <i>Use Case Create Player</i> (2).....	190
Gambar 5.51 <i>Test Suite</i> Katalon untuk <i>Use Case Create Player</i> .....	190
Gambar 5.52 Hasil Pengujian Otomatis untuk <i>Use Case Create Player</i> .....	191
Gambar 5.53 <i>Test Case</i> Katalon untuk <i>Use Case Search Player</i> .....	192
Gambar 5.54 Variabel Katalon untuk <i>Use Case Search Player</i> .....	193
Gambar 5.55 <i>Data Binding</i> untuk <i>Use Case Search Player</i> .....	193
Gambar 5.56 <i>Test Suite</i> Katalon untuk <i>Use Case Search Player</i> .....	193
Gambar 5.57 Hasil Pengujian Otomatis untuk <i>Use Case Search Player</i> .....	194
Gambar 5.58 <i>Test Case</i> Katalon untuk <i>Use Case Update Player</i> (1).....	196
Gambar 5.59 <i>Test Case</i> Katalon untuk <i>Use Case Update Player</i> (2).....	196
Gambar 5.60 <i>Test Case</i> Katalon untuk <i>Use Case Update Player</i> (3).....	197
Gambar 5.61 <i>Test Case</i> Katalon untuk <i>Use Case Update Player</i> (4).....	197
Gambar 5.62 <i>Test Case</i> Katalon untuk <i>Use Case Update Player</i> (5).....	198
Gambar 5.63 Variabel Katalon untuk <i>Use Case Update Player</i> .....	198
Gambar 5.64 <i>Data Binding</i> untuk <i>Use Case Update Player</i> (1) .....	198
Gambar 5.65 <i>Data Binding</i> untuk <i>Use Case Update Player</i> (2) .....	199
Gambar 5.66 <i>Test Suite</i> Katalon untuk <i>Use Case Update Player</i> .....	199
Gambar 5.67 Hasil Pengujian Otomatis untuk <i>Use Case Update Player</i> .....	200
Gambar 5.68 <i>Test Case</i> Katalon untuk <i>Use Case Delete Player</i> .....	201
Gambar 5.69 Variabel Katalon untuk <i>Use Case Delete Player</i> .....	201
Gambar 5.70 <i>Data Binding</i> untuk <i>Use Case Delete Player</i> .....	201

Gambar 5.71 <i>Test Suite</i> Katalon untuk <i>Use Case Delete Player</i> .....	202
Gambar 5.72 Hasil Pengujian Otomatis untuk <i>Use Case Delete Player</i> .....	203
Gambar 5.73 <i>Test Case</i> Katalon untuk <i>Use Case Restore Player</i> .....	204
Gambar 5.74 Variabel Katalon untuk <i>Use Case Restore Player</i> .....	204
Gambar 5.75 <i>Data Binding</i> untuk <i>Use Case Restore Player</i> .....	205
Gambar 5.76 <i>Test Suite</i> Katalon untuk <i>Use Case Restore Player</i> .....	205
Gambar 5.77 Hasil Pengujian Otomatis untuk <i>Use Case Restore Player</i> .....	206
Gambar 5.78 <i>Test Case</i> Katalon untuk <i>Use Case Create Admin</i> (1).....	208
Gambar 5.79 <i>Test Case</i> Katalon untuk <i>Use Case Create Admin</i> (2).....	208
Gambar 5.80 <i>Test Case</i> Katalon untuk <i>Use Case Create Admin</i> (3).....	209
Gambar 5.81 <i>Test Case</i> Katalon untuk <i>Use Case Create Admin</i> (4).....	209
Gambar 5.82 <i>Test Case</i> Katalon untuk <i>Use Case Create Admin</i> (5).....	210
Gambar 5.83 <i>Test Case</i> Katalon untuk <i>Use Case Create Admin</i> (6).....	210
Gambar 5.84 Variabel Katalon untuk <i>Use Case Create Admin</i> .....	210
Gambar 5.85 <i>Data Binding</i> untuk <i>Use Case Create Admin</i> (1) .....	211
Gambar 5.86 <i>Data Binding</i> untuk <i>Use Case Create Admin</i> (2) .....	211
Gambar 5.87 <i>Test Suite</i> Katalon untuk <i>Use Case Create Admin</i> .....	212
Gambar 5.88 Hasil Pengujian Otomatis untuk <i>Use Case Create Admin</i> .....	213
Gambar 5.89 <i>Test Case</i> Katalon untuk <i>Use Case Search Admin</i> .....	214
Gambar 5.90 Variabel Katalon untuk <i>Use Case Search Admin</i> .....	215
Gambar 5.91 <i>Data Binding</i> untuk <i>Use Case Search Admin</i> .....	215
Gambar 5.92 <i>Test Suite</i> Katalon untuk <i>Use Case Search Admin</i> .....	215
Gambar 5.93 Hasil Pengujian Otomatis untuk <i>Use Case Search Admin</i> .....	216
Gambar 5.94 <i>Test Case</i> Katalon untuk <i>Use Case Update Admin</i> (1).....	218
Gambar 5.95 <i>Test Case</i> Katalon untuk <i>Use Case Update Admin</i> (2).....	218
Gambar 5.96 <i>Test Case</i> Katalon untuk <i>Use Case Update Admin</i> (3).....	219
Gambar 5.97 <i>Test Case</i> Katalon untuk <i>Use Case Update Admin</i> (4).....	219
Gambar 5.98 <i>Test Case</i> Katalon untuk <i>Use Case Update Admin</i> (5).....	220
Gambar 5.99 Variabel Katalon untuk <i>Use Case Update Admin</i> .....	220
Gambar 5.100 <i>Data Binding</i> untuk <i>Use Case Update Admin</i> (1) .....	220
Gambar 5.101 <i>Data Binding</i> untuk <i>Use Case Update Admin</i> (2) .....	221



Gambar 5.102 <i>Test Suite</i> Katalon untuk <i>Use Case Update Admin</i> .....	221
Gambar 5.103 Hasil Pengujian Otomatis untuk <i>Use Case Update Admin</i> .....	222
Gambar 5.104 <i>Test Case</i> Katalon untuk <i>Use Case Delete Admin</i> .....	223
Gambar 5.105 Variabel Katalon untuk <i>Use Case Delete Admin</i> .....	223
Gambar 5.106 <i>Data Binding</i> untuk <i>Use Case Delete Admin</i> .....	223
Gambar 5.107 <i>Test Suite</i> Katalon untuk <i>Use Case Delete Admin</i> .....	224
Gambar 5.108 Hasil Pengujian Otomatis untuk <i>Use Case Delete Admin</i> .....	225
Gambar 5.109 <i>Test Case</i> Katalon untuk <i>Use Case Restore Admin</i> .....	226
Gambar 5.110 Variabel Katalon untuk <i>Use Case Restore Admin</i> .....	226
Gambar 5.111 <i>Data Binding</i> untuk <i>Use Case Restore Admin</i> .....	227
Gambar 5.112 <i>Test Suite</i> Katalon untuk <i>Use Case Restore Admin</i> .....	227
Gambar 5.113 Hasil Pengujian Otomatis untuk <i>Use Case Restore Admin</i> .....	228
Gambar 5.114 <i>Test Case</i> Katalon untuk <i>Use Case Search Approval Quest</i> (1) .	229
Gambar 5.115 <i>Test Case</i> Katalon untuk <i>Use Case Search Approval Quest</i> (2) .	230
Gambar 5.116 <i>Test Case</i> Katalon untuk <i>Use Case Search Approval Quest</i> (3) .	230
Gambar 5.117 Variabel Katalon untuk <i>Use Case Search Approval Quest</i> .....	230
Gambar 5.118 <i>Data Binding</i> untuk <i>Use Case Search Approval Quest</i> .....	231
Gambar 5.119 <i>Test Suite</i> Katalon untuk <i>Use Case Search Approval Quest</i> .....	231
Gambar 5.120 Hasil Pengujian Otomatis untuk <i>Use Case Search Approval Quest</i> .....	232
Gambar 5.121 <i>Test Case</i> Katalon untuk <i>Use Case Quest Approval Adventure</i> (1).....	233
Gambar 5.122 <i>Test Case</i> Katalon untuk <i>Use Case Quest Approval Adventure</i> (2).....	234
Gambar 5.123 <i>Test Case</i> Katalon untuk <i>Use Case Quest Approval Adventure</i> (3).....	234
Gambar 5.124 Variabel Katalon untuk <i>Use Case Quest Approval Adventure</i> ....	235
Gambar 5.125 <i>Data Binding</i> untuk <i>Use Case Quest Approval Adventure</i> .....	235
Gambar 5.126 <i>Test Suite</i> Katalon untuk <i>Use Case Quest Approval Adventure</i> ..	235
Gambar 5.127 Hasil Pengujian Otomatis untuk <i>Use Case Quest Approval Adventure</i> .....	236

Gambar 5.128 <i>Test Case</i> Katalon untuk <i>Use Case Quest Approval Guild</i> (1) ...	237
Gambar 5.129 <i>Test Case</i> Katalon untuk <i>Use Case Quest Approval Guild</i> (2) ...	238
Gambar 5.130 <i>Test Case</i> Katalon untuk <i>Use Case Quest Approval Guild</i> (3) ...	238
Gambar 5.131 <i>Test Case</i> Katalon untuk <i>Use Case Quest Approval Guild</i> (4) ...	238
Gambar 5.132 Variabel Katalon untuk <i>Use Case Quest Approval Guild</i> .....	239
Gambar 5.133 <i>Data Binding</i> untuk <i>Use Case Quest Approval Guild</i> .....	239
Gambar 5.134 <i>Test Suite</i> Katalon untuk <i>Use Case Quest Approval Guild</i> .....	239
Gambar 5.135 Hasil Pengujian Otomatis untuk <i>Use Case Quest Approval Guild</i> .....	240



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbandingan Penelitian Terdahulu dan Penelitian yang Dilakukan .....	6
Tabel 4.1 Matriks Skenario <i>Use Case</i> Fungsi <i>Login-Logout</i> CMS .....	16
Tabel 4.2 Identifikasi Variabel <i>Use Case</i> Fungsi <i>Login-Logout</i> CMS .....	17
Tabel 4.3 <i>Validity Check Use Case</i> Fungsi <i>Login-Logout</i> CMS .....	17
Tabel 4.4 Matriks <i>Test Case</i> untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>Login-Logout</i> CMS .....	18
Tabel 4.5 Matriks Skenario <i>Use Case</i> Fungsi <i>Notification</i> CMS .....	20
Tabel 4.6 Identifikasi Variabel <i>Use Case</i> Fungsi <i>Notification</i> CMS .....	21
Tabel 4.7 <i>Validity Check Use Case</i> Fungsi <i>Notification</i> CMS .....	21
Tabel 4.8 Matriks <i>Test Case</i> untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>Notification</i> CMS .....	22
Tabel 4.9 Matriks Skenario <i>Use Case</i> Fungsi <i>Create Role</i> .....	25
Tabel 4.10 Identifikasi Variabel <i>Use Case</i> Fungsi <i>Create Role</i> .....	26
Tabel 4.11 <i>Validity Check Use Case</i> Fungsi <i>Create Role</i> .....	26
Tabel 4.12 Matriks <i>Test Case</i> untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>Create Role</i> .....	27
Tabel 4.13 Matriks Skenario <i>Use Case</i> Fungsi <i>Search Role</i> .....	29
Tabel 4.14 Identifikasi Variabel <i>Use Case</i> Fungsi <i>Search Role</i> .....	30
Tabel 4.15 Matriks <i>Test Case</i> untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>Search Role</i> .....	30
Tabel 4.16 Matriks Skenario <i>Use Case</i> Fungsi <i>Update Role</i> .....	33
Tabel 4.17 Identifikasi Variabel <i>Use Case</i> Fungsi <i>Update Role</i> .....	34
Tabel 4.18 <i>Validity Check Use Case</i> Fungsi <i>Update Role</i> .....	34
Tabel 4.19 Matriks <i>Test Case</i> untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>Update Role</i> .....	35
Tabel 4.20 Matriks Skenario <i>Use Case</i> Fungsi <i>Delete Role</i> .....	37
Tabel 4.21 Identifikasi Variabel <i>Use Case</i> Fungsi <i>Delete Role</i> .....	38
Tabel 4.22 Matriks <i>Test Case</i> untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>Delete Role</i> .....	39
Tabel 4.23 Matriks Skenario <i>Use Case</i> Fungsi <i>Restore Role</i> .....	41
Tabel 4.24 Identifikasi Variabel <i>Use Case</i> Fungsi <i>Restore Role</i> .....	42
Tabel 4.25 Matriks <i>Test Case</i> untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>Restore Role</i> .....	42
Tabel 4.26 Matriks Skenario <i>Use Case</i> Fungsi <i>Create Player</i> .....	45
Tabel 4.27 Identifikasi Variabel <i>Use Case</i> Fungsi <i>Create Player</i> .....	46
Tabel 4.28 <i>Validity Check Use Case</i> Fungsi <i>Create Player</i> .....	46

Tabel 4.29 Matriks <i>Test Case</i> untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>Create Player</i> .....	48
Tabel 4.30 Matriks Skenario <i>Use Case</i> Fungsi <i>Search Player</i> .....	53
Tabel 4.31 Identifikasi Variabel <i>Use Case</i> Fungsi <i>Search Player</i> .....	53
Tabel 4.32 Matriks <i>Test Case</i> untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>Search Player</i> .....	54
Tabel 4.33 Matriks Skenario <i>Use Case</i> Fungsi <i>Update Player</i> .....	57
Tabel 4.34 Identifikasi Variabel <i>Use Case</i> Fungsi <i>Update Player</i> .....	58
Tabel 4.35 <i>Validity Check Use Case</i> Fungsi <i>Update Player</i> .....	58
Tabel 4.36 Matriks <i>Test Case</i> untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>Update Player</i> .....	60
Tabel 4.37 Matriks Skenario <i>Use Case</i> Fungsi <i>Delete Player</i> .....	64
Tabel 4.38 Identifikasi Variabel <i>Use Case</i> Fungsi <i>Delete Player</i> .....	64
Tabel 4.39 Matriks <i>Test Case</i> untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>Delete Player</i> .....	65
Tabel 4.40 Matriks Skenario <i>Use Case</i> Fungsi <i>Restore Player</i> .....	67
Tabel 4.41 Identifikasi Variabel <i>Use Case</i> Fungsi <i>Restore Player</i> .....	68
Tabel 4.42 Matriks <i>Test Case</i> untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>Restore Player</i> .....	68
Tabel 4.43 Matriks Skenario <i>Use Case</i> Fungsi <i>Create Admin</i> .....	71
Tabel 4.44 Identifikasi Variabel <i>Use Case</i> Fungsi <i>Create Admin</i> .....	72
Tabel 4.45 <i>Validity Check Use Case</i> Fungsi <i>Create Admin</i> .....	72
Tabel 4.46 Matriks <i>Test Case</i> untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>Create Admin</i> .....	74
Tabel 4.47 Matriks Skenario <i>Use Case</i> Fungsi <i>Search Admin</i> .....	79
Tabel 4.48 Identifikasi Variabel <i>Use Case</i> Fungsi <i>Search Admin</i> .....	79
Tabel 4.49 Matriks <i>Test Case</i> untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>Search Admin</i> .....	80
Tabel 4.50 Matriks Skenario <i>Use Case</i> Fungsi <i>Update Admin</i> .....	83
Tabel 4.51 Identifikasi Variabel <i>Use Case</i> Fungsi <i>Update Admin</i> .....	84
Tabel 4.52 <i>Validity Check Use Case</i> Fungsi <i>Update Admin</i> .....	84
Tabel 4.53 Matriks <i>Test Case</i> untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>Update Admin</i> .....	86
Tabel 4.54 Matriks Skenario <i>Use Case</i> Fungsi <i>Delete Admin</i> .....	90
Tabel 4.55 Identifikasi Variabel <i>Use Case</i> Fungsi <i>Delete Admin</i> .....	90
Tabel 4.56 Matriks <i>Test Case</i> untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>Delete Admin</i> .....	91
Tabel 4.57 Matriks Skenario <i>Use Case</i> Fungsi <i>Restore Admin</i> .....	93
Tabel 4.58 Identifikasi Variabel <i>Use Case</i> Fungsi <i>Restore Admin</i> .....	94
Tabel 4.59 Matriks <i>Test Case</i> untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>Restore Admin</i> .....	94

Tabel 4.60 Matriks Skenario <i>Use Case</i> Fungsi <i>Search Approval Quest</i> .....	96
Tabel 4.61 Identifikasi Variabel <i>Use Case</i> Fungsi <i>Search Approval Quest</i> .....	97
Tabel 4.62 Matriks <i>Test Case</i> untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>Search Approval Quest</i> ...	97
Tabel 4.63 Matriks Skenario <i>Use Case</i> Fungsi <i>Quest Approval Adventure</i> .....	100
Tabel 4.64 Identifikasi Variabel <i>Use Case</i> Fungsi <i>Quest Approval Adventure</i> ..	100
Tabel 4.65 Matriks <i>Test Case</i> untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>Quest Approval Adventure</i> .....	101
Tabel 4.66 Matriks Skenario <i>Use Case</i> Fungsi <i>Quest Approval Guild</i> .....	104
Tabel 4.67 Identifikasi Variabel <i>Use Case</i> Fungsi <i>Quest Approval Guild</i> .....	105
Tabel 4.68 Matriks <i>Test Case</i> untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>Quest Approval Guild</i> ...	105
Tabel 5.1 Nilai Aktual <i>Test Case</i> untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>Login-Logout CMS</i> ..	108
Tabel 5.2 Nilai Aktual <i>Test Case</i> untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>Notification CMS</i> .....	110
Tabel 5.3 Nilai Aktual <i>Test Case</i> untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>Create Role</i> .....	111
Tabel 5.4 Nilai Aktual <i>Test Case</i> untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>Search Role</i> .....	113
Tabel 5.5 Nilai Aktual <i>Test Case</i> untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>Update Role</i> .....	114
Tabel 5.6 Nilai Aktual <i>Test Case</i> untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>Delete Role</i> .....	116
Tabel 5.7 Nilai Aktual <i>Test Case</i> untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>Restore Role</i> .....	117
Tabel 5.8 Nilai Aktual <i>Test Case</i> untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>Create Player</i> .....	118
Tabel 5.9 Nilai Aktual <i>Test Case</i> untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>Search Player</i> .....	128
Tabel 5.10 Nilai Aktual <i>Test Case</i> untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>Update Player</i> .....	129
Tabel 5.11 Nilai Aktual <i>Test Case</i> untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>Delete Player</i> .....	136
Tabel 5.12 Nilai Aktual <i>Test Case</i> untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>Restore Player</i> .....	137
Tabel 5.13 Nilai Aktual <i>Test Case</i> untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>Create Admin</i> .....	138
Tabel 5.14 Nilai Aktual <i>Test Case</i> untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>Search Admin</i> .....	148
Tabel 5.15 Nilai Aktual <i>Test Case</i> untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>Update Admin</i> .....	149
Tabel 5.16 Nilai Aktual <i>Test Case</i> untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>Delete Admin</i> .....	157
Tabel 5.17 Nilai Aktual <i>Test Case</i> untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>Restore Admin</i> .....	158
Tabel 5.18 Nilai Aktual <i>Test Case</i> untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>Search Approval Quest</i> .....	159
Tabel 5.19 Nilai Aktual <i>Test Case</i> untuk <i>Use Case</i> Fungsi <i>Quest Approval Adventure</i> .....	160

Tabel 5.20 Aktual *Test Case* untuk *Use Case* Fungsi *Quest Approval Guild*..... 161  
Tabel 5.21 Perbandingan Hasil Pengujian Otomatis dan Manual ..... 241  
Tabel 5.22 Perbandingan Waktu Pengujian Otomatis dan Manual ..... 242



# INTISARI

## PENGUJIAN PADA *CONTENT MANAGEMENT SYSTEM* – QUEST MASTER DENGAN METODE *BLACK BOX TESTING* (STUDI KASUS: ASTRA CREDIT COMPANIES)

Isaac Febryan Maranatha

170709458

Astra Credit Companies (ACC) adalah perusahaan pembiayaan untuk kendaraan umum maupun alat berat. ACC memiliki beberapa departemen divisi IT. ACC saat ini dalam proses pengembangan *techno center*. *Techno center* merupakan tempat yang disiapkan untuk peserta *bootcamp*, magang, dan *freelance*. Maka banyak proyek baru yang sedang dibangun di *techno center* salah satunya Quest Master. Quest Master berguna untuk memberikan *task* atau proyek. Proyek ini bervariasi, terdapat yang dalam bentuk tim maupun individu. Jika berhasil menyelesaikan *task* atau proyek, maka mendapatkan sebuah *reward* atau *income*. Jadi, karena Quest Master merupakan proyek yang baru dibangun, maka di akhir pembangunannya harus dilakukan sebuah pengujian. Pengujian berguna untuk memastikan sistem tersebut sudah sesuai dengan spesifikasi atau standar yang telah dibuat dan berjalan sebagaimana mestinya atau belum.

Metode yang dipilih pada pengujian sistem CMS Quest Master adalah *black box testing* dengan teknik *equivalence partitioning*. Pengujian juga dilakukan secara manual dan otomatis dengan bantuan *tools* Katalon. Pengujian ini nantinya menentukan keefektifan antara pengujian manual dan otomatis dari perbandingan waktunya serta fungsi yang terdapat sudah berjalan sesuai harapan atau belum. Terdapat 20 fungsi yang diuji dari sistem CMS Quest Master ini.

Berdasarkan hasil pengujian, baik secara manual dan otomatis menyatakan bahwa fungsi yang terdapat pada sistem CMS Quest Master berjalan sesuai harapan. Hal dibuktikan dengan hasil pengujian yaitu, 143 *passes* 0 *failures* dan rata-rata *application readiness* sebesar 100% pada setiap fungsi yang diuji. Tetapi terdapat perbedaan waktu dari kedua metode tersebut yang membuat pengujian otomatis lebih cepat 83.11% dari pengujian secara manual.

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

Dosen Pembimbing I : Dr. Ir. Alb. Joko Santoso MT.

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

Jadwal Sidang Tugas Akhir : 3 Januari 2021