

**PENGUJIAN *WEBSITE* ACC WHISTLE
MENGUNAKAN METODE *BLACK BOX TESTING***

Tugas Akhir

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



Dibuat Oleh:

YOKEBETH DENNA LEKSANTI

16 07 08871

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
2020**

LEMBAR PENGESAHAN

PENGUJIAN *WEBSITE ACC WHISTLE* MENGGUNAKAN METODE *BLACK BOX TESTING*

Yogyakarta, 21 April 2020

Yokebeth Denna Leksanti

16 07 08871

Menyetujui,

Pembimbing I

Pembimbing II

Martinus Maslim, S.T., M.T.

Stephanie Pamela A, S.T.,M.T.

Penguji I

Martinus Maslim, S.T., M.T.

Penguji II

Penguji III

Dr. Andi Wahyu R, BSEE., MSSE

Yulius Harjoseputro, S.T., M.T.

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknologi Industri

Dr. A. Teguh Siswantoro, M.Sc.

PERNYATAAN ORISINALITAS & PUBLIKASI ILMIAH

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap : Yokebeth Denna Leksanti

NPM : 16 07 08871

Program Studi : Informatika

Fakultas : Teknologi Industri

Judul Penelitian : Pengujian *Website* ACC Whistle Menggunakan
Metode *Black Box Testing*

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, 21 April 2020

Yang menyatakan,

Yokebeth Denna Leksanti

16 07 08871

PERNYATAAN PERSETUJUAN DARI INSTANSI ASAL PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap Pembimbing : Kevin Antariksa

Jabatan : *IT System Development Analyst Programmer &
Coordinator Technocentre Yogyakarta*

Departemen : *IT*

Menyatakan dengan ini:

Nama Lengkap : Yokebeth Denna Leksanti

NPM : 16 07 08871

Program Studi : Informatika

Fakultas : Teknologi Industri

Judul Penelitian : *Pengujian Website ACC Whistle Menggunakan
Metode Black Box Testing*

Menyatakan dengan ini:

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, 21 April 2020

Yang menyatakan,

Kevin Antariksa

*IT System Development Analyst
Programmer & Coordinator
Technocentre Yogyakarta*

HALAMAN PERSEMBAHAN

in lumine

*Tugas akhir ini penulis persembahkan untuk
Mama, Papa, Adik, Mbah Ibu, dan Simbok tercinta*



“Apapun yang terjadi tidak apa”

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa karena berkat kasih karunia dan penyertaan-Nya penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan judul “Pengujian *Website ACC Whistle Menggunakan Metode Black Box Testing*” ini dengan sebaik-baiknya. Tugas akhir ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana Informatika dari Program Studi Informatika, Fakultas Teknologi Industri.

Selama penulisan tugas akhir ini penulis telah mendapatkan bantuan, bimbingan, dan arahan dari banyak pihak. Untuk itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Tuhan Yesus Kristus yang selalu melimpahkan berkat dan kasih karunia-Nya.
2. Bapak Dr. A. Teguh Siswanto, M.Sc., selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
3. Bapak Martinus Maslim, S.T., M.T, selaku dosen pembimbing I yang telah membimbing dan memberikan masukan serta motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
4. Ibu Stephanie Pamela A, S.T.,M.T, selaku dosen pembimbing II yang telah membimbing dan memberikan masukan serta motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
5. Pimpinan dan staff di Astra Credit Companies, terutama untuk koordinator IT *Quality Control* Kak Thara serta pembimbingan lapangan Kak Kevin yang telah membantu proses pengerjaan *project* penelitian dalam penulisan tugas akhir ini.
6. Papa dan Mama yang selalu memberi dukungan dan kasih sayang serta doa kepada penulis selama studi yang ditempuh.
7. Adik penulis Stephanus Deksa Leksono yang sudah memberikan dukungan dan mendampingi penulis selama penulisan tugas akhir ini.
8. Rizka Yulianti Pratiwi, Geralda Ken Sadhani, Mawar Listra Theresa, Yulita Flaviana Bahy, Devina Arnyndiasari, dan Agri Nuhgraha yang telah menjadi sahabat selama masa perkuliahan.
9. Yeremia Badra Mambuka Suhadiyono yang telah mendampingi penulis selama perkuliahan dan menjadi salah satu orang terdekat penulis.

10. Rizka Yulianti Pratiwi dan Yohanes Rigen Wicakso Sakti yang telah mendukung dan selalu memberi motivasi selama penulisan tugas akhir ini.
11. Ega Karisma Bumi Latu Nagari yang telah membantu mengoreksi penulisan dan tata bahasa dalam penulisan tugas akhir ini.
12. Teman-teman asisten dosen mata kuliah Analisis dan Pengolahan Data 2018-2019 dan teman-teman Kelompok Studi Pemrograman (KSP) 2017/2018 yang sudah menjadi teman berdinamika dalam mengasah *soft skills* selama perkuliahan penulis.
13. Teman-teman magang di ACC *Batch* 3 dan 4 Hugo, Frentzen, Theo, Ryandi, Geo, Setiawan, Leo, Alda, Rizka, Intan, Fityan, Christi, Marvin, dan Tono yang berdinamika bersama ketika magang.
14. Teman-teman KKN 75 Kaliwunglon Bryan, Rigen, Alan, Hugo, Bayu, Aji, Edy, Ega, Cindy dan Niki. Terima kasih telah melengkapi penulis dalam kebersamaan kekeluargaan.

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

Yogyakarta, 21 April 2020

Yokebeth Denna Leksanti

160708871

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	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
INTISARI.....	xv
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.....	3
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	5
BAB III. LANDASAN TEORI.....	10
3.1. Pengujian Perangkat Lunak.....	10
3.1.1. <i>Black Box Testing</i>	10
3.1.2. Pengujian Otomatis.....	11
3.2. ACC Whistle	11
3.3. Katalon Studio.....	12
BAB IV. ANALISIS DAN PERANCANGAN PENGUJIAN	13
4.1. Deskripsi Masalah	13
4.2. Analisis Kebutuhan Pengujian	13
4.2.1. Analisis Kebutuhan Pengujian Manual.....	13
4.2.2. Analisis Kebutuhan Pengujian Otomatis	13
4.3. Perancangan Pengujian.....	13

4.3.1.	Perancangan Tujuan	13
4.3.2.	Perancangan <i>Test Case</i>	14
4.3.3.1.	<i>Use Case</i> Fungsi <i>Create Category</i>	15
4.3.3.2.	<i>Use Case</i> Fungsi <i>Edit Category</i>	20
4.3.3.3.	<i>Use Case</i> Fungsi <i>Delete Category</i>	26
4.3.3.4.	<i>Use Case</i> Fungsi <i>Edit User</i>	30
4.3.3.5.	<i>Use Case</i> Fungsi <i>Delete User</i>	38
4.3.3.6.	<i>Use Case</i> Fungsi <i>Create Quote</i>	42
4.3.3.7.	<i>Use Case</i> Fungsi <i>Edit Quote</i>	48
4.3.3.8.	<i>Use Case</i> Fungsi <i>Delete Quote</i>	57
4.3.3.9.	<i>Use Case</i> Fungsi <i>Edit Slider</i>	61
4.3.3.10.	<i>Use Case</i> Fungsi <i>Edit FAQ's</i>	69
BAB V. HASIL PENGUJIAN DAN PEMBAHASAN.....		74
5.1	Deskripsi Pengujian	74
5.2.	Analisis Hasil Pengujian	75
5.2.1.	Analisis Hasil Pengujian Manual.....	75
5.2.1.1.	Pengujian Manual Fungsi <i>Create Category</i>	75
5.2.1.2.	Pengujian Manual Fungsi <i>Edit Category</i>	77
5.2.1.3.	Pengujian Manual Fungsi <i>Delete Category</i>	80
5.2.1.4.	Pengujian Manual Fungsi <i>Edit User</i>	81
5.2.1.5.	Pengujian Manual Fungsi <i>Delete User</i>	88
5.2.1.6.	Pengujian Manual Fungsi <i>Create Quote</i>	89
5.2.1.7.	Pengujian Manual Fungsi <i>Edit Quote</i>	95
5.2.1.8.	Pengujian Manual Fungsi <i>Delete Quote</i>	104
5.2.1.9.	Pengujian Manual Fungsi <i>Edit Slider</i>	105
5.2.1.10.	Pengujian Manual Fungsi <i>Edit FAQ'S</i>	114
5.2.2.	Analisis Hasil Pengujian Otomatis	117
5.2.2.1.	Pengujian Otomatis Pada Fungsi <i>Create Category</i>	117
5.2.2.2.	Pengujian Otomatis Pada Fungsi <i>Edit Category</i>	122
5.2.2.3.	Pengujian Otomatis Pada Fungsi <i>Delete Category</i>	127
5.2.2.4.	Pengujian Otomatis Pada Fungsi <i>Edit User</i>	132
5.2.2.5.	Pengujian Otomatis Pada Fungsi <i>Delete User</i>	140
5.2.2.6.	Pengujian Otomatis Pada Fungsi <i>Create Quote</i>	145

5.2.2.7. Pengujian Otomatis Pada Fungsi Edit Quote.....	152
5.2.2.8. Pengujian Otomatis Pada Fungsi Delete Quote.....	160
5.2.2.9. Pengujian Otomatis Pada Fungsi Edit Slider.....	165
5.2.2.10. Pengujian Otomatis Pada Fungsi Edit FAQ'S.....	173
5.3. Perbandingan Hasil Pengujian Manual dan Otomatis	180
BAB VI. PENUTUP	183
6.1. Kesimpulan	183
6.2. Saran.....	183
DAFTAR PUSTAKA	185



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Use Case Diagram Website ACC Whistle	14
Gambar 2. Bagan Alur <i>Use Case</i> Fungsi <i>Create Category</i>	17
Gambar 3. Bagan Alur Use Case Fungsi Edit <i>Category</i>	21
Gambar 4. Bagan Alur Use Case Fungsi Delete <i>Category</i>	27
Gambar 5. Bagan Alur Use Case Fungsi Edit User	31
Gambar 6. Bagan Alur Use Case Fungsi Delete User	39
Gambar 7. Bagan Alur Use Case Fungsi Create Quote	43
Gambar 8. Bagan Alur Use Case Fungsi Edit Quote	49
Gambar 9. Bagan Alur Use Case Fungsi Delete Quote	58
Gambar 10. Bagan Alur Use Case Fungsi Edit Slider	62
Gambar 11. Bagan Alur Use Case Fungsi Edit FAQ's	70
Gambar 12. Data Binding untuk Pengujian Otomatis Fungsi <i>Create Category</i> ..	117
Gambar 13. Test Case pada Katalon untuk Fungsi <i>Create Category</i>	118
Gambar 14. Variabel pada Test Case Fungsi <i>Create Category</i>	119
Gambar 15. Test Suite pada Katalon untuk Fungsi <i>Create Category</i>	120
Gambar 16. Hasil Pengujian Otomatis Pada Katalon untuk Fungsi <i>Create Category</i>	121
Gambar 17. Data <i>Binding</i> untuk Pengujian Otomatis Fungsi <i>Edit Category</i>	122
Gambar 18. <i>Test Case</i> pada Katalon untuk Fungsi <i>Edit Category</i>	123
Gambar 19. Variabel pada <i>Test Case</i> Fungsi <i>Edit Category</i>	124
Gambar 20. <i>Test Suite</i> pada Katalon untuk Fungsi <i>Edit Category</i>	125
Gambar 21. Hasil Pengujian Otomatis Pada Katalon untuk Fungsi <i>Edit Category</i>	126
Gambar 22. Data <i>Binding</i> untuk Pengujian Otomatis Fungsi <i>Delete Category</i> ..	127
Gambar 23. <i>Test Case</i> pada Katalon untuk Fungsi <i>Delete Category</i>	128
Gambar 24. Variabel pada <i>Test Case</i> Fungsi <i>Delete Category</i>	129
Gambar 25. <i>Test Suite</i> pada Katalon untuk Fungsi <i>Delete Category</i>	130
Gambar 26. Hasil Pengujian Otomatis Pada Katalon untuk Fungsi <i>Delete Category</i>	131

Gambar 27. Data <i>Binding</i> untuk Pengujian Otomatis Fungsi <i>Edit User</i>	132
Gambar 28. <i>Test Case</i> pada Katalon untuk Fungsi <i>Edit User</i> (1).....	133
Gambar 29. <i>Test Case</i> pada Katalon untuk Fungsi <i>Edit User</i> (2).....	134
Gambar 30. <i>Test Case</i> pada Katalon untuk Fungsi <i>Edit User</i> (3).....	135
Gambar 31. Variabel pada <i>Test Case</i> Fungsi <i>Edit User</i>	136
Gambar 32. <i>Test Suite</i> pada Katalon untuk Fungsi <i>Edit User</i>	138
Gambar 33. Hasil Pengujian Otomatis Pada Katalon untuk Fungsi <i>Edit User</i> ...	139
Gambar 34. Data <i>Binding</i> untuk Pengujian Otomatis Fungsi <i>Delete User</i>	140
Gambar 35. <i>Test Case</i> pada Katalon untuk Fungsi <i>Delete User</i>	141
Gambar 36. Variabel pada <i>Test Case</i> Fungsi <i>Delete User</i>	142
Gambar 37. <i>Test Suite</i> pada Katalon untuk Fungsi <i>Delete User</i>	143
Gambar 38. Hasil Pengujian Otomatis Pada Katalon untuk Fungsi <i>Delete User</i>	144
Gambar 39. Data <i>Binding</i> untuk Pengujian Otomatis Fungsi <i>Create Quote</i>	145
Gambar 40. <i>Test Case</i> pada Katalon untuk Fungsi <i>Create Quote</i> (1).....	146
Gambar 41. <i>Test Case</i> pada Katalon untuk Fungsi <i>Create Quote</i> (2).....	147
Gambar 42. Variabel pada <i>Test Case</i> Fungsi <i>Create Quote</i>	148
Gambar 43. <i>Test Suite</i> pada Katalon untuk Fungsi <i>Create Quote</i>	150
Gambar 44. Hasil Pengujian Otomatis Pada Katalon untuk Fungsi <i>Create Quote</i>	151
Gambar 45. Data <i>Binding</i> untuk Pengujian Otomatis Fungsi <i>Edit Quote</i>	152
Gambar 46. <i>Test Case</i> pada Katalon untuk Fungsi <i>Edit Quote</i> (1).....	153
Gambar 47. <i>Test Case</i> pada Katalon untuk Fungsi <i>Edit Quote</i> (2).....	154
Gambar 48. <i>Test Case</i> pada Katalon untuk Fungsi <i>Edit Quote</i> (3).....	155
Gambar 49. Variabel pada <i>Test Case</i> Fungsi <i>Edit Quote</i>	156
Gambar 50. <i>Test Suite</i> pada Katalon untuk Fungsi <i>Edit Quote</i>	158
Gambar 51. Hasil Pengujian Otomatis Pada Katalon untuk Fungsi <i>Edit Quote</i> .	159
Gambar 52. Data <i>Binding</i> untuk Pengujian Otomatis Fungsi <i>Delete Quote</i>	160
Gambar 53. <i>Test Case</i> pada Katalon untuk Fungsi <i>Delete Quote</i>	161
Gambar 54. Variabel pada <i>Test Case</i> Fungsi <i>Delete Quote</i>	162
Gambar 55. <i>Test Suite</i> pada Katalon untuk Fungsi <i>Delete Quote</i>	163
Gambar 56. Hasil Pengujian Otomatis Pada Katalon untuk Fungsi <i>Delete Quote</i>	164

Gambar 57. Data <i>Binding</i> untuk Pengujian Otomatis Fungsi <i>Edit Slider</i>	165
Gambar 58. <i>Test Case</i> pada Katalon untuk Fungsi <i>Edit Slider</i> (1)	166
Gambar 59. <i>Test Case</i> pada Katalon untuk Fungsi <i>Edit Slider</i> (2)	167
Gambar 60. <i>Test Case</i> pada Katalon untuk Fungsi <i>Edit Slider</i> (3)	168
Gambar 61. Variabel pada <i>Test Case</i> Fungsi <i>Edit Slider</i>	169
Gambar 62. <i>Test Suite</i> pada Katalon untuk Fungsi <i>Edit Slider</i>	171
Gambar 63. Hasil Pengujian Otomatis Pada Katalon untuk Fungsi <i>Edit Slider</i> .	172
Gambar 64. Data <i>Binding</i> untuk Pengujian Otomatis Fungsi <i>Edit FAQ's</i>	173
Gambar 65. <i>Test Case</i> pada Katalon untuk Fungsi <i>Edit FAQ's</i> (1).....	174
Gambar 66. <i>Test Case</i> pada Katalon untuk Fungsi <i>Edit FAQ's</i> (2).....	175
Gambar 67. Variabel pada <i>Test Case</i> Fungsi <i>Edit FAQ's</i>	176
Gambar 68. <i>Test Suite</i> pada Katalon untuk Fungsi <i>Edit FAQ's</i>	178
Gambar 69. Hasil Pengujian Otomatis Pada Katalon untuk Fungsi <i>Edit FAQ's</i>	179



DAFTAR TABEL

Table 1. Perbandingan Penelitian Saat Ini Dengan Penelitian-Penelitian Terdahulu	8
Table 2. Nilai Aktual Fungsi <i>Create Category</i>	75
Table 3. Nilai Aktual Fungsi <i>Edit Category</i>	77
Table 4. Nilai Aktual Fungsi <i>Delete Category</i>	80
Table 5. Nilai Aktual Fungsi <i>Edit User</i>	81
Table 6. Nilai Aktual Fungsi <i>Delete User</i>	88
Table 7. Nilai Aktual Fungsi <i>Create Quote</i>	89
Table 8. Nilai Aktual Fungsi <i>Edit Quote</i>	95
Table 9. Nilai Aktual Fungsi <i>Delete Quote</i>	104
Table 10. Nilai Aktual Fungsi <i>Edit Slider</i>	105
Table 11. Nilai Aktual Fungsi <i>Edit FAQ's</i>	114
Table 12. Waktu Perbandingan Pengujian Manual dan Pengujian Otomatis	180
Table 13. Waktu Perbandingan Pengujian Manual dan Pengujian Otomatis (2).	181

INTISARI

PENGUJIAN *WEBSITE ACC WHISTLE* MENGGUNAKAN METODE *BLACK BOX TESTING*

Yokebeth Denna Leksanti

16 07 08871

Perkembangan teknologi yang semakin maju dan mengandalkan internet membuat *website* menjadi salah satu komponen yang dibutuhkan. Saat ini *website* digunakan di mana-mana, tidak terkecuali bagi Astra Credits Companies (ACC) yang kemudian mengembangkan *website ACC Whistle* sebagai wadah pelaporan bagi karyawan. Dibuatnya *website* sebagai wadah pelaporan ini agar pegawai ACC dengan mudah, aman, dan nyaman dalam mengemukakan pendapatnya. Demi tercapainya hal tersebut, *website* yang dikembangkan harus sesuai dengan alur yang sudah dirancang diawal. Oleh sebab itu dilakukannya pengujian terhadap *website ACC Whistle* terutama pada fungsi-fungsi yang ada agar teruji dapat berjalan dengan baik.

Dalam penelitian pengujian ini ada dua jenis pengujian yang dilakukan, yaitu pengujian secara manual dan pengujian secara otomatis yang kemudian akan dibandingkan keefektivitasannya dari segi perbandingan waktu pengujian. Untuk pengujian yang dilakukan adalah pengujian terhadap fungsionalitas yang ada dengan metode *black box testing*. Dalam pengujian ini akan diuji 10 fungsi dari 38 fungsi yang ada pada *website ACC Whistle*.

Dari pengujian yang sudah dilakukan baik secara manual maupun secara otomatis, didapatkan hasil perbandingan bahwa pengujian manual lebih efektif dari segi waktu karena adanya penurunan persentase waktu sebanyak 56,32% saat melakukan pengujian secara manual. Kemudian ditemukan 1 bug pada fungsi edit *user* yang mana ketidaksesuaian masukkan data tetap bisa dijalankan.

Kata Kunci: *website, black box testing*, pengujian manual, pengujian otomatis,
Katalon Studio

Dosen Pembimbing I : Martinus Maslim, S.T., M.T.

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

Jadwal Sidang Tugas Akhir : 21 April 2020

BAB I. PENDAHULUAN

1.1.Latar Belakang

Dalam beberapa dekade ini, internet berkembang dengan pesat dan digunakan di mana - mana. Munculnya WWW (*World Wide Web*) pada awal tahun 1990-an membuat internet semakin banyak digunakan. WWW sendiri merupakan kumpulan dari beberapa *website*[1]. *Website* menjadi alat berkomunikasi maupun alat penyebar informasi yang sangat penting. Pada tahun 2014 sebanyak 87% orang dewasa di Amerika yang berusia 18 tahun ke atas adalah pengguna internet. Hal tersebut terjadi karena banyak proses bisnis dilakukan secara *online* agar mempercepat perputaran bisnis yang ada[2]. Dengan semakin seringnya *website* digunakan, hal ini mempengaruhi pengembang situs web agar tetap aktif sehingga *website* yang dibuat tetap dikunjungi oleh *user* secara aktif[3].

Website ACC Whistle yang merupakan salah satu perangkat lunak yang dimiliki oleh pihak Astra Credit Companies (ACC). ACC Whistle sendiri merupakan *website* pelaporan internal ACC, *user* dapat mengakses dengan rasa aman dan *confidentiality* yang terlindungi karena hanya pelapor dan administrator yang memiliki kewenangan dalam *website* ini [4]. Untuk menjadikan *website* ACC Whistle lebih berkualitas dan memenuhi kebutuhan awal yang sudah disepakati, maka diperlukan pengujian terhadap *website* ini.

Sebelum masuk dalam tahap pengujian, dalam membangun suatu perangkat lunak ada beberapa tahap yang terdiri dari analisis kebutuhan, perancangan, pembuatan, pengujian, serta peluncuran dan pemeliharaan perangkat lunak. Dalam tahapan tersebut, pengujian merupakan langkah awal sebelum suatu perangkat lunak diberikan kepada *user*. Pengujian dilakukan agar sistem yang dibuat terjaga kualitasnya dan sudah memenuhi standar dari yang *user* butuhkan [5]. Topik pengujian perangkat lunak merupakan topik yang cukup luas, karena mencakup beberapa metode, tipe, dan tingkatan. Metode dasar dalam pengujian adalah pengujian statistik dan pengujian dinamis, *black box testing* dan *white box testing*, serta pengujian manual dan pengujian otomatis [6]. Untuk penelitian ini akan

menggunakan metode *black box testing* karena cakupannya adalah fungsionalitas dalam *website* ACC Whistle.

Pengujian secara manual dilakukan dengan cara penguji akan menentukan terlebih dahulu *test case* yang akan dijalankan, kemudian akan dilakukan penginputan data oleh penguji secara manual atau dengan cara seperti *user* menggunakan perangkat lunak pada umumnya. Pengujian secara otomatis dapat dilakukan dengan beberapa *tools*. *Tools* yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah Katalon. Katalon merupakan salah satu *framework* pengujian otomatis yang dapat melakukan pengujian agar lebih efisien, dan mudah dalam membuat laporan pengujiannya [7].

1.2.Rumusan Masalah

Dalam penelitian ini, ada rumusan masalah yang dihadapi :

1. Apakah ada perbedaan pengujian fungsional secara manual dan otomatis terhadap *website* ACC Whistle?
2. Apakah pengujian otomatis lebih efektif dari pengujian manual?

1.3. Batasan Masalah

Dalam penelitian ini, ada batasan-batasan yang ditetapkan yaitu:

1. Pengujian terhadap *website* ACC Whistle hanya pada pengujian fungsional.
2. Pengujian dilakukan terhadap 10 fungsi dari 38 fungsi yang ada dalam *website* ACC Whistle.

1.4.Tujuan Penelitian

Dalam penelitian ini, ada tujuan yang akan dicapai yaitu:

1. Mengetahui perbedaan pengujian fungsional pada *website* ACC Whistle dengan menggunakan pengujian manual dan otomatis serta mendeskripsikan kendala yang muncul.
2. Mengetahui keefektivitasan antara pengujian otomatis dan pengujian manual.

1.5. Metode Penelitian

a. Studi Pustaka

Langkah ini dilakukan untuk mencari referensi yang berkaitan dengan penulisan penelitian ini. Referensi yang dicari adalah tentang pengujian sistem informasi secara manual maupun secara otomatis dengan metode *black box functional testing*. Dipilihnya metode tersebut karena dalam penelitian ini hanya dibatasi pengujian terhadap fungsionalnya saja.

b. Menganalisis Alur Fungsi Dalam Website

Langkah ini dilakukan untuk mengenali dan menganalisis alur fungsi dalam website ACC Whistle yang akan diuji secara manual. Dalam langkah ini juga untuk sebagai acuan dalam pengujian otomatis menggunakan *tools*.

c. Merancang Test Case

Langkah ini dilakukan untuk merancang *test case* yang akan digunakan. *Test case* sendiri adalah alur yang dilakukan oleh pengguna dalam melakukan pengujian perangkat lunak. Dirancangnya *test case* agar dalam penggunaan suatu fungsi dalam sistem dapat berjalan dengan baik sesuai dengan kebutuhan. Dalam alur pengujian sendiri akan diuji dengan skenario positif dan skenario negatif. Dalam skenario positif, berarti sistem dapat berjalan dengan baik dengan diakhiri dengan hasil yang diharapkan atau disebut *basic flow*. Untuk skenario negatif adalah alur yang membuat sistem menjadi error dan berhenti tidak sesuai dengan yang diharapkan atau disebut *error flow*. Adapun untuk *alternative flow* merupakan alur yang bisa berakhir tidak sama seperti *basic flow* namun tetap bisa disebut skenario positif, hanya hasil akhirnya berbeda dengan *basic flow*. Pembuatan data *binding* yang akan digunakan dalam pengujian otomatis dilakukan pada langkah ini. Data *binding* di sini adalah data yang menjadi nilai variabel pengujian.

d. Melakukan Pengujian

Langkah ini akan dilakukan secara manual dan secara otomatis. Pengujian secara manual akan dilakukan dengan pengecekan *website* secara mandiri oleh *user* tanpa menggunakan *tools*. Pengujian secara otomatis dilakukan dengan pengecekan yang menggunakan *tools* tertentu, dalam penelitian ini

menggunakan Katalon. Dalam pengujian ini akan dibuat *test case* dan alur dari pengujian itu sendiri.

e. Penulisan Laporan Akhir

Penulisan laporan akhir ini merupakan langkah akhir dari penelitian ini, di mana laporan ini berisikan hasil dan pembahasan dari penelitian yang dilakukan.

1.6.Sistematika Penulisan

Laporan tugas akhir ini disusun dalam 6 (enam) bab dan mencakup hal-hal yang berhubungan dengan pengujian *website* ACC Whistle.

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan penelitian dan sistematika penelitian.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisikan penjelasan penelitian-penelitian terdahulu yang menyangkut dengan penelitian ini. Dalam bab ini terdapat tabel perbandingan antara penelitian yang dilakukan dengan penelitian-penelitian terdahulu.

BAB III LANDASAN TEORI

Bab ini berisikan penjelasan mengenai teori-teori yang menyangkut dengan penelitian yang dilakukan.

BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN PENGUJIAN

Bab ini berisikan analisis kebutuhan pengujian dan perancangan pengujian.

BAB V HASIL PENGUJIAN DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi hasil pengujian dan pembahasan dari hasil yang sudah didapatkan.

BAB VI PENUTUP

Bab ini berisikan tentang kesimpulan yang diambil dari penelitian serta saran untuk membangun pengembangan selanjutnya.

BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

Pengujian perangkat lunak merupakan langkah terakhir yang dilakukan dalam membuat suatu perangkat lunak. Pengujian tersebut dapat dilakukan dengan cara manual maupun dengan cara otomatis. Dalam kajian pustaka ini akan dijabarkan beberapa hasil penelitian yang sudah dilakukan dengan studi kasus menyerupai topik dalam penelitian ini.

Pengujian yang dilakukan dengan metode *black box testing* banyak diimplementasikan peneliti dalam pengujian perangkat lunaknya. Seperti penelitian yang dilakukan oleh Mustika dan Novrina, mereka melakukan pengujian otomatis dengan Selenium Python. Dalam penelitian yang mereka lakukan berfokus pada pengujian terhadap fungsi yang ada, kemudian disebut otomatis karena pengujian yang dilakukan menggunakan bantuan *tools* yaitu Selenium Python. Selenium Python salah satu *tools* yang digunakan dalam pengujian perangkat lunak secara otomatis dan menyediakan bahasa pengujian khusus domain yaitu Selenese. Bahasa ini dapat digunakan untuk menulis tes dalam beberapa bahasa seperti C#, Groovy, Java, Perl, PHP, Python, Ruby, Scala. Pengujian dapat berjalan di web browser apa saja dan dapat dilakukan pada *platform* Windows, Linux, dan OS X [3]. Sama seperti penelitian Mustaqbal, dkk tentang pengujian aplikasi menggunakan metode *black box* untuk menguji sistem prediksi kelulusan SNMPTN. Pada pengujian ini dilakukan secara manual dengan menerapkan teknik *Boundary Value Analysis (BVA)* dan pengujian dilakukan secara manual. Dengan penelitian yang sudah dilakukan ini menghasilkan keluaran yang didapat dari hasil pengujian fungsionalnya saja [8].

Penelitian untuk pengujian dengan metode *black box* juga dilakukan Purnomo terhadap pengujian web. Pengujian ini dilakukan untuk mengukur kualitas dari perangkat lunak yang akan diluncurkan. Dengan sudah dilakukan pengujian ini maka pembuat sistem dapat menyakinkan kepada pelanggannya bahwa sistem yang mereka buat sudah layak untuk digunakan dan memenuhi kriteria persyaratan yang sudah disepakati di awal [9]. Sama halnya dengan penelitian yang dilakukan oleh Cholifah,

dkk tentang pengujian terhadap aplikasi berbasis *android*. Pengujian yang mereka lakukan bertujuan untuk memastikan bahwa fungsionalitas sistem dan kebutuhan pengguna sudah berjalan dengan benar serta sesuai dengan literatur yang mendukungnya [10]. Untuk melakukan pengujian dengan metode *black box* atau yang dikenal juga dengan pengujian fungsional dapat dilakukan secara otomatis seperti penelitian Gracia dan Duenas. Pada penelitiannya, mereka menjabarkan bahwa pengujian secara otomatis dapat dilakukan secara efektif ketika mengimplementasikannya dengan *framework* [11]. Penelitian yang dilakukan oleh Sharma dan Angmo tentang pengujian web dengan pengujian otomatis yang membantu pengurangan biaya, meminimalkan usaha untuk melakukan pengujian, meningkatkan kualitas sistem, dan mempercepat waktu produk rilis [6].

Adanya pengujian terhadap perangkat lunak berbasis *website* dikarenakan peretasan sangat mungkin terjadi dan akan sulit suatu *website* aman serta terbebas dari ancaman *hacker*. Hal tersebut terlebih pada *website* perusahaan besar yang menyimpan banyak data penting yang tidak boleh bocor ke umum. Tidak amannya suatu *website* bisa saja karena *website* terhubung koneksi jaringan komputer yang siapa saja bisa mengaksesnya. Dengan banyaknya ancaman yang mungkin saja menyerang suatu *website*, maka sebelum dirilis diperlukan pengukuran kualitas terlebih dahulu. Seperti penelitian Liwanto, dkk untuk tercapainya kualitas yang diharapkan, diperlukan pengendalian dan pengujian yang berdasarkan kriteria yang sudah disepakati diawal. Dalam hal ini, pengujian perangkat lunak berperan sangat penting untuk mengetahui celah yang mungkin saja bisa menjadi pintu masuk serangan dari luar. Jika celah ditemukan sebelum suatu produk dirilis, maka dapat mengurangi biaya tambahan yang bisa saja dikeluarkan jika produk sudah dirilis dan baru ditemukan masalahnya oleh pengguna [12].

Pengujian perangkat lunak yang dilakukan untuk aplikasi *mobile* dilakukan oleh Singh, dkk. Mereka melakukan pengujian otomatis terhadap aplikasi *mobile* dengan menggunakan Appium. Dilakukannya pengujian akan memastikan kualitas sistem yang dihasilkan baik, sehingga akan mengurangi biaya pemeliharaan saat sistem

sudah dirilis. Pengujian otomatis dilakukan karena lebih jelas dan efisien serta mengurangi biaya seluruh proses dengan memasukkannya ke dalam pengujian berulang sehingga lebih efektif dibandingkan dengan pengujian secara manual [13]. Kemudian penelitian yang dilakukan oleh Sulistyanto dan Azhari tentang pengujian terhadap perangkat lunak dalam beberapa pandangan. Menurut mereka, pengujian perlu dilakukan karena banyak programmer tidak dapat menghindari kesalahan. Bisa saja program yang diciptakan tidak terstruktur secara maksimal ataupun terdapat kekurangan di dalam program tersebut. Pengujian yang dapat dilakukan adalah dengan menyesuaikan spesifikasi kebutuhan perangkat lunak dengan mengevaluasi konfigurasinya. Setelah mengevaluasi maka akan dibandingkan dengan hasil uji yang diinginkan. Bila didapatkan adanya kesalahan maka harus diperbaiki terlebih dahulu kemudian dilakukan pengujian kembali sampai mendapati kualitas perangkat lunak yang maksimal [14].

Dengan semakin berkembangnya aplikasi berbasis *mobile*, maka semakin berkembang juga pengujian perangkat lunak berbasis *mobile*. Seperti penelitian yang dilakukan oleh Amen, dkk. Dalam penelitian mereka membahas tentang pengujian aplikasi *mobile* apakah lebih efektif dilakukan secara manual atau secara otomatis. Teknik pengujian otomatis sangat diperlukan karena mampu mengurangi kesalahan manusia, efisien dalam menemukan bug, dan lebih sedikit memakan waktu. Pengujian otomatis memiliki kemampuan untuk mengeksekusi skenario besar secara berulang yang di luar kemampuan manusia untuk melakukan secara manual. Sedangkan untuk pengujian secara manual sangat memakan banyak waktu dibandingkan pengujian otomatis dan lebih memiliki keterbatasan dalam pengujian dengan antarmuka perangkat *mobile*. Kemudian level pengujian aplikasi berbasis *mobile* terdiri dari pengujian unit, pengujian fungsionalitas, pengujian kegunaan, pengujian kompatibilitas, pengujian regresi, pengujian keamanan, pengujian penerimaan, dan pengujian jaringan [15]. Berikut ini adalah tabel perbandingan penelitian yang saat ini dilakukan dengan penelitian-penelitian terdahulu.

Table 1. Perbandingan Penelitian Saat Ini Dengan Penelitian-Penelitian Terdahulu

Pembanding	Mustika [3]	Mustaqbal, dkk [8]	Purnomo [9]	Cholifah, dkk [10]	Yokebeth Denna Leksanti (*)
Judul Penelitian	<i>Automated Black Box Testing using Selenium Python</i>	Pengujian Aplikasi Menggunakan <i>Black Box testing Boundary Value Analysis</i> (Studi Kasus : Aplikasi Prediksi Kelulusan SNMPTN)	<i>Software Testing Aplikasi Website PT Gramedia Menggunakan Metode Blackbox Pada PT WGS Bandung</i>	Pengujian <i>Black Box Testing</i> Pada Aplikasi <i>Action & Strategy</i> Berbasis Android Dengan Teknologi <i>Phonegap</i>	Pengujian <i>Website ACC Whistle</i> Menggunakan Metode <i>Black Box Testing</i>
Objek Penelitian	<i>Website Pendaftaran</i>	Aplikasi Prediksi Kelulusan SNMPTN	<i>Website PT Gramedia</i>	Aplikasi <i>Action & Strategy</i>	<i>Website ACC Whistle</i>

Metode	<i>Black box Testing</i>	<i>Black Box Testing Boundary Value Analysis</i>	<i>Black Box Testing</i>	<i>Black Box Testing</i>	<i>Black Box Testing</i>
Tools	Selenium Python	Tidak Ada (Dilakukan secara manual)	Tidak Ada (Dilakukan secara manual)	Tidak Ada (Dilakukan secara manual)	Katalon Studio
Hasil Penelitian	Hasil yang berhasil/gagal dari setiap <i>test case</i> dianalisis sesuai dengan kesimpulan yang diperoleh dari setiap <i>test case</i> .	Fungsionalitas masih bisa berjalan namun masih dapat menerima masukan data yang tidak diharapkan sehingga dapat menyebabkan data yang disimpan kurang valid.	Hasil <i>Functional Testing</i> yang meliputi <i>input</i> , proses, dan <i>output</i> pada situs website Gramedia adalah telah sukses secara keseluruhan sesuai dengan skenario/ <i>user story</i> .	Pada hasil akhir pengujian menggunakan black box tidak ditemukan adanya error atau bug pada setiap proses pengujian fungsional aplikasi dari android maupun web.	Hasil akhir penelitian pada sistem masih ada <i>bug</i> dan alur antara fungsi tidak konsisten. Dari hasil perbandingan, pengujian manual lebih efektif dari pengujian otomatis menggunakan Katalon Studio dengan batasan data <i>binding</i> yang belum besar datanya.

BAB III. LANDASAN TEORI

3.1. Pengujian Perangkat Lunak

Pengujian perangkat lunak mulai dibahas lebih dalam pada tahun 1978 oleh G. J. Myers dalam buku *The Art of Software Testing*. Pengujian itu sendiri harus dilakukan dengan pola pikir menemukan kesalahan dan menunjukkan bahwa tidak ada kesalahan [16]. Pengujian perangkat lunak masuk dalam fase membangun suatu perangkat lunak. Terdapat beberapa tahap dalam fase tersebut yaitu analisis kebutuhan, perancangan, pembuatan, pengujian, serta peluncuran dan pemeliharaan perangkat lunak. Dalam tahapan tersebut, pengujian merupakan langkah awal sebelum suatu perangkat lunak diberikan kepada *user*. Pengujian dilakukan agar sistem yang dibuat terjaga kualitasnya dan sudah memenuhi standar dari yang *user* butuhkan [5].

Tujuan dari pengujian perangkat lunak terbagi dalam tiga kategori, yaitu *immediate goals*, *long-term goals*, dan *post-implementation goals*. Untuk kategori pertama *short-term* atau *immediate goals* merupakan tujuan jangka pendek yang hasil langsung didapatkan setelah melakukan pengujian. Kategori kedua *long-term goals* merupakan tujuan yang akan mempengaruhi kualitas produk dalam jangka panjang. Kategori ketiga *immediate goals* merupakan tujuan yang penting setelah suatu produk dirilis. Ketiga tujuan tersebut berbeda namun memiliki konsep yang saling menyerupai, yaitu untuk menjaga kualitas dari suatu produk [16]. Metode dasar dalam pengujian adalah pengujian statistik dan pengujian dinamis, pengujian *black box* dan pengujian *white box*, serta pengujian manual dan pengujian otomatis [6].

3.1.1. Black Box Testing

Metode *black box testing* merupakan pengujian yang berfokus pada kebutuhan fungsional pada suatu sistem. Penguji dalam metode ini cukup mengetahui tentang masukan yang akan diproses oleh sistem dan keluarannya yang sesuai, tanpa harus mengetahui bagaimana di dalam sistem itu bekerja. *Black box testing* terjadi sepanjang siklus hidup pengembangan sistem yaitu dalam pengujian integrasi, pengujian unit, pengujian regresi, pengujian penerimaan dan tahap pengujian sistem.

Jenis-jenis pengujian dalam teknik ini benar-benar terfokus pada pengujian fungsionalitas sistem. Sebagai gambaran pengujian fungsionalitas adalah seperti saat menggunakan mesin pencari, penguji akan memasukan masukan yang ingin dicari kemudian akan muncul hasil pencarian yang sesuai. Penguji tidak tahu secara spesifik bagaimana proses didalamnya sehingga dapat mengeluarkan keluaran yang sesuai[17].

3.1.2. Pengujian Otomatis

Pengujian otomatis merupakan pengujian yang terbagi menjadi ke dalam empat tipe yaitu *reliability testing*, *security testing*, *correctness testing*, dan *performance testing*. Pengujian otomatis pada dasarnya adalah pengujian manual yang dilakukan menggunakan *tools*. Pengujian otomatis eksekusinya cepat dan dapat dilakukan berulang-ulang kali. Saat ini *tools* untuk pengujian otomatis sudah banyak di pasaran yang mana dapat digunakan untuk proses pengujian dan lingkup pengujian yang spesifik. Lingkup pengujian yang spesifik seperti pengujian yang berfokus pada fungsional, kinerja, ataupun pada pengujian lainnya. Dengan melakukan pengujian otomatis, dapat mengurangi biaya maupun waktu namun mendapatkan hasil yang berkualitas karena *tools* dapat bekerja lebih capat serta tepat dibandingkan dengan manusia[18].

3.2. ACC Whistle

Astra Credits Companies (ACC) harus mulai melakukan *assessment* terhadap Pedoman Tata Kelola Perusahaan yang baik. Sebagai bagian dari Pedoman Tata Kelola Perusahaan yang baik, perlu adanya budaya pelaporan pelanggaran hal-hal yang diatur dalam Tata Kelola Perusahaan yang baik, sebagai jaminan pelaksanaan Pedoman Tata Kelola Perusahaan yang baik itu sendiri. ACC sendiri sebelumnya telah memiliki program *ombudsperson*, yang pada pelaksanaannya kurang efektif dalam menampung pelaporan karyawan. Untuk itu perlu dibangkitkan kembali budaya pelaporan yang lebih baik. *Corporate compliance*, kali ini bekerja sama dengan *human capital - Industrial Relation* serta *Fraud Risk Management* akan membuat suatu saluran yang mudah diakses dan berfokus pada pembentukan budaya pelaporan yang didasari rasa aman dan *confidentiality* yang dilindungi melalui *website* ACC Whistle.

Tujuan adanya ACC Whistle adalah untuk menanamkan budaya dalam karyawannya untuk berperan secara aktif dalam pelaporan atas ketidaksesuaian dalam prosedur kerja. Selain untuk pelaporan tersebut, karyawan juga bisa memasukkan saran yang dapat membangun perusahaan. *Website* ini juga dapat membantu karyawan yang akan melaporkan atasan mereka jika memang kinerjanya kurang baik tanpa harus takut identitasnya diketahui oleh banyak orang. Hal itu karena wewenang yang dapat mengetahui isi laporan hanya pelapor dan ACC Whistle Administrator [4].

3.3. Katalon Studio

Katalon Studio merupakan perangkat lunak yang digunakan untuk melakukan pengujian otomatis. Perangkat lunak ini dapat digunakan untuk berbagai kepentingan, seperti pengujian otomatis web, API, *mobile*, dan desktop. Katalon Studio dapat digunakan di Windows, macOS, maupun Linux. Cara penggunaan yang mudah sehingga dapat diperluas dengan cepat. Mudah digunakan di sini karena dalam penggunaannya, perangkat lunak ini menerapkan cara kerja yang sedikit menggunakan *code*. Dengan sedikit menggunakan *code*, pemula yang belum banyak pengalaman tetap bisa melakukan pengujian layaknya seorang ahli. Namun walaupun dikenal dengan sedikit menggunakan *code*, bagi pengguna yang tetap ingin menggunakan *code*, digunakan *groovy* sebagai bahasa *scripting* dalam Katalon Studio.

Untuk menggunakan Katalon Studio dapat dimulai dengan menggunakan template bawaan yang sudah ada. Selain template, Katalon Studio juga menyediakan *test case libraries*, *keywords*, dan *object repositories* yang bisa langsung digunakan oleh pengguna baru. Keunggulan lainnya dari produk ini adalah semua pengujian *end-to-end* bisa dilakukan dalam satu proyek. Pengujian tersebut seperti pengujian web, *mobile*, API, dan desktop yang semuanya bisa dilakukan di dalam satu proyek. Dengan bisa dilakukannya banyak hal di dalam satu proyek tersebut, pengujian perangkat lunak akan dimudahkan dalam menjalankan tugasnya [19].

BAB IV. ANALISIS DAN PERANCANGAN PENGUJIAN

4.1.Deskripsi Masalah

Dalam penelitian ini permasalahan yang akan diteliti adalah pengujian terhadap *website* ACC Whistle, baik secara manual maupun secara otomatis yang kemudian akan dibandingkan kedua metode tersebut.

4.2.Analisis Kebutuhan Pengujian

4.2.1. Analisis Kebutuhan Pengujian Manual

Dalam pengujian manual, perlu mengetahui fungsi dengan baik agar dalam merancang *test case* sesuai dengan kebutuhan awal sistem. Untuk mengetahui kebutuhan tersebut, penguji mencoba langsung berinteraksi dengan sistem tersebut dan mencocokkannya dengan isi kebutuhan yang sesuai.

4.2.2. Analisis Kebutuhan Pengujian Otomatis

Dalam pengujian otomatis pada dasarnya memiliki langkah yang menyerupai pengujian manual, namun dalam pengujian otomatis ini akan menggunakan *tools*. Untuk penelitian ini menggunakan Katalon Studio yang melakukan pengujian secara otomatis. Digunakannya Katalon Studio karena saat ini pengujian otomatis dengan *tools* ini banyak digunakan dan mudah digunakan pengguna sehingga pihak dari ACC menggunakannya sebagai *tools* pengujian otomatis.

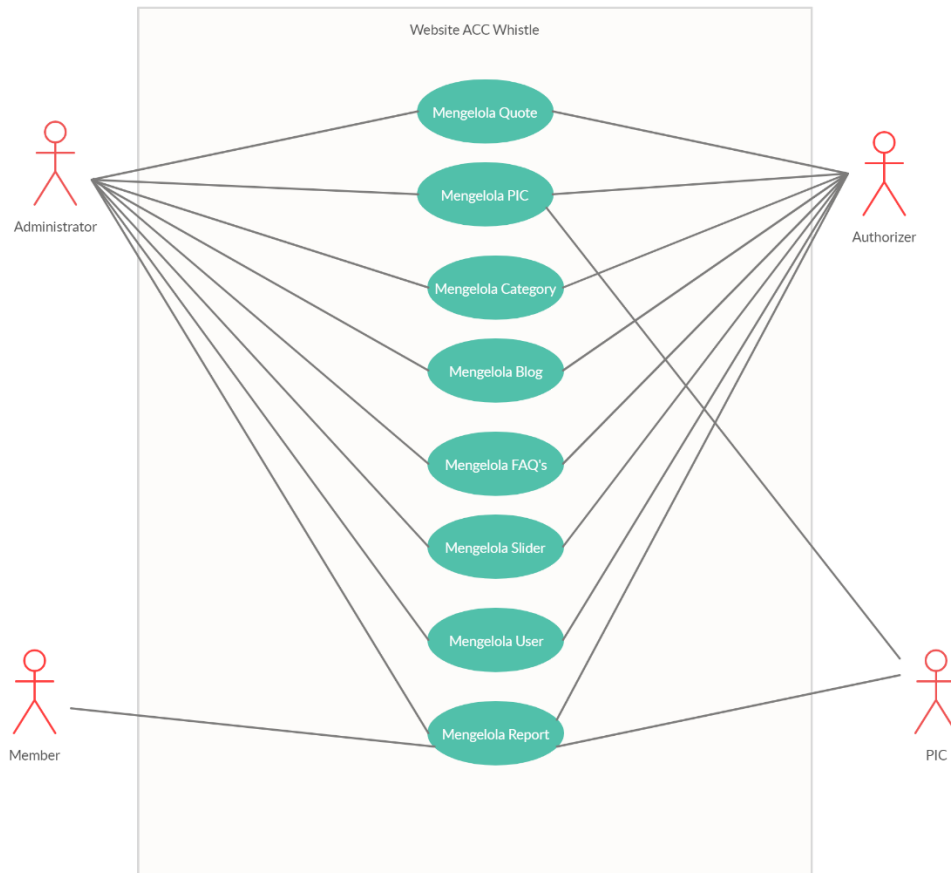
4.3.Perancangan Pengujian

4.3.1. Perancangan Tujuan

Dalam penelitian ini, tujuan yang ingin dicapai adalah mengetahui perbandingan pengujian secara manual dan pengujian secara otomatis. Dengan begitu akan didapatkan hasil yang lebih baik menggunakan pengujian manual atau pengujian otomatis.

4.3.2. Perancangan *Test Case*

Test Case merupakan kumpulan nilai masukan, prasyarat eksekusi, hasil yang diharapkan, dan kondisi setelah eksekusi yang dibuat untuk pengujian suatu program yang sudah dibuat. Dalam penelitian ini, merancang *test case* akan ada *use case* dan *use case* deskripsi yang akan dijabarkan terlebih dahulu. *Use case* adalah desain dari metode *black box testing* di dalam *test case* yang dirancang untuk mengeksekusi skenario pengguna dan terdiri dari desain pengelolaan fungsi yang ada di dalam sistem. Sedangkan untuk *use case* deskripsi merupakan penjabaran dari *use case* fungsi yang ada dengan penjelasan lebih detail langkah-langkah dalam fungsi yang diuji. Berikut ini *use case* dalam *website ACC Whistle*.



Gambar 1. *Use Case Diagram Website ACC Whistle*

Dalam *use case* di atas, ada beberapa *actor* yang masuk dalam sistem dengan peran yang berbeda-beda. Administrator mengurus dari segi administrator, semua fungsi yang ada dalam menu yang ada pada *website* seperti memasukkan *user*, PIC, kategori, *slider*, *blogs*, *quote*. PIC yang memegang setiap kategori yang ada, sehingga setiap ada laporan yang masuk sesuai dengan PIC yang memegang, maka PIC tersebut akan menerima *email* atas laporan tersebut. *Authorizer* yang memberikan pengesahan terhadap laporan yang akan di *approve* atau di *reject*. Kemudian untuk member adalah karyawan atau *user* biasa yang harus melakukan *sign up* terlebih dahulu untuk membuat laporan.

Dari keseluruhan fungsi yang ada di dalam *website* ACC Whistle, tidak semua diuji dalam penelitian ini. Seperti pada batasan masalah yang ada, pengujian dilakukan terhadap 10 fungsi dari 38 fungsi yang ada pada *website* ACC Whistle. Fungsi-fungsi yang diuji adalah fungsi yang dijalankan dari sisi administrator, yaitu fungsi *create category*, fungsi *edit category*, fungsi *delete category* dalam mengelola *category*, fungsi *edit user*, fungsi *delete user* dalam mengelola *user*, fungsi *create quote*, fungsi *edit quote*, fungsi *delete quote* dalam mengelola *quote*, fungsi *edit FAQ's* dalam mengelola FAQ's, dan fungsi *edit slider* dalam mengelola *slider*. Fungsi-fungsi tersebut akan dijabarkan dalam *use case* deskripsi dan *test case* sebagai berikut.

4.3.3.1. Use Case Fungsi Create Category

Deskripsi : *Use case* ini memungkinkan administrator untuk membuat *parent category* baru untuk jenis pengaduan karyawan.

Actors : Administrator

Preconditions :

- Administrator sudah *login* ke dalam sistem

Postconditions:

- *Category* baru terbentuk.

a) Basic flow

1. Use case dimulai ketika administrator sudah *login* ke dalam sistem
2. Administrator masuk pada halaman *category*

3. Sistem menampilkan halaman *category*
4. Administrator mengklik tombol *create category*
5. Sistem menampilkan halaman dengan pilihan dua tombol, yaitu *create category* dan *create sub category*
6. Administrator mengklik tombol *create category*
7. Sistem menampilkan halaman yang berisikan 2 kolom, yaitu kolom nama *category* dan kolom deskripsi *category*
8. Administrator mengisi data sesuai dengan kolom yang ada
9. Administrator mengklik tombol tambah
A1: Administrator mengklik tombol batal
10. Sistem menampilkan informasi bahwa *parent category* berhasil dibuat
E1: terdapat kolom yang tidak diisi

b) *Alternative sequences:*

A1: Administrator mengklik tombol batal

A1 dimulai pada langkah 9 *basic flow*.

10. *Parent category* tidak dibuat.

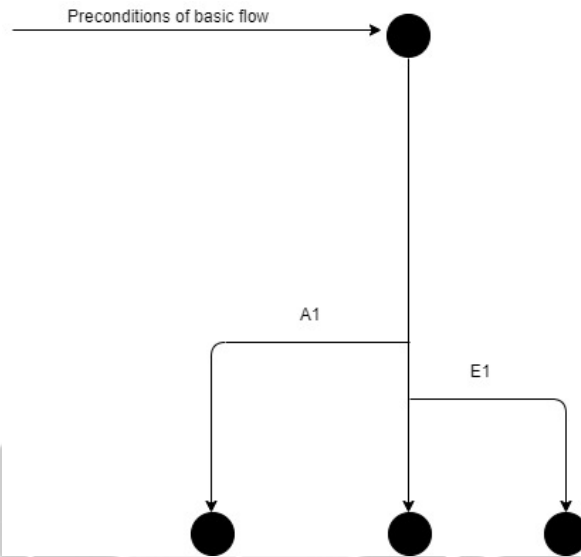
c) *Error sequences:*

E1: Terdapat kolom yang tidak diisi

E1 dimulai pada langkah 9 *basic flow*.

10. Sistem memberi informasi bahwa kolom harus diisi

d) Matriks skenario untuk *flow of event*



Gambar 2. Bagan Alur *Use Case* Fungsi *Create Category*

Skenario 1	:	BF	
Skenario 2	:	BF	A1
Skenario 3	:	BF	E1

e) Identifikasi Variabel

No	Nama variabel	Deskripsi
1	Nama <i>category</i>	Harus jelas dan mengacu pada jenis saran atau pengaduan yang sesuai dengan lingkungan pekerjaan.
2	Deskripsi <i>category</i>	Penjelasan yang sesuai dengan <i>category</i> yang akan dibuat.

f) Validity Check

No	<i>Validity Check Number</i>	<i>Description</i>

1	VC1	Nama <i>category</i> bertipe data varchar dan tidak boleh kosong.
2	VC2	Deskripsi <i>category</i> bertipe data varchar dan boleh kosong.



g) Matriks Test Case

<i>Test Case ID</i>	Skenario	Nama <i>Category</i>	Deskripsi <i>Category</i>	<i>Expected Output</i>	Keterangan
TC1	Skenario 1: BF	valid	valid	<i>Parent category</i> berhasil dibuat	<i>Category</i> baru muncul di <i>list category</i>
TC2	Skenario 1: BF	valid	invalid	<i>Parent category</i> berhasil dibuat	<i>Category</i> baru muncul di <i>list category</i>
TC3	Skenario 3: BF E1	invalid	valid	<i>Parent category</i> tidak berhasil dibuat	Nama <i>category</i> tidak diisi
TC4	Skenario 3: BF E1	invalid	invalid	<i>Parent category</i> tidak berhasil dibuat	Nama <i>category</i> tidak diisi
TC5	Skenario 2: BF A1	valid	valid	<i>Parent category</i> tidak dibuat	Administrator mengklik tombol batal

4.3.3.2. Use Case Fungsi Edit Category

Deskripsi : *Use case* ini memungkinkan administrator untuk mengubah *category*

Actors : Administrator

Preconditions :

- Administrator sudah *login* ke dalam sistem
- *Category* diubah berdasarkan pencarian

Postconditions:

- *Category* berhasil diubah

a) *Basic flow*

1. *Use case* dimulai ketika administrator sudah *login* ke dalam sistem
2. Administrator masuk pada halaman *category*
3. Sistem menampilkan halaman *category*
4. Administrator memasukkan nama *parent category* yang akan diedit
5. Sistem menampilkan hasil pencarian
- A1: *Parent category* yang dicari tidak ditemukan
6. Administrator mengklik tombol *edit category*
7. Sistem menampilkan halaman yang berisikan 2 kolom, yaitu kolom nama *category* dan kolom deskripsi *category*
8. Administrator mengubah data nama *category* atau data deskripsi *category*
9. Administrator mengklik tombol perbarui
- A2 : Administrator mengklik tombol batal
10. Sistem menampilkan informasi bahwa *parent category* berhasil diubah
- E1: Terdapat kolom yang tidak diisi

b) *Alternative sequences*:

A1: *Parent category* yang dicari tidak ditemukan

A1 dimulai pada langkah 4 *basic flow*.

5. Sistem memberi informasi bahwa nama *parent category* tidak ditemukan

A2: Administrator mengklik tombol batal

A2 dimulai pada langkah 9 *basic flow*.

10. Data *parent category* tidak ada yang diubah

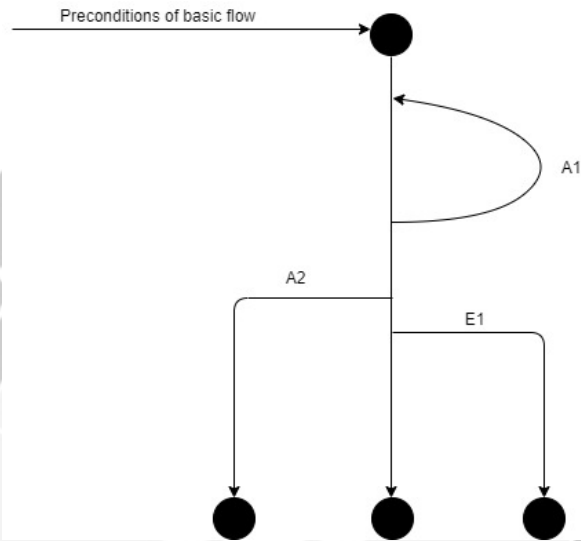
c) *Error sequences:*

E1: Terdapat kolom yang tidak diisi

E1 dimulai pada langkah 9 *basic flow*.

10. Sistem memberi informasi bahwa kolom harus diisi

d) **Matriks skenario untuk *flow of event***



Gambar 3. Bagan Alur *Use Case* Fungsi *Edit Category*

Skenario 1	:	BF		
Skenario 2	:	BF	E1	
Skenario 3	:	BF	A1	
Skenario 4	:	BF	A2	
Skenario 5	:	BF	A1	E1
Skenario 6	:	BF	A1	A2

e) **Identifikasi Variabel**

No	Nama variabel	Deskripsi
1	Cari Nama <i>category</i>	Untuk mencari nama <i>category</i> yang akan diubah.

2	Nama <i>category</i>	Harus jelas dan mengacu pada jenis saran atau pengaduan yang sesuai dengan lingkungan pekerjaan.
3	Deskripsi <i>category</i>	Penjelasan yang sesuai dengan <i>category</i> yang akan diubah.

f) Validity Check

No	Validity Check Number	Description
1	VC1	Cari nama <i>category</i> bertipe data varchar dan tidak boleh kosong.
2	VC2	Nama <i>category</i> bertipe data varchar dan tidak boleh kosong.
3	VC3	Deskripsi <i>category</i> bertipe data varchar dan boleh kosong.

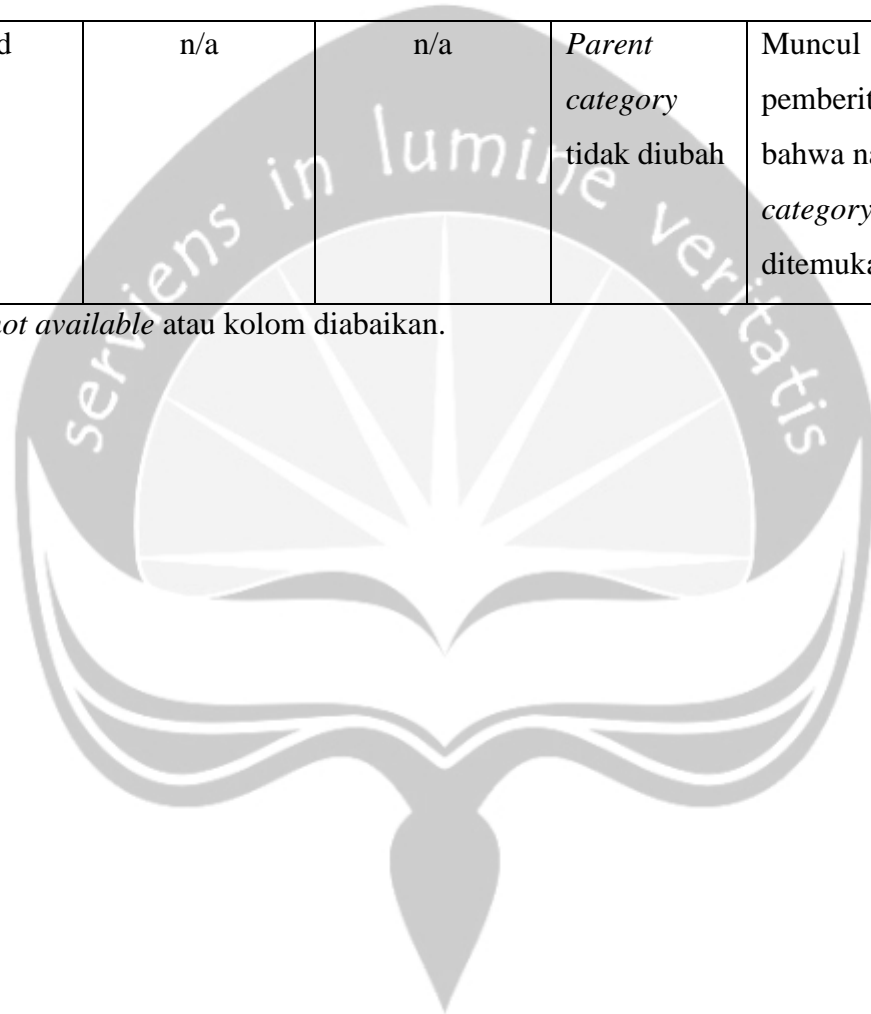
g) Matriks Test Case

Test Case ID	Skenario	Cari Nama Category	Nama Category	Deskripsi Category	Expected Output	Output	Keterangan
TC1	Skenario 1: BF	valid	valid	valid	<i>Parent category</i> berhasil diubah	Muncul pemberitahuan bahwa <i>category</i> berhasil diubah	<i>Category</i> yang sudah diubah muncul di <i>list category</i>
TC2	Skenario 1: BF	valid	valid	n/a	<i>Parent category</i> berhasil diubah	Muncul pemberitahuan bahwa <i>category</i> berhasil diubah	<i>Category</i> yang sudah diubah muncul di <i>list category</i>
TC3	Skenario 1: BF	valid	n/a	valid	<i>Parent category</i> tidak berhasil diubah	Muncul pemberitahuan bahwa <i>category</i> berhasil diubah	<i>Category</i> yang sudah diubah muncul di <i>list category</i>

TC4	Skenario 2: BF E1	valid	invalid	invalid	<i>Parent category</i> tidak berhasil diubah	Muncul pemberitahuan bahwa nama <i>category</i> dibutuhkan	Nama <i>category</i> tidak diisi
TC5	Skenario 2: BF E1	valid	invalid	n/a	<i>Parent category</i> tidak berhasil diubah	Muncul pemberitahuan bahwa nama <i>category</i> dibutuhkan	Nama <i>category</i> tidak diisi
TC6	Skenario 2: BF E1	valid	n/a	invalid	<i>Parent category</i> tidak berhasil diubah	<i>Parent category</i> berhasil diubah	Deskripsi <i>category</i> tidak wajib diisi
TC7	Skenario 4: BF A2	valid	valid	valid	<i>Parent category</i> tidak diubah	Tidak ada data yang diubah	Administrator mengklik tombol batal

TC8	Skenario 3: BF A1	invalid	n/a	n/a	<i>Parent category</i> tidak diubah	Muncul pemberitahuan bahwa nama <i>category</i> tidak ditemukan	Nama <i>parent category</i> tidak ditemukan
-----	------------------------------	---------	-----	-----	--	---	---

Keterangan : n/a untuk kolom *not available* atau kolom diabaikan.



4.3.3.3. Use Case Fungsi Delete Category

Deskripsi : Use case ini memungkinkan administrator untuk menghapus *category*

Actors : Administrator

Preconditions :

- Administrator sudah *login* ke dalam sistem
- *Category* yang dihapus berdasarkan pencarian

Postconditions:

- *Category* berhasil dihapus

a) Basic flow

1. Use case dimulai ketika administrator sudah *login* ke dalam sistem
2. Administrator masuk pada halaman *category*
3. Sistem menampilkan halaman *category*
4. Administrator memasukkan nama *category* yang akan dihapus
- A1 : *Parent category* yang dicari tidak ditemukan
5. Sistem menampilkan hasil pencarian
6. Administrator mengklik tombol *delete category*
7. Sistem menampilkan informasi apakah yakin ingin menghapus *category* tersebut dengan pilihan 2 tombol *cancel* dan *yes*
8. Administrator mengklik tombol *yes*
- A2: Administrator mengklik tombol *cancel*
9. Sistem menampilkan informasi bahwa *category* berhasil dihapus

b) Alternative sequences:

A1 : *Parent category* yang dicari tidak ditemukan

A1 dimulai pada langkah 4 *basic flow*.

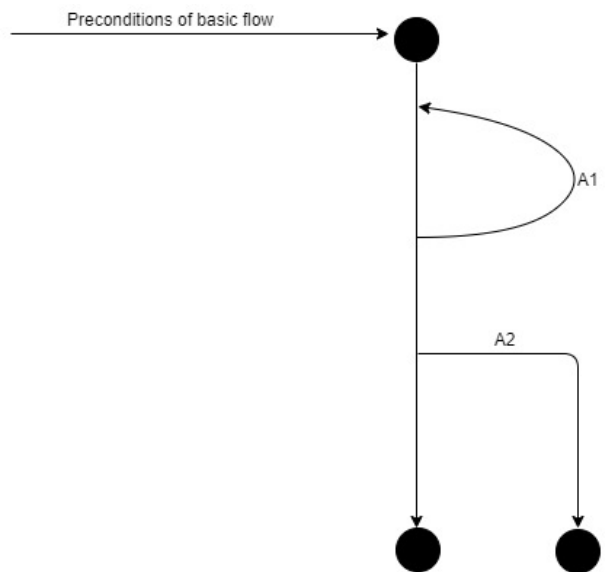
5. Sistem memberi informasi bahwa nama *category* tidak ditemukan
- Kembali ke *basic flow* langkah 4.

A2: Administrator mengklik tombol *cancel*

A1 dimulai pada langkah 8 *basic flow*.

9. Sistem memberi informasi bahwa *category* tidak dihapus

c) Matriks skenario untuk *flow of event*



Gambar 4. Bagan Alur *Use Case* Fungsi *Delete Category*

Skenario 1	:	BF		
Skenario 2	:	BF	A1	
Skenario 3	:	BF	A2	
Skenario 4	:	BF	A1	A2

d) Identifikasi Variabel

No	Nama variabel	Deskripsi
1	Nama <i>category</i>	Untuk mencari nama <i>category</i> yang akan dihapus
2	<i>Delete Category</i>	Tombol konfirmasi apakah <i>category</i> akan dihapus atau tidak. Terdiri dari No, <i>Cancel</i> dan <i>Yes</i>

e) Validity Check

No	Validity Check Number	Description
1	VC1	Nama <i>category</i> bertipe data varchar dan tidak boleh kosong.
2	VC2	Tombol konfirmasi harus dipilih salah satu.



f) Matriks *Test Case*

Test Case ID	Skenario	Cari Nama <i>Category</i>	Nama <i>Category</i>	<i>Delete Category</i>	<i>Output</i>	Keterangan
TC1	Skenario 1: BF	valid	valid	<i>Yes</i>	Muncul pemberitahuan bahwa <i>category</i> berhasil dihapus	<i>Category</i> dihapus dari di <i>list category</i>
TC2	Skenario 2: BF A2	valid	valid	<i>Cancel</i>	Muncul pemberitahuan bahwa <i>category</i> tidak dihapus	<i>Category</i> tetap ada di <i>list category</i>
TC3	Skenario 3: BF A1	invalid	invalid	n/a	Muncul pemberitahuan bahwa <i>category</i> tidak ditemukan	<i>Category</i> tidak ditemukan

Keterangan : n/a untuk kolom *not available* atau kolom diabaikan.

4.3.3.4. Use Case Fungsi Edit User

Deskripsi : Use case ini memungkinkan administrator untuk mengubah *user*

Actors : Administrator

Preconditions :

- Administrator sudah *login* ke dalam sistem
- *User* yang diubah berdasarkan hasil pencarian

Postconditions:

- *User* berhasil diubah

a) Basic flow

1. Use case dimulai ketika administrator sudah *login* ke dalam sistem
2. Administrator masuk pada halaman *users*
3. Sistem menampilkan halaman *users*
4. Administrator memasukkan nama *user* yang akan diubah
5. Sistem menampilkan hasil pencarian
- A1 : Nama *user* yang dicari tidak ditemukan
6. Administrator mengklik tombol *edit user*
7. Sistem menampilkan halaman yang berisikan 3 kolom, 1 pilihan dengan *drop down* dan 1 pilihan dengan *radio button*. 3 kolom tersebut adalah *fullname*, *email*, *No telephone*. Pilihan *drop down* dengan pilihan dari sistem yaitu *member*, *PIC*, *administrator*, dan *authorizer*. Pilihan *radio button* adalah untuk *activation*
8. Adminisitrator mengisikan data sesuai dengan kolom, *drop down* dan pilihan *radio button* yang ada
9. Administrator mengklik tombol *perbarui*
- A2: Administrator mengklik tombol *batal*
- 10.Sistem melakukan pengecekan terhadap data yang diubah
- 11.Sistem menampilkan informasi bahwa *user* berhasil diubah
- A3: Terdapat kolom yang tidak diisi

b) Alternative sequences :

A1: Nama *user* tidak ditemukan

A1 dimulai pada langkah 4 *basic flow*.

5. Sistem manampilkan informasi bahwa nama *user* tidak ditemukan

Kembali ke *basic flow* langkah 4

A2: Administrator mengklik tombol batal

A2 dimulai pada langkah 9 *basic flow*.

10. *User* tidak diubah datanya

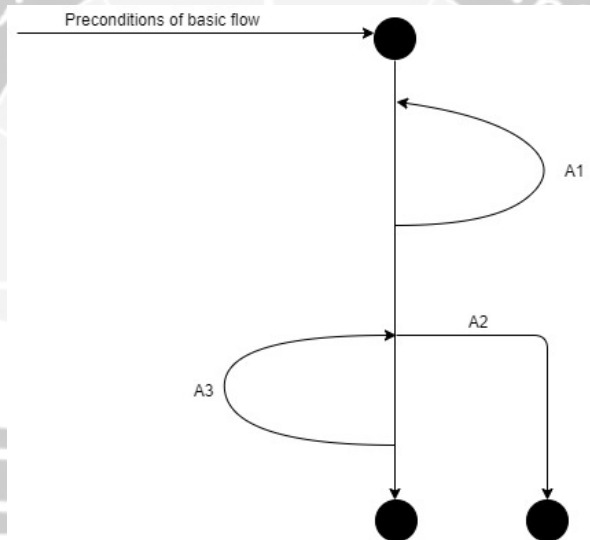
A3: Terdapat kolom yang tidak diisi

A3 dimulai pada langkah 10 *basic flow*.

11. Sistem memberi informasi bahwa kolom harus diisi

Kembali ke *basic flow* langkah 8

c) Matriks skenario untuk *flow of event*



Gambar 5. Bagan Alur *Use Case* Fungsi *Edit User*

Skenario 1	:	BF			
Skenario 2	:	BF	A1		
Skenario 3	:	BF	A2		
Skenario 4	:	BF	A3		
Skenario 5	:	BF	A1	A2	
Skenario 6	:	BF	A1	A3	
Skenario 7	:	BF	A1	A3	A2

d) Identifikasi Variabel

No	Nama variabel	Deskripsi
1	<i>Cari User</i>	Untuk mencari nama <i>user</i> yang akan diubah.
2	<i>Fullname</i>	Harus jelas dan menggunakan nama asli.
3	Email	Merupakan alamat email <i>user</i> yang sesuai format.
4	<i>No Telephone</i>	Merupakan nomer <i>telephone</i> dari <i>user</i> .
5	<i>Category</i>	<i>Drop down</i> yang sudah ada <i>value default</i> yaitu Authorizer, Administrator, Member, dan PIC.
6	<i>Activation</i>	<i>Radio button</i> yang dipilih antara <i>Yes</i> atau <i>No</i> .

e) Validity check

No	Validity Check Number	Description
1	VC1	Cari <i>user</i> tidak boleh kosong
1	VC1	<i>Fullname</i> Bertipe data <i>varchar</i> dan tidak boleh kosong.
2	VC2	<i>Email</i> Bertipe data <i>varchar</i> dengan mengikut format email yang valid dan harus ada '@' pada email dan tidak boleh kosong.
3	VC3	<i>Telephone</i> Bertipe data <i>number</i> dan tidak boleh kosong.

4	VC4	<i>Telephon</i> harus bertipe data number dan tidak boleh kosong
5	VC5	<i>Category</i> tidak boleh kosong
6	VC6	<i>Activation</i> harus dipilih salah satu



f) Matriks *Test Case*

Test Case ID	Skenario	Cari User	Fullname	Email	No Telephone	Category	Activation	Expected Output	Keterangan
TC1	Skenario 1: BF	valid	valid	n/a	n/a	n/a	valid	Muncul pemberitahuan bahwa <i>user</i> berhasil diubah	Data <i>user</i> diubah
TC2	Skenario 1: BF	valid	n/a	valid	n/a	n/a	valid	Muncul pemberitahuan bahwa <i>user</i> berhasil diubah	Data <i>user</i> diubah
TC3	Skenario 1: BF	valid	n/a	n/a	valid	n/a	valid	Muncul pemberitahuan bahwa <i>user</i> berhasil diubah	Data <i>user</i> diubah

TC4	Skenario 1: BF	valid	n/a	n/a	n/a	valid	valid	Muncul pemberitahuan bahwa <i>user</i> berhasil diubah	Data <i>user</i> diubah
TC5	Skenario 1: BF	valid	n/a	n/a	n/a	valid	valid	Muncul pemberitahuan bahwa <i>user</i> berhasil diubah	Data <i>user</i> diubah
TC6	Skenario 4: BF A3	valid	invalid	n/a	n/a	n/a	n/a	<i>User</i> tidak berhasil diubah	<i>fullname</i> tidak diisi
TC7	Skenario 4: BF A3	valid	n/a	invalid	n/a	n/a	valid	<i>User</i> tidak berhasil diubah	<i>email</i> tidak diisi
TC8	Skenario 4: BF A3	valid	n/a	n/a	invalid	n/a	valid	<i>User</i> tidak berhasil diubah	<i>No telephone</i> tidak diisi
TC9	Skenario 4: BF A3	valid	invalid	invalid	invalid	n/a	valid	<i>User</i> tidak berhasil diubah	<i>fullname, email, dan no</i>

									<i>telephone</i> tidak diisi
TC10	Skenario 4: BF A3	valid	invalid	invalid	n/a	n/a	valid	<i>User</i> tidak berhasil diubah	<i>fullname</i> dan <i>email</i> tidak diisi
TC11	Skenario 4: BF A3	valid	invalid	n/a	invalid	n/a	valid	<i>User</i> tidak berhasil diubah	<i>fullname</i> dan <i>no telephone</i> tidak diisi
TC12	Skenario 4: BF A3	valid	n/a	invalid	invalid	n/a	valid	<i>User</i> tidak berhasil diubah	<i>email</i> dan <i>no telephone</i> tidak diisi
TC13	Skenario 3: BF A2	valid	valid	valid	valid	valid	valid	<i>User</i> tidak diubah	Administrator mengklik tombol batal

TC14	Skenario 1: BF	valid	valid	valid	valid	valid	valid	Muncul pemberitahuan bahwa <i>user</i> berhasil diubah	Data <i>user</i> diubah
TC15	Skenario 4 : BF A3	valid	n/a	invalid	n/a	n/a	n/a	<i>User</i> tidak berhasil diubah	<i>email</i> tidak valid
TC16	Skenario 2: A1	invalid	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	<i>User</i> tidak diubah	<i>User</i> tidak ditemukan
TC17	Skenario 4 : BF A3	valid	n/a	n/a	invalid	n/a	n/a	<i>User</i> tidak berhasil diubah karena <i>no telephone</i> tidak valid	Sistem mengalami bug, karena <i>no telephone</i> bisa berupa karakter

Keterangan : n/a untuk kolom *not available* atau kolom diabaikan.

4.3.3.5. Use Case Fungsi Delete User

Deskripsi : Use case ini memungkinkan administrator untuk menghapus *user*

Actors : Administrator

Preconditions :

- Administrator sudah *login* ke dalam sistem
- *User* yang dihapus berdasarkan hasil pencarian

Postconditions:

- *User* berhasil dihapus

a) Basic flow

1. Use case dimulai ketika administrator sudah *login* ke dalam sistem
2. Administrator masuk pada halaman *user*
3. Sistem menampilkan halaman *user*
4. Administrator memasukkan nama *user* yang akan dihapus
5. Sistem menampilkan hasil pencarian
- A1 : *User* tidak ditemukan
6. Administrator mengklik tombol *delete user*
7. Sistem menampilkan pemberitahuan untuk konfirmasi apakah ingin menghapus *user*
8. Administrator mengklik tombol *Yes*
- A2 : Administrator mengklik tombol *No,Cancel*
9. Sistem menampilkan pemberitahuan bahwa *user* berhasil dihapus

b) Alternative sequences:

A1: User tidak ditemukan

A1 dimulai pada langkah 4 *basic flow*.

5. Sistem memberi informasi bahwa *user* yang dicari tidak ditemukan

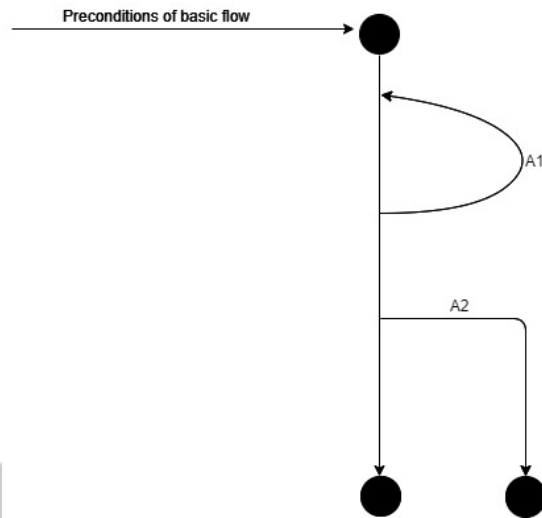
Kembali ke *basic flow* langkah 4

A2: Administrator mengklik tombol *No,Cancel*

A2 dimulai pada langkah 9 *basic flow*.

10. Sistem memberi informasi bahwa data *user* tidak dihapus

c) Matriks skenario untuk *flow of event*



Gambar 6. Bagan Alur *Use Case* Fungsi *Delete User*

Skenario 1	:	BF		
Skenario 2	:	BF	A1	
Skenario 3	:	BF	A2	
Skenario 4	:	BF	A1	A2

d) Identifikasi Variabel

No	Nama variabel	Deskripsi
1	Nama <i>user</i>	Masukkan untuk mencari nama <i>user</i> yang akan dihapus.
2	<i>Delete User</i>	Tombol konfirmasi apakah <i>user</i> akan dihapus atau tidak. Terdiri dari <i>No</i> , <i>Cancel</i> dan <i>Yes</i>

e) *Validity Check*

No	<i>Validity Check Number</i>	<i>Description</i>
1	VC1	Nama <i>user</i> bertipe data varchar dan tidak boleh kosong.
2	VC2	Tombol konfirmasi harus dipilh salah satu.



f) Matriks *Test Case*

Test Case ID	Skenario	Nama <i>User</i>	<i>Delete User</i>	<i>Expected Output</i>	Keterangan
TC1	Skenario 1: BF	valid	<i>Yes</i>	<i>User</i> berhasil dihapus	<i>User</i> dihapus dari di <i>list user</i>
TC2	Skenario 2: BF A1	invalid	n/a	<i>User</i> tidak ditemukan	<i>User</i> yang dicari tidak ada di <i>list user</i>
TC3	Skenario 3: BF A2	valid	<i>Cancel</i>	<i>User</i> tidak dihapus	<i>User</i> tetap ada di <i>list user</i> , karena administrator mengklik tombol <i>cancel</i>

Keterangan : n/a untuk kolom *not available* atau kolom diabaikan.

4.3.3.6. Use Case Fungsi Create Quote

Deskripsi : Use case ini memungkinkan administrator untuk membuat *quote*

Actors : Administrator

Preconditions :

- Administrator sudah *login* ke dalam sistem

Postconditions:

- *Quote* berhasil ditambahkan di dalam *list*

a) Basic flow

1. Use case dimulai ketika administrator sudah *login* ke dalam sistem
2. Administrator masuk pada halaman *quote*
3. Sistem menampilkan halaman *quote*
4. Administrator mengklik tombol *Create Quote*
5. Sistem menampilkan halaman yang berisikan 1 tombol untuk unggah foto, 3 kolom, dan 1 pilihan *radio button*. 3 kolom tersebut adalah *quote*, *person name*, dan *job*. *Radio button* untuk pilihan *published* atau tidak.
6. Administrator mengisikan kolom sesuai dengan data yang ada.
7. Administrator mengklik tombol tambah
- A1 : Administrator mengklik tombol batal
8. Sistem melakukan pengecekan terhadap data yang dimasukkan
9. Sistem menampilkan informasi bahwa *quote* berhasil ditambahkan
- A2: Terdapat kolom yang tidak diisi

b) Alternative sequences:

A1 : Administrator mengklik tombol batal

A1 dimulai pada langkah 7 *basic flow*.

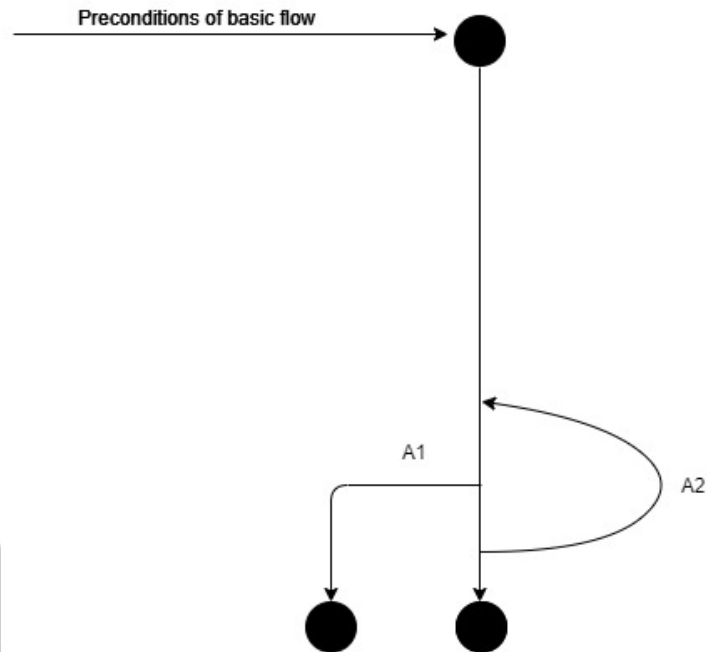
8. *Quote* tidak dibuat

A2: Terdapat kolom yang tidak terisi

A2 dimulai pada langkah 8 *basic flow*.

10. Sistem memberi informasi bahwa data harus diisi
- Kembali ke *basic flow* langkah 6

c) Matriks skenario untuk *flow of event*



Gambar 7. Bagan Alur *Use Case* Fungsi *Create Quote*

Skenario 1	:	BF		
Skenario 2	:	BF	A1	
Skenario 3	:	BF	A2	
Skenario 4	:	BF	A2	A1

d) Identifikasi Variabel

No	Nama variabel	Deskripsi
1	Foto	Merupakan lokasi foto tersimpan di dalam perangkat.
2	<i>Quote</i>	Merupakan <i>quote</i> yang berisikan kata-kata memotivasi pegawai.
3	<i>Person Name</i>	Merupakan nama orang yang menuliskan <i>quote</i> .

4	Job	Merupakan job dari orang yang menuliskan <i>quote</i> .
5	<i>Published</i>	Merupakan pilihan <i>radio button</i> yang terdiri dari pilihan <i>published</i> atau tidak.

e) *Validity Check*

No	<i>Validity Check Number</i>	<i>Description</i>
1	VC1	Foto harus ada.
2	VC2	<i>Quote</i> bertipe data varchar dan tidak boleh kosong.
3	VC3	<i>Person Name</i> bertipe data varchar dan tidak boleh kosong.
4	VC4	Job bertipe data varchar dan tidak boleh kosong.
5	VC5	<i>Published</i> bertipe data varchar dan tidak boleh kosong.

f) Matriks Test Case

Test Case ID	Skenario	Foto	Quote	Person Name	Job	Published	Expected Output	Keterangan
TC1	Skenario 1: BF	valid	valid	valid	valid	valid	Quote berhasil dibuat	Quote baru muncul di <i>list Quote</i>
TC2	Skenario 3: BF A2	inalid	valid	valid	valid	valid	Quote tidak dibuat	Foto tidak ada
TC3	Skenario 3: BF A2	valid	invalid	valid	valid	valid	Quote tidak dibuat	Quote tidak diisi
TC4	Skenario 3: BF A2	valid	valid	invalid	valid	valid	Quote tidak berhasil dibuat	<i>person name</i> tidak diisi
TC5	Skenario 3: BF A2	valid	valid	valid	invalid	valid	Quote tidak berhasil dibuat	Job tidak diisi
TC6	Skenario 3: BF A2	invalid	invalid	invalid	invalid	valid	Quote tidak berhasil dibuat	foto, <i>quote</i> , <i>person name</i> ,

								dan job tidak diisi
TC7	Skenario 3: BF A2	invalid	invalid	valid	valid	valid	<i>Quote</i> tidak berhasil dibuat	foto dan <i>quote</i> tidak diisi
TC8	Skenario 3: BF A2	invalid	valid	invalid	valid	valid	<i>Quote</i> tidak berhasil dibuat	foto dan <i>person name</i> tidak diisi
TC9	Skenario 3: BF A2	invalid	valid	valid	invalid	valid	<i>Quote</i> tidak berhasil dibuat	Foto dan job tidak diisi
TC10	Skenario 3: BF A2	valid	invalid	invalid	valid	valid	<i>Quote</i> tidak berhasil dibuat	<i>quote</i> dan <i>person name</i> tidak diisi
TC11	Skenario 3: BF A2	valid	invalid	valid	invalid	valid	<i>Quote</i> tidak berhasil dibuat	<i>quote</i> dan job tidak diisi
TC12	Skenario 3: BF A2	valid	valid	invalid	invalid	valid	<i>Quote</i> tidak berhasil dibuat	<i>person nam</i> , dan job tidak diisi

TC13	Skenario 3: BF A2	invalid	invalid	invalid	valid	valid	<i>Quote</i> tidak berhasil dibuat	foto, <i>quote</i> , dan <i>person name</i> tidak diisi
TC14	Skenario 3: BF A2	invalid	invalid	valid	invalid	valid	<i>Quote</i> tidak berhasil dibuat	foto, <i>quote</i> , dan job tidak diisi
TC15	Skenario 3: BF A2	valid	invalid	invalid	invalid	valid	<i>Quote</i> tidak berhasil dibuat	<i>quote</i> , <i>person name</i> , dan job tidak diisi
TC16	Skenario 2: BF A1	valid	valid	valid	valid	valid	<i>Quote</i> tidak berhasil dibuat	Administrator mengklik tombol batal

4.3.3.7. Use Case Fungsi Edit Quote

Deskripsi : Use case ini memungkinkan administrator untuk mengubah *quote*

Actors : Administrator

Preconditions :

- Administrator sudah *login* ke dalam sistem
- *Quote* yang diubah berdasarkan hasil pencarian

Postconditions:

- *Quote* berhasil diubah

a) Basic flow

1. Use case dimulai ketika administrator sudah *login* ke dalam sistem
2. Administrator masuk pada halaman *quote*
3. Sistem menampilkan halaman *quote*
4. Administrator memasukkan *nama person* atau *quote* dalam pencarian yang akan diubah
5. Sistem menampilkan hasil pencarian
- A1 : *Quote* tidak ditemukan
6. Administrator mengklik tombol *edit quote*
7. Sistem menampilkan halaman yang berisikan 3 kolom, 1 tombol untuk unggah foto dan 1 pilihan *radio button*. 3 kolom tersebut adalah *Quote*, *person name*, *job*. *Radio button* untuk memilih *published* atau tidak *published*.
8. Adminisitrator mengubah data kolom sesuai dengan data yang ada
9. Administrator mengklik tombol perbarui
- A2: Administrator mengklik tombol batal
10. Sistem menampilkan informasi bahwa *quote* berhasil diubah
- A3: Terdapat data yang tidak diisi

b) Alternative sequences:

A1: *Quote* yang dicari tidak ditemukan

A1 dimulai pada langkah 4 *basic flow*.

5. Sistem memberi informasi bahwa *quote* tidak ditemukan

Kembali ke *basic flow* pada langkah 4

A2: Administrator mengklik tombol batal

A2 dimulai pada langkah 9 *basic flow*.

10. Data *quote* tidak diubah

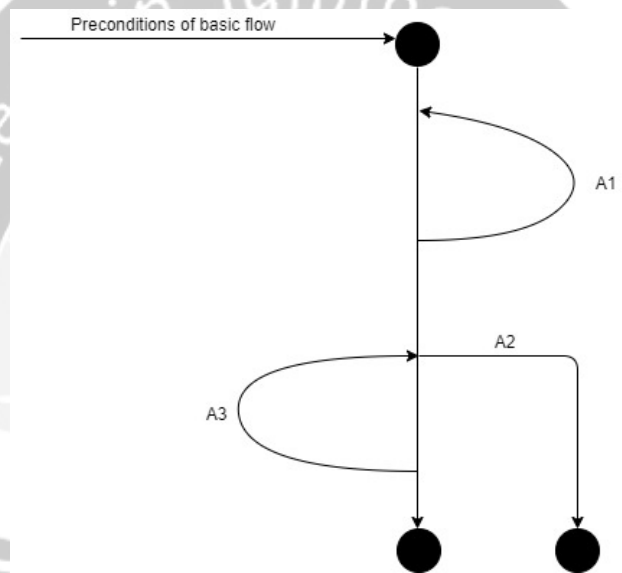
A3: Terdapat data yang tidak diisi

A3 dimulai pada langkah 9 *basic flow*.

10. Sistem memberi informasi bahwa kolom *quote* harus diisi

Kembali *basic flow* pada langkah 8

c) Matriks skenario untuk *flow of event*



Gambar 8. Bagan Alur *Use Case* Fungsi *Edit Quote*

Skenario 1	:	BF			
Skenario 2	:	BF	A1		
Skenario 3	:	BF	A2		
Skenario 4	:	BF	A3		
Skenario 5	:	BF	A1	A2	
Skenario 6	:	BF	A3	A2	
Skenario 7	:	BF	A1	A3	A2

d) Identifikasi Variabel

No	Nama variabel	Deskripsi
1	<i>Cari Quote</i>	Masukkan untuk mencari nama <i>quote</i> yang akan dihapus.
2	Foto	Merupakan lokasi foto tersimpan di dalam perangkat.
3	<i>Quote</i>	Merupakan <i>quote</i> yang berisikan kata-kata memotivasi pegawai.
4	<i>Person Name</i>	Merupakan nama orang yang menuliskan <i>quote</i> .
5	Job	Merupakan job dari orang yang menuliskan <i>quote</i> .
6	<i>Published</i>	Merupakan pilihan <i>radio button</i> yang terdiri dari pilihan <i>published</i> atau tidak.

e) Validity Check

No	<i>Validity Check Number</i>	<i>Description</i>
1	VC1	Cari <i>Quote</i> harus diisi
2	VC2	Foto harus ada.
3	VC3	<i>Quote</i> bertipe data varchar dan tidak boleh kosong.
4	VC4	<i>Person Name</i> bertipe data varchar dan tidak boleh kosong.
5	VC5	Job bertipe data varchar dan tidak boleh kosong.

6	VC6	<i>Published</i> bertipe data varchar dan tidak boleh kosong.
---	-----	---



f) Matriks *Test Case*

Test Case ID	Skenario	Cari Quote	Foto	Quote	Person Name	Job	Published	Expected Output	Keterangan
TC1	Skenario 1: BF	valid	valid	valid	n/a	n/a	valid	Quote berhasil diubah	Quote yang sudah diubah muncul di <i>list quote</i>
TC2	Skenario 1: BF	valid	valid	n/a	valid	n/a	valid	Quote berhasil diubah	Quote yang sudah diubah muncul di <i>list quote</i>
TC3	Skenario 1: BF	valid	valid	n/a	n/a	valid	valid	Quote berhasil diubah	Quote yang sudah diubah muncul di <i>list quote</i>

TC4	Skenario 1: BF	valid	valid	valid	valid	valid	valid	<i>Quote</i> berhasil diubah	<i>Quote</i> yang sudah diubah muncul di <i>list quote</i>
TC5	Skenario 4: BF A3	valid	invalid	invalid	invalid	n/a	n/a	<i>Quote</i> tidak berhasil diubah	Foto, <i>quote</i> , <i>person name</i> dan job tidak ada datanya
TC6	Skenario 4: BF A3	valid	valid	invalid	n/a	n/a	n/a	<i>Quote</i> tidak berhasil diubah	<i>Quote</i> tidak ada datanya
TC7	Skenario 4: BF A3	valid	valid	n/a	invalid	n/a	n/a	<i>Quote</i> tidak berhasil diubah	<i>Person name</i> tidak ada datanya
TC8	Skenario 4: BF A3	valid	valid	n/a	n/a	invalid	n/a	<i>Quote</i> tidak	Job tidak ada datanya

								berhasil diubah	
TC9	Skenario 4: BF A3	valid	invalid	invalid	n/a	n/a	n/a	<i>Quote</i> tidak berhasil diubah	Foto dan <i>quote</i> tidak ada datanya
TC10	Skenario 4: BF A3	valid	invalid	n/a	invalid	n/a	n/a	<i>Quote</i> tidak berhasil diubah	Foto dan <i>name</i> tidak ada datanya
TC11	Skenario 4: BF A3	valid	invalid	n/a	n/a	invalid	n/a	<i>Quote</i> tidak berhasil diubah	Foto dan job tidak ada datanya
TC12	Skenario 4: BF A3	valid	valid	invalid	invalid	n/a	n/a	<i>Quote</i> tidak berhasil diubah	<i>Quote</i> dan <i>person name</i> tidak ada datanya

TC13	Skenario 4: BF A3	valid	valid	invalid	n/a	invalid	n/a	<i>Quote</i> tidak berhasil diubah	<i>Quote</i> dan job tidak ada datanya
TC14	Skenario 4: BF A3	valid	valid	n/a	invalid	invalid	n/a	<i>Quote</i> tidak berhasil diubah	<i>Person name</i> dan job tidak ada datanya
TC15	Skenario 4: BF A3	valid	invalid	invalid	invalid	n/a	n/a	<i>Quote</i> tidak berhasil diubah	Foto, <i>quote</i> , dan <i>person name</i> tidak ada datanya
TC16	Skenario 4: BF A3	valid	invalid	invalid	n/a	invalid	invalid	<i>Quote</i> tidak berhasil diubah	Foto, <i>quote</i> , dan job tidak ada datanya
TC17	Skenario 4: BF A3	valid	invalid	n/a	invalid	invalid	invalid	<i>Quote</i> tidak	Foto, <i>person name</i> dan job

								berhasil diubah	tidak ada datanya
TC18	Skenario 3: BF A2	valid	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	<i>Quote</i> tidak diubah	Administrator mengklik tombol batal
TC19	Skenario 2: BF A1	invalid	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	<i>Quote</i> tidak berhasil diubah	<i>Quote</i> yang dicari tidak ditemukan

Keterangan : n/a untuk kolom *not available* atau kolom diabaikan.

4.3.3.8. Use Case Fungsi Delete Quote

Deskripsi : Use case ini memungkinkan administrator untuk menghapus *quote*

Actors : Administrator

Preconditions :

- Administrator sudah *login* ke dalam sistem
- *Quote* yang dihapus berdasarkan hasil pencarian

Postconditions:

- *Quote* berhasil dihapus

a) Basic flow

1. Use case dimulai ketika administrator sudah *login* ke dalam sistem
2. Administrator masuk pada halaman *quote*
3. Sistem menampilkan halaman *quote*
4. Administrator memasukkan *person name* atau *quote* dalam pencarian yang akan dihapus
5. Sistem menampilkan hasil pencarian
- A1: *Quote* yang dicari tidak ditemukan
6. Administrator mengklik tombol *delete quote*
7. Sistem menampilkan pemberitahuan untuk konfirmasi apakah ingin menghapus *quote* atau tidak
8. Adminisitrator mengklik tombol Yes
- A2 : Administrator mengklik tombol No,*Cancel*
9. Sistem menamapilkan pemberitahuan bahwa *quote* berhasil dihapus

b) Alternative sequences:

A1: Quote yang dicari tidak ditemukan

A1 dimulai pada langkah 4 *basic flow*.

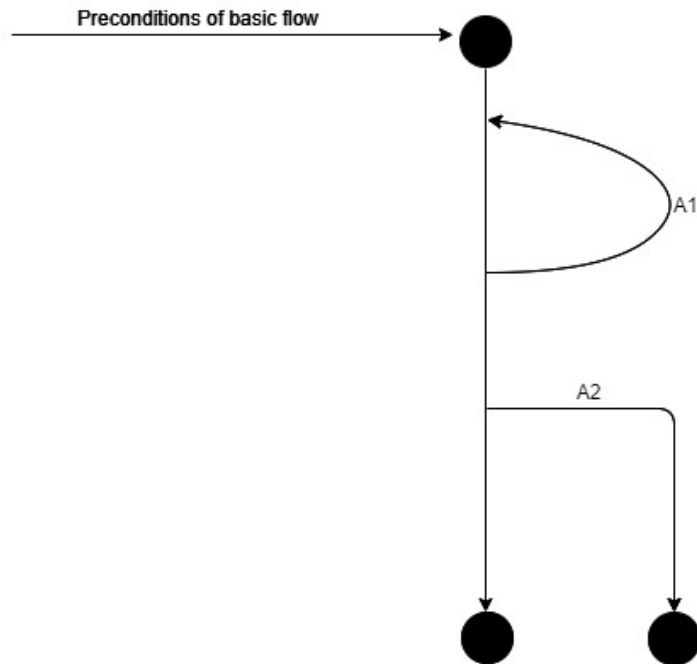
5. Sistem memberi informasi bahwa *quote* yang dicari tidak ditemukan
- Kembali ke *basic flow* langkah 4

A2: Administrator mengklik tombol *cancel*

A2 dimulai pada langkah 8 *basic flow*.

9. Sistem memberi informasi bahwa *quote* tidak dihapus

c) Matriks skenario untuk *flow of event*



Gambar 9. Bagan Alur *Use Case* Fungsi *Delete Quote*

Skenario 1	:	BF		
Skenario 2	:	BF	A1	
Skenario 3	:	BF	A2	
Skenario 4	:	BF	A1	A2

d) Identifikasi Variabel

No	Nama variabel	Deskripsi
1	<i>Cari Quote</i>	Masukkan untuk mencari <i>quote</i> yang akan dihapus.
2	<i>Delete Quote</i>	Tombol konfirmasi apakah <i>quote</i> akan dihapus atau tidak. Terdiri dari <i>No</i> , <i>Cancel</i> dan <i>Yes</i> .

e) Validity Check

No	Validity Check Number	Description
1	VC1	Cari <i>quote</i> bertipe data varchar dan harus diisi.
2	VC2	Tombol konfirmasi harus dipilh salah satu.



f) Matriks *Test Case*

Test Case ID	Skenario	Cari <i>Quote</i>	Delete <i>Quote</i>	Expected Output	Keterangan
TC1	Skenario 1: BF	valid	<i>Yes</i>	<i>Quote</i> berhasil dihapus	<i>Quote</i> dihapus dari di <i>list quote</i>
TC2	Skenario 2: BF A1	invalid	n/a	<i>Quote</i> tidak ditemukan	<i>Quote</i> yang dicari tidak ada di <i>list quote</i>
TC3	Skenario 3: BF A2	valid	<i>Cancel</i>	<i>Quote</i> tidak dihapus	<i>Quote</i> tetap ada di <i>list quote</i>

Keterangan : n/a untuk kolom *not available* atau kolom diabaikan.

4.3.3.9. Use Case Fungsi Edit Slider

Deskripsi : Use case ini memungkinkan administrator untuk mengubah *slider*

Actors : Administrator

Preconditions :

- Administrator sudah *login* ke dalam sistem
- *Slider* yang diubah berdasarkan hasil pencarian

Postconditions:

- *Slider* berhasil diubah

a) Basic flow

1. Use case dimulai ketika administrator sudah *login* ke dalam sistem
2. Administrator masuk pada halaman *slider*
3. Sistem menampilkan halaman *slider*
4. Administrator memasukkan judul *slider* dalam pencarian yang akan diubah
5. Sistem menampilkan hasil pencarian

A1 : *Slider* tidak ditemukan

6. Administrator mengklik tombol *edit slider*
 7. Sistem menampilkan halaman yang berisikan 4 kolom, 1 tombol untuk unggah foto dan 1 pilihan *radio button*. 4 kolom tersebut adalah *title*, *additional text*, *button text* dan *button url*. *Radio button* untuk memilih *published* atau tidak *published*.
 8. Administrator mengubah data kolom sesuai dengan data yang ada
 9. Administrator mengklik tombol perbarui
- A2: Administrator mengklik tombol batal
10. Sistem menampilkan informasi bahwa *slider* berhasil diubah
- A3: Terdapat data yang tidak diisi

b) Alternative sequences:

A1: *Slider* tidak ditemukan

A1 dimulai pada langkah 4 *basic flow*.

5. Sistem memberi informasi bahwa *slider* tidak ditemukan

Kembali ke *basic flow* pada langkah 4

A2: Administrator mengklik tombol batal

A2 dimulai pada langkah 9 *basic flow*.

10. Sistem memberi informasi bahwa *slider* tidak diubah

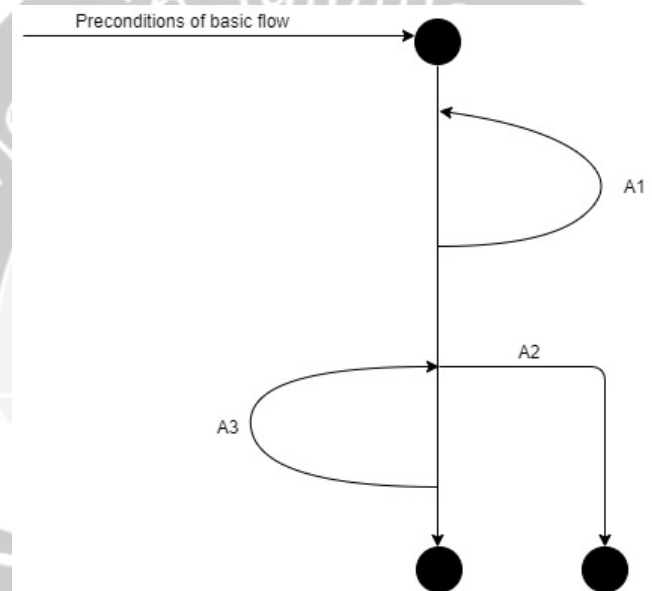
A3: terdapat data yang tidak diisi

A3 dimulai pada langkah 9 *basic flow*.

10. Sistem memberi informasi bahwa kolom *slider* harus diisi

Kembali *basic flow* pada langkah 8

c) Matriks skenario untuk *flow of event*



Gambar 10. Bagan Alur *Use Case* Fungsi *Edit Slider*

Skenario 1	:	BF			
Skenario 2	:	BF	A1		
Skenario 3	:	BF	A2		
Skenario 4	:	BF	A3		
Skenario 5	:	BF	A1	A2	
Skenario 6	:	BF	A3	A2	
Skenario 7	:	BF	A1	A3	A2

d) Identifikasi Variabel

No	Nama variabel	Deskripsi
1	<i>Cari Slider</i>	Masukkan untuk mencari <i>slider</i> yang akan diubah.
2	Foto	Merupakan lokasi foto yang tersimpan di dalam perangkat
3	<i>Title</i>	Merupakan judul dari <i>slider</i> yang dibuat dan menjadi kata sambutan awal pada <i>website</i> .
4	<i>Additional text</i>	Merupakan kata tambahan yang ditampilkan pada <i>slider</i> .
5	<i>Button text</i>	Merupakan jenis <i>button</i> yang digunakan.
6	<i>Button url</i>	Merupakan alamat referensi dari <i>button</i> yang digunakan.
7	<i>Published</i>	Merupakan pilihan <i>radio button</i> yang bisa dipilih antara <i>published</i> atau tidak.

e) Validity Check

No	Validity Check Number	Description
1	VC1	<i>Cari Slider</i> bertipe data varchar dan tidak boleh kosong.
2	VC2	Foto harus ada.
3	VC3	<i>Title</i> bertipe data varchar dan tidak boleh kosong.
4	VC4	<i>Additional text</i> bertipe data varchar dan tidak boleh kosong.

5	VC5	<i>Button text</i> bertipe data varchar dan tidak boleh kosong.
6	VC6	<i>Button url</i> bertipe data varchar dan tidak boleh kosong.
7	VC7	<i>Published</i> dipilih salah satu.



f) Matriks *Test Case*

Test Case ID	Skenario	Cari Slider	Foto	Title	Additio nal Text	Button Text	Butto n Url	Publish ed	Expected Output	Keterangan
TC1	Skenario 1: BF	valid	valid	valid	valid	valid	valid	valid	Slider berhasil diubah	Slider yang sudah diubah muncul di <i>list slider</i>
TC2	Skenario 1: BF	valid	valid	n/a	n/a	n/a	n/a	valid	Slider berhasil diubah	Slider yang sudah diubah muncul di <i>list slider</i>
TC3	Skenario 1: BF	valid	valid	valid	n/a	n/a	n/a	valid	Slider berhasil diubah	Slider yang sudah diubah muncul di <i>list slider</i>
TC4	Skenario 1: BF	valid	valid	n/a	valid	n/a	n/a	valid	Slider berhasil diubah	Slider yang sudah diubah muncul di <i>list slider</i>

TC5	Skenario 1: BF	valid	valid	n/a	n/a	valid	n/a	valid	<i>Slider</i> berhasil diubah	<i>Slider</i> yang sudah diubah muncul di <i>list slider</i>
TC6	Skenario 1: BF	valid	valid	n/a	n/a	n/a	valid	valid	<i>Slider</i> berhasil diubah	<i>Slider</i> yang sudah diubah muncul di <i>list slider</i>
TC7	Skenario 1: BF	valid	valid	valid	valid	n/a	n/a	valid	<i>Slider</i> berhasil diubah	<i>Slider</i> yang sudah diubah muncul di <i>list slider</i>
TC8	Skenario 1: BF	valid	valid	valid	n/a	valid	valid	valid	<i>Slider</i> berhasil diubah	<i>Slider</i> yang sudah diubah muncul di <i>list slider</i>
TC9	Skenario 1: BF	valid	valid	valid	n/a	n/a	valid	valid	<i>Slider</i> berhasil diubah	<i>Slider</i> yang sudah diubah muncul di <i>list slider</i>
TC10	Skenario 1: BF	valid	valid	valid	valid	valid	n/a	valid	<i>Slider</i> berhasil diubah	<i>Slider</i> yang sudah diubah muncul di <i>list slider</i>

TC11	Skenario 1: BF	valid	valid	valid	valid	n/a	valid	valid	<i>Slider</i> berhasil diubah	<i>Slider</i> yang sudah diubah muncul di <i>list slider</i>
TC12	Skenario 4: BF A3	valid	invalid	invalid	invalid	invalid	invalid	valid	<i>Slider</i> tidak berhasil dibuat	foto, <i>title</i> , <i>additional text</i> , <i>button text</i> , dan <i>button url</i> tidak ada datanya
TC13	Skenario 4: BF A3	valid	invalid	n/a	n/a	n/a	n/a	valid	<i>Slider</i> tidak berhasil dibuat	foto tidak ada datanya
TC14	Skenario 4: BF A3	valid	invalid	invalid	n/a	n/a	n/a	valid	<i>Slider</i> tidak berhasil dibuat	Foto dan <i>title</i> , tidak ada datanya
TC15	Skenario 4: BF A3	valid	invalid	n/a	invalid	n/a	n/a	valid	<i>Slider</i> tidak berhasil dibuat	Foto dan <i>additional text</i> tidak ada datanya

TC16	Skenario 4: BF A3	valid	invalid	n/a	n/a	invalid	n/a	valid	Slider tidak berhasil dibuat	Foto dan <i>button text</i> tidak ada datanya
TC17	Skenario 4: BF A3	valid	invalid	n/a	n/a	n/a	invalid	valid	Slider tidak berhasil dibuat	foto dan <i>button url</i> tidak ada datanya
TC18	Skenario 3: BF A2	valid	valid	valid	valid	valid	valid	valid	Data <i>slider</i> tidak ada yang diubah	Administrator mengklik tombol batal
TC19	Skenario 2: BF A1	invalid	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	Data <i>slider</i> tidak ditemukan	Slider tidak ditemukan

Keterangan : n/a untuk kolom *not available* atau kolom diabaikan.

4.3.3.10. Use Case Fungsi Edit FAQ's

Deskripsi : Use case ini memungkinkan administrator untuk mengubah FAQ's

Actors : Administrator

Preconditions :

- Administrator sudah *login* ke dalam sistem
- FAQ's yang diubah berdasarkan hasil pencarian

Postconditions:

- FAQ's berhasil diubah

a) Basic flow

1. Use case dimulai ketika administrator sudah *login* ke dalam sistem
2. Administrator masuk pada halaman FAQ's
3. Sistem menampilkan halaman FAQ's
4. Administrator memasukkan FAQ's *question* dalam pencarian yang akan diubah
5. Sistem menampilkan hasil pencarian
- A1 : FAQ's tidak ditemukan
6. Administrator mengklik tombol *edit* FAQ's
7. Sistem menampilkan halaman yang berisikan 2 kolom dan 1 pilihan *radio button*. 2 kolom tersebut adalah FAQ's *question* dan FAQ's *answer*. *Radio button* untuk memilih *published* atau tidak *published*.
8. Adminisitrator mengubah data kolom sesuai dengan data yang ada
9. Administrator mengklik tombol perbarui
- A2: Administrator mengklik tombol batal
10. Sistem menampilkan informasi bahwa FAQ's berhasil diubah
- A3: Terdapat data yang tidak diisi

b) Alternative sequences:

A1: FAQ's tidak ditemukan

A1 dimulai pada langkah 4 *basic flow*.

5. Sistem memberi informasi bahwa FAQ's tidak ditemukan

Kembali ke *basic flow* pada langkah 4

A2: Administrator mengklik tombol batal

A2 dimulai pada langkah 9 *basic flow*.

10. Sistem memberi informasi bahwa FAQ's tidak diubah

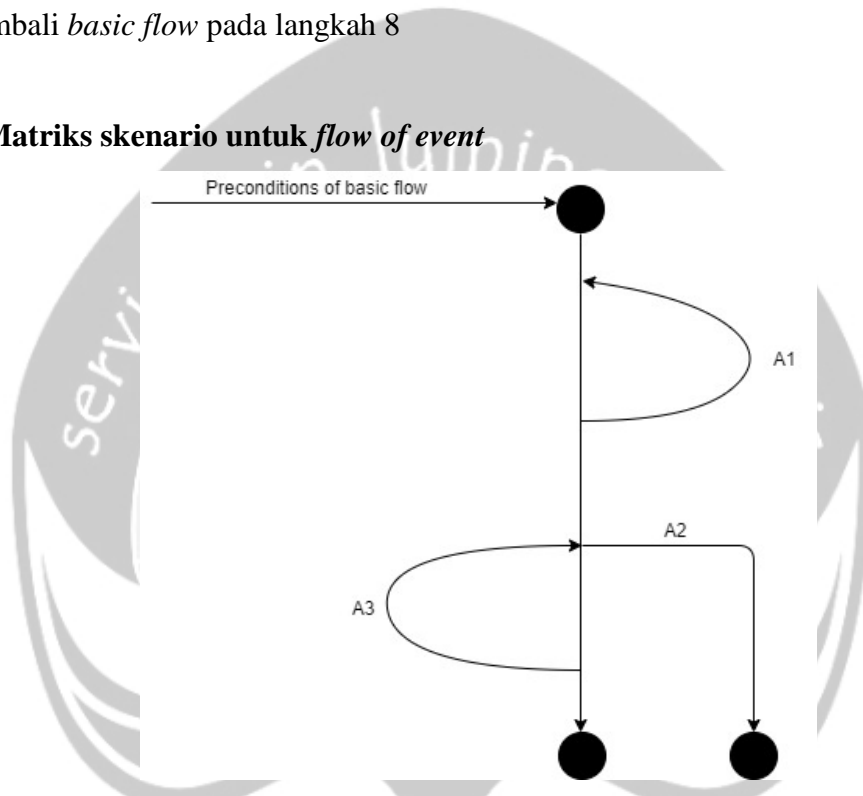
A3: Terdapat data yang tidak diisi

A3 dimulai pada langkah 9 *basic flow*.

10. Sistem memberi informasi bahwa kolom FAQ's harus diisi

Kembali *basic flow* pada langkah 8

c) Matriks skenario untuk *flow of event*



Gambar 11. Bagan Alur *Use Case* Fungsi *Edit FAQ's*

Skenario 1	:	BF			
Skenario 2	:	BF	A1		
Skenario 3	:	BF	A2		
Skenario 4	:	BF	A3		
Skenario 5	:	BF	A1	A2	
Skenario 6	:	BF	A3	A2	

Skenario 7	:	BF	A1	A3	A2
-------------------	----------	-----------	-----------	-----------	-----------

d) Identifikasi Variabel

No	Nama variabel	Deskripsi
1	Cari FAQ's	Merupakan masukkan untuk mencari FAQ's yang akan diubah.
2	FAQ's <i>Question</i>	Merupakan pertanyaan yang biasa diajukan oleh pegawai.
3	FAQ's <i>Answer</i>	Merupakan jawaban dari pertanyaan yang diajukan.
4	<i>Published</i>	Merupakan pilihan <i>radio button</i> yang bisa dipilih antara <i>published</i> atau tidak.

e) Validity Check

No	Validity Check Number	Description
1	VC1	Cari FAQ's bertipe data varchar dan tidak boleh kosong.
2	VC2	FAQ's <i>question</i> bertipe data varchar dan tidak boleh kosong.
3	VC3	FAQ's <i>answer</i> bertipe data varchar dan tidak boleh kosong.
4	VC4	<i>Published</i> harus dipilih salah satu.

f) Matriks *Test Case*

Test Case ID	Skenario	Cari FAQ's	FAQ's Question	FAQ's Answer	<i>Published</i>	<i>Expected Output</i>	Keterangan
TC1	Skenario 1: BF	valid	valid	valid	valid	FAQ's berhasil diubah	FAQ's yang sudah diubah muncul di <i>list</i> FAQ's
TC2	Skenario 1: BF	valid	valid	n/a	valid	FAQ's berhasil diubah	FAQ's yang sudah diubah muncul di <i>list</i> FAQ's
TC3	Skenario 1: BF	valid	n/a	valid	valid	FAQ's berhasil diubah	FAQ's yang sudah diubah muncul di <i>list</i> FAQ's
TC4	Skenario 3: BF A2	valid	valid	n/a	valid	FAQ's tidak berhasil diubah	Administrator mengklik tombol batal

TC5	Skenario 3: BF A2	valid	n/a	valid	valid	FAQ's tidak berhasil diubah	Administrator mengklik tombol batal
TC6	Skenario 4: BF A3	valid	invalid	invalid	valid	FAQ's tidak berhasil diubah	FAQ's <i>question</i> dan FAQ's <i>answer</i> tidak ada datanya
TC7	Skenario 4: BF A3	valid	invalid	n/a	valid	FAQ's tidak berhasil diubah	FAQ's <i>question</i> tidak ada datanya
TC8	Skenario 4: BF A3	valid	n/a	invalid	valid	FAQ's tidak berhasil diubah	FAQ's <i>answer</i> tidak ada datanya
TC9	Skenario 2: BF A1	invalid	n/a	n/a	n/a	FAQ's tidak berhasil diubah	FAQ's yang dicari tidak ditemukan

Keterangan : n/a untuk kolom *not available* atau kolom diabaikan.

BAB V. HASIL PENGUJIAN DAN PEMBAHASAN

5.1 Deskripsi Pengujian

Pengujian yang dilakukan dalam penelitian ini adalah pengujian terhadap *website* ACC Whistle. *Website* ACC Whistle adalah wadah bagi karyawan Astra Credit Companies untuk melakukan pelaporan, saran, ataupun kritik tanpa perlu khawatir dengan identitasnya. Sehingga *website* ACC Whistle ini adalah *website* yang digunakan untuk internal dari Astra Credit Companies. Pengujian dalam hal ini adalah pengujian secara manual dan pengujian secara otomatis menggunakan Katalon Studio. Pengujian secara manual adalah langkah yang dilakukan dengan penguji akan mencoba fungsi langkah demi langkah baik saat memasukkan data ataupun mengeksekusi perintah tertentu. Sedangkan untuk pengujian otomatis menggunakan katalon karena saat ini aplikasi Katalon Studio memberikan kenyamanan serta kemudahan dalam penggunaannya, sehingga banyak penguji yang menggunakannya. Astra Credit Companies juga tidak ingin ketinggal dalam menggunakan *tools* yang selalu terbaru, sehingga digunakanlah Katalon Studio untuk melakukan pengujian terhadap aplikasi-aplikasi yang dikembangkan oleh Astra Credit Companies sendiri.

Pengujian yang dilakukan sesuai dengan metode *black box testing* adalah bagian fungsionalitasnya saja. Pengujian tidak mengetahui proses dibalik terjadinya suatu aksi, yang perlu diketahui adalah apakah keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diharapkan jika suatu sistem diberi masukan tertentu. Bila keluaran yang diharapkan tidak sesuai dengan skenario awal hal tersebut disebut *bug* atau kesalahan, maka pihak penguji akan menghubungi pihak pengembang untuk memperbaiki kesalahan yang terjadi pada sistem. Setelah diperbaiki, maka pengujian akan dilakukan kembali hingga didapatkan hasil skenario yang sesuai.

5.2. Analisis Hasil Pengujian

5.2.1. Analisis Hasil Pengujian Manual

Dalam pengujian manual didapatkan nilai aktual yang akan dimasukkan ke dalam fungsi untuk dilakukannya pengujian sesuai dengan tabel matriks *test case* yang sudah dirancang. Berikut ini hasil pengujian secara manual untuk setiap masing-masing fungsi.

5.2.1.1. Pengujian Manual Fungsi *Create Category*

Dalam pengujian manual terhadap fungsi *create category*, akan dijabarkan nilai aktual yang sudah dirancang pada matrik skenario pada Bab 4 sebagai berikut beserta dengan hasil keluarannya.

Table 2. Nilai Aktual Fungsi *Create Category*

<i>Test Case ID</i>	Skenario	Nama <i>Category</i>	Deskripsi <i>Category</i>	<i>Expected Output</i>	<i>Output</i>	Keterangan
TC1	Skenario 1: BF	Pelanggaran Data	Manipulasi data untuk kepentingan pribadi	<i>Parent category</i> berhasil dibuat	<i>Parent category</i> baru ada di list <i>category</i>	<i>Category</i> baru muncul di <i>list category</i>

TC2	Skenario 2: BF	Pelanggaran Data Karyawan		<i>Parent category</i> berhasil dibuat	<i>Parent category</i> baru ada di list <i>category</i>	<i>Category</i> baru muncul di list <i>category</i>
TC3	Skenario 3: BF E1		Manipulasi data untuk kepentingan pribadi	<i>Parent category</i> tidak berhasil dibuat	Muncul pemberitahuan bahwa nama <i>category</i> dibutuhkan	Nama <i>category</i> tidak diisi
TC4	Skenario 3: BF E1			<i>Parent category</i> tidak berhasil dibuat	Muncul pemberitahuan bahwa nama <i>category</i> dibutuhkan	Nama <i>category</i> tidak diisi
TC5	Skenario 2: BF A1	Pelanggaran Data	Manipulasi data untuk kepentingan pribadi	<i>Parent category</i> tidak dibuat	Tidak ada data <i>category</i> baru	Administrator mengklik tombol batal

5.2.1.2. Pengujian Manual Fungsi *Edit Category*

Dalam pengujian manual terhadap fungsi *edit category*, akan dijabarkan nilai aktual yang sudah dirancang pada matrik skenario pada Bab 4 sebagai berikut beserta dengan hasil keluarannya.

Table 3. Nilai Aktual Fungsi *Edit Category*

Test Case ID	Skenario	Cari Nama <i>Category</i>	Nama <i>Category</i>	Deskripsi <i>Category</i>	<i>Expected Output</i>	<i>Output</i>	Keterangan
TC1	Skenario 1: BF	Pelanggaran Data	Pelanggaran Data Kehadiran	Manipulasi data	<i>Parent category</i> berhasil diubah	Muncul pemberitahuan bahwa <i>category</i> berhasil diubah	<i>Category</i> yang sudah diubah muncul di <i>list category</i>
TC2	Skenario 1: BF	Pelanggaran Data Karyawan	Pelanggaran Data Laporan	n/a	<i>Parent category</i> berhasil diubah	Muncul pemberitahuan bahwa <i>category</i> berhasil diubah	<i>Category</i> yang sudah diubah muncul di <i>list category</i>

TC3	Skenario 1: BF	Pelanggaran Data Laporan	n/a	Manipulasi data	<i>Parent category</i> tidak berhasil diubah	Muncul pemberitahuan bahwa <i>category</i> berhasil diubah	<i>Category</i> yang sudah diubah muncul di <i>list category</i>
TC4	Skenario 2: BF E1	Pelanggaran Data Laporan			<i>Parent category</i> tidak berhasil diubah	Muncul pemberitahuan bahwa nama <i>category</i> dibutuhkan	Nama <i>category</i> tidak diisi
TC5	Skenario 2: BF E1	Pelanggaran Data Laporan		n/a	<i>Parent category</i> tidak berhasil diubah	Muncul pemberitahuan bahwa nama <i>category</i> dibutuhkan	Nama <i>category</i> tidak diisi
TC6	Skenario 2: BF E1	Pelanggaran Data Laporan	n/a		<i>Parent category</i> tidak	<i>Parent category</i> berhasil diubah	Deskripsi <i>category</i> tidak wajib diisi

					berhasil diubah		
TC7	Skenario 4: BF A2	Pelanggaran Data Kehadiran	qwerty	qwerty	<i>Parent category</i> tidak diubah	Tidak ada data yang diubah	Administrator mengklik tombol batal
TC8	Skenario 3: BF A1	qwerty	n/a	n/a	<i>Parent category</i> tidak diubah	Muncul pemberitahuan bahwa nama <i>category</i> tidak ditemukan	Nama parent <i>category</i> tidak ditemukan

Keterangan : n/a untuk kolom *not available* atau kolom diabaikan.

5.2.1.3. Pengujian Manual Fungsi *Delete Category*

Dalam pengujian manual terhadap fungsi *delete category*, akan dijabarkan nilai aktual yang sudah dirancang pada matrik skenario pada Bab 4 sebagai berikut beserta dengan hasil keluarannya.

Table 4. Nilai Aktual Fungsi *Delete Category*

Test Case ID	Skenario	Cari Nama Category	Nama Category	<i>Delete Category</i>	<i>Expected Output</i>	<i>Output</i>	Keterangan
TC1	Skenario 1: BF	Pelanggran	Pelanggaran Data	<i>Yes</i>	<i>Parent category</i> berhasil dihapus	Muncul pemberitahuan bahwa category berhasil dihapus	<i>Category</i> dihapus dari di <i>list category</i>
TC2	Skenario 2: BF A2	Pelanggran	Pelanggaran Data Karyawan	<i>Cancel</i>	<i>Parent category</i> tidak dihapus	Muncul pemberitahuan bahwa category tidak dihapus	<i>Category</i> tetap ada di <i>list category</i>
TC3	Skenario 3: BF A1	qwerty	qwerty	n/a	<i>Parent category</i> tidak dihapus	Muncul pemberitahuan bahwa category tidak ditemukan	<i>Category</i> tidak ditemukan

Keterangan : n/a untuk kolom *not available* atau kolom diabaikan.

5.2.1.4. Pengujian Manual Fungsi *Edit User*

Dalam pengujian manual terhadap fungsi *edit user*, akan dijabarkan nilai aktual yang sudah dirancang pada matrik skanerio pada Bab 4 sebagai berikut berserta dengan hasil keluarannya.

Table 5. Nilai Aktual Fungsi *Edit User*

Test Case ID	Skenario	Cari User	Fullname	Email	No Telephone	Category	Activation	Expected Output	Output	Keterangan
TC1	Skenario 1: BF	Andi M	Andi Mahmun	n/a	n/a	n/a	Yes	Muncul pemberitahuan bahwa user berhasil diubah	User yang sudah diubah datanya ada pada list user	Data user diubah
TC2	Skenario 1: BF	Andi Mahmun	n/a	emailuser@gmail.com	n/a	n/a	Yes	Muncul pemberitahuan bahwa	User yang sudah diubah datanya ada	Data user diubah

								<i>user</i> berhasil diubah	pada <i>list</i> <i>user</i>	
TC3	Skenario 1: BF	Wicakso	n/a	n/a	899999999	n/a	<i>Yes</i>	Muncul pemberitahuan bahwa <i>user</i> berhasil diubah	<i>User</i> yang sudah diubah datanya ada pada <i>list user</i>	Data <i>user</i> diubah
TC4	Skenario 1: BF	Wicakso	n/a	n/a	n/a	Admin	<i>Yes</i>	Muncul pemberitahuan bahwa <i>user</i> berhasil diubah	<i>User</i> yang sudah diubah datanya ada pada <i>list user</i>	Data <i>user</i> diubah

TC5	Skenario 1: BF	Wicakso	n/a	n/a	n/a	Member	No	Muncul pemberitahuan bahwa user berhasil diubah	User yang sudah diubah datanya ada pada list user	Data user diubah
TC6	Skenario 4: BF A3	Wicakso		n/a	n/a	n/a	n/a	User tidak berhasil diubah	Muncul pemberitahuan bahwa fullname dibutuhkan	fullname tidak diisi
TC7	Skenario 4: BF A3	Wicakso	n/a		n/a	n/a	Yes	User tidak berhasil diubah	Muncul pemberitahuan bahwa email dibutuhkan	email tidak diisi

TC8	Skenario 4: BF A3	Wicakso	n/a	n/a		n/a	Yes	User tidak berhasil diubah	Muncul pemberitahuan bahwa <i>no telephone</i> dibutuhkan	<i>No telephone</i> tidak diisi
TC9	Skenario 4: BF A3	Wicakso				n/a	Yes	User tidak berhasil diubah	Muncul pemberitahuan bahwa <i>fullname, email, dan no telephone</i> dibutuhkan	<i>fullname, email, dan no telephone</i> tidak diisi
TC10	Skenario 4: BF A3	Wicakso			n/a	n/a	Yes	User tidak berhasil diubah	Muncul pemberitahuan bahwa <i>fullname</i>	<i>fullname dan email</i> tidak diisi

									dan <i>email</i> dibutuhkan	
TC11	Skenario 4: BF A3	Wicakso		n/a		n/a	<i>Yes</i>	<i>User</i> tidak berhasil diubah	Muncul pemberitahuan bahwa <i>fullname</i> dan <i>no telephone</i> dibutuhkan	<i>fullname</i> dan <i>no telephone</i> tidak diisi
TC12	Skenario 4: BF A3	Wicakso	n/a			n/a	<i>Yes</i>	<i>User</i> tidak berhasil diubah	Muncul pemberitahuan bahwa <i>email</i> dan <i>no telephone</i> dibutuhkan	<i>email</i> dan <i>no telephone</i> tidak diisi

TC13	Skenario 3: BF A2	Wicakso	Andi M	emailuser@gmail.com	0123456789	Admin	No	User tidak diubah	Tidak ada data <i>user</i> yang diubah	Administrator mengklik tombol batal
TC14	Skenario 1: BF	Andi Mahmum	Andi M	emailuser@gmail.com	0123456789	Admin	No	Muncul pemberitahuan bahwa <i>user</i> berhasil diubah	<i>User</i> yang sudah diubah datanya ada pada <i>list user</i>	Data <i>user</i> diubah
TC15	Skenario 4: BF A3	Wicakso	n/a	emailuser	n/a	n/a	n/a	User tidak berhasil diubah	Muncul pemberitahuan bahwa <i>email</i> harus valid sesuai dengan penulisan yang benar	<i>email</i> tidak valid

TC16	Skenario 2: A1	qwerty	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	<i>User</i> tidak diubah	Muncul pemberitahuan bahwa <i>user</i> tidak ditemukan	<i>User</i> tidak ditemukan
TC17	Skenario 4: BF A3	Wicakso	n/a	n/a	Satu dua tiga	n/a	n/a	<i>User</i> tidak berhasil diubah karena <i>no telephone</i> tidak valid	Data <i>user</i> berhasil diubah	Sistem mengalami bug, karena <i>no telephone</i> bisa berupa karakter

Keterangan : n/a untuk kolom *not available* atau kolom diabaikan.

5.2.1.5. Pengujian Manual Fungsi *Delete User*

Dalam pengujian manual terhadap fungsi *delete user*, akan dijabarkan nilai aktual yang sudah dirancang pada matrik skenario pada Bab 4 sebagai berikut beserta dengan hasil keluarannya.

Table 6. Nilai Aktual Fungsi *Delete User*

Test Case ID	Skenario	Nama <i>User</i>	<i>Delete User</i>	<i>Expected Output</i>	<i>Output</i>	Keterangan
TC1	Skenario 1: BF	Andi M	Yes	<i>User</i> berhasil dihapus	Muncul pemberitahuan bahwa <i>user</i> berhasil dihapus	<i>User</i> dihapus dari di <i>list user</i>
TC2	Skenario 2: BF A1	qwerty	n/a	<i>User</i> tidak ditemukan	Muncul pemberitahuan bahwa <i>user</i> tidak ditemukan	<i>User</i> yang dicari tidak ada di <i>list user</i>
TC3	Skenario 2: BF A2	Andi M	<i>Cancel</i>	<i>User</i> tidak dihapus	Tidak ada data yang dihapus dalam <i>list user</i>	<i>User</i> tetap ada di <i>list user</i>

Keterangan : n/a untuk kolom *not available* atau kolom diabaikan.

5.2.1.6. Pengujian Manual Fungsi *Create Quote*

Dalam pengujian manual terhadap fungsi *create quote*, akan dijabarkan nilai aktual yang sudah dirancang pada matrik skenario pada Bab 4 sebagai berikut beserta dengan hasil keluarannya.

Table 7. Nilai Aktual Fungsi *Create Quote*

Test Case ID	Skenario	Foto	<i>Quote</i>	<i>Person Name</i>	<i>Job</i>	<i>Published</i>	<i>Expected Output</i>	<i>Output</i>	Keterangan
TC1	Skenario 1: BF	C:\Users\Hari Sapto\Pictures\Capture.JPG	Meningkatkan kualitas diri untuk menghasilkan <i>output</i> yang baik	Santi	HC	Yes	<i>Quote</i> berhasil dibuat	<i>Quote</i> berhasil dibuat	<i>Quote</i> baru muncul di <i>list Quote</i>
TC2	Skenario 3: BF A2		Meningkatkan kualitas diri untuk menghasilkan	Santi	HC	Yes	<i>Quote</i> tidak dibuat	Muncul pemberitahuan bahwa foto dibutuhkan	Foto tidak ada

			<i>output</i> yang baik						
TC3	Skenario 3: BF A2	C:\Users\Hari Sapto\Pictures\Capture.JPG		Santi	HC	Yes	<i>Quote</i> tidak dibuat	Muncul pemberitahuan bahwa <i>quote</i> dibutuhkan	<i>Quote</i> tidak diisi
TC4	Skenario 3: BF A2	C:\Users\Hari Sapto\Pictures\Capture.JPG	Meningkatkan kualitas diri untuk menghasilkan <i>output</i> yang baik		HC	Yes	<i>Quote</i> tidak berhasil dibuat	Muncul pemberitahuan bahwa <i>person name</i> dibutuhkan	<i>person name</i> tidak diisi
TC5	Skenario 3: BF A2	C:\Users\Hari Sapto\Pictures\Capture.JPG	Meningkatkan kualitas diri untuk menghasilkan	Santi		Yes	<i>Quote</i> tidak berhasil dibuat	Muncul pemberitahuan bahwa job dibutuhkan	Job tidak diisi

			<i>output yang baik</i>						
TC6	Skenario 3: BF A2						<i>Quote</i> tidak berhasil dibuat	Muncul pemberitahuan bahwa foto, <i>quote</i> , <i>person name</i> , dan job dibutuhkan	foto, <i>quote</i> , <i>person name</i> , dan job tidak diisi
TC7	Skenario 3: BF A2			Santi	HC	<i>No</i>	<i>Quote</i> tidak berhasil dibuat	Muncul pemberitahuan bahwa foto dan <i>quote</i> dibutuhkan	foto dan <i>quote</i> tidak diisi
TC8	Skenario 3: BF A2		Meningkatkan kualitas diri untuk menghasilkan		HC	<i>No</i>	<i>Quote</i> tidak berhasil dibuat	Muncul pemberitahuan bahwa foto dan <i>person</i>	foto dan <i>person name</i> tidak diisi

			<i>output</i> yang baik				<i>name</i> dibutuhkan		
TC9	Skenario 3: BF A2		Meningkatkan kualitas diri untuk menghasilkan <i>output</i> yang baik	Santi	<i>No</i>	<i>Quote</i> tidak berhasil dibuat	Muncul pemberitahuan bahwa foto dan job dibutuhkan	Foto dan job tidak diisi	
TC10	Skenario 3: BF A2	C:\Users\Hari Sapto\Pictures\Capture.JPG			HC	<i>No</i>	<i>Quote</i> tidak berhasil dibuat	Muncul pemberitahuan bahwa <i>quote</i> dan <i>person name</i> dibutuhkan	<i>quote</i> dan <i>person name</i> tidak diisi
TC11	Skenario 3: BF A2	C:\Users\Hari Sapto\Pictures\Capture.JPG		Santi		<i>No</i>	<i>Quote</i> tidak berhasil dibuat	Muncul pemberitahuan bahwa	<i>quote</i> dan job tidak diisi

								<i>quote</i> dan job dibutuhkan	
TC12	Skenario 3: BF A2	C:\Users\Hari Sapto\Pictures\Capture.JPG	Meningkatkan kualitas diri untuk menghasilkan <i>output</i> yang baik			No	<i>Quote</i> tidak berhasil dibuat	Muncul pemberitahuan bahwa <i>person name</i> dan job dibutuhkan	<i>person nam</i> , dan job tidak diisi
TC13	Skenario 3: BF A2				HC	No	<i>Quote</i> tidak berhasil dibuat	Muncul pemberitahuan bahwa foto, <i>quote</i> , dan <i>person name</i> dibutuhkan	foto, <i>quote</i> , dan <i>person name</i> tidak diisi
TC14	Skenario 3: BF A2			Santi		No	<i>Quote</i> tidak berhasil dibuat	Muncul pemberitahuan bahwa foto,	foto, <i>quote</i> , dan job tidak diisi

								<i>quote</i> , dan job dibutuhkan	
TC15	Skenario 3: BF A2	C:\Users\Hari Sapto\Pictures\Capture.JPG				<i>No</i>	<i>Quote</i> tidak berhasil dibuat	Muncul pemberitahuan bahwa <i>quote</i> , <i>person name</i> , dan job dibutuhkan	<i>quote</i> , <i>person name</i> , dan job tidak diisi
TC16	Skenario 2: BF A1	C:\Users\Hari Sapto\Pictures\Capture.JPG	Meningkatkan kualitas diri untuk menghasilkan <i>output</i> yang baik	Leksan	HC	<i>Yes</i>	<i>Quote</i> tidak berhasil dibuat	Tidak ada data baru dalam <i>list quote</i>	Administrator mengklik tombol batal

5.2.1.7. Pengujian Manual Fungsi *Edit Quote*

Dalam pengujian manual terhadap fungsi *edit quote*, akan dijabarkan nilai aktual yang sudah dirancang pada matrik skenario pada Bab 4 sebagai berikut beserta dengan hasil keluarannya.

Table 8. Nilai Aktual Fungsi *Edit Quote*

Test Case ID	Skenario	Cari Quote	Foto	Quote	Person Name	Job	Published	Expected Output	Output	Keterangan
TC1	Skenario 1: BF	Santi	C:\Users\Hari Sapto\Pictures\Capture.JPG	Lakukan yang terbaik untuk hasil yang terbaik	n/a	n/a	Yes	Quote berhasil diubah	Data quote yang diubah ada di list	Quote yang sudah diubah muncul di <i>list quote</i>
TC2	Skenario 1: BF	Santi	C:\Users\Hari Sapto\Pictures\Capture.JPG		Santia	n/a	Yes	Quote berhasil diubah	Data quote yang diubah	Quote yang sudah diubah muncul di <i>list quote</i>

									ada di <i>list</i>	
TC3	Skenario 1: BF	Santia	C:\Users\Hari Sapto\Pictures\Capture.JPG	n/a	n/a	IT	<i>Yes</i>	<i>Quote</i> berhasil diubah	Data <i>quote</i> yang diubah ada di <i>list</i>	<i>Quote</i> yang sudah diubah muncul di <i>list</i> <i>quote</i>
TC4	Skenario 1: BF	Santia	C:\Users\Hari Sapto\Pictures\Capture.JPG	Meningkatkan kualitas diri untk menghasilkan <i>output</i> yang baik	Santiw ati	HC	<i>No</i>	<i>Quote</i> berhasil diubah	Data <i>quote</i> yang diubah ada di <i>list</i>	<i>Quote</i> yang sudah diubah muncul di <i>list</i> <i>quote</i>
TC5	Skenario 4: BF A3	Santiw ati				n/a	n/a	<i>Quote</i> tidak berhasil diubah	Muncul pemberit ahuan bahwa	Foto, <i>quote</i> , <i>person name</i> dan job tidak ada datanya

									foto, <i>quote</i> , <i>person name</i> dan job dibutuhk an	
TC6	Skenario 4: BF A3	Santi wati	C:\Users\Hari Sapto\Pictures\Captur e.JPG		n/a	n/a	n/a	<i>Quote</i> tidak berhasil diubah	Muncul pemberit ahuan bahwa <i>quote</i> , dibutuhk an	<i>Quote</i> tidak ada datanya
TC7	Skenario 4: BF A3	Santi wati	C:\Users\Hari Sapto\Pictures\Captur e.JPG	n/a		n/a	n/a	<i>Quote</i> tidak berhasil diubah	Muncul pemberit ahuan bahwa	<i>person name</i> tidak ada datanya

									<i>person name</i> dibutuhkan		
TC8	Skenario 4: BF A3	Santi wati	C:\Users\Hari Sapto\Pictures\Capture.JPG						<i>Quote</i> tidak berhasil diubah	Muncul pemberitahuan bahwa job dibutuhkan	job tidak ada datanya
TC9	Skenario 4: BF A3	Santi wati			n/a	n/a	n/a		<i>Quote</i> tidak berhasil diubah	Muncul pemberitahuan bahwa foto dan <i>quote</i>	Foto dan <i>quote</i> tidak ada datanya

									dibutuhk an	
TC1 0	Skenario 4: BF A3	Santi wati		n/a	n/a	n/a	<i>Quote</i> tidak berhasil diubah	Muncul pemberit ahuan bahwa foto dan <i>person name</i> dibutuhk an	Foto dan <i>name</i> tidak ada datanya	
TC1 1	Skenario 4: BF A3	Santi wati		n/a	n/a	n/a	<i>Quote</i> tidak berhasil diubah	Muncul pemberit ahuan bahwa foto dan job	Foto dan job tidak ada datanya	

									dibutuhk an	
TC1 2	Skenario 4: BF A3	Santi wati	C:\Users\Hari Sapto\Pictures\Captur e.JPG		n/a	n/a	<i>Quote</i> tidak berhasil diubah	Muncul pemberit ahuan bahwa <i>quote</i> dan <i>person name</i> dibutuhk an	<i>Quote</i> dan <i>person name</i> tidak ada datanya	
TC1 3	Skenario 4: BF A3	Santi wati	C:\Users\Hari Sapto\Pictures\Captur e.JPG		n/a	n/a	<i>Quote</i> tidak berhasil diubah	Muncul pemberit ahuan bahwa <i>quote</i> dan job	<i>quote</i> dan job tidak ada datanya	

									dibutuhk an		
TC1 4	Skenario 4: BF A3	Santi wati	C:\Users\Hari Sapto\Pictures\Captur e.JPG	n/a					Quote tidak berhasil diubah	Muncul pemberit ahuan bahwa <i>person name</i> dan job dibutuhk an	<i>person name</i> dan job tidak ada datanya
TC1 5	Skenario 4: BF A3	Santi wati				n/a	n/a		Quote tidak berhasil diubah	Muncul pemberit ahuan bahwa foto, <i>quote</i> , dan	Foto, <i>quote</i> , dan <i>person name</i> tidak ada datanya

									<i>person name</i> dibutuhkan	
TC1 6	Skenario 4: BF A3	Santi wati			n/a			<i>Quote</i> tidak berhasil diubah	Muncul pemberitahuan bahwa foto, <i>quote</i> , dan job dibutuhkan	Foto, <i>quote</i> , dan job tidak ada datanya
TC1 7	Skenario 4: BF A3	Santi wati		n/a				<i>Quote</i> tidak berhasil diubah	Muncul pemberitahuan bahwa foto,	Foto, <i>person name</i> dan job tidak ada datanya

									<i>person name</i> dan job dibutuhk an	
TC1 8	Skenario 3: BF A2	Santi wati						<i>Quote</i> tidak diubah	Data dalam <i>list quote</i> tidak ada yang diubah	Administrato r mengklik tombol batal
TC1 9	Skenario 2: BF A1	qwert y						<i>Quote</i> tidak berhasil diubah	Muncul pemberit ahuan bahwa <i>quote</i> tidak	<i>Quote</i> yang dicari tidak ditemukan

										ditemukan	
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--

Keterangan : n/a untuk kolom *not available* atau kolom diabaikan.

5.2.1.8. Pengujian Manual Fungsi *Delete Quote*

Dalam pengujian manual terhadap fungsi *delete quote*, akan dijabarkan nilai aktual yang sudah dirancang pada matrik skenario pada Bab 4 sebagai berikut beserta dengan hasil keluarannya.

Table 9. Nilai Aktual Fungsi *Delete Quote*

Test Case ID	Skenario	Cari <i>Quote</i>	<i>Delete Quote</i>	<i>Expected Output</i>	<i>Output</i>	Keterangan
TC1	Skenario 1: BF	Santi	<i>Yes</i>	<i>Quote</i> berhasil dihapus	Muncul pemberitahuan bahwa <i>quote</i> berhasil dihapus	<i>Quote</i> dihapus dari di <i>list quote</i>

TC2	Skenario 2: BF A1	qwerty	n/a	<i>Quote</i> tidak ditemukan	Muncul pemberitahuan bahwa <i>quote</i> tidak ditemukan	<i>Quote</i> yang dicari tidak ada di list <i>quote</i>
TC3	Skenario 3: BF A2	Santi	<i>Cancel</i>	<i>Quote</i> tidak dihapus	Tidak ada data <i>quote</i> yang dihapus	<i>Quote</i> tetap ada di list <i>quote</i>

Keterangan : n/a untuk kolom *not available* atau kolom diabaikan.

5.2.1.9. Pengujian Manual Fungsi *Edit Slider*

Dalam pengujian manual terhadap fungsi *edit slider*, akan dijabarkan nilai aktual yang sudah dirancang pada matrik skenario pada Bab 4 sebagai berikut beserta dengan hasil keluarannya.

Table 10. Nilai Aktual Fungsi *Edit Slider*

Test Case ID	Skenario	Cari <i>Slider</i>	Foto	<i>Title</i>	<i>Additional Text</i>	<i>Button Text</i>	<i>Button Url</i>	<i>Published</i>	<i>Expected Output</i>	<i>Output</i>	Keterangan
TC1	Skenario 1: BF	Hello!	C:\Users\Hari Sapto\Pictures\1537784	Hello!	Saatnya Laporan!	Lapor	create-complaint	<i>Yes</i>	<i>Slider</i> berhasil diubah	Data <i>slider</i> yang diubah	<i>Slider</i> yang sudah diubah

			020profile.jpg						ada di <i>list slider</i>	muncul di <i>list slider</i>
TC2	Skenario 1: BF	Hello!	C:\Users\Hari Sapto\Pictures\1537784020profile.jpg				<i>Yes</i>	<i>Slider</i> berhasil diubah	Data <i>slider</i> yang diubah ada di <i>list slider</i>	<i>Slider</i> yang sudah diubah muncul di <i>list slider</i>
TC3	Skenario 1: BF	Hello!	C:\Users\Hari Sapto\Pictures\1537784020profile.jpg	Hello World!			<i>No</i>	<i>Slider</i> berhasil diubah	Data <i>slider</i> yang diubah ada di <i>list slider</i>	<i>Slider</i> yang sudah diubah muncul di <i>list slider</i>

TC4	Skenario 1: BF	Hello World!	C:\Users\Hari Sapto\Pictures\1537784020profile.jpg		Saatnya Laporan!			<i>Yes</i>	<i>Slider</i> berhasil diubah	Data <i>slider</i> yang diubah ada di <i>list slider</i>	<i>Slider</i> yang sudah diubah muncul di <i>list slider</i>
TC5	Skenario 1: BF	Hello World!	C:\Users\Hari Sapto\Pictures\1537784020profile.jpg			Lapor		<i>No</i>	<i>Slider</i> berhasil diubah	Data <i>slider</i> yang diubah ada di <i>list slider</i>	<i>Slider</i> yang sudah diubah muncul di <i>list slider</i>
TC6	Skenario 1: BF	Hello World!	C:\Users\Hari Sapto\Pictures\1537784020profile.jpg			create-complaint		<i>No</i>	<i>Slider</i> berhasil diubah	Data <i>slider</i> yang diubah	<i>Slider</i> yang sudah diubah

									ada di <i>list slider</i>	muncul di <i>list slider</i>	
TC7	Skenario 1: BF	Hello World!	C:\Users\Hari Sapto\Pictures\1537784020profile.jpg	Hello!	Hello!			<i>No</i>	<i>Slider</i> berhasil diubah	Data <i>slider</i> yang diubah ada di <i>list slider</i>	<i>Slider</i> yang sudah diubah muncul di <i>list slider</i>
TC8	Skenario 1: BF	Hello!	C:\Users\Hari Sapto\Pictures\1537784020profile.jpg	Hello!		Lapor		<i>Yes</i>	<i>Slider</i> berhasil diubah	Data <i>slider</i> yang diubah ada di <i>list slider</i>	<i>Slider</i> yang sudah diubah muncul di <i>list slider</i>

TC9	Skenario 1: BF	Hello!	C:\Users\Hari Sapto\Pictures\1537784020profile.jpg	Hello!			create-complaint	No	Slider berhasil diubah	Data slider yang diubah ada di list slider	Slider yang sudah diubah muncul di list slider
TC10	Skenario 1: BF	Hello!	C:\Users\Hari Sapto\Pictures\1537784020profile.jpg	Hello!	Saatnya Laporan!	Lapor		Yes	Slider berhasil diubah	Data slider yang diubah ada di list slider	Slider yang sudah diubah muncul di list slider
TC11	Skenario 1: BF	Hello!	C:\Users\Hari Sapto\Pictures\1537784020profile.jpg	Hello!	Saatnya Laporan!		create-complaint	Yes	Slider berhasil diubah	Data slider yang diubah	Slider yang sudah diubah

									ada di <i>list slider</i>	muncul di <i>list slider</i>
TC1 2	Skenario 4: BF A3	Wadah Pelapor an Karyaw an					<i>Yes</i>	<i>Slider</i> tidak berhasil dibuat	Muncul pember itahuan bahwa foto, <i>title</i> , <i>additio nal text</i> , <i>button text</i> , dan <i>button url</i> dibutuh kan	foto, <i>title</i> , <i>additional text</i> , <i>button text</i> , dan <i>button url</i> tidak ada datanya

TC1 3	Skenario 4: BF A3	Wadah Pelapor an Karyaw an		n/a	n/a	n/a	n/a	<i>No</i>	<i>Slider</i> tidak berhasil dibuat	Muncul pember itahuan bahwa foto dibutuh kan	foto tidak ada datanya
TC1 4	Skenario 4: BF A3	Wadah Pelapor an Karyaw an			n/a	n/a	n/a	<i>No</i>	<i>Slider</i> tidak berhasil dibuat	Muncul pember itahuan bahwa foto dan <i>title</i> dibutuh kan	Foto dan <i>title</i> , tidak ada datanya
TC1 5	Skenario 4: BF A3	Wadah Pelapor an		n/a		n/a	n/a	<i>No</i>	<i>Slider</i> tidak	Muncul pember	Foto dan <i>additional</i>

		Karyawan							berhasil dibuat	itahuan bahwa foto dan <i>additional text</i> dibutuhkan	<i>text</i> tidak ada datanya
TC1 6	Skenario 4: BF A3	Wadah Pelaporan Karyawan		n/a	n/a		n/a	<i>Yes</i>	<i>Slider</i> tidak berhasil dibuat	Muncul pemberitahuan bahwa foto dan <i>button text</i> dibutuhkan	Foto dan <i>button text</i> tidak ada datanya

TC1 7	Skenario 4: BF A3	Wadah Pelapor an Karyaw an		n/a	n/a	n/a		<i>Yes</i>	<i>Slider</i> tidak berhasil dibuat	Muncul pember itahuan bahwa foto dan <i>button</i> <i>url</i> dibutuh kan	foto dan <i>button url</i> tidak ada datanya
TC1 8	Skenario 3: BF A2	Wadah Pelapor an Karyaw an	C:\Users\Ha ri Sapto\Pictur es\1537784 020profile.j pg	Hello!	Saatnya Lapor!	Lapor	create- complai nt	<i>No</i>	Data <i>slider</i> tidak ada yang diubah	Data <i>slider</i> tidak ada yang diubah	Administrat or mengklik tombol batal
TC1 9	Skenario 2: BF A1	qwerty	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	Data <i>slider</i>	Muncul pember	<i>Slider</i> tidak ditemukan

									tidak ditemukan	itahuan bahwa slider tidak ditemukan	
--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------------	--------------------------------------	--

Keterangan : n/a untuk kolom *not available* atau kolom diabaikan.

5.2.1.10. Pengujian Manual Fungsi *Edit FAQ'S*

Dalam pengujian manual terhadap fungsi *edit FAQ's*, akan dijabarkan nilai aktual yang sudah dirancang pada matrik skanerio pada Bab 4 sebagai berikut berserta dengan hasil keluarannya.

Table 11. Nilai Aktual Fungsi *Edit FAQ's*

Test Case ID	Skenario	Cari FAQ's	FAQ's Question	FAQ's Answer	<i>Published</i>	<i>Expected Output</i>	<i>Output</i>	Keterangan
TC1	Skenario 1: BF	apakah bisa	apakah pelapor	bisa	<i>Yes</i>	FAQ's berhasil diubah	Data FAQ's yang sudah diubah ada dalam <i>list</i>	FAQ's yang sudah diubah muncul di <i>list</i> FAQ's

TC2	Skenario 1: BF	apakah pelapor	apakah bisa	n/a	<i>No</i>	FAQ's berhasil diubah	Data FAQ's yang sudah diubah ada dalam <i>list</i>	FAQ's yang sudah diubah muncul di <i>list</i> FAQ's
TC3	Skenario 1: BF	apakah bisa	n/a	tidak	<i>Yes</i>	FAQ's berhasil diubah	Data FAQ's yang sudah diubah ada dalam <i>list</i>	FAQ's yang sudah diubah muncul di <i>list</i> FAQ's
TC4	Skenario 3: BF A2	apakah bisa	qwerty	n/a	<i>Yes</i>	FAQ's tidak berhasil diubah	Data FAQ's tidak ada yang diubah	Administrator mengklik tombol batal
TC5	Skenario 3: BF A2	apakah bisa	n/a	qwerty	<i>Yes</i>	FAQ's tidak berhasil diubah	Data FAQ's tidak ada yang diubah	Administrator mengklik tombol batal
TC6	Skenario 4: BF A3	apakah bisa			<i>Yes</i>	FAQ's tidak berhasil diubah	Muncul pemberitahuan bahwa FAQ's	FAQ's <i>question</i> dan FAQ's <i>answer</i> tidak ada datanya

							<i>question</i> dan FAQ's <i>answer</i> dibutuhkan	
TC7	Skenario 4: BF A3	apakah bisa		n/a	<i>No</i>	FAQ's tidak berhasil diubah	Muncul pemberitahuan bahwa FAQ's <i>question</i> dibutuhkan	FAQ's <i>question</i> tidak ada datanya
TC8	Skenario 4: BF A3	apakah bisa	n/a		<i>No</i>	FAQ's tidak berhasil diubah	Muncul pemberitahuan bahwa FAQ's <i>answerr</i> dibutuhkan	FAQ's <i>answer</i> tidak ada datanya
TC9	Skenario 2: BF A1	qwerty	n/a	n/a	n/a	FAQ's tidak berhasil diubah	Muncul pemberitahuan bahwa FAQ's tidak ditemukan	FAQ's yang dicari tidak ditemukan

Keterangan : n/a untuk kolom *not available* atau kolom diabaikan.

5.2.2. Analisis Hasil Pengujian Otomatis

Dalam pengujian otomatis didapatkan nilai masukan dari data binding menggunakan excel yang akan dimasukkan ke dalam fungsi untuk dilakukannya pengujian sesuai dengan *test case* yang sudah dirancang. Berikut ini pembahasan pengujian untuk setiap masing-masing fungsi pada Katalon Studio.

5.2.2.1. Pengujian Otomatis Pada Fungsi Create Category

1	email	password	expectedLogin	categoryName	categoryDesc	search	expectedCategoryCreated
2	yokebethdenna@gmail.com	qwerty12345	pass	Pelanggaran Data	Manipulasi data untuk kepentingan pribadi	Pelanggaran Data	pass
3	yokebethdenna@gmail.com	qwerty12345	pass		Manipulasi data untuk kepentingan pribadi		failed
4	yokebethdenna@gmail.com	qwerty12345	pass	Pelanggaran Data Karyawan		Pelanggaran Data Karyawan	pass
5	yokebethdenna@gmail.com	qwerty12345	pass				failed
6	yokebethdenna@gmail.com	qwerty12345	pass	Pelanggaran Data	Manipulasi data untuk kepentingan pribadi	Pelanggaran Data	batal

Gambar 12. Data *Binding* untuk Pengujian Otomatis Fungsi *Create Category*

Pada gambar 12 tersebut merupakan data *binding* yang akan dimasukkan ke dalam pengujian menggunakan Katalon. Data *Binding* tersebut yang difokuskan adalah kolom *categoryName*, *categoryDesc*, *search*, dan *expectedCategoryCreated*. Kolom *categoryName* merupakan data untuk mengisi kolom *category name*, kolom *categoryDesc* merupakan data untuk mengisi kolom *category description*, kolom *search* merupakan data untuk mencari *category* pada *field* pencarian, dan kolom *expectedCategoryCreated* merupakan data untuk mengecek apakah alur dalam pengujian sesuai dengan kebutuhan pengguna jika dimasukkan data-data tersebut.

Item	Object	Input
1 - Call Test Case	login	{"email":email, "password":password, "expectedLogin":expectedLogin}
2 - Click	btnCategory	
3 - Click	btnCreateCategory	
4 - Click	btnCreateCategory(1)	
5 - Set Text	txtCategoryName	categoryName
6 - Set Text	txtareaCategoryDescription	categoryDesc
7 - Delay		2
8 - If Statement		expectedCategoryCreated == "pass"
8.1 - Click	btnTambahCategory	
8.2 - Verify Element Visible	labelCategoryCreated	
8.3 - Set Text	inputSearchCategory	search
8.4 - Click	btnEditCategory	
8.5 - Verify Element Attribute Value	txtVerifName	"text"; categoryName; 0
8.6 - Verify Element Attribute Value	textareaVerifDesc	"text"; categoryDesc; 0
9 - Else If Statement		expectedCategoryCreated == "failed"
9.1 - Click	btnTambahCategory	
9.2 - Verify Element Visible	labelFailedCreateCategory	
9.3 - Close Browser		
10 - Else If Statement		expectedCategoryCreated == "batal"
10.1 - Click	btnBatal	
10.2 - Verify Element Visible	btnCreateCategory	

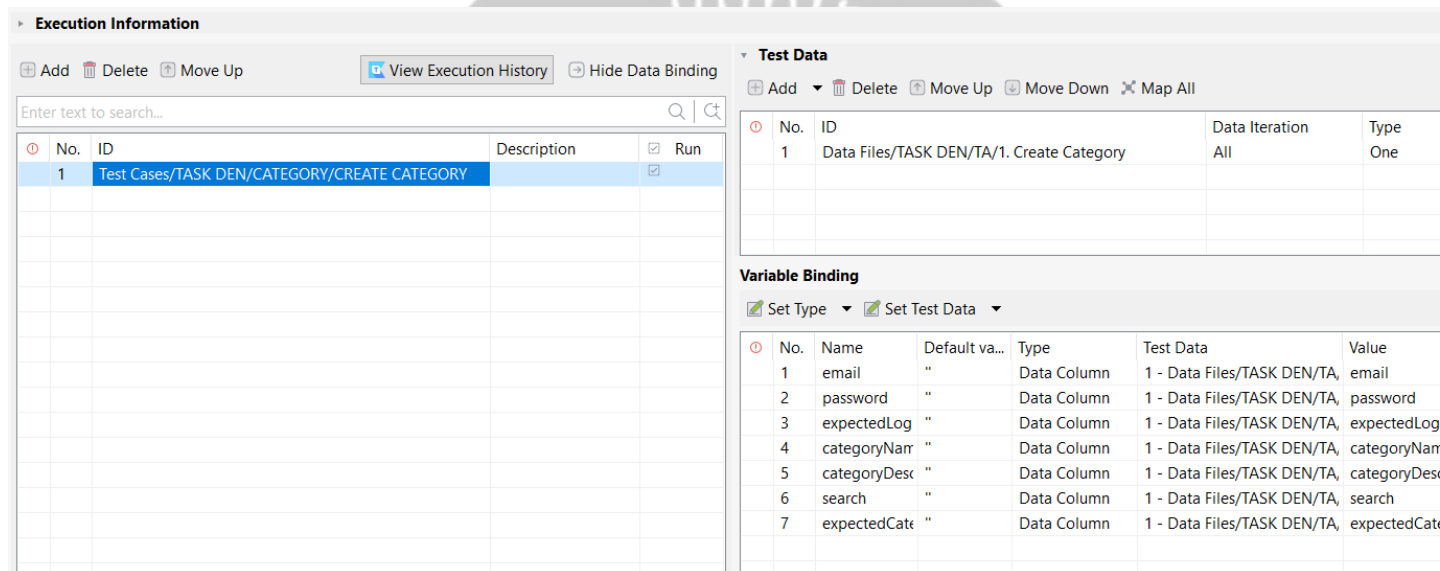
Gambar 13. Test Case pada Katalon untuk Fungsi *Create Category*

No.	Name	Type	Default value
1	email	String	""
2	password	String	""
3	expectedLogin	String	""
4	categoryName	String	""
5	categoryDesc	String	""
6	search	String	""
7	expectedCategoryCreated	String	""

Gambar 14. Variabel pada *Test Case* Fungsi *Create Category*

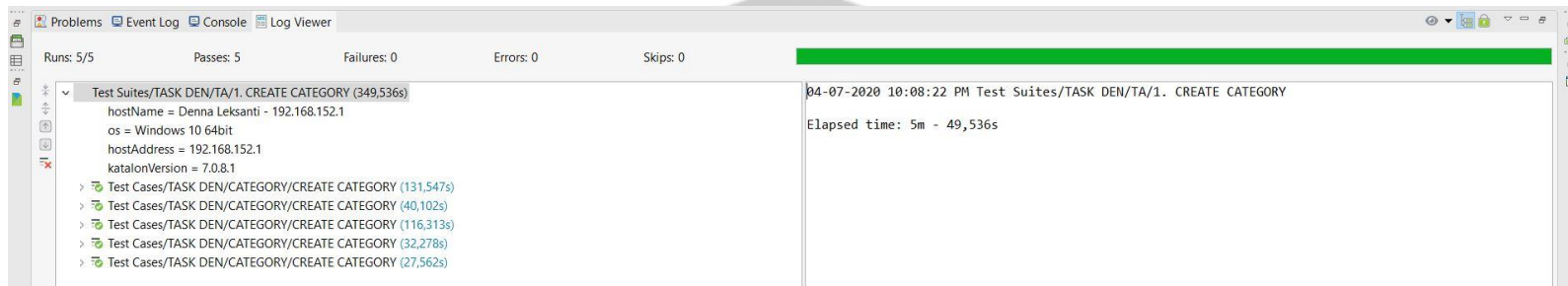
Pada gambar 13 dan 14 merupakan rancangan *test case* beserta dengan variabel yang digunakan. Pada *test case* tersebut langkah yang dilakukan dalam pengujian adalah *login* terlebih dahulu ke dalam sistem. Untuk *login* sendiri tidak dilakukan pengecekan kondisi negatif karena sesuai dengan *preconditions* bahwa pengguna bisa langsung masuk ke dalam sistem. Setelah masuk ke dalam sistem, pengguna akan ke bagian *category* dan mengklik tombol *create category*. Dalam halaman buat *category* baru tersebut ada dua kolom yang harus diisi semuanya, yaitu kolom *category name* dan *category description*. Bila pengguna tidak mengisi kedua kolom tersebut, maka sistem tidak akan menyimpan data baru tersebut. Saat data yang dimasukkan sudah sesuai semua, maka data baru akan muncul di *list category* dan untuk mengecek apakah data yang dimasukkan tersebut sudah sesuai dengan data *binding* maka dimulailah langkah mencari data yang baru tersebut

kemudian mengklik tombol edit. Selanjutnya menggunakan *item Verify Element Attribute Value* untuk mencocokkan data yang ada di kolom dengan data *binding* pada excel.



Gambar 15. *Test Suite* pada Katalon untuk Fungsi *Create Category*

Pada gambar 15 merupakan *test suite* untuk fungsi *create category*. *Test suite* digunakan untuk menjalankan *test case* dengan data yang dimasukkan dari *test data* adalah data *binding* dari excel sebelumnya. Kemudian untuk variabel *binding* yang merupakan variabel *test case* yang sudah dipasangkan dengan variabel excel.



Gambar 16. Hasil Pengujian Otomatis Pada Katalon untuk Fungsi *Create Category*

Pada gambar 16 merupakan hasil dari pengujian yang sudah dilakukan. Dari empat data *binding* yang diuji tidak ditemukan bug dan dapat berjalan sesuai dengan alur yang sudah dirancang sebelumnya dengan melihat bahwa keempat proses *passes* dalam pengujian. Hasil pengujian terhadap 4 data *binding* membutuhkan waktu selama 5 menit 49 detik.

5.2.2.2. Pengujian Otomatis Pada Fungsi Edit Category

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	email	password	expectedLogin	searchName	editCategoryName	editCategoryDesc	categoryName	categoryDesc	expectedEdit	found
2	yokebethdenna@gmail.com	qwerty12345	pass	Pelanggaran Data	yes	yes	Pelanggaran Data Kehadiran	Manipulasi data	pass	yes
3	yokebethdenna@gmail.com	qwerty12345	pass	Pelanggaran Data Karyawan	yes	no	Pelanggaran Data Laporan		pass	yes
4	yokebethdenna@gmail.com	qwerty12345	pass	Pelanggaran Data Laporan	no	yes		Manipulasi data	pass	yes
5	yokebethdenna@gmail.com	qwerty12345	pass	Pelanggaran Data Laporan	yes	yes			failed	yes
6	yokebethdenna@gmail.com	qwerty12345	pass	Pelanggaran Data Laporan	yes	no			failed	yes
7	yokebethdenna@gmail.com	qwerty12345	pass	Pelanggaran Data Kehadiran	no	yes			pass	yes
8	yokebethdenna@gmail.com	qwerty12345	pass	Pelanggaran Data Kehadiran	yes	yes	qwerty	qwerty	batal	yes
9	yokebethdenna@gmail.com	qwerty12345	pass	qwerty						no

Gambar 17. Data *Binding* untuk Pengujian Otomatis Fungsi *Edit Category*

Pada gambar 17 tersebut merupakan data *binding* yang akan dimasukkan ke dalam pengujian menggunakan Katalon. Data *Binding* tersebut yang difokuskan adalah kolom *searchName*, *editCategoryName*, *editCategoryDesc*, *categoryName*, *categoryDesc*, *expectedEdit*, dan *found*. Kolom *searchName* merupakan data untuk mencari *category* yang akan diubah datanya, kolom *editCategoryName* merupakan data yang berisikan *yes* atau *no* yang artinya jika *yes* maka kolom *category name* akan diubah dan bila *no* maka kolom tersebut tidak diubah, kolom *editCategoryDesc* merupakan data yang berisikan *yes* atau *no* yang artinya jika *yes* maka kolom *category description* akan diubah dan bila *no* maka kolom tersebut tidak diubah, kolom *categoryName* merupakan data untuk mengisi kolom *category name*, kolom *categoryDesc* merupakan data untuk mengisi kolom *category description*, kolom *expectedEdit* merupakan data untuk mengecek apakah alur dalam pengujian sesuai dengan kebutuhan pengguna jika dimasukkan data-data tersebut, dan kolom *found* merupakan data yang berisikan *yes* atau *no* yang artinya jika *yes* maka *category* dalam pencarian ditemukan sedangkan jika *no* maka *category* tidak ditemukan.

Item	Object	Input
1 - Call Test Case	login	["email":email, "password":password, "expectedLogin":expectedLogin]
-x 2 - Click	btnCategory	
-x 3 - Set Text	btnSearchCategory	searchName
-x 4 - Click	btnEditCategory	
5 - If Statement		editCategoryName == "yes"
-x 5.1 - Set Text	txtCategoryNamePerbarui	categoryName
6 - If Statement		editCategoryDesc == "yes"
-x 6.1 - Set Text	txtareaDescCategory	categoryDesc
-x 7 - Delay		1
8 - If Statement		expectedEdit == "pass"
-x 8.1 - Click	btnPerbarui	
8.2 - If Statement		editCategoryName == "yes"
-x 8.2.1 - Set Text	btnSearchCategory	categoryName
8.3 - Else If Statement		editCategoryName == "no"
-x 8.3.1 - Set Text	btnSearchCategory	searchName
-x 8.4 - Click	btnEditCategory	
8.5 - If Statement		editCategoryName == "yes"
-x 8.5.1 - Verify Element Attribute Value	txtVerifName	"text"; categoryName; 0
8.6 - If Statement		editCategoryDesc == "yes"
-x 8.6.1 - Verify Element Attribute Value	textareaVerifDesc	"text"; categoryDesc; 0
9 - Else If Statement		expectedEdit == "failed"
-x 9.1 - Click	btnPerbarui	
9.2 - If Statement		editCategoryName == "yes"
-x 9.2.1 - Verify Element Visible	labelCategoryNameHarusDii:	
10 - Else If Statement		expectedEdit == "batal"
-x 10.1 - Click	btnBatal	
-x 11 - Close Browser		

Gambar 18. Test Case pada Katalon untuk Fungsi *Edit Category*

No.	Name	Type	Default value
1	email	String	""
2	password	String	""
3	expectedLogin	String	""
4	searchName	String	""
5	editCategoryName	String	""
6	editCategoryDesc	String	""
7	categoryName	String	""
8	categoryDesc	String	""
9	expectedEdit	String	""
10	found	String	""

Gambar 19. Variabel pada *Test Case Fungsi Edit Category*

Pada gambar 18 dan 19 merupakan rancangan *test case* beserta dengan variabel yang digunakan. Pada *test case* tersebut langkah yang dilakukan dalam pengujian adalah *login* terlebih dahulu ke dalam sistem. Untuk *login* sendiri tidak dilakukan pengecekan kondisi negatif karena sesuai dengan *preconditions* bahwa pengguna bisa langsung masuk ke dalam sistem. Setelah masuk ke dalam sistem, pengguna akan ke bagian *category* dan melakukan pencarian terhadap *category* yang akan diubah. Dilakukannya pencarian terlebih dahulu agar data yang akan diubah sesuai dengan yang diinginkan pengguna berdasarkan data *binding*. Setelah ditemukan *category* yang akan diubah, langkah selanjutnya mengklik tombol edit dan pengguna diarahkan ke halaman edit *category*. Dalam halaman edit *category* tersebut ada dua kolom yang bisa diubah datanya, yaitu kolom *category name* dan *category description*. Kedua kolom tersebut tidak bisa dikosongkan datanya, bila

pengguna mengosongkan kedua kolom tersebut, maka sistem tidak akan menyimpan data yang sudah diubah tersebut. Saat data yang dimasukkan sudah sesuai semua, maka data yang sudah diubah akan muncul di *list category* dan untuk mengecek apakah data yang dimasukkan tersebut sudah sesuai dengan data *binding* maka dimulailah langkah pencarian kembali untuk data yang baru diubah tersebut kemudian mengklik tombol edit. Selanjutnya menggunakan *item Verify Element Attribute Value* untuk mencocokkan data yang ada di kolom dengan data *binding* pada excel.

The screenshot displays the Test Suite configuration interface in Katalon Studio, divided into three main sections:

- Execution Information:** Contains a search bar and a table with one entry:

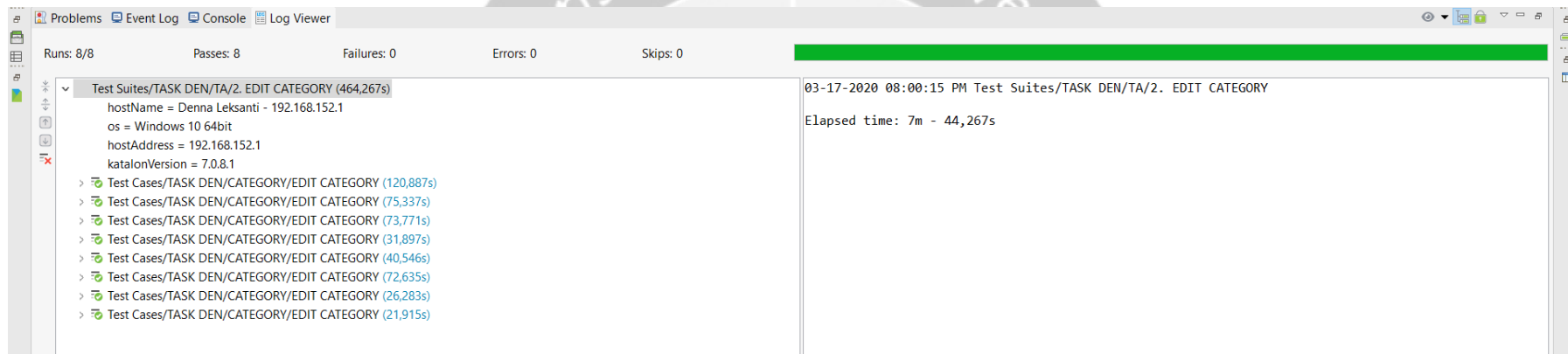
No.	ID	Description	Run
1	Test Cases/TASK DEN/CATEGORY/EDIT CATEGORY		<input checked="" type="checkbox"/>
- Test Data:** Contains a table with one entry:

No.	ID	Data Iteration	Type
1	Data Files/TASK DEN/TA/2. Edit Category	All	One
- Variable Binding:** Contains a table with 10 entries:

No.	Name	Default va...	Type	Test Data	Value
1	email	"	Data Column	1 - Data Files/TASK DEN/TA,	email
2	password	"	Data Column	1 - Data Files/TASK DEN/TA,	password
3	expectedLog	"	Data Column	1 - Data Files/TASK DEN/TA,	expectedLog
4	searchName	"	Data Column	1 - Data Files/TASK DEN/TA,	searchName
5	editCategory	"	Data Column	1 - Data Files/TASK DEN/TA,	editCategory
6	editCategory	"	Data Column	1 - Data Files/TASK DEN/TA,	editCategory
7	categoryNarn	"	Data Column	1 - Data Files/TASK DEN/TA,	categoryNarn
8	categoryDesc	"	Data Column	1 - Data Files/TASK DEN/TA,	categoryDesc
9	expectedEdit	"	Data Column	1 - Data Files/TASK DEN/TA,	expectedEdit
10	found	"	Data Column	1 - Data Files/TASK DEN/TA,	found

Gambar 20. Test Suite pada Katalon untuk Fungsi *Edit Category*

Pada gambar 20 merupakan *test suite* untuk fungsi *edit category*. *Test suite* digunakan untuk menjalankan *test case* dengan data yang dimasukkan dari *test data* adalah data *binding* dari excel sebelumnya. Kemudian untuk variabel *binding* yang merupakan variabel *test case* yang sudah dipasangkan dengan variabel excel.



Gambar 21. Hasil Pengujian Otomatis Pada Katalon untuk Fungsi *Edit Category*

Pada gambar 21 merupakan hasil dari pengujian yang sudah dilakukan. Dari delapan data *binding* yang diuji tidak ditemukan bug dan dapat berjalan sesuai dengan alur yang sudah dirancang sebelumnya dengan melihat bahwa kedelapan proses *passes* dalam pengujian. Hasil pengujian terhadap delapan data *binding* membutuhkan waktu selama 7 menit 44 detik.

5.2.2.3. Pengujian Otomatis Pada Fungsi Delete Category

1	email	password	expectedLogin	categoryName	found	expectedDelete
2	yokebethdenna@gmail.com	qwerty12345	pass	Pelanggaran Data	yes	pass
3	yokebethdenna@gmail.com	qwerty12345	pass	Pelanggaran Data Karyawan	yes	batal
4	yokebethdenna@gmail.com	qwerty12345	pass	qwerty	no	

Gambar 22. Data *Binding* untuk Pengujian Otomatis Fungsi *Delete Category*

Pada gambar 22 tersebut merupakan data *binding* yang akan dimasukkan ke dalam pengujian menggunakan Katalon. Data *Binding* tersebut yang difokuskan adalah kolom *categoryName*, *found*, dan *expectedDelete*. Kolom *categoryName* merupakan data untuk mencari *category* yang akan diubah datanya, kolom *found* merupakan data yang berisikan *yes* atau *no* yang artinya jika *yes* maka *category* dalam pencarian ditemukan sedangkan jika *no* maka *category* tidak ditemukan, dan kolom *expectedDelete* merupakan data untuk mengecek apakah alur dalam pengujian sesuai dengan kebutuhan pengguna jika dimasukkan data-data tersebut.

Item	Object	Input
1 - Call Test Case	login	["email":email, "password":password, "expectedLogin":expectedLogin]
2 - Click	btnCategory	
3 - Set Text	inputSearchCategory	categoryName
4 - Switch Statement		found
4.1 - Case Statement		case "yes":
4.1.1 - Click	btnDeleteCategory	
4.1.2 - If Statement		expectedDelete == "pass"
4.1.2.1 - Delay		2
4.1.2.2 - Click	btnYesDelete	
4.1.2.3 - Delay		2
4.1.2.4 - Click	btnOK	
4.1.2.5 - Verify Element Visible	labelKategoriBerhasilDihapus	
4.1.3 - Else If Statement		expectedDelete == "failed"
4.1.3.1 - Delay		2
4.1.3.2 - Click	button_No cancel	
4.1.3.3 - Delay		2
4.1.3.4 - Click	btnOK	
4.1.4 - Break Statement		
4.2 - Case Statement		case "no":
4.2.1 - Verify Element Visible	labelNotFound	
4.2.2 - Break Statement		
5 - Close Browser		

Gambar 23. Test Case pada Katalon untuk Fungsi Delete Category

No.	Name	Type	Default value
1	email	String	...
2	password	String	...
3	expectedLogin	String	...
4	categoryName	String	...
5	found	String	...
6	expectedDelete	String	...

Gambar 24. Variabel pada *Test Case* Fungsi *Delete Category*

Pada gambar 23 dan 24 merupakan rancangan *test case* beserta dengan variabel yang digunakan. Pada *test case* tersebut langkah yang dilakukan dalam pengujian adalah *login* terlebih dahulu ke dalam sistem. Untuk *login* sendiri tidak dilakukan pengecekan kondisi negatif karena sesuai dengan *preconditions* bahwa pengguna bisa langsung masuk ke dalam sistem. Setelah masuk ke dalam sistem, pengguna akan ke bagian *category* dan melakukan pencarian terhadap *category* yang akan dihapus. Dilakukannya pencarian terlebih dahulu agar data yang akan dihapus sesuai dengan yang diinginkan pengguna berdasarkan data *binding*. Setelah ditemukan *category* yang akan dihapus, langkah selanjutnya mengklik tombol hapus dan sistem akan memunculkan konfirmasi apakah data akan dihapus atau tidak. Jika pengguna memilih *yes* maka data akan dihapus dan hilang dari *list category*. Jika pengguna memilih *No, Cancel* maka data tidak akan dihapus.

Execution Information

Enter text to search...

No.	ID	Description	Run
1	../DELETE LIST CATEGORY		<input checked="" type="checkbox"/>

Test Data

No.	ID	Data Iteration	Type
1	Data Files/TASK DEN/TA/3. Delete Category	All	One

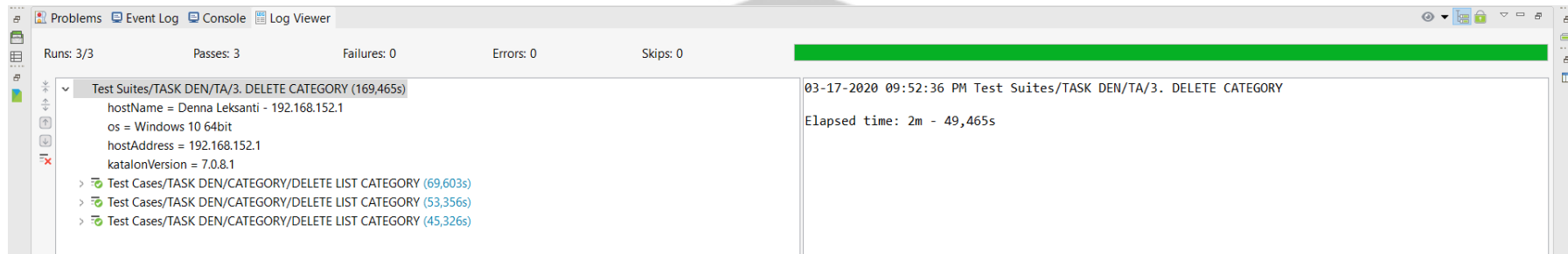
Variable Binding

Set Type
 Set Test Data

No.	Name	Default va...	Type	Test Data	Value
1	email	"	Data Column	1 - Data Files/TASK DEN/TA,	email
2	password	"	Data Column	1 - Data Files/TASK DEN/TA,	password
3	expectedLog	"	Data Column	1 - Data Files/TASK DEN/TA,	expectedLog
4	categoryNar	"	Data Column	1 - Data Files/TASK DEN/TA,	categoryNar
5	found	"	Data Column	1 - Data Files/TASK DEN/TA,	found
6	expectedDela	"	Data Column	1 - Data Files/TASK DEN/TA,	expectedDela

Gambar 25. *Test Suite* pada Katalon untuk Fungsi *Delete Category*

Pada gambar 25 merupakan *test suite* untuk fungsi *edit category*. *Test suite* digunakan untuk menjalankan *test case* dengan data yang dimasukkan dari *test data* adalah data *binding* dari excel sebelumnya. Kemudian untuk variabel *binding* yang merupakan variabel *test case* yang sudah dipasangkan dengan variabel excel.



Gambar 26. Hasil Pengujian Otomatis Pada Katalon untuk Fungsi *Delete Category*

Pada gambar 26 merupakan hasil dari pengujian yang sudah dilakukan. Dari tiga data *binding* yang diuji tidak ditemukan bug dan dapat berjalan sesuai dengan alur yang sudah dirancang sebelumnya dengan melihat bahwa ketiga proses *passes* dalam pengujian. Hasil pengujian terhadap tiga data *binding* membutuhkan waktu selama 2 menit 49 detik.

5.2.2.4. Pengujian Otomatis Pada Fungsi Edit User

	email	password	expectedLogin	cariUser	editNama	editEmail	editNoHP	editCategory	aktivasi	namaUser	emailUser	noHPUser	categoryUser	expectedEdit	cancelEdit	found	failEmail
2	yokebethdenna@gmail.com	qwerty12345	pass	Andi M	yes	no	no	no	Ya	Andi Mahmum				pass	no	yes	no
3	yokebethdenna@gmail.com	qwerty12345	pass	Andi Mahmum	no	yes	no	no	Ya		emailuser@gmail.com			pass	no	yes	no
4	yokebethdenna@gmail.com	qwerty12345	pass	Wicakso	no	no	yes	no	Ya			899999999		pass	no	yes	no
5	yokebethdenna@gmail.com	qwerty12345	pass	Wicakso	no	no	no	yes	Ya				Admin	pass	no	yes	no
6	yokebethdenna@gmail.com	qwerty12345	pass	Wicakso	no	no	no	yes	Tidak				Member	pass	no	yes	no
7	yokebethdenna@gmail.com	qwerty12345	pass	Wicakso	yes	no	no	no	Ya					failed	no	yes	no
8	yokebethdenna@gmail.com	qwerty12345	pass	Wicakso	no	yes	no	no	Ya					failed	no	yes	no
9	yokebethdenna@gmail.com	qwerty12345	pass	Wicakso	no	no	yes	no	Ya					failed	no	yes	no
10	yokebethdenna@gmail.com	qwerty12345	pass	Wicakso	yes	yes	yes	no	Tidak					failed	no	yes	no
11	yokebethdenna@gmail.com	qwerty12345	pass	Wicakso	yes	yes	no	no	Tidak					failed	no	yes	no
12	yokebethdenna@gmail.com	qwerty12345	pass	Wicakso	yes	no	yes	no	Tidak					failed	no	yes	no
13	yokebethdenna@gmail.com	qwerty12345	pass	Wicakso	no	yes	yes	no	Tidak					failed	no	yes	no
14	yokebethdenna@gmail.com	qwerty12345	pass	Wicakso	yes	yes	yes	no	Tidak	Andi M	emailuser@gmail.com	0123456789	Admin	failed	yes	yes	no
15	yokebethdenna@gmail.com	qwerty12345	pass	Andi Mahmum	yes	yes	yes	yes	Tidak	Andi M	emailuser@gmail.com	0123456789	Admin	pass	no	yes	no
16	yokebethdenna@gmail.com	qwerty12345	pass	Wicakso	no	yes	no	no	Tidak		emailuser			failed	no	yes	yes
17	yokebethdenna@gmail.com	qwerty12345	pass	qwerty												no	
18	yokebethdenna@gmail.com	qwerty12345	pass	Wicakso	no	no	yes	no	Ya			satu dua tiga		failed	no	yes	no

Gambar 27. Data *Binding* untuk Pengujian Otomatis Fungsi *Edit User*

Pada gambar 27 tersebut merupakan data *binding* yang akan dimasukkan ke dalam pengujian menggunakan Katalon. Data *Binding* tersebut yang difokuskan adalah kolom cariUser, editNama, editEmail, editNoHP, editCategory, aktivasi, namaUser, emailUser, noHPUser, categoryUser, expectedEdit, *cancel*Edit, found dan failEmail. Kolom cariUser merupakan data untuk mencari *user* pada *field* pencarian yang datanya akan diubah, kolom editNama, editEmail, editNoHP, dan editCategory merupakan data untuk memilih *field* mana yang akan diubah, kolom aktivasi merupakan data untuk mengisikan aktivasi yang akan dipilih antara Ya atau Tidak, kolom namaUser, emailUser, noHPUser, dan categoryUser merupakan data untuk mengisikan kolom yang sesuai, kolom expectedEdit merupakan data untuk mengecek apakah alur dalam pengujian sesuai dengan kebutuhan pengguna jika dimasukkan data-data tersebut, kolom found merupakan data untuk memastikan apakah data yang dicari ditemukan atau tidak, dan kolom failEmail merupakan data untuk pengecekan email yang valid dan yang tidak.

Item	Object	Input
1 - Call Test Case	login	["email":email, "password":password, "expectedLogin":expectedLogin]
2 - Click	btnUsers	
3 - Delay		2
4 - Set Text	inputSearchUser	cariUser
5 - Delay		2
6 - Switch Statement		found
6.1 - Case Statement		case "yes":
6.1.1 - Click	btnEditUser	
6.1.2 - If Statement		editNama == "yes"
6.1.2.1 - Set Text	txtEditName	namaUser
6.1.3 - If Statement		editEmail == "yes"
6.1.3.1 - Set Text	txtEditEmail	emailUser
6.1.4 - If Statement		editNoHP == "yes"
6.1.4.1 - Set Text	txtEditNoHP	noHPUser
6.1.5 - If Statement		editCategory == "yes"
6.1.5.1 - Select Option By Label	dropSelectCategoryUser	categoryUser; true
6.1.6 - Switch Statement		aktivasi
6.1.6.1 - Case Statement		case "Ya":
6.1.6.1.1 - Click	rbAktivasiYa	
6.1.6.1.2 - Break Statement		
6.1.6.2 - Case Statement		case "Tidak":
6.1.6.2.1 - Click	rbAktivasiTidak	
6.1.6.2.2 - Break Statement		
6.1.7 - If Statement		cancelEdit == "no"
6.1.7.1 - Click	btnPerbarui	
6.1.7.2 - Delay		2
6.1.7.3 - If Statement		expectedEdit == "pass"

Gambar 28. Test Case pada Katalon untuk Fungsi *Edit User* (1)

Item	Object	Input
<ul style="list-style-type: none"> <ul style="list-style-type: none"> <ul style="list-style-type: none"> → 6.1.7.3.1.1 - Set Text 	inputSearchUser	namaUser
<ul style="list-style-type: none"> <ul style="list-style-type: none"> → 6.1.7.3.2.1 - Set Text 	inputSearchUser	cariUser
<ul style="list-style-type: none"> → 6.1.7.3.3 - Delay 		2
<ul style="list-style-type: none"> → 6.1.7.3.4 - Click 	btnEditUser	
<ul style="list-style-type: none"> <ul style="list-style-type: none"> → 6.1.7.3.5.1 - Verify Element Attribute Value 	txtEditName - Copy	"text"; namaUser; 0
<ul style="list-style-type: none"> <ul style="list-style-type: none"> → 6.1.7.3.6.1 - Verify Element Attribute Value 	txtEditEmail - Copy	"text"; emailUser; 0
<ul style="list-style-type: none"> <ul style="list-style-type: none"> → 6.1.7.3.7.1 - Verify Element Attribute Value 	txtEditNoHP - Copy	"text"; noHPUser; 0
<ul style="list-style-type: none"> <ul style="list-style-type: none"> → 6.1.7.3.8.1 - Verify Element Attribute Value 	dropSelectCategoryUser - Co	"text"; categoryUser; 0

Gambar 29. *Test Case* pada Katalon untuk Fungsi *Edit User* (2)

▼ 6.1.7.4 - Else If Statement		expectedEdit == "failed"
▼ 6.1.7.4.1 - If Statement		editNama == "yes"
-✗ 6.1.7.4.1.1 - Verify Element Visible	labelNamaReq	
▼ 6.1.7.4.2 - If Statement		editEmail == "yes"
▼ 6.1.7.4.2.1 - If Statement		failEmail == "yes"
-✗ 6.1.7.4.2.1.1 - Verify Element Visible	labelValidEmail	
▼ 6.1.7.4.2.2 - Else If Statement		failEmail == "no"
-✗ 6.1.7.4.2.2.1 - Verify Element Visible	labelEmailReq	
▼ 6.1.7.4.3 - If Statement		editNoHP == "yes"
-✗ 6.1.7.4.3.1 - Verify Element Visible	labelNoHPReq	
▼ 6.1.8 - Else If Statement		cancleEdit == "yes"
-✗ 6.1.8.1 - Click	btnBatal	
✗ 6.1.9 - Break Statement		
▼ ✗ 6.2 - Case Statement		case "no":
-✗ 6.2.1 - Verify Element Visible	labelNotFound	
✗ 6.2.2 - Break Statement		
-✗ 7 - Close Browser		

Gambar 30. *Test Case* pada Katalon untuk Fungsi *Edit User* (3)

EDIT USER

+ Add Delete Clear Move up Move down

No.	Name	Type	Default value
1	email	String	""
2	password	String	""
3	expectedLogin	String	""
4	cariUser	String	""
5	editNama	String	""
6	editEmail	String	""
7	editNoHP	String	""
8	editCategory	String	""
9	aktivasi	String	""
10	namaUser	String	""
11	emailUser	String	""
12	noHPUser	String	""
13	categoryUser	String	""
14	expectedEdit	String	""
15	cancleEdit	String	""
16	found	String	""
17	failEmail	String	""

Gambar 31. Variabel pada *Test Case* Fungsi *Edit User*

Pada gambar 28, 29, 30 dan 31 merupakan rancangan *test case* beserta dengan variabel yang digunakan. Pada *test case* tersebut langkah yang dilakukan dalam pengujian adalah *login* terlebih dahulu ke dalam sistem. Untuk *login* sendiri tidak dilakukan pengecekan kondisi negatif karena sesuai dengan *preconditions* bahwa pengguna bisa langsung masuk ke dalam sistem. Setelah masuk ke dalam sistem, pengguna akan ke bagian *user* dan melakukan pencarian terhadap *user* yang akan diubah. Dilakukannya pencarian terlebih dahulu agar data yang akan diubah sesuai dengan yang diinginkan pengguna berdasarkan data *binding*. Setelah ditemukan *user* yang akan diubah, langkah selanjutnya mengklik tombol edit dan pengguna diarahkan ke halaman edit *user*. Dalam halaman edit *user* tersebut ada tiga kolom yang bisa diubah datanya, yaitu kolom *fullname*, *email* dan *no telephone*. Ketiga kolom tersebut tidak bisa dikosongkan datanya, bila pengguna mengosongkan ketiga kolom tersebut, maka sistem tidak akan menyimpan data yang sudah diubah tersebut. Kemudian ada *drop down* untuk mengubah *category user* dan *radio button* untuk mengubah aktivasinya. Selanjutnya jika data yang dimasukkan sudah sesuai semua, maka data yang sudah diubah akan muncul di *list user* dan untuk mengecek apakah data yang dimasukkan tersebut sudah sesuai dengan data *binding* maka dimulailah langkah pencarian kembali untuk data yang baru diubah tersebut kemudian mengklik tombol edit. Selanjutnya menggunakan *item Verify Element Attribute Value* untuk mencocokkan data yang ada di kolom dengan data *binding* pada excel.

Execution Information

+ Add - Delete ↑ Move Up View Execution History → Hide Data Binding

Enter text to search... 🔍

No.	ID	Description	Run
1	Test Cases/TASK DEN/USER/EDIT USER		<input checked="" type="checkbox"/>

Test Data

+ Add - Delete ↑ Move Up ↓ Move Down ✕ Map All

No.	ID	Data Iteration	Type
1	Data Files/TASK DEN/TA/4. Edit User	All	One

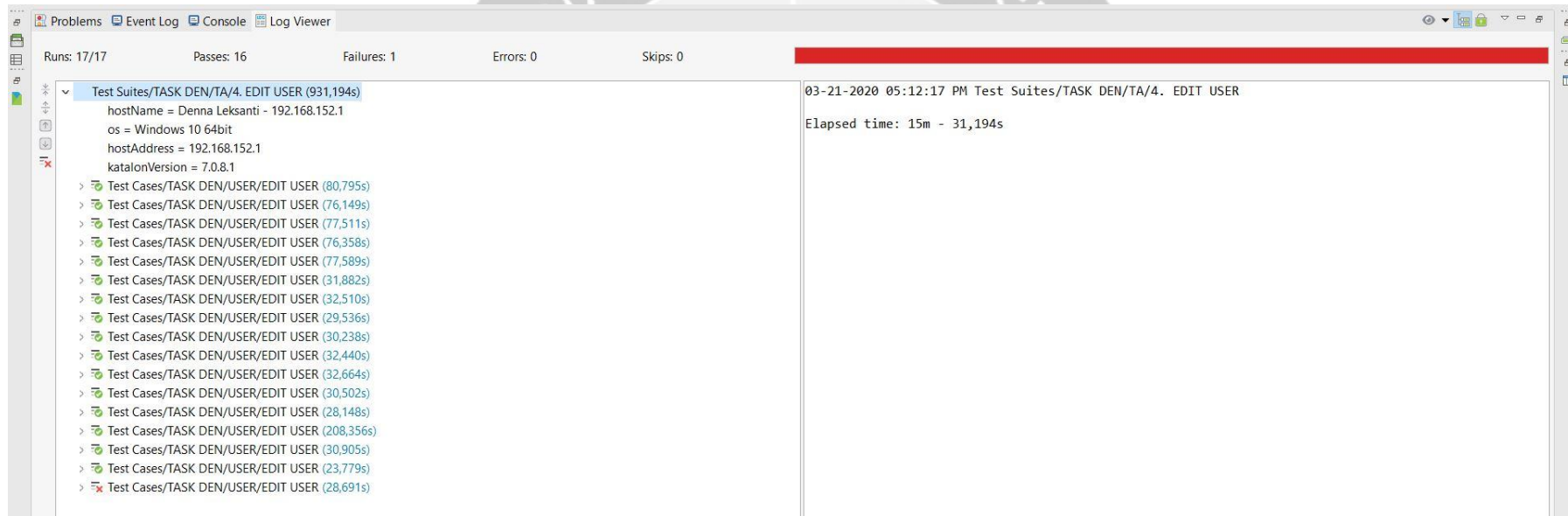
Variable Binding

Set Type Set Test Data

No.	Name	Default va...	Type	Test Data	Value
1	email	"	Data Column	1 - Data Files/TASK DEN/T.	email
2	password	"	Data Column	1 - Data Files/TASK DEN/T.	password
3	expectedLoç	"	Data Column	1 - Data Files/TASK DEN/T.	expectedLoç
4	cariUser	"	Data Column	1 - Data Files/TASK DEN/T.	cariUser
5	editNama	"	Data Column	1 - Data Files/TASK DEN/T.	editNama
6	editEmail	"	Data Column	1 - Data Files/TASK DEN/T.	editEmail
7	editNoHP	"	Data Column	1 - Data Files/TASK DEN/T.	editNoHP
8	editCategory	"	Data Column	1 - Data Files/TASK DEN/T.	editCategory
9	aktivasi	"	Data Column	1 - Data Files/TASK DEN/T.	aktivasi
10	namaUser	"	Data Column	1 - Data Files/TASK DEN/T.	namaUser
11	emailUser	"	Data Column	1 - Data Files/TASK DEN/T.	emailUser
12	noHPUser	"	Data Column	1 - Data Files/TASK DEN/T.	noHPUser
13	categoryUse	"	Data Column	1 - Data Files/TASK DEN/T.	categoryUse
14	expectedEdi	"	Data Column	1 - Data Files/TASK DEN/T.	expectedEdi
15	cancleEdit	"	Data Column	1 - Data Files/TASK DEN/T.	cancleEdit
16	found	"	Data Column	1 - Data Files/TASK DEN/T.	found
17	failEmail	"	Data Column	1 - Data Files/TASK DEN/T.	failEmail

Gambar 32. Test Suite pada Katalon untuk Fungsi *Edit User*

Pada gambar 32 merupakan *test suite* untuk fungsi *edit user*. *Test suite* digunakan untuk menjalankan *test case* dengan data yang dimasukkan dari *test data* adalah data *binding* dari excel sebelumnya. Kemudian untuk variabel *binding* yang merupakan variabel *test case* yang sudah dipasangkan dengan variabel excel.



Gambar 33. Hasil Pengujian Otomatis Pada Katalon untuk Fungsi *Edit User*

Pada gambar 33 merupakan hasil dari pengujian yang sudah dilakukan. Dari tujuh belas data *binding* yang diuji ditemukan bug pada data ke tujuh belas. Bug tersebut terjadi karena pada kolom *no telephone* yang harusnya hanya berupa angka bisa dimasukkan karakter. Sehingga hasil akhir tidak sesuai dengan alur yang sudah dirancang sebelumnya. Hasil pengujian terhadap tiga data *binding* membutuhkan waktu selama 15 menit 31 detik.

5.2.2.5. Pengujian Otomatis Pada Fungsi Delete User

1	email	password	expectedLogin	searchUser	found	delete
2	yokebethdenna@gmail.com	qwerty12345	pass	qwerty	no	no
3	yokebethdenna@gmail.com	qwerty12345	pass	Andi M	yes	no
4	yokebethdenna@gmail.com	qwerty12345	pass	Andi M	yes	yes

Gambar 34. Data *Binding* untuk Pengujian Otomatis Fungsi *Delete User*

Pada gambar 34 tersebut merupakan data *binding* yang akan dimasukkan ke dalam pengujian menggunakan Katalon. Data *Binding* tersebut yang difokuskan adalah kolom *searchUser*, *found* dan *delete*. Kolom *searchUser* merupakan data untuk mencari *user* yang akan diubah datanya, kolom *found* merupakan data yang berisikan *yes* atau *no* yang artinya jika *yes* maka *user* dalam pencarian ditemukan sedangkan jika *no* maka *user* tidak ditemukan, dan kolom **delete** merupakan data untuk mengecek apakah alur dalam pengujian sesuai dengan kebutuhan pengguna jika dimasukkan data-data tersebut.

Item	Object	Input
1 - Call Test Case	login	["email":email, "password":password, "expectedLogin":expectedLogin]
2 - Click	btnUsers	
3 - Switch Statement		found
3.1 - Case Statement		case "yes":
3.1.1 - Set Text	inputSearchUser	searchUser
3.1.2 - Click	btnDeleteUser	
3.1.3 - If Statement		delete == "yes"
3.1.3.1 - Delay		2
3.1.3.2 - Click	btnYes	
3.1.3.3 - Delay		2
3.1.3.4 - Click	btnOK	
3.1.4 - Else If Statement		delete == "no"
3.1.4.1 - Delay		2
3.1.4.2 - Click	btnCancle	
3.1.4.3 - Delay		2
3.1.4.4 - Click	btnOK	
3.1.5 - Break Statement		
3.2 - Case Statement		case "no":
3.2.1 - Set Text	inputSearchUser	searchUser
3.2.2 - Verify Element Visible	labelUserNoyFound	
3.2.3 - Break Statement		
4 - Close Browser		

Gambar 35. Test Case pada Katalon untuk Fungsi Delete User

No.	Name	Type	Default value
1	email	String	""
2	password	String	""
3	expectedLogin	String	""
4	searchUser	String	""
5	found	String	""
6	delete	String	""

Gambar 36. Variabel pada *Test Case Fungsi Delete User*

Pada gambar 35 dan 36 merupakan rancangan *test case* beserta dengan variabel yang digunakan. Pada *test case* tersebut langkah yang dilakukan dalam pengujian adalah *login* terlebih dahulu ke dalam sistem. Untuk *login* sendiri tidak dilakukan pengecekan kondisi negatif karena sesuai dengan *preconditions* bahwa pengguna bisa langsung masuk ke dalam sistem. Setelah masuk ke dalam sistem, pengguna akan ke bagian *user* dan melakukan pencarian terhadap *user* yang akan dihapus. Dilakukannya pencarian terlebih dahulu agar data yang akan dihapus sesuai dengan yang diinginkan pengguna berdasarkan data *binding*. Setelah ditemukan *user* yang akan dihapus, langkah selanjutnya mengklik tombol hapus dan sistem akan memunculkan konfirmasi apakah data akan dihapus atau tidak. Jika pengguna memilih *yes* maka data akan dihapus dan hilang dari *list user*. Jika pengguna memilih *No, Cancel* maka data tidak akan dihapus.

Execution Information

Enter text to search...

No.	ID	Description	Run
1	Test Cases/TASK DEN/USER/DELETE USER		<input checked="" type="checkbox"/>

Test Data

No.	ID	Data Iteration	Type
1	Data Files/TASK DEN/TA/5. Delete User	All	One

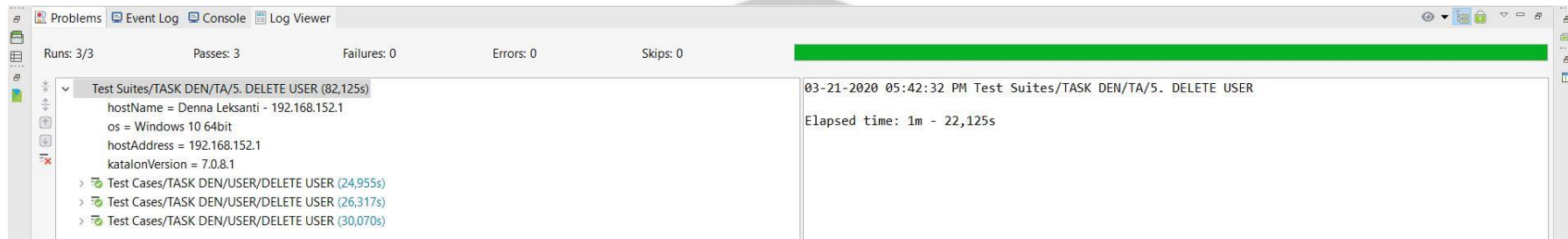
Variable Binding

Set Type
 Set Test Data

No.	Name	Default va...	Type	Test Data	Value
1	email	"	Data Column	1 - Data Files/TASK DEN/TA,	email
2	password	"	Data Column	1 - Data Files/TASK DEN/TA,	password
3	expectedLog	"	Data Column	1 - Data Files/TASK DEN/TA,	expectedLog
4	searchUser	"	Data Column	1 - Data Files/TASK DEN/TA,	searchUser
5	found	"	Data Column	1 - Data Files/TASK DEN/TA,	found
6	delete	"	Data Column	1 - Data Files/TASK DEN/TA,	delete

Gambar 37. Test Suite pada Katalon untuk Fungsi Delete User

Pada gambar 37 merupakan *test suite* untuk fungsi *delete user*. *Test suite* digunakan untuk menjalankan *test case* dengan data yang dimasukkan dari *test data* adalah data *binding* dari excel sebelumnya. Kemudian untuk variabel *binding* yang merupakan variabel *test case* yang sudah dipasangkan dengan variabel excel.



Gambar 38. Hasil Pengujian Otomatis Pada Katalon untuk Fungsi *Delete User*

Pada gambar 38 merupakan hasil dari pengujian yang sudah dilakukan. Dari tiga data *binding* yang diuji tidak ditemukan bug dan dapat berjalan sesuai dengan alur yang sudah dirancang sebelumnya dengan melihat bahwa ketiga proses *passes* dalam pengujian. Hasil pengujian terhadap tiga data *binding* membutuhkan waktu selama 1 menit 22 detik.

5.2.2.6. Pengujian Otomatis Pada Fungsi Create Quote

	email	password	expectedLogin	uploadFoto	foto	quote	personName	job	published	expectedCreate	failFoto	failQuote	failPersonName	failJob
1														
2	yokebethdenna@gmail.com	qwerty12345	pass	yes	C:\Users\Hari Sapto\Pictures\Capture.JPG	Meningkatkan kualitas diri untuk menghasilkan output yang baik	Santi	HC	Yes	pass	no	no	no	no
3	yokebethdenna@gmail.com	qwerty12345	pass	no		Meningkatkan kualitas diri untuk menghasilkan output yang baik	Santi	HC	Yes	failed	yes	no	no	no
4	yokebethdenna@gmail.com	qwerty12345	pass	yes	C:\Users\Hari Sapto\Pictures\Capture.JPG		Santi	HC	Yes	failed	no	yes	no	no
5	yokebethdenna@gmail.com	qwerty12345	pass	yes	C:\Users\Hari Sapto\Pictures\Capture.JPG	Meningkatkan kualitas diri untuk menghasilkan output yang baik		HC	Yes	failed	no	no	yes	no
6	yokebethdenna@gmail.com	qwerty12345	pass	yes	C:\Users\Hari Sapto\Pictures\Capture.JPG	Meningkatkan kualitas diri untuk menghasilkan output yang baik	Santi		Yes	failed	no	no	no	yes
7	yokebethdenna@gmail.com	qwerty12345	pass	no						failed	yes	yes	yes	yes
8	yokebethdenna@gmail.com	qwerty12345	pass	no			Santi	HC	Tidak	failed	yes	yes	no	no
9	yokebethdenna@gmail.com	qwerty12345	pass	no		Meningkatkan kualitas diri untuk menghasilkan output yang baik		HC	Tidak	failed	yes	no	yes	no
10	yokebethdenna@gmail.com	qwerty12345	pass	no		Meningkatkan kualitas diri untuk menghasilkan output yang baik	Santi		Tidak	failed	yes	no	no	yes
11	yokebethdenna@gmail.com	qwerty12345	pass	yes	C:\Users\Hari Sapto\Pictures\Capture.JPG			HC	Tidak	failed	no	yes	yes	no
12	yokebethdenna@gmail.com	qwerty12345	pass	yes	C:\Users\Hari Sapto\Pictures\Capture.JPG		Santi		Tidak	failed	no	yes	no	yes
13	yokebethdenna@gmail.com	qwerty12345	pass	yes	C:\Users\Hari Sapto\Pictures\Capture.JPG	Meningkatkan kualitas diri untuk menghasilkan output yang baik			Tidak	failed	no	no	yes	yes
14	yokebethdenna@gmail.com	qwerty12345	pass	no				HC	Tidak	failed	yes	yes	yes	no
15	yokebethdenna@gmail.com	qwerty12345	pass	no			Santi		Tidak	failed	yes	yes	no	yes
16	yokebethdenna@gmail.com	qwerty12345	pass	yes	C:\Users\Hari Sapto\Pictures\Capture.JPG				Tidak	failed	no	yes	yes	yes
17	yokebethdenna@gmail.com	qwerty12345	pass	yes	C:\Users\Hari Sapto\Pictures\Capture.JPG	Meningkatkan kualitas diri untuk menghasilkan output yang baik	Leksan	HC	Yes	batal	no	no	no	no

Gambar 39. Data *Binding* untuk Pengujian Otomatis Fungsi *Create Quote*

Pada gambar 39 tersebut merupakan data *binding* yang akan dimasukkan ke dalam pengujian menggunakan Katalon. Data *Binding* tersebut yang difokuskan adalah kolom *uploadFoto*, *foto*, *quote*, *personName*, *job*, *published*, *expectedCreate*, *failFoto*, *failQuote*, *failPersonName*, dan *failJob*. Kolom *uploadFoto* merupakan data untuk mengisikan *path* foto yang akan diunggah saat mengklik tombol unggah, kolom *quote* merupakan data untuk mengisi kolom *quote*, kolom *personName* merupakan data untuk mengisi kolom *person name*, kolom *job* merupakan data untuk mengisi kolom *job*, kolom *published* merupakan data untuk patokan pilihan pada *radio button* apakah Yes atau No untuk *published*, kolom *expectedCreated* merupakan data untuk mengecek apakah alur dalam pengujian sesuai dengan kebutuhan pengguna jika dimasukkan data-data tersebut, dan kolom-kolom *failFoto*, *failQuote*, *failPersonName*, *failJob* merupakan data untuk apakah pada kolom tersebut akan gagal atau tidak.

Item	Object	Input
1 - Call Test Case	login	["email":email, "password":password, "expectedLogin":expectedLogin]
2 - Click	btnQuote	
3 - Click	btnCreateQuote	
4 - If Statement		uploadFoto == "yes"
4.1 - Upload File	btnUploadImage	foto
5 - Set Text	txtAreaQuote	quote
6 - Set Text	inputPersonName	personName
7 - Set Text	inputJob	job
8 - Switch Statement		published
8.1 - Case Statement		case "Yes":
8.1.1 - Click	rbYes	
8.1.2 - Break Statement		
8.2 - Case Statement		case "No":
8.2.1 - Click	rbNo	
8.2.2 - Break Statement		
9 - Switch Statement		expectedCreate
9.1 - Case Statement		case "pass":
9.1.1 - Click	btnTambah	
9.1.2 - Delay		2
9.1.3 - Set Text	inputSearch	personName
9.1.4 - Click	btnEditQuote	
9.1.5 - Scroll To Element	listQuote	0
9.1.6 - Verify Element Attribute Value	txtAreaQuote - Copy	"text"; quote; 0
9.1.7 - Verify Element Attribute Value	verifTxtPerson	"text"; personName; 0
9.1.8 - Verify Element Attribute Value	verifTxtJob	"text"; job; 0
9.1.9 - Break Statement		
9.2 - Case Statement		case "failed":

Gambar 40. Test Case pada Katalon untuk Fungsi Create Quote (1)

<ul style="list-style-type: none"> <ul style="list-style-type: none"> ✖ 9.2 - Case Statement <ul style="list-style-type: none"> ✖ 9.2.1 - Click ✖ 9.2.2 - Delay <ul style="list-style-type: none"> <ul style="list-style-type: none"> IF 9.2.3 - If Statement <ul style="list-style-type: none"> ✖ 9.2.3.1 - Verify Element Visible <ul style="list-style-type: none"> <ul style="list-style-type: none"> ELSEIF 9.2.4 - Else If Statement <ul style="list-style-type: none"> ✖ 9.2.4.1 - Verify Element Visible <ul style="list-style-type: none"> <ul style="list-style-type: none"> ELSEIF 9.2.5 - Else If Statement <ul style="list-style-type: none"> ✖ 9.2.5.1 - Verify Element Visible <ul style="list-style-type: none"> <ul style="list-style-type: none"> ELSEIF 9.2.6 - Else If Statement <ul style="list-style-type: none"> ✖ 9.2.6.1 - Verify Element Visible ✖ 9.2.7 - Break Statement ✖ 9.3 - Case Statement <ul style="list-style-type: none"> ✖ 9.3.1 - Click ✖ 9.3.2 - Delay ✖ 9.3.3 - Verify Element Visible ✖ 9.3.4 - Break Statement ✖ 10 - Close Browser 	<ul style="list-style-type: none"> btnTambah labelImageReq labelQuoteReq labelPersonNameReq labelJobReq btnBatal verifQuoteList 	<ul style="list-style-type: none"> case "failed": 2 failFoto == "yes" failQuote == "yes" failPersonName == "yes" failJob == "yes" case "batal": 2
--	--	---

Gambar 41. *Test Case* pada Katalon untuk Fungsi *Create Quote* (2)

CREATE QUOTE ✕

+ Add 🗑️ Delete 🗑️ Clear ⬆️ Move up ⬇️ Move down

No.	Name	Type	Default value
1	email	String	""
2	password	String	""
3	expectedLogin	String	""
4	uploadFoto	String	""
5	foto	String	""
6	quote	String	""
7	personName	String	""
8	job	String	""
9	published	String	""
10	expectedCreate	String	""
11	failFoto	String	""
12	failQuote	String	""
13	failPersonName	String	""
14	failJob	String	""

Gambar 42. Variabel pada *Test Case Fungsi Create Quote*

Pada gambar 40, 41, dan 42 merupakan rancangan *test case* beserta dengan variabel yang digunakan. Pada *test case* tersebut langkah yang dilakukan dalam pengujian adalah *login* terlebih dahulu ke dalam sistem. Untuk *login* sendiri tidak dilakukan pengecekan kondisi negatif karena sesuai dengan *preconditions* bahwa pengguna bisa langsung masuk ke dalam sistem. Setelah masuk ke dalam sistem, pengguna akan ke bagian *quote* dan mengklik tombol *create quote*. Dalam halaman buat *quote* baru tersebut ada tiga kolom yang harus diisi semuanya, yaitu kolom *quote*, *person name* dan *job*. Kemudian tombol unggah foto untuk pengguna mengunggah foto pegawai yang membuat *quote* dan *radio button* untuk memilih apakah *quote* akan di *published* atau tidak. Bila pengguna tidak mengisi ketiga kolom tersebut dan mengunggah foto, maka sistem tidak akan menyimpan data baru tersebut. Saat data yang dimasukkan sudah sesuai semua, maka data baru akan muncul di *list quote* dan untuk mengecek apakah data yang dimasukkan tersebut sudah sesuai dengan data *binding* maka dimulailah langkah mencari data yang baru tersebut kemudian mengklik tombol edit. Selanjutnya menggunakan *item Verify Element Attribute Value* untuk mencocokkan data yang ada di kolom dengan data *binding* pada excel.

Execution Information

Enter text to search...

No.	ID	Description	Run
1	Test Cases/TASK DEN/QUOTE/CREATE QUOTE		<input checked="" type="checkbox"/>

Test Data

No.	ID	Data Iteration	Type
1	Data Files/TASK DEN/TA/6. Create Quote	All	One

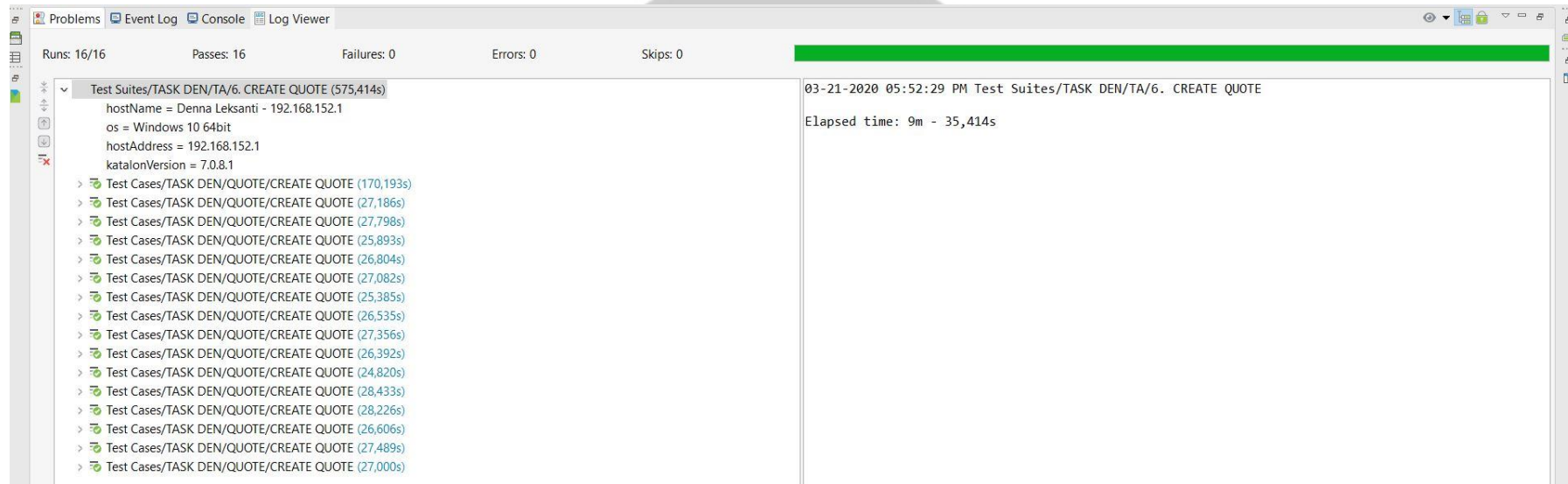
Variable Binding

No.	Name	Default va...	Type	Test Data	Value
1	email	"	Data Column	1 - Data Files/TASK DEN/T.	email
2	password	"	Data Column	1 - Data Files/TASK DEN/T.	password
3	expectedLog	"	Data Column	1 - Data Files/TASK DEN/T.	expectedLog
4	foto	"	Data Column	1 - Data Files/TASK DEN/T.	foto
5	quote	"	Data Column	1 - Data Files/TASK DEN/T.	quote
6	personName	"	Data Column	1 - Data Files/TASK DEN/T.	personName
7	job	"	Data Column	1 - Data Files/TASK DEN/T.	job
8	published	"	Data Column	1 - Data Files/TASK DEN/T.	published
9	expectedCre	"	Data Column	1 - Data Files/TASK DEN/T.	expectedCre
10	failFoto	"	Data Column	1 - Data Files/TASK DEN/T.	failFoto
11	failQuote	"	Data Column	1 - Data Files/TASK DEN/T.	failQuote
12	failPersonNa	"	Data Column	1 - Data Files/TASK DEN/T.	failPersonNa
13	failJob	"	Data Column	1 - Data Files/TASK DEN/T.	failJob
14	uploadFoto	"	Data Column	1 - Data Files/TASK DEN/T.	uploadFoto

Gambar 43. *Test Suite* pada Katalon untuk Fungsi *Create Quote*

Pada gambar 43 merupakan *test suite* untuk fungsi *create quote*. *Test suite* digunakan untuk menjalankan *test case* dengan data yang dimasukkan dari *test data* adalah data *binding* dari excel sebelumnya. Kemudian untuk variabel *binding* yang merupakan variabel *test*

case yang sudah dipasangkan dengan variabel excel.



Gambar 44. Hasil Pengujian Otomatis Pada Katalon untuk Fungsi *Create Quote*

Pada gambar 44 merupakan hasil dari pengujian yang sudah dilakukan. Dari enam belas *binding* yang diuji tidak ditemukan bug dan dapat berjalan sesuai dengan alur yang sudah dirancang sebelumnya dengan melihat bahwa pada enam belas proses *passes* dalam pengujian. Hasil pengujian terhadap enam belas data *binding* membutuhkan waktu selama 9 menit 35 detik.

5.2.2.7. Pengujian Otomatis Pada Fungsi Edit Quote

	email	password	expectedLogin	inputSearch	editQuote	editPersonName	editJob	foto	quote	personName	job	published	expectedEdit	failFoto	failQuote	failPersonName	failJob	found
1																		
2	vokebethdenna@gmail.com	qwerty12345	pass	Santi	yes	no	no	C:\Users\Hari	Lakukan yang terbaik untuk hasil yang terbaik			Yes	pass	no	no	no	no	yes
3	vokebethdenna@gmail.com	qwerty12345	pass	Santi	no	yes	no	C:\Users\Hari		Santia		Yes	pass	no	no	no	no	yes
4	vokebethdenna@gmail.com	qwerty12345	pass	Santia	no	no	yes	C:\Users\Hari			IT	Yes	pass	no	no	no	no	yes
5	vokebethdenna@gmail.com	qwerty12345	pass	Santia	yes	yes	yes	C:\Users\Hari Sapto\Pictures\Capture.JPG	Meningkatkan kualitas diri untk menghasilkan <i>output</i> yang baik	Santiwati	HC	Tidak	pass	no	no	no	no	yes
6	vokebethdenna@gmail.com	qwerty12345	pass	Santiwati	yes	yes	yes						failed	yes	yes	yes	yes	yes
7	vokebethdenna@gmail.com	qwerty12345	pass	Santiwati	yes	no	no	C:\Users\Hari					failed	no	yes	no	no	yes
8	vokebethdenna@gmail.com	qwerty12345	pass	Santiwati	no	yes	no	C:\Users\Hari					failed	no	no	yes	no	yes
9	vokebethdenna@gmail.com	qwerty12345	pass	Santiwati	no	no	yes	C:\Users\Hari					failed	no	no	no	yes	yes
10	vokebethdenna@gmail.com	qwerty12345	pass	Santiwati	yes	no	no						failed	yes	yes	no	no	yes
11	vokebethdenna@gmail.com	qwerty12345	pass	Santiwati	no	yes	no						failed	yes	no	yes	no	yes
12	vokebethdenna@gmail.com	qwerty12345	pass	Santiwati	no	no	yes						failed	yes	no	no	yes	yes
13	vokebethdenna@gmail.com	qwerty12345	pass	Santiwati	yes	yes	no	C:\Users\Hari					failed	no	yes	yes	no	yes
14	vokebethdenna@gmail.com	qwerty12345	pass	Santiwati	yes	no	yes	C:\Users\Hari					failed	no	yes	no	yes	yes
15	vokebethdenna@gmail.com	qwerty12345	pass	Santiwati	no	yes	yes	C:\Users\Hari					failed	no	no	yes	yes	yes
16	vokebethdenna@gmail.com	qwerty12345	pass	Santiwati	yes	yes	no						failed	yes	yes	yes	no	yes
17	vokebethdenna@gmail.com	qwerty12345	pass	Santiwati	yes	no	yes						failed	yes	yes	no	yes	yes
18	vokebethdenna@gmail.com	qwerty12345	pass	Santiwati	no	yes	yes						failed	yes	no	yes	yes	yes
19	vokebethdenna@gmail.com	qwerty12345	pass	Santiwati	no	yes	yes						batal	yes	no	yes	yes	yes
20	vokebethdenna@gmail.com	qwerty12345	pass	qwerty														no

Gambar 45. Data *Binding* untuk Pengujian Otomatis Fungsi *Edit Quote*

Pada gambar 45 tersebut merupakan data *binding* yang akan dimasukkan ke dalam pengujian menggunakan Katalon. Data *Binding* tersebut yang difokuskan adalah kolom *inputSearch*, *editQuote*, *editPersonName*, *editJob*, *foto*, *quote*, *personName*, *job*, *published*, *expectedEdit*, *failFoto*, *failQuote*, *failPersonName*, *failJob*, dan *found*. Kolom *inputSearch* merupakan data untuk mencari *quote* pada *field* pencarian yang datanya akan diubah, kolom *editQuote*, *editPersonName*, dan *editJob* merupakan data untuk memilih *field* mana yang akan diubah, kolom *foto* merupakan data untuk menyimpan *path* dari foto yang akan diunggah, kolom *quote*, *personName*, dan *job* merupakan data untuk mengisikan kolom yang sesuai, kolom *expectedEdit* merupakan data untuk mengecek apakah alur dalam pengujian sesuai dengan kebutuhan pengguna jika dimasukkan data-data tersebut, kolom *failFoto*, *failQuote*, *failPersonName*, dan *failJob* merupakan data untuk pengecekan email yang valid dan yang tidak, dan kolom *found* merupakan data untuk memastikan apakah data yang dicari ditemukan atau tidak.

Item	Object	Input
1 - Call Test Case	login	["email":email, "password":password, "expectedLogin":expectedLogin]
-> 2 - Click	btnQuote	
-> 3 - Set Text	inputSearch	inputSearch
√ -> 4 - Switch Statement		found
√ -> 4.1 - Case Statement		case "yes":
-> 4.1.1 - Click	btnEditQuote	
√ IF 4.1.2 - If Statement		editQuote == "yes"
-> 4.1.2.1 - Set Text	inputQuote	quote
√ IF 4.1.3 - If Statement		editPersonName == "yes"
-> 4.1.3.1 - Set Text	inputPersonName	personName
√ IF 4.1.4 - If Statement		editJob == "yes"
-> 4.1.4.1 - Set Text	inputJob	job
√ IF 4.1.5 - If Statement		failFoto == "no"
-> 4.1.5.1 - Upload File	btnUploadImage	foto
√ -> 4.1.6 - Switch Statement		published
√ -> 4.1.6.1 - Case Statement		case "Yes":
-> 4.1.6.1.1 - Click	rbYes	
-> 4.1.6.1.2 - Break Statement		
√ -> 4.1.6.2 - Case Statement		case "No":
-> 4.1.6.2.1 - Click	rbNo	
-> 4.1.6.2.2 - Break Statement		
√ -> 4.1.7 - Switch Statement		expectedEdit
√ -> 4.1.7.1 - Case Statement		case "pass":

Gambar 46. Test Case pada Katalon untuk Fungsi Edit Quote (1)

<ul style="list-style-type: none"> <ul style="list-style-type: none"> <ul style="list-style-type: none"> ✖ 4.1.7.1.1 - Click <ul style="list-style-type: none"> <ul style="list-style-type: none"> ✖ 4.1.7.1.2.1 - Set Text <ul style="list-style-type: none"> <ul style="list-style-type: none"> ✖ 4.1.7.1.3.1 - Set Text ✖ 4.1.7.1.4 - Click <ul style="list-style-type: none"> <ul style="list-style-type: none"> ✖ 4.1.7.1.5.1 - Verify Element Attribute Value <ul style="list-style-type: none"> <ul style="list-style-type: none"> ✖ 4.1.7.1.6.1 - Verify Element Attribute Value <ul style="list-style-type: none"> <ul style="list-style-type: none"> ✖ 4.1.7.1.7.1 - Verify Element Attribute Value ✖ 4.1.7.1.8 - Break Statement 	<ul style="list-style-type: none"> btnPerbarui inputSearch inputSearch btnEditQuote txtAreaQuote - Copy verifTxtPerson verifTxtJob btnPerbarui labelQuoteReq labelPersonNameReq labelJobReq labelImageReq 	<ul style="list-style-type: none"> case "pass": editPersonName == "yes" personName editPersonName == "no" inputSearch editQuote == "yes" "text"; quote; 0 editPersonName == "yes" "text"; personName; 0 editJob == "yes" "text"; job; 0 case "failed": failQuote == "yes" failPersonName == "yes" failJob == "yes" failFoto == "yes" case "batal":
<ul style="list-style-type: none"> <ul style="list-style-type: none"> ✖ 4.1.7.2.1 - Click <ul style="list-style-type: none"> <ul style="list-style-type: none"> ✖ 4.1.7.2.2.1 - Verify Element Visible <ul style="list-style-type: none"> <ul style="list-style-type: none"> ✖ 4.1.7.2.3.1 - Verify Element Visible <ul style="list-style-type: none"> <ul style="list-style-type: none"> ✖ 4.1.7.2.4.1 - Verify Element Visible <ul style="list-style-type: none"> <ul style="list-style-type: none"> ✖ 4.1.7.2.5.1 - Verify Element Visible ✖ 4.1.7.2.6 - Break Statement 	<ul style="list-style-type: none"> labelQuoteReq labelPersonNameReq labelJobReq labelImageReq 	<ul style="list-style-type: none"> failQuote == "yes" failPersonName == "yes" failJob == "yes" failFoto == "yes"
<ul style="list-style-type: none"> ✖ 4.1.7.3 - Case Statement 		<ul style="list-style-type: none"> case "batal":

Gambar 47. Test Case pada Katalon untuk Fungsi *Edit Quote* (2)

<ul style="list-style-type: none"> <ul style="list-style-type: none"> <ul style="list-style-type: none"> ✖ 4.1.7.3.1 - Click <ul style="list-style-type: none"> ✖ 4.1.7.3.2 - Verify Element Visible <ul style="list-style-type: none"> ✖ 4.1.7.3.3 - Break Statement ✖ 4.1.8 - Break Statement 	<ul style="list-style-type: none"> btnBatal verifQuoteList 	<ul style="list-style-type: none"> case "batal":
<ul style="list-style-type: none"> <ul style="list-style-type: none"> ✖ 4.2.1 - Verify Element Visible ✖ 4.2.2 - Break Statement ✖ 5 - Close Browser 	<ul style="list-style-type: none"> labelNotFound 	<ul style="list-style-type: none"> case "no":

Gambar 48. *Test Case* pada Katalon untuk Fungsi *Edit Quote* (3)

No.	Name	Type	Default value
1	email	String	""
2	password	String	""
3	expectedLogin	String	""
4	inputSearch	String	""
5	editQuote	String	""
6	editPersonName	String	""
7	editJob	String	""
8	foto	String	""
9	quote	String	""
10	personName	String	""
11	job	String	""
12	published	String	""
13	expectedEdit	String	""
14	failFoto	String	""
15	failQuote	String	""
16	failPersonName	String	""
17	failJob	String	""
18	found	String	""

Gambar 49. Variabel pada *Test Case* Fungsi *Edit Quote*

Pada gambar 46, 47, 48 dan 49 merupakan rancangan *test case* beserta dengan variabel yang digunakan. Pada *test case* tersebut langkah yang dilakukan dalam pengujian adalah *login* terlebih dahulu ke dalam sistem. Untuk *login* sendiri tidak dilakukan pengecekan kondisi negatif karena sesuai dengan *preconditions* bahwa pengguna bisa langsung masuk ke dalam sistem. Setelah masuk ke dalam sistem,

pengguna akan ke bagian *quote* dan melakukan pencarian terhadap *quote* yang akan diubah. Dilakukannya pencarian terlebih dahulu agar data yang akan diubah sesuai dengan yang diinginkan pengguna berdasarkan data *binding*. Setelah ditemukan *quote* yang akan diubah, langkah selanjutnya mengklik tombol edit dan pengguna diarahkan ke halaman edit *quote*. Dalam halaman edit *quote* tersebut ada tiga kolom yang bisa diubah datanya, yaitu kolom *quote*, *name* dan *job*. Ketiga kolom tersebut tidak bisa dikosongkan datanya, bila pengguna mengosongkan ketiga kolom tersebut, maka sistem tidak akan menyimpan data yang sudah diubah tersebut. Kemudian terdapat tombol unggah foto untuk mengubah foto pegawai yang membuat *quote*, serta *radio button* untuk mengubah apakah akan *published* atau tidak. Selanjutnya jika data yang dimasukkan sudah sesuai semua, maka data yang sudah diubah akan muncul di *list quote* dan untuk mengecek apakah data yang dimasukkan tersebut sudah sesuai dengan data *binding* maka dimulailah langkah pencarian kembali untuk data yang baru diubah tersebut kemudian mengklik tombol edit. Selanjutnya menggunakan *item Verify Element Attribute Value* untuk mencocokkan data yang ada di kolom dengan data *binding* pada excel.

Execution Information

Enter text to search...

No.	ID	Description	Run
1	Test Cases/TASK DEN/QUOTE/EDIT QUOTE		<input checked="" type="checkbox"/>

Test Data

No.	ID	Data Iteration	Type
1	Data Files/TASK DEN/TA/7. Edit Quote	All	One

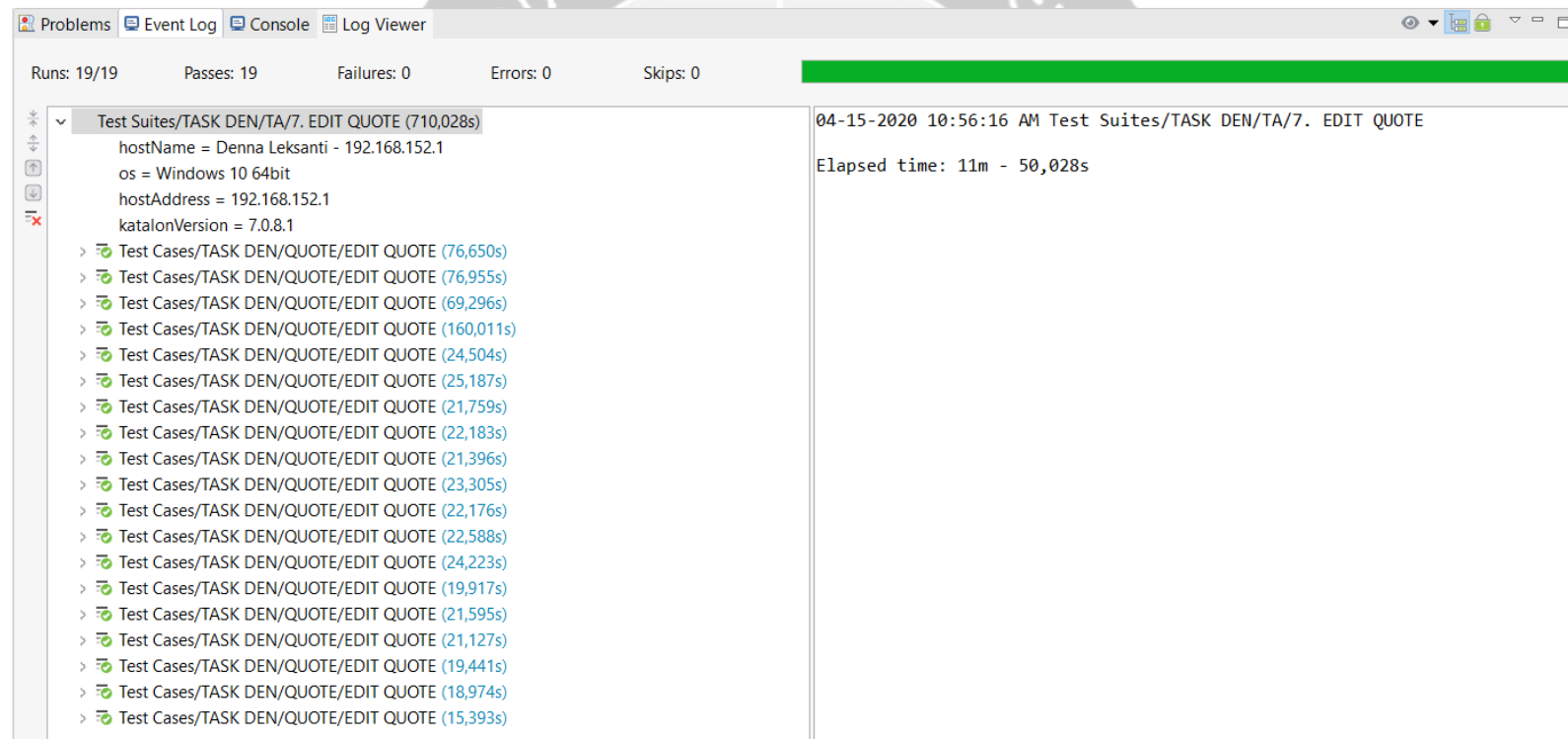
Variable Binding

Set Type
 Set Test Data

No.	Name	Default va...	Type	Test Data	Value
1	email	"	Data Column	1 - Data Files/TASK DEN/TA,	email
2	password	"	Data Column	1 - Data Files/TASK DEN/TA,	password
3	expectedLog	"	Data Column	1 - Data Files/TASK DEN/TA,	expectedLog
4	inputSearch	"	Data Column	1 - Data Files/TASK DEN/TA,	inputSearch
5	editQuote	"	Data Column	1 - Data Files/TASK DEN/TA,	editQuote
6	editPersonNa	"	Data Column	1 - Data Files/TASK DEN/TA,	editPersonNa
7	editJob	"	Data Column	1 - Data Files/TASK DEN/TA,	editJob
8	foto	"	Data Column	1 - Data Files/TASK DEN/TA,	foto
9	quote	"	Data Column	1 - Data Files/TASK DEN/TA,	quote
10	personName	"	Data Column	1 - Data Files/TASK DEN/TA,	personName
11	job	"	Data Column	1 - Data Files/TASK DEN/TA,	job
12	published	"	Data Column	1 - Data Files/TASK DEN/TA,	published
13	expectedEdit	"	Data Column	1 - Data Files/TASK DEN/TA,	expectedEdit
14	failFoto	"	Data Column	1 - Data Files/TASK DEN/TA,	failFoto
15	failQuote	"	Data Column	1 - Data Files/TASK DEN/TA,	failQuote
16	failPersonNar	"	Data Column	1 - Data Files/TASK DEN/TA,	failPersonNar
17	failJob	"	Data Column	1 - Data Files/TASK DEN/TA,	failJob
18	found	"	Data Column	1 - Data Files/TASK DEN/TA,	found

Gambar 50. *Test Suite* pada Katalon untuk Fungsi *Edit Quote*

Pada gambar 50 merupakan *test suite* untuk fungsi *edit quote*. *Test suite* digunakan untuk menjalankan *test case* dengan data yang dimasukkan dari *test data* adalah data *binding* dari excel sebelumnya. Kemudian untuk variabel *binding* yang merupakan variabel *test case* yang sudah dipasangkan dengan variabel excel.



Gambar 51. Hasil Pengujian Otomatis Pada Katalon untuk Fungsi *Edit Quote*

Pada gambar 51 merupakan hasil dari pengujian yang sudah dilakukan. Dari sembilan belas *binding* yang diuji tidak ditemukan bug dan dapat berjalan sesuai dengan alur yang sudah dirancang sebelumnya dengan melihat bahwa pada sembilan belas proses *passes* dalam pengujian. Hasil pengujian terhadap sembilan belas data *binding* membutuhkan waktu selama 11 menit 50 detik.

5.2.2.8. Pengujian Otomatis Pada Fungsi Delete Quote

1	email	password	expectedLogin	search	found	delete
2	yokebethdenna@gmail.com	qwerty12345	pass	qwerty	no	
3	yokebethdenna@gmail.com	qwerty12345	pass	Santi	yes	no
4	yokebethdenna@gmail.com	qwerty12345	pass	Santi	yes	yes

Gambar 52. Data *Binding* untuk Pengujian Otomatis Fungsi *Delete Quote*

Pada gambar 52 tersebut merupakan data *binding* yang akan dimasukkan ke dalam pengujian menggunakan Katalon. Data *Binding* tersebut yang difokuskan adalah kolom search, found dan delete. Kolom search merupakan data untuk mencari *quote* yang akan diubah datanya, kolom found merupakan data yang berisikan yes atau no yang artinya jika yes maka *quote* dalam pencarian ditemukan sedangkan jika no maka *quote* tidak ditemukan, dan kolom delete merupakan data untuk mengecek apakah alur dalam pengujian sesuai dengan kebutuhan pengguna jika dimasukkan data-data tersebut.

Item	Object	Input
1 - Call Test Case	login	["email":email, "password":password, "expectedLogin":expectedLogin]
2 - Click	btnQuote	
3 - Set Text	inputSearch	search
4 - Delay		2
5 - Switch Statement		found
5.1 - Case Statement		case "yes":
5.1.1 - If Statement		delete == "yes"
5.1.1.1 - Click	btnDeleteQuote	
5.1.1.2 - Delay		2
5.1.1.3 - Click	btnYes	
5.1.1.4 - Delay		2
5.1.1.5 - Click	btnOK	
5.1.1.6 - Delay		2
5.1.1.7 - Verify Element Visible	labelDeletedSuccessfully	
5.1.2 - Else If Statement		delete == "no"
5.1.2.1 - Click	btnDeleteQuote	
5.1.2.2 - Delay		2
5.1.2.3 - Click	btnCancel	
5.1.2.4 - Delay		2
5.1.2.5 - Click	btnOK	
5.1.3 - Break Statement		
5.2 - Case Statement		case "no":
5.2.1 - Verify Element Visible	labelRecordsNotFound	
5.2.2 - Break Statement		
6 - Close Browser		

Gambar 53. Test Case pada Katalon untuk Fungsi Delete Quote

No.	Name	Type	Default value
1	email	String	''
2	password	String	''
3	expectedLogin	String	''
4	search	String	''
5	found	String	''
6	delete	String	''

Gambar 54. Variabel pada *Test Case Fungsi Delete Quote*

Pada gambar 53 dan 54 merupakan rancangan *test case* beserta dengan variabel yang digunakan. Pada *test case* tersebut langkah yang dilakukan dalam pengujian adalah *login* terlebih dahulu ke dalam sistem. Untuk *login* sendiri tidak dilakukan pengecekan kondisi negatif karena sesuai dengan *preconditions* bahwa pengguna bisa langsung masuk ke dalam sistem. Setelah masuk ke dalam sistem, pengguna akan ke bagian *quote* dan melakukan pencarian terhadap *quote* yang akan dihapus. Dilakukannya pencarian terlebih dahulu agar data yang akan dihapus sesuai dengan yang diinginkan pengguna berdasarkan data *binding*. Setelah ditemukan *quote* yang akan dihapus, langkah selanjutnya mengklik tombol hapus dan sistem akan memunculkan konfirmasi apakah data akan dihapus atau tidak. Jika pengguna memilih *yes* maka data akan dihapus dan hilang dari *list quote*. Jika pengguna memilih *No, Cancel* maka data tidak akan dihapus.

Execution Information

Enter text to search...

No.	ID	Description	Run
1	Test Cases/TASK DEN/QUOTE/DELETE QUOTE		<input checked="" type="checkbox"/>

Test Data

No.	ID	Data Iteration	Type
1	Data Files/TASK DEN/TA/8. Delete Quote	All	One

Variable Binding

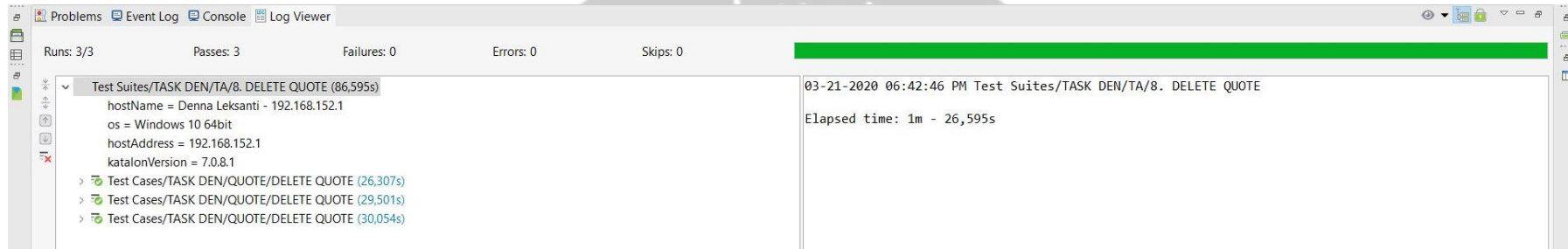
Set Type
 Set Test Data

No.	Name	Default va...	Type	Test Data	Value
1	email	"	Data Column	1 - Data Files/TASK DEN/TA,	email
2	password	"	Data Column	1 - Data Files/TASK DEN/TA,	password
3	expectedLog	"	Data Column	1 - Data Files/TASK DEN/TA,	expectedLog
4	search	"	Data Column	1 - Data Files/TASK DEN/TA,	search
5	found	"	Data Column	1 - Data Files/TASK DEN/TA,	found
6	delete	"	Data Column	1 - Data Files/TASK DEN/TA,	delete

Gambar 55. *Test Suite* pada Katalon untuk Fungsi *Delete Quote*

Pada gambar 55 merupakan *test suite* untuk fungsi *delete quote*. *Test suite* digunakan untuk menjalankan *test case* dengan data yang dimasukkan dari *test data* adalah data *binding* dari excel sebelumnya. Kemudian untuk variabel *binding* yang merupakan variabel *test*

case yang sudah dipasangkan dengan variabel excel.



Gambar 56. Hasil Pengujian Otomatis Pada Katalon untuk Fungsi *Delete Quote*

Pada gambar 56 merupakan hasil dari pengujian yang sudah dilakukan. Dari tiga *binding* yang diuji tidak ditemukan bug dan dapat berjalan sesuai dengan alur yang sudah dirancang sebelumnya dengan melihat bahwa pada tiga proses *passes* dalam pengujian. Hasil pengujian terhadap tiga data *binding* membutuhkan waktu selama 1 menit 26 detik.

5.2.2.9. Pengujian Otomatis Pada Fungsi Edit Slider

1	email	password	expectedLogin	searchSlider	editImage	editTitle	editAdditionalText	editButtonText	editButtonUrl	image	title	additionalText	buttonText	buttonUrl	published	expectedEdit	failImage	failTitle	failAdditionalText	failButtonText	failButtonUrl	found	
2	yokebathdenna@gmail.com	qwerty12345 pass		Hello!	yes	yes	yes	yes	yes	C:\Users\Hari Sapto\Pictures\1537784020profile	Hello!	Saatnya Laporan!	Laporan	create-complain	yes	pass	no	no	no	no	no	no	yes
3	yokebathdenna@gmail.com	qwerty12345 pass		Hello!	yes	no	no	no	no	C:\Users\Hari Sapto\Pictures\1537784020profile.jpg					no	pass	no	no	no	no	no	yes	
4	yokebathdenna@gmail.com	qwerty12345 pass		Hello!	yes	yes	no	no	no	C:\Users\Hari Sapto\Pictures\1537784020profile	Hello World!				no	pass	no	no	no	no	no	yes	
5	yokebathdenna@gmail.com	qwerty12345 pass		Hello World!	yes	no	yes	no	no	C:\Users\Hari Sapto\Pictures\1537784020profile.jpg		Saatnya Laporan!			yes	pass	no	no	no	no	no	yes	
6	yokebathdenna@gmail.com	qwerty12345 pass		Hello World!	yes	no	no	yes	no	C:\Users\Hari Sapto\Pictures\1537784020profile.jpg			Laporan		no	pass	no	no	no	no	no	yes	
7	yokebathdenna@gmail.com	qwerty12345 pass		Hello World!	yes	no	no	no	yes	C:\Users\Hari Sapto\Pictures\1537784020profile.jpg				create-complain	no	pass	no	no	no	no	no	yes	
8	yokebathdenna@gmail.com	qwerty12345 pass		Hello World!	yes	yes	yes	no	no	C:\Users\Hari Sapto\Pictures\1537784020profile	Hello!	Hello!			no	pass	no	no	no	no	no	yes	
9	yokebathdenna@gmail.com	qwerty12345 pass		Hello!	yes	yes	no	yes	no	C:\Users\Hari Sapto\Pictures\1537784020profile	Hello!		Laporan		yes	pass	no	no	no	no	no	yes	
10	yokebathdenna@gmail.com	qwerty12345 pass		Hello!	yes	yes	no	no	yes	C:\Users\Hari Sapto\Pictures\1537784020profile	Hello!			create-complain	no	pass	no	no	no	no	no	yes	
11	yokebathdenna@gmail.com	qwerty12345 pass		Hello!	yes	yes	yes	yes	no	C:\Users\Hari Sapto\Pictures\1537784020profile	Hello!	Saatnya Laporan!	Laporan		yes	pass	no	no	no	no	no	yes	
12	yokebathdenna@gmail.com	qwerty12345 pass		Hello!	yes	yes	yes	no	yes	C:\Users\Hari Sapto\Pictures\1537784020profile	Hello!	Saatnya Laporan!		create-complain	yes	pass	no	no	no	no	no	yes	
13	yokebathdenna@gmail.com	qwerty12345 pass		Wadah Pelaporan Karyawan	no	yes	yes	yes	yes						yes	failed	yes	yes	yes	yes	yes	yes	
14	yokebathdenna@gmail.com	qwerty12345 pass		Wadah Pelaporan Karyawan	no	no	no	no	no						no	failed	yes	no	no	no	no	yes	
15	yokebathdenna@gmail.com	qwerty12345 pass		Wadah Pelaporan Karyawan	no	yes	no	no	no						no	failed	yes	yes	no	no	no	yes	
16	yokebathdenna@gmail.com	qwerty12345 pass		Wadah Pelaporan Karyawan	no	no	yes	no	no						no	failed	yes	no	yes	no	no	yes	
17	yokebathdenna@gmail.com	qwerty12345 pass		Wadah Pelaporan Karyawan	no	no	no	yes	no						yes	failed	yes	no	no	yes	no	yes	
18	yokebathdenna@gmail.com	qwerty12345 pass		Wadah Pelaporan Karyawan	no	no	no	no	yes						yes	failed	yes	no	no	no	yes	yes	
19	yokebathdenna@gmail.com	qwerty12345 pass		Wadah Pelaporan Karyawan	no	yes	yes	yes	yes						no	batal	no	no	no	no	no	yes	
20	yokebathdenna@gmail.com	qwerty12345 pass		qwerty												failed						no	

Gambar 57. Data *Binding* untuk Pengujian Otomatis Fungsi *Edit Slider*

Pada gambar 57 tersebut merupakan data *binding* yang akan dimasukkan ke dalam pengujian menggunakan Katalon. Data *Binding* tersebut yang difokuskan adalah kolom *searchSlider*, *editImage*, *editTitle*, *editAdditionalText*, *editButtonText*, *editButtonUrl*, *image*, *title*, *additionalText*, *buttonText*, *buttonUrl*, *published*, *expectedEdit*, *failImage*, *failTitle*, *failAdditionalText*, *failButtonText*, *failButtonUrl* dan *found*. Kolom *searchSlider* merupakan data untuk mencari *slider* pada *field* pencarian yang datanya akan diubah, kolom *editTitle*, *editAdditionalText*, *editButtonText* dan *editButtonUrl* merupakan data untuk memilih *field* mana yang akan diubah, kolom *image* merupakan data untuk menyimpan *path* dari foto yang akan diunggah, kolom *title*, *additionalText*, *buttonText* dan *buttonUrl* merupakan data untuk mengisi kolom yang sesuai, kolom *expectedEdit* merupakan data untuk mengecek apakah alur dalam pengujian sesuai dengan kebutuhan pengguna jika dimasukkan data-data tersebut, kolom *failImage*, *failTitle*, *failAdditionalText*, *failButtonText*, dan *failButtonUrl* merupakan data untuk pengecekan email yang valid dan yang tidak, dan kolom *found* merupakan data untuk memastikan apakah data yang dicari ditemukan atau tidak.

Item	Object	Input
1 - Call Test Case	login	["email":email, "password":password, "expectedLogin":expectedLogin]
→ 2 - Click	btnSlider	
→ 3 - Set Text	inputSerachSlider	searchSlider
→ 4 - Delay		2
√ → 5 - Switch Statement		found
√ → 5.1 - Case Statement		case "yes":
→ 5.1.1 - Click	btnEditSlider	
√ IF 5.1.2 - If Statement		editImage == "yes"
→ 5.1.2.1 - Upload File	btnImageUpload	image
√ IF 5.1.3 - If Statement		editTitle == "yes"
→ 5.1.3.1 - Set Text	txtTitle	title
√ IF 5.1.4 - If Statement		editAdditionalText == "yes"
→ 5.1.4.1 - Set Text	txtAdditionalText	additionalText
√ IF 5.1.5 - If Statement		editButtonTex == "yes"
→ 5.1.5.1 - Set Text	txtButtonText	buttonText
√ IF 5.1.6 - If Statement		editButtonUrl == "yes"
→ 5.1.6.1 - Set Text	txtButtonUrl	buttonUrl
√ → 5.1.7 - Switch Statement		published
√ → 5.1.7.1 - Case Statement		case "yes":
→ 5.1.7.1.1 - Click	rbYes	
→ 5.1.7.1.2 - Break Statement		
√ → 5.1.7.2 - Case Statement		case "no":
→ 5.1.7.2.1 - Click	rbNo	
→ 5.1.7.2.2 - Break Statement		
√ → 5.1.8 - Switch Statement		expectedEdit
√ → 5.1.8.1 - Case Statement		case "pass":

Gambar 58. Test Case pada Katalon untuk Fungsi *Edit Slider* (1)

<ul style="list-style-type: none"> <ul style="list-style-type: none"> ✗ 5.1.8.1 - Case Statement <ul style="list-style-type: none"> ✗ 5.1.8.1.1 - Click ✗ 5.1.8.1.2 - Delay <ul style="list-style-type: none"> IF 5.1.8.1.3 - If Statement <ul style="list-style-type: none"> ✗ 5.1.8.1.3.1 - Set Text <ul style="list-style-type: none"> IF 5.1.8.1.4 - If Statement <ul style="list-style-type: none"> ✗ 5.1.8.1.4.1 - Set Text ✗ 5.1.8.1.5 - Delay ✗ 5.1.8.1.6 - Click <ul style="list-style-type: none"> IF 5.1.8.1.7 - If Statement <ul style="list-style-type: none"> ✗ 5.1.8.1.7.1 - Verify Element Attribute Value <ul style="list-style-type: none"> IF 5.1.8.1.8 - If Statement <ul style="list-style-type: none"> ✗ 5.1.8.1.8.1 - Verify Element Attribute Value <ul style="list-style-type: none"> IF 5.1.8.1.9 - If Statement <ul style="list-style-type: none"> ✗ 5.1.8.1.9.1 - Verify Element Attribute Value <ul style="list-style-type: none"> IF 5.1.8.1.10 - If Statement <ul style="list-style-type: none"> ✗ 5.1.8.1.10.1 - Verify Element Attribute Value ✗ 5.1.8.1.11 - Break Statement 	<ul style="list-style-type: none"> btnPerbarui inputSerachSlider inputSerachSlider btnEditSlider txtTitle - Copy txtAdditionalText - Copy txtButtonText - Copy txtButtonUrl - Copy btnPerbarui labellImageReq labelTitleReq 	<ul style="list-style-type: none"> case "pass": 2 editTitle == "yes" title editTitle == "no" searchSlider 2 editTitle == "yes" "text"; title; 0 editAdditionalText == "yes" "text"; additionalText; 0 editButtonTex == "yes" "text"; buttonText; 0 editButtonUrl == "yes" "text"; buttonUrl; 0 case "failed": failImage == "yes" failTitle == "yes" failAdditionalText == "yes"
---	--	--

Gambar 59. Test Case pada Katalon untuk Fungsi *Edit Slider* (2)

<ul style="list-style-type: none"> <ul style="list-style-type: none"> IF 5.1.8.2.4 - If Statement <ul style="list-style-type: none"> 5.1.8.2.4.1 - Verify Element Visible <ul style="list-style-type: none"> IF 5.1.8.2.5 - If Statement <ul style="list-style-type: none"> 5.1.8.2.5.1 - Verify Element Visible <ul style="list-style-type: none"> IF 5.1.8.2.6 - If Statement <ul style="list-style-type: none"> 5.1.8.2.6.1 - Verify Element Visible 5.1.8.2.7 - Break Statement <ul style="list-style-type: none"> 5.1.8.3 - Case Statement <ul style="list-style-type: none"> 5.1.8.3.1 - Click 5.1.8.3.2 - Verify Element Visible 5.1.8.3.3 - Break Statement 5.1.9 - Break Statement <ul style="list-style-type: none"> 5.2 - Case Statement <ul style="list-style-type: none"> 5.2.1 - Verify Element Visible 5.2.2 - Break Statement 6 - Close Browser 	<ul style="list-style-type: none"> labelAdditionalTextReq labelButtonTextReq labelButtonUrlReq btnBatal verifSliderTitle labelNotFound 	<ul style="list-style-type: none"> failAdditionalText == "yes" failButtonText == "yes" failButtonUrl == "yes" case "batal": case "no":
---	--	---

Gambar 60. Test Case pada Katalon untuk Fungsi *Edit Slider* (3)

No.	Name	Type	Default value
1	email	String	""
2	password	String	""
3	expectedLogin	String	""
4	searchSlider	String	""
5	editImage	String	""
6	editTitle	String	""
7	editAdditionalText	String	""
8	editButtonTex	String	""
9	editButtonUrl	String	""
10	image	String	""
11	title	String	""
12	additionalText	String	""
13	buttonText	String	""
14	buttonUrl	String	""
15	published	String	""
16	expectedEdit	String	""
17	failImage	String	""
18	failTitle	String	""
19	failAdditionalText	String	""
20	failButtonText	String	""
21	failButtonUrl	String	""
22	found	String	""

Gambar 61. Variabel pada *Test Case Fungsi Edit Slider*

Pada gambar 58, 59, 60 dan 61 merupakan rancangan *test case* beserta dengan variabel yang digunakan. Pada *test case* tersebut langkah yang dilakukan dalam pengujian adalah *login* terlebih dahulu ke dalam sistem. Untuk *login* sendiri tidak dilakukan pengecekan kondisi negatif karena sesuai dengan *preconditions* bahwa pengguna bisa langsung masuk ke dalam sistem. Setelah masuk ke dalam sistem, pengguna akan ke bagian *slider* dan melakukan pencarian terhadap *slider* yang akan diubah. Dilakukannya pencarian terlebih dahulu agar

data yang akan diubah sesuai dengan yang diinginkan pengguna berdasarkan data *binding*. Setelah ditemukan *slider* yang akan diubah, langkah selanjutnya mengklik tombol edit dan pengguna diarahkan ke halaman edit *slider*. Dalam halaman edit *slider* tersebut ada empat kolom yang bisa diubah datanya, yaitu kolom *title*, *additional text*, *button text* dan *button url*. Keempat kolom tersebut tidak bisa dikosongkan datanya, bila pengguna mengosongkan ketiga kolom tersebut, maka sistem tidak akan menyimpan data yang sudah diubah tersebut. Kemudian terdapat tombol unggah foto untuk mengubah foto *slider* yang akan ditampilkan, serta *radio button* untuk mengubah apakah akan *published* atau tidak. Selanjutnya jika data yang dimasukkan sudah sesuai semua, maka data yang sudah diubah akan muncul di *list slider* serta pada tampilan awal *website* akan muncul *slider* yang sudah diubah dan untuk mengecek apakah data yang dimasukkan tersebut sudah sesuai dengan data *binding* maka dimulailah langkah pencarian kembali untuk data yang baru diubah tersebut kemudian mengklik tombol edit. Selanjutnya menggunakan *item Verify Element Attribute Value* untuk mencocokkan data yang ada di kolom dengan data *binding* pada excel.

Execution Information

Enter text to search...

No.	ID	Description	Run
1	Test Cases/TASK DEN/SLIDER/EDIT SLIDER		<input checked="" type="checkbox"/>

Test Data

No.	ID	Data Iteration	Type
1	Data Files/TASK DEN/SLIDER/Edit Slider	All	One

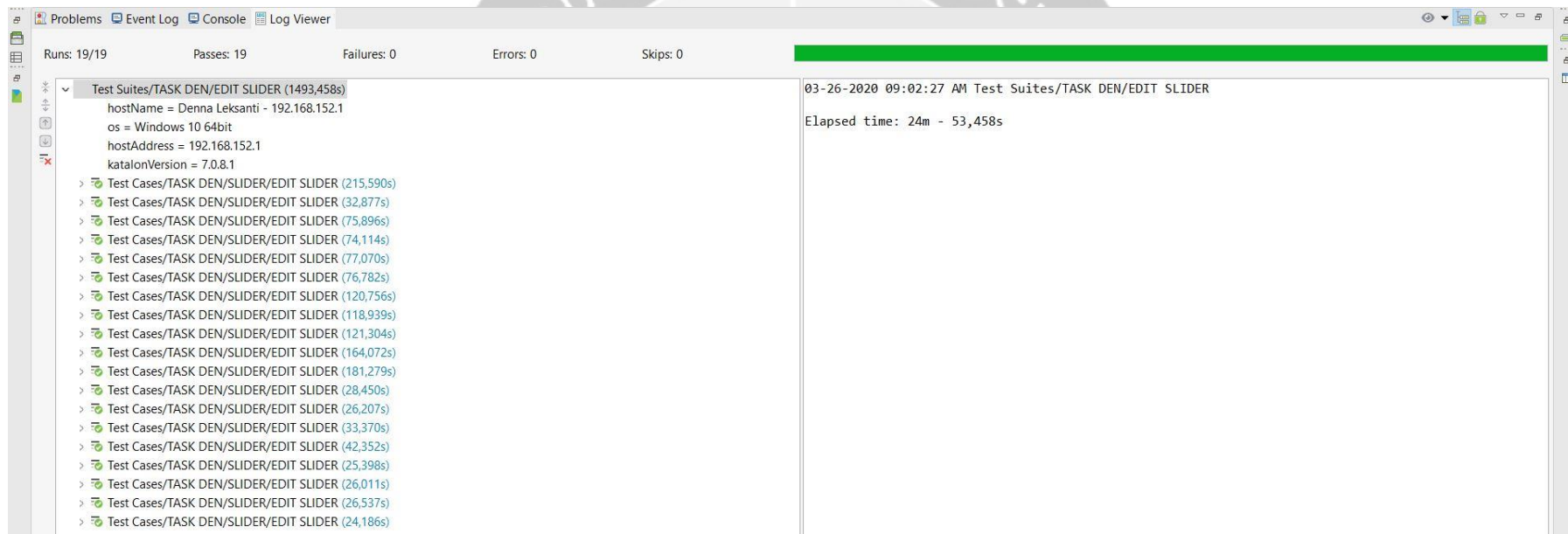
Variable Binding

Set Type
 Set Test Data

No.	Name	Default va...	Type	Test Data	Value
1	email	"	Data Column	1 - Data Files/TASK DEN/SLIDER/...	email
2	password	"	Data Column	1 - Data Files/TASK DEN/SLIDER/...	password
3	expectedLogin	"	Data Column	1 - Data Files/TASK DEN/SLIDER/...	expectedLogin
4	searchSlider	"	Data Column	1 - Data Files/TASK DEN/SLIDER/...	searchSlider
5	editTitle	"	Data Column	1 - Data Files/TASK DEN/SLIDER/...	editTitle
6	editAdditionalTe	"	Data Column	1 - Data Files/TASK DEN/SLIDER/...	editAdditionalTe
7	editButtonTex	"	Data Column	1 - Data Files/TASK DEN/SLIDER/...	editButtonText
8	editButtonUrl	"	Data Column	1 - Data Files/TASK DEN/SLIDER/...	editButtonUrl
9	image	"	Data Column	1 - Data Files/TASK DEN/SLIDER/...	image
10	title	"	Data Column	1 - Data Files/TASK DEN/SLIDER/...	title
11	additionalText	"	Data Column	1 - Data Files/TASK DEN/SLIDER/...	additionalText
12	buttonText	"	Data Column	1 - Data Files/TASK DEN/SLIDER/...	buttonText
13	buttonUrl	"	Data Column	1 - Data Files/TASK DEN/SLIDER/...	buttonUrl
14	published	"	Data Column	1 - Data Files/TASK DEN/SLIDER/...	published
15	expectedEdit	"	Data Column	1 - Data Files/TASK DEN/SLIDER/...	expectedEdit
16	failImage	"	Data Column	1 - Data Files/TASK DEN/SLIDER/...	failImage
17	failTitle	"	Data Column	1 - Data Files/TASK DEN/SLIDER/...	failTitle
18	failAdditionalTe	"	Data Column	1 - Data Files/TASK DEN/SLIDER/...	additionalText
19	failButtonText	"	Data Column	1 - Data Files/TASK DEN/SLIDER/...	failButtonText

Gambar 62. Test Suite pada Katalon untuk Fungsi Edit Slider

Pada gambar 62 merupakan *test suite* untuk fungsi *edit slider*. *Test suite* digunakan untuk menjalankan *test case* dengan data yang dimasukkan dari *test data* adalah data *binding* dari excel sebelumnya. Kemudian untuk variabel *binding* yang merupakan variabel *test case* yang sudah dipasangkan dengan variabel excel.



Gambar 63. Hasil Pengujian Otomatis Pada Katalon untuk Fungsi *Edit Slider*

Pada gambar 63 merupakan hasil dari pengujian yang sudah dilakukan. Dari delapan belas *binding* yang diuji tidak ditemukan bug

dan dapat berjalan sesuai dengan alur yang sudah dirancang sebelumnya dengan melihat bahwa pada delapan belas proses *passes* dalam pengujian. Hasil pengujian terhadap delapan belas data *binding* membutuhkan waktu selama 24 menit 53 detik.

5.2.2.10. Pengujian Otomatis Pada Fungsi Edit FAQ'S

1	email	password	expectedLogin	searchFaq	editQuestion	editAnswer	published	question	answer	expectedEdit	failQuestion	failAnswer	found
2	yokebethdenna@gmail.com	qwerty12345	pass	apakah bisa	yes	yes	yes	apakah pelapor	bisa	pass	no	no	yes
3	yokebethdenna@gmail.com	qwerty12345	pass	apakah pelapor	yes	no	no	apakah bisa		pass	no	no	yes
4	yokebethdenna@gmail.com	qwerty12345	pass	apakah bisa	no	yes	yes		tidak	pass	no	no	yes
5	yokebethdenna@gmail.com	qwerty12345	pass	apakah bisa	yes	no	yes	qwerty		batal	no	no	yes
6	yokebethdenna@gmail.com	qwerty12345	pass	apakah bisa	no	yes	yes		qwerty	batal	no	no	yes
7	yokebethdenna@gmail.com	qwerty12345	pass	apakah bisa	yes	yes	yes			failed	yes	yes	yes
8	yokebethdenna@gmail.com	qwerty12345	pass	apakah bisa	yes	no	yes			failed	yes	no	yes
9	yokebethdenna@gmail.com	qwerty12345	pass	apakah bisa	no	yes	no			failed	no	yes	yes
10	yokebethdenna@gmail.com	qwerty12345	pass	qwerty									no

Gambar 64. Data *Binding* untuk Pengujian Otomatis Fungsi *Edit FAQ's*

Pada gambar 64 tersebut merupakan data *binding* yang akan dimasukkan ke dalam pengujian menggunakan Katalon. Data *Binding* tersebut yang difokuskan adalah kolom *searchFaq*, *editQuestion*, *editAnswer*, *published*, *question*, *answer*, *expectedEdit*, *failQuestion*, *failAnswer* dan *found*. Kolom *searchFaq* merupakan data untuk mencari *FAQ's* pada *field* pencarian yang datanya akan diubah, kolom *editQuestion* dan *editAnswer* merupakan data untuk memilih *field* mana yang akan diubah, kolom *published* merupakan data untuk memilih apakah data akan *published* atau tidak, kolom *question* dan *answer* merupakan data untuk mengisi kolom yang sesuai, kolom *expectedEdit* merupakan data untuk mengecek apakah alur dalam pengujian sesuai dengan kebutuhan pengguna jika dimasukkan data-

data tersebut, kolom failQuestion dan failAnswer merupakan data untuk pengecekan data yang valid atau yang tidak, dan kolom found merupakan data untuk memastikan apakah data yang dicari ditemukan atau tidak.

Item	Object	Input
1 - Call Test Case	login	["email":email, "password":password, "expectedLogin":expectedLogin]
2 - Click	btnFaqs	
3 - Set Text	inputSearchFaq	searchFaq
4 - Delay		2
5 - Switch Statement		found
5.1 - Case Statement		case "yes":
5.1.1 - Click	btnEditFaq	
5.1.2 - If Statement		editQuestion == "yes"
5.1.2.1 - Set Text	txtQuestion1	question
5.1.3 - If Statement		editAnswer == "yes"
5.1.3.1 - Set Text	txtAnswer1	answer
5.1.4 - If Statement		published == "yes"
5.1.4.1 - Click	rbYes	
5.1.5 - If Statement		published == "no"
5.1.5.1 - Click	rbNo	
5.1.6 - Switch Statement		expectedEdit
5.1.6.1 - Case Statement		case "pass":
5.1.6.1.1 - Click	btnPerbarui	
5.1.6.1.2 - Delay		2
5.1.6.1.3 - If Statement		editQuestion == "yes"
5.1.6.1.3.1 - Set Text	inputSearchFaq	question
5.1.6.1.4 - If Statement		editQuestion == "no"
5.1.6.1.4.1 - Set Text	inputSearchFaq	searchFaq
5.1.6.1.5 - Delay		2
5.1.6.1.6 - Click	btnEditFaq	
5.1.6.1.7 - If Statement		editQuestion == "yes"
5.1.6.1.7.1 - Verify Element Attrib	txtQuestion1 - Copy	"text"; question; 0
5.1.6.1.8 - If Statement		editAnswer == "yes"

Gambar 65. Test Case pada Katalon untuk Fungsi Edit FAQ's (1)

▼ IF 5.1.6.1.8 - If Statement		editAnswer == "yes"
→ 5.1.6.1.8.1 - Verify Element Attribute	txtAnswer1 - Copy	"text"; answer; 0
→ 5.1.6.1.9 - Break Statement		
▼ → 5.1.6.2 - Case Statement		case "failed":
→ 5.1.6.2.1 - Click	btnPerbarui	
→ 5.1.6.2.2 - Delay		2
▼ IF 5.1.6.2.3 - If Statement		failQuestion == "yes"
→ 5.1.6.2.3.1 - Verify Element Visible	labelQuestionReq	
▼ IF 5.1.6.2.4 - If Statement		failAnswer == "yes"
→ 5.1.6.2.4.1 - Verify Element Visible	labelAnswersReq	
→ 5.1.6.2.5 - Break Statement		
▼ → 5.1.6.3 - Case Statement		case "batal":
→ 5.1.6.3.1 - Click	btnBatal	
→ 5.1.6.3.2 - Verify Element Visible	veriffAQList	
→ 5.1.6.3.3 - Break Statement		
→ 5.1.7 - Break Statement		
▼ → 5.2 - Case Statement		case "no":
→ 5.2.1 - Verify Element Visible	labelNotFound	
→ 5.2.2 - Break Statement		
→ 6 - Close Browser		

Gambar 66. Test Case pada Katalon untuk Fungsi *Edit FAQ's* (2)

No.	Name	Type	Default value
1	email	String	""
2	password	String	""
3	expectedLogin	String	""
4	searchFaq	String	""
5	editQuestion	String	""
6	editAnswer	String	""
7	published	String	""
8	question	String	""
9	answer	String	""
10	expectedEdit	String	""
11	failQuestion	String	""
12	failAnswer	String	""
13	found	String	""

Gambar 67. Variabel pada *Test Case* Fungsi *Edit FAQ's*

Pada gambar 65, 66, dan 67 merupakan rancangan *test case* beserta dengan variabel yang digunakan. Pada *test case* tersebut langkah yang dilakukan dalam pengujian adalah *login* terlebih dahulu ke dalam sistem. Untuk *login* sendiri tidak dilakukan pengecekan kondisi negatif karena sesuai dengan *preconditions* bahwa pengguna bisa langsung masuk ke dalam sistem. Setelah masuk ke dalam sistem, pengguna

akan ke bagian *quote* dan melakukan pencarian terhadap *FAQ's* yang akan diubah. Dilakukannya pencarian terlebih dahulu agar data yang akan diubah sesuai dengan yang diinginkan pengguna berdasarkan data *binding*. Setelah ditemukan *FAQ's* yang akan diubah, langkah selanjutnya mengklik tombol edit dan pengguna diarahkan ke halaman edit *FAQ's*. Dalam halaman edit *FAQ's* tersebut ada dua kolom yang bisa diubah datanya, yaitu kolom *question* dan *answer*. Kedua kolom tersebut tidak bisa dikosongkan datanya, bila pengguna mengosongkan kedua kolom tersebut, maka sistem tidak akan menyimpan data yang sudah diubah tersebut. Kemudian *radio button* untuk mengubah apakah akan *published* atau tidak. Selanjutnya jika data yang dimasukkan sudah sesuai semua, maka data yang sudah diubah akan muncul di *list FAQ's* dan untuk mengecek apakah data yang dimasukkan tersebut sudah sesuai dengan data *binding* maka dimulailah langkah pencarian kembali untuk data yang baru diubah tersebut kemudian mengklik tombol edit. Selanjutnya menggunakan *item Verify Element Attribute Value* untuk mencocokkan data yang ada di kolom dengan data *binding* pada excel.

Execution Information

Enter text to search...

No.	ID	Description	Run
1	Test Cases/TASK DEN/FAQ/EDIT FAQ		<input checked="" type="checkbox"/>

Test Data

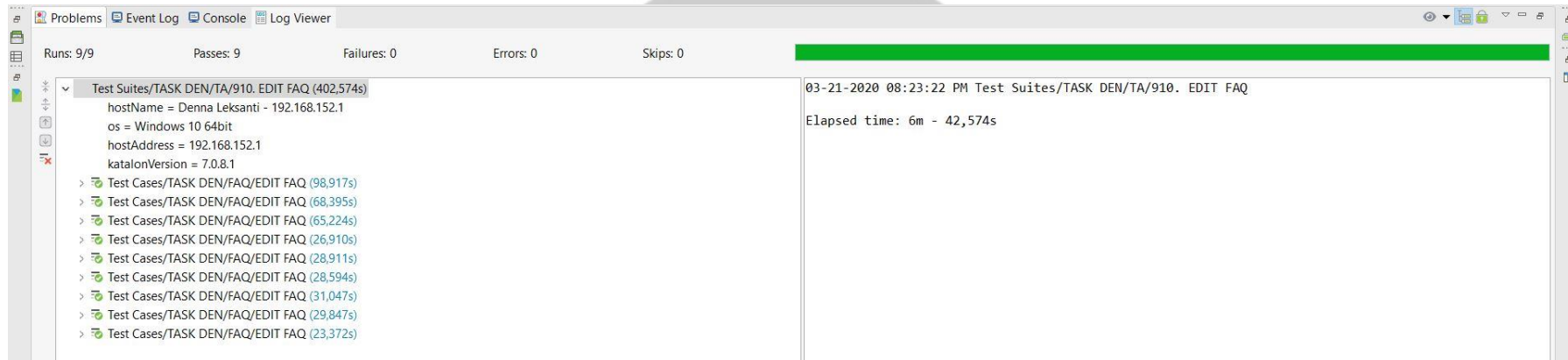
No.	ID	Data Iteration	Type
1	Data Files/TASK DEN/TA/910. Edit FAQ	All	One

Variable Binding

No.	Name	Default va...	Type	Test Data	Value
1	email	"	Data Column	1 - Data Files/TASK DEN/T.	email
2	password	"	Data Column	1 - Data Files/TASK DEN/T.	password
3	expectedLoc	"	Data Column	1 - Data Files/TASK DEN/T.	expectedLoc
4	searchFaq	"	Data Column	1 - Data Files/TASK DEN/T.	searchFaq
5	editQuestior	"	Data Column	1 - Data Files/TASK DEN/T.	editQuestior
6	editAnswer	"	Data Column	1 - Data Files/TASK DEN/T.	editAnswer
7	published	"	Data Column	1 - Data Files/TASK DEN/T.	published
8	question	"	Data Column	1 - Data Files/TASK DEN/T.	question
9	answer	"	Data Column	1 - Data Files/TASK DEN/T.	answer
10	expectedEdi	"	Data Column	1 - Data Files/TASK DEN/T.	expectedEdi
11	failQuestion	"	Data Column	1 - Data Files/TASK DEN/T.	failQuestion
12	failAnswer	"	Data Column	1 - Data Files/TASK DEN/T.	failAnswer
13	found	"	Data Column	1 - Data Files/TASK DEN/T.	found

Gambar 68. *Test Suite* pada Katalon untuk Fungsi *Edit FAQ's*

Pada gambar 68 merupakan *test suite* untuk fungsi *edit FAQ's*. *Test suite* digunakan untuk menjalankan *test case* dengan data yang dimasukkan dari *test data* adalah data *binding* dari excel sebelumnya. Kemudian untuk variabel *binding* yang merupakan variabel *test case* yang sudah dipasangkan dengan variabel excel.



Gambar 69. Hasil Pengujian Otomatis Pada Katalon untuk Fungsi *Edit FAQ's*

Pada gambar 69 merupakan hasil dari pengujian yang sudah dilakukan. Dari sembilan *binding* yang diuji tidak ditemukan bug dan dapat berjalan sesuai dengan alur yang sudah dirancang sebelumnya dengan melihat bahwa pada sembilan proses *passes* dalam pengujian. Hasil pengujian terhadap sembilan data *binding* membutuhkan waktu selama 6 menit 42 detik.

5.3. Perbandingan Hasil Pengujian Manual dan Otomatis

Setelah dilakukan pengujian terhadap *website* ACC Whistle secara manual dan otomatis maka didapatkan beberapa hasil yang menunjukkan bahwa pada sistem masih ada *bug* dan alur antara fungsi tidak konsisten. Bila saat pengujian menemukan *bug* dalam pengujian ini maka penguji akan melaporkan kepada pihak koordinator IT *Quality Control* ACC, kemudian dari koordinator tersebut akan dilaporkan kepada pihak pengembang. Selanjutnya jika pihak pengembang sudah memperbaiki *bug* yang ada, akan dilakukan pengujian kembali hingga sistem sudah sesuai alur yang dirancang. Berikut ini data perbandingan waktu pengujian manual dan pengujian otomatis.

Table 12. Waktu Perbandingan Pengujian Manual dan Pengujian Otomatis

No	Fungsi	Waktu Pengujian Manual	Waktu Pengujian Otomatis
1	<i>Create Category</i>	2 menit 27 detik	5 menit 49 detik
2	<i>Edit Category</i>	2 menit 51 detik	7 menit 44 detik
3	<i>Delete Category</i>	45 detik	2 menit 49 detik
4	<i>Edit User</i>	5 menit 54 detik	15 menit 31 detik
5	<i>Delete User</i>	37 detik	1 menit 22 detik
6	<i>Create Quote</i>	6 menit 30 detik	9 menit 35 detik
7	<i>Edit Quote</i>	6 menit 40 detik	11 menit 50 detik
8	<i>Delete Quote</i>	46 detik	1 menit 26 detik
9	<i>Edit Slider</i>	8 menit 08 detik	24 menit 53 detik
10	<i>Edit FAQ's</i>	2 menit 26 detik	6 menit 42 detik

Dari tabel di atas sebagai acuan dalam menentukan persentase selisih waktu pengujian manual dan pengujian otomatis. Dilakukan pengujian otomatis menggunakan Katalon Studio diharapkan dapat menekan waktu pengujian agar lebih cepat. Berikut ini rumus untuk menghitung persentase selisih waktu pengujian.

$$\text{Persentase Selisih Waktu} = \frac{(\text{Waktu Pengujian Manual}) - (\text{Waktu Pengujian Otomatis})}{(\text{Waktu Pengujian Otomatis})} \times 100\%$$

Kemudian di bawah ini rumus untuk menghitung rata-rata persentase selisih waktu pengujian.

$$\text{Rata - Rata Presentase Selisih Waktu} = \frac{(\text{Total Presentase Selisih Waktu})}{(\text{Total Fungsi})}$$

Table 13. Waktu Perbandingan Pengujian Manual dan Pengujian Otomatis (2)

No	Fungsi	Waktu Pengujian			
		Manual	Otomatis	Selisih Waktu	Persentase Selisih Waktu
1	<i>Create Category</i>	2 menit 27 detik	5 menit 49 detik	3 menit 22 detik	57,88%
2	<i>Edit Category</i>	2 menit 51 detik	7 menit 44 detik	4 menit 53 detik	63,15%
3	<i>Delete Category</i>	45 detik	2 menit 49 detik	2 menit 4 detik	73,37%
4	<i>Edit User</i>	5 menit 54 detik	15 menit 31 detik	9 menit 37 detik	61,98%
5	<i>Delete User</i>	37 detik	1 menit 22 detik	45 detik	54,88%
6	<i>Create Quote</i>	6 menit 30 detik	9 menit 35 detik	3 menit 5 detik	32,17%
7	<i>Edit Quote</i>	6 menit 40 detik	11 menit 50 detik	5 menit 10 detik	43,66%
8	<i>Delete Quote</i>	46 detik	1 menit 26 detik	40 detik	46,51%
9	<i>Edit Slider</i>	8 menit 8 detik	24 menit 53 detik	15 menit 45 detik	65,95%
10	<i>Edit FAQ's</i>	2 menit 26 detik	6 menit 42 detik	4 menit 16 detik	63,68%
Rata-Rata Persentase Selisih Waktu					56,32%

Dari tabel di atas sebagai acuan untuk menjawab tujuan penelitian ini yaitu untuk membandingkan pengujian manual dan pengujian otomatis, sehingga didapatkan hasil bahwa ada perbedaan dari segi waktu dan pengujian secara otomatis menggunakan Katalon Studio tidak lebih efektif dari pengujian manual. Hal tersebut dilihat dari waktu pengujian manual 56,32% lebih sedikit dari waktu pengujian otomatis, dengan selisih waktu pengujian berbeda 50 menit 6 detik. Kemudian untuk kendala-kendala yang dihadapi selama pengujian akan dijabarkan sebagai berikut:

1. *Website* ACC Whistle yang diuji merupakan *website* yang dijalankan lokal pada perangkat penguji, sehingga saat instalasi awal harus menyesuaikan perangkat penguji.
2. Pada pengujian otomatis menggunakan Katalon Studio, dipengaruhi kondisi perangkat. Karena semua *running* bersamaan dari perangkat lokal menyebabkan beberapa kali terjadinya *not responding* pada perangkat penguji.
3. Saat pengujian otomatis terhadap fungsi-fungsi harus selalu *log in* sehingga membuat pengujian otomatis tidak efektif.
4. Kelemahan pada Katalon Studio yang saat menjalankan pengujian terhadap data *binding* yang banyak akan menyebabkan beberapa data yang diujikan tidak dapat berjalan dengan baik.
5. Katalon studio tidak sepenuhnya dapat mengenali objek yang diuji dengan baik. Jika ada objek yang memiliki id sama maka Katalon akan mengambil objek yang paling pertama ditemukan atau objek yang paling atas.

Untuk mengoptimalkan Katalon Studio dalam pengujian otomatis, dengan *explore* secara mandiri dan mengimplementasikan alur berdasarkan dokumen pada *website* resmi Katalon Studio itu sendiri.

Dalam pengujian otomatis menggunakan Katalon Studio, ada beberapa keuntungan yang didapatkan yaitu:

1. Dapat melakukan pengujian dengan data yang besar tanpa perlu banyak penguji.
2. Hasil dari pengujian dapat langsung dilihat tanpa harus menuliskan laporan secara manual.
3. Pengujian terlihat lebih terstruktur karena *test case* yang jelas.

BAB VI. PENUTUP

6.1. Kesimpulan

Berdasarkan dari hasil pembahasan yang sudah dilakukan, maka didapatkan beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Ada perbedaan antara pengujian manual dan otomatis yaitu dalam pengujian otomatis dibutuhkan *tools* seperti Katalon Studio yang membutuhkan rancangan *test case* serta data *binding* dengan excel contohnya, sedangkan pengujian manual dapat langsung dilakukan oleh penguji. Data *binding* dalam pengujian otomatis bisa langsung dimasukkan dengan sekali tindakan karena akan otomatis membaca alur *test case* yang sudah dibuat dan menyesuaikan data *binding* yang ada, sedangkan pengujian manual harus melakukan masukkan satu persatu ke dalam sistem. Untuk penelitian ini, dari segi waktu pengujian manual lebih memerlukan waktu pengujian lebih sedikit dari pengujian otomatis menggunakan Katalon Studio karena penggunaan *item* seperti *delay* dan *verify element attribute value* yang membutuhkan waktu lebih lama serta perlu waktu untuk mengenali objek dalam sistem yang diuji sebelum menjalankan alur pengujian.
2. Pengujian *website* ACC Whistle menggunakan pengujian otomatis dengan *tools* Katalon Studio tidak lebih efektif dari pengujian manual, karena terdapat beberapa kendala yang lebih menghambat pengujian otomatis. Sehingga persentase waktu menjadi berkurang sebesar 56,32% saat pengujian secara manual dibandingkan pengujian secara otomatis menggunakan *tools* Katalon Studio. Dalam penelitian ini pengujian manual lebih unggul karena data *binding* yang dirancang masih tidak dalam jumlah yang besar sehingga saat pengujian secara manual oleh penguji, tidak membutuhkan waktu dan tenaga yang banyak.

6.2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan yang didapat, penulis ingin memberikan saran :

1. Untuk pihak Astra Credits Companies dalam melakukan pengujian otomatis terhadap *website* ataupun sistim yang dikembangkan dapat mencoba *tools* pengujian otomatis lainnya yang memiliki banyak referensi.
2. Untuk pengembangan penelitian selanjutnya bisa melakukan perbandingan pengujian manual dan pengujian otomatis dengan menggunakan data *binding* dalam jumlah besar agar bisa mengoptimalkan kinerja *tools* pengujian otomatis.



DAFTAR PUSTAKA

- [1] S. Sumargono, "Sejarah Perkembangan Internet Dan Kebutuhan Informasi Dalam Dunia Pendidikan," *Teknologi*, vol. 1, no. 1, 2012.
- [2] R. Garrett, J. Chiu, and S. D. Young, "A Literature Review: Website Design and User Engagement," vol. 46, no. 5, pp. 1247–1262, 2016.
- [3] N. R. Mustika and Novrina, "Automated Black Box Testing using Selenium Python," vol. 7, no. 9, pp. 201–204, 2018.
- [4] A. C. Companies, "ACC Whistle," 2018. [Online]. Available: <https://accwhistle.acc.co.id/>. [Accessed: 20-Jan-2020].
- [5] S. Barjtya, A. Sharma, and U. Rani, "A detailed study of Software Development Life Cycle (SDLC) Models," *Int. J. Eng. Comput. Sci. ISSN*, vol. 6, no. 7, pp. 22097–22100, 2017.
- [6] M. Sharma and R. Angmo, "Web based Automation Testing and Tools," *Int. J. Comput. Sci. Inf. Technol.*, vol. 5, no. 1, pp. 908–912, 2014.
- [7] R. Akiladevi, P. Vidhupriya, and V. Sudha, "A Study and Analysis on Software Testing Tools," *Int. J. Pure Appl. Math.*, vol. 118, no. 18, pp. 1783–1800, 2018.
- [8] M. S. Mustaqbal, R. F. Firdaus, and H. Rahmadi, "PENGUJIAN APLIKASI MENGGUNAKAN BLACK BOX TESTING BOUNDARY VALUE ANALYSIS (Studi Kasus : Aplikasi Prediksi Kelulusan SNMPTN)," vol. I, no. 3, pp. 31–36, 2015.
- [9] A. Purnomo, "Software Testing Aplikasi Website Pt Gramedia Menggunakan Metode Blackbox Pada Pt WGS Bandung," *Softw. Test. Apl. Website PT Gramedia Menggunakan Metod. Blackbox Pada PT WGS Bandung*, vol. 91, pp. 399–404, 2017.
- [10] W. N. Cholifah, Y. Yulianingsih, and S. M. Sagita, "Penguujian Black Box Testing pada Aplikasi Action & Strategy Berbasis Android dengan

- Teknologi Phonegap,” *STRING (Satuan Tulisan Ris. dan Inov. Teknol.*, vol. 3, no. 2, p. 206, 2018.
- [11] B. García and J. C. Dueñas, “Automated functional testing based on the navigation of web applications,” *Electron. Proc. Theor. Comput. Sci. EPTCS*, vol. 61, no. Wwv, pp. 49–65, 2011.
- [12] R. Maulana, I. Liwanto, and C. Lucman, “Software Testing pada Aplikasi Website PT Semen Tonasa menggunakan Metode Assessment Vulnerability,” *J. Insypro (Information Syst. Process.*, vol. 2, no. 2, pp. 3–6, 2017.
- [13] S. Singh, R. Gadgil, and A. Chudgor, “Automated Testing of Mobile Applications using Scripting Technique: A Study on Appium,” *Int. J. Curr. Eng. Technol. India Accept.*, vol. 362744, no. 55, pp. 3627–3630, 2014.
- [14] H. Sulistyanto and A. SN, “Urgensi Pengujian pada Kemajemukan Perangkat Lunak dalam Multi Perspektif,” *Komuniti*, vol. 6, no. 1, pp. 65–74, 2017.
- [15] B. M. Amen, S. M. Mahmood, and J. Lu, “Mobile Application Testing Matrix and Challenges,” pp. 27–40, 2015.
- [16] N. Chauhan, *Software testing : principles and practices*. Oxford University Press, 2010.
- [17] M. E. Khan, “DIFFERENT APPROACHES TO BLACK BOX TESTING TECHNIQUE FOR FINDING ERRORS,” *Int. J. Softw. Eng. its Appl.*, vol. 5, no. 3, pp. 1–14, 2011.
- [18] P. Mahajan, H. Shedge, and U. Patkar, “Automation Testing In Software Organization,” *Int. J. Comput. Appl. Technol. Res.*, vol. 5, no. 4, pp. 198–201, 2016.
- [19] Katalon LLC, “Katalon Studio Simplify Your Test Automation,” 2019. [Online]. Available: <https://www.katalon.com/katalon-studio/>. [Accessed: 17-Jan-2020].

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Berjudul

PENGUJIAN WEBSITE ACC WHISTLE MENGGUNAKAN METODE BLACK BOX TESTING

yang disusun oleh

YOKEBETH DENNA LEKSANTI

160708871

dinyatakan telah memenuhi syarat pada tanggal 21 April 2020

		Keterangan
Dosen Pembimbing 1	: Martinus Maslim, ST., MT.	Telah menyetujui
Dosen Pembimbing 2	: Stephanie Pamela Adithama, ST., MT.	Telah menyetujui
Tim Penguji		
Penguji 1	: Martinus Maslim, ST., MT.	Telah menyetujui
Penguji 2	: Dr. Andi Wahyu Rahardjo, BSEE., MSSE	Telah menyetujui
Penguji 3	: Yulius Harjoseputro, ST., MT.	Telah menyetujui

Yogyakarta, 21 April 2020

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Fakultas Teknologi Industri

Dekan

ttd

Dr. A. Teguh Siswanto, M.Sc