

PROYEK AKHIR

**PENGEMBANGAN *FEATURES*, *VERSION* DAN *SCENARIO*
PADA APLIKASI *MANAGEMENT TESTING* BERBASIS WEB
MENGUNAKAN FRAMEWORK RUBY ON RAILS**



AZIS NUR FAJAR

NIM : 203310027

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI KOMPUTER
PROGRAM DIPLOMA TIGA
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS TEKNOLOGI DIGITAL INDONESIA
YOGYAKARTA**

2023

PROYEK AKHIR

**PENGEMBANGAN *FEATURES*, *VERSION* DAN *SCENARIO*
PADA APLIKASI *MANAGEMENT TESTING* BERBASIS WEB
MENGUNAKAN FRAMEWORK RUBY ON RAILS**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi

Program Diploma

Program Studi Teknologi Komputer

Fakultas Teknologi Informasi

Universitas Teknologi Digital Indonesia

Yogyakarta

Disusun Oleh

AZIS NUR FAJAR

NIM : 203310027

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI KOMPUTER

PROGRAM DIPLOMA TIGA

FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI

UNIVERSITAS TEKNOLOGI DIGITAL INDONESIA

YOGYAKARTA

2023

HALAMAN PERSETUJUAN

UJIAN PROYEK AKHIR

Judul : **Pengembangan *Features, Version* dan *Scenario* Pada Aplikasi *Management Testing* Berbasis Web Menggunakan Framework Ruby On Rails.**

Nama : **Azis Nur Fajar**

NIM : **203310027**

Program Studi : **Teknologi Komputer**

Program : **Diploma**

Semester : **Genap**

Tahun Akademik : **2020/2021**

Telah diperiksa dan disetujui untuk diujikan di hadapan Dewan Penguji
Skripsi/Tugas Akhir

Yogyakarta, 18 Juli 2023

Dosen Pembimbing,



Adi Kusjani S.T, M. Eng

NIDN : 0515067501

HALAMAN PENGESAHAN

PROYEK AKHIR

PENGEMBANGAN *FEATURES*, *VERSION* DAN *SCENARIO* PADA APLIKASI *MANAGEMENT TESTING* BERBASIS WEB MENGUNAKAN FRAMEWORK RUBY ON RAILS

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Proyek Akhir dan dinyatakan diterima untuk memenuhi sebagian persyaratan guna memperoleh Gelar Ahli Madya Komputer



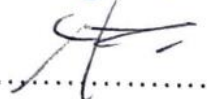
Program Studi Teknologi Komputer

Fakultas Teknologi Informasi

Universitas Teknologi Digital Indonesia


Yogyakarta

Yogyakarta, 18 Juli 2023

Dewan Penguji	NIDN	Tanda Tangan
1. Dr. L.N Harnaningrum, S.Si., M.T	0513057101	
2. Luthfan Hadi Pramono, S.ST., M.T	0503048201	
3. Adi Kusjani S.T, M.Eng	0515067501	

Mengetahui

Ketua Program Studi Teknologi Komputer

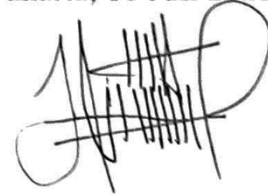

Adi Kusjani S.T, M.Eng
NPP : 051148



PERNYATAAN KEASLIAN PROYEK AKHIR

Dengan ini saya menyatakan bahwa naskah Proyek Akhir ini belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali secara sah diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 18 Juli 2023



Azis Nur Fajar

203310027

HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan kesehatan, kekuatan, rahmat dan hidayah kepada penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini sebagai salah satu syarat mendapatkan gelar ahli madya. Meskipun masih jauh dari kata sempurna, namun penulis bersyukur telah sampai pada titik ini, akhirnya proyek akhir ini dapat diselesaikan di waktu yang tepat. Maka dari itu penulis, maka dari itu saya persembahkan terima kasih kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan kelancaran dan kesehatan dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
2. Ibu Sursilah sebagai ibu yang terhebat dan tersabar dalam mendidik anaknya, selalu memberikan pelajaran yang tidak ada dalam Pendidikan dimanapun, dengan kesabaran, keikhlasan dan doa ibu, penulis bisa menyelesaikan Proyek Akhir ini.
3. Bapak Supriatno sebagai bapak yang tak kenal Lelah dalam memberikan nafkah kepada keluarganya, factor usia yang tidak menjadi hambatan untuk menghidupi anak dan keluarganya hingga saat ini, sehingga penulis bisa menyelesaikan Proyek Akhir ini.
4. Nazwa Aulia sebagai adik tercinta yang telah mendukung penulis dalam memberikan kabar orang tua, dan mengurus orang tua selama penulis berada diperantauan.
5. Nenek Eti yang selalu mendukung dan mendoakan cucu nya sehingga penulis bisa menyelesaikan Proyek Akhir ini.

HALAMAN MOTTO

“Kehidupan yang tenang dan sederhana membawa lebih banyak kebahagiaan daripada mengejar kesuksesan yang dikombinasikan dengan kegelisahan yang konstan.”

Albert Einstein

“Kebajikan kita dan kegagalan kita tidak bisa dipisahkan, layaknya paksaan dan masalah. Ketika mereka dipisahkan, manusia tidak ada lagi.”

Nikola Tesla

“Kesempurnaan tidak datang dengan sendirinya. Kesempurnaan harus diupayakan. Kesempurnaan harus dinilai. Proses dan hasil pekerjaan harus diawasi.”

BJ Habibie

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena berkat rahmat dan karunia-yalah penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan judul " Pengembangan *Features, Version Dan Scenario* Pada Aplikasi *Management Testing* Berbasis Web Menggunakan Framework Ruby On Rails".

Penulis menyadari bahwa terdapat kekurangan-kekurangan. Oleh karena itu kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan. Akhir kata, semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan bagi para pembaca pada umumnya. Dalam penyusunan laporan ini, penulis banyak mendapatkan bantuan, bimbingan serta petunjuk dari berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada yang terhormat :

1. Allah SWT yang telah memberikan kelancaran dan kesehatan dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
2. Ibu Sursilah sebagai ibu yang terhebat dan tersabar dalam mendidik anaknya, selalu memberikan pelajaran yang tidak ada dalam Pendidikan dimanapun, dengan kesabaran, keikhlasan dan doa ibu, penulis bisa menyelesaikan Proyek Akhir ini.
3. Bapak Supriatno sebagai bapak yang tak kenal Lelah dalam memberikan nafkah kepada keluarganya, factor usia yang tidak menjadi hambatan untuk menghidupi anak dan keluarganya hingga saat ini, sehingga penulis bisa menyelesaikan Proyek Akhir ini.
4. Nazwa Aulia sebagai adik tercinta yang telah mendukung penulis dalam memberikan kabar orang tua, dan mengurus orang tua selama penulis berada diperantauan.
5. Nenek Eti sebagai nenek yang selalu mendukung dan mendoakan cucu nya sehingga penulis bisa menyelesaikan Proyek Akhir ini.
6. Bapak Ir. Totok Suprawoto, M.M., M.T. selaku Rektor Universitas Teknologi Digital Indonesia yang telah mendukung kepada mahasiswa nya untuk mengikuti pembelajaran diluar kampus dengan mitra.

7. Bapak Ir. Muhammad Guntara, M.T. selaku Wakil Rektor 1 Universitas Teknologi Digital Indonesia yang telah mendukung kegiatan Magang dan Studi Independent Kampus Merdeka.
8. Bapak Adi Kusjani, S.T, M.Eng. selaku Kepala Program Studi Teknologi Komputer Universitas Teknologi Digital Indonesia dan selaku Dosen Pembimbing Magang yang telah memberikan informasi dan memberikan arahan dalam kegiatan Magang dan Studi Independent Kampus Merdeka.
9. Seluruh Dosen dan Staff Karyawan Universitas Teknologi Digital Indonesia yang telah memberikan pengalaman dan pengetahuan yang bermanfaat.
10. Seluruh Staff dan Mentor PT. Qatros Teknologi Nusantara yang telah membimbing dan memberikan ilmu pengetahuan selama Magang.
11. Seluruh Tim Wallbreaker yang telah memberikan waktu, tenaga dan pikirannya selama berlangsungnya pengerjaan aplikasi.
12. Rahma Dani seorang perempuan yang sampai saat ini menjadi seorang perempuan yang menemani proses, baik susah atau senang, suka atau duka, dan banyak waktu dan tenaga telah menemani penulis sehingga bisa menyelesaikan Proyek Akhir ini.

Yogyakarta, 18 Juli 2023

Azis Nur Fajar

203310027

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LISTING PROGRAM	xiv
INTISARI	xv
ABSTRACT.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	2
1.3 Rumusan Masalah.....	2
1.4 Batasan Masalah	2
BAB II DASAR TEORI DAN TINJAUAN PUSTAKA.....	3
2.1 Tinjauan Pustaka	3
2.2 Dasar Teori.....	5
2.2.1 Github	5
2.2.2 Framework Ruby On Rails	6
2.2.3 Postgresql.....	7
2.2.4 Postman.....	8
2.2.5 Visual Studio Code	8
2.2.6 Vue JS	9
2.2.7 Figma	10
2.2.8 API(<i>Application Programming Interface</i>).....	11
BAB III RANCANGAN SISTEM.....	12
3.1 Deskripsi Sistem	12
3.2 Sistem Pendukung.....	12
3.2.1 Perangkat Keras (<i>Hardware</i>)	12
3.2.2 Perangkat Lunak(<i>Software</i>).....	12
3.3 Perancangan Basis Data	13
3.3.1 Table Versions	13

3.3.2	Table <i>Scenario</i>	14
3.3.3	Table TestCases	14
3.4	Relasi Antar Table	15
3.4.1	ERD(<i>Entity Relationship Diagram</i>).....	15
3.5	User Flow	17
3.5.1	<i>Create Manual Testing</i>	17
3.5.2	<i>Testing Manual Testing</i>	18
3.5.3	<i>Duplicate & Testing</i>	19
3.6	Perancangan Masukan(<i>Input</i>)	20
3.6.1	Version.....	20
3.6.2	Feature.....	21
3.6.3	Scenario.....	22
3.7	Perancangan Keluaran(<i>Output</i>).....	23
3.7.1	Version.....	23
3.7.2	Feature.....	24
3.7.3	Scenario.....	25
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN		26
4.1	Implementasi Sistem.....	26
4.2	Fitur Version	26
4.3	Fitur Features	40
4.4	Fitur Scenario.....	53
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		69
5.1	Kesimpulan	69
5.2	Saran	69
DAFTAR PUSTAKA		70
LAMPIRAN – LAMPIRAN.....		72

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Github.....	5
Gambar 2.2 Framework Ruby On Rails.....	6
Gambar 2.3 PostgreSQL	7
Gambar 2.4 Postman.....	8
Gambar 2.5 Visual Studio Code	8
Gambar 2.6 Vue JS	9
Gambar 2.7 Figma	10
Gambar 2.8 API (<i>Application Programming Interface</i>)	11
Gambar 3.1 ERD(<i>Entity Relationship Diagram</i>).....	15
Gambar 3.2 <i>Manual Testing</i>	17
Gambar 3.3 <i>Testing</i>	18
Gambar 3.4 <i>Duplicate & Testing</i>	19
Gambar 3.5 <i>Input Version</i>	20
Gambar 3.6 <i>Input Features</i>	21
Gambar 3.7 <i>Input Scenario</i>	22
Gambar 3.8 <i>Output Version</i>	23
Gambar 3.9 <i>Output Features</i>	24
Gambar 3.10 <i>Output Scenario</i>	25
Gambar 4.1 <i>View Fitur Version</i>	26
Gambar 4.2 <i>Testing API Tambah Data Version di Postman</i>	27
Gambar 4.3 <i>Testing API Tampil Data Version di Postman</i>	28
Gambar 4.4 <i>Testing API Ubah Data Version di Postman</i>	29
Gambar 4.5 <i>Testing API Hapus Data Version di Postman</i>	29
Gambar 4.6 <i>Pengujian Pertama Fitur Version</i>	33
Gambar 4. 7 <i>Pengujian Kedua Fitur Version</i>	33
Gambar 4.8 <i>Pengujian Ketiga Fitur Version</i>	34
Gambar 4.9 <i>Pengujian Keempat Fitur Version</i>	35
Gambar 4.10 <i>Pengujian Kelima Fitur Version</i>	35
Gambar 4.11 <i>Pengujian Keenam Fitur Version</i>	36
Gambar 4.12 <i>Pengujian Ketujuh Fitur Version</i>	37
Gambar 4.13 <i>Pengujian Kedelapan Fitur Version</i>	37
Gambar 4.14 <i>Pengujian Kesembilan Fitur Version</i>	38

Gambar 4.15 Pengujian Kesepuluh.....	39
Gambar 4.16 View Fitur Features.....	40
Gambar 4.17 <i>Testing</i> API Tambah Data Version di Postman	40
Gambar 4.18 <i>Testing</i> API Tampil Data Features di Postman	41
Gambar 4.19 <i>Testing</i> API Ubah Data Features di Postman	42
Gambar 4.20 <i>Testing</i> API Hapus Data Features di Postman	42
Gambar 4.21 Pengujian Pertama Fitur Features	45
Gambar 4.22 Pengujian Kedua Fitur Features	46
Gambar 4.23 Pengujian Ketiga Fitur Features	47
Gambar 4.24 Pengujian Keempat Fitur Features	48
Gambar 4.25 Pengujian Kelima Fitur Features	48
Gambar 4.26 Pengujian Keenam Fitur Features	49
Gambar 4.27 Pengujian Ketujuh Fitur Features.....	50
Gambar 4.28 Pengujian Kedelapan Fitur Features.	50
Gambar 4.29 Gagal Ubah Data Pengujian Kedelapan Fitur Features.....	51
Gambar 4.30 Pengujian Kesembilan Fitur Features	51
Gambar 4.31 Pengujian Kesepuluh Fitur Features	52
Gambar 4.32 <i>View Fitur Scenario</i>	53
Gambar 4.33 Filter Data Fitur <i>Scenario</i>	53
Gambar 4.34 <i>Testing</i> API Tambah Data <i>Scenario</i> di Postman	54
Gambar 4.35 <i>Testing</i> API Tampil Data <i>Scenario</i> di Postman	55
Gambar 4.36 <i>Testing</i> API Ubah Data <i>Scenario</i> di Postman	56
Gambar 4.37 <i>Testing</i> API Delete Data <i>Scenario</i> di Postman.....	56
Gambar 4.38 <i>Testing</i> API Filter Data <i>Scenario</i> di Postman	57
Gambar 4.39 Pengujian Pertama Fitur <i>Scenario</i>	61
Gambar 4.40 Pengujian Kedua Fitur <i>Scenario</i>	62
Gambar 4.41 Pengujian Ketiga Fitur <i>Scenario</i>	62
Gambar 4.42 Pengujian Keempat Fitur <i>Scenario</i>	63
Gambar 4.43 Pengujian Kelima Fitur <i>Scenario</i>	64
Gambar 4.44 Pengujian Keenam Fitur <i>Scenario</i>	65
Gambar 4.45 Pengujian Ketujuh Fitur <i>Scenario</i>	66
Gambar 4.46 Pengujian Kedelapan Fitur <i>Scenario</i>	66
Gambar 4.47 Pengujian Kesembilan Fitur <i>Scenario</i>	67
Gambar 4.48 Pengujian Kesepuluh Fitur <i>Scenario</i>	68

DAFTAR TABEL

Table 3.1 Table Version.....	13
Table 3.2 Table <i>Scenario</i>	14
Table 3.3 Table TestCase.....	14

DAFTAR LISTING PROGRAM

Listing 4.1 Validasi Data Controller Version	30
Listing 4.2 Method Index Controller Version.....	31
Listing 4.3 Method Create Controller Version	31
Listing 4.4 Method Destroy Controller Version	32
Listing 4.5 Duplicate Version	32
Listing 4.6 Validasi Data Controller Features	43
Listing 4.7 Method Index Features Controller.....	44
Listing 4.8 Method Create Features Controller.....	44
Listing 4.9 Method Destroy Features Controller	45
Listing 4.10 Validasi Data Fitur <i>Scenario</i>	58
Listing 4.11 Method Index Scenatio Controller.....	59
Listing 4.12 Method Create <i>Scenario</i> Controller.....	60
Listing 4.13 Method Destroy <i>Scenario</i> Controller.....	60

INTISARI

PT. Qatros Teknologi Nusantara merupakan startup yang memberikan layanan jasa untuk keperluan digital seperti konsultasi, pengembangan, pemeliharaan aplikasi. Dalam pengembangan aplikasi tentunya memerlukan tester untuk menguji aplikasi apakah ada *bug* atau *error*. terdiri dari *features*, *version* dan *scenario* yang dilakukan pengembangan pada aplikasi *Management Testing*.

Berdasarkan kebutuhan tester dalam melakukan pengujian, maka perlu dibuat aplikasi *management testing*. Fitur yang dapat membantu tester dalam pengujian aplikasi yaitu pada fitur *features*, *version* dan *scenario*. *features* merupakan fitur aplikasi yang akan diuji, *version* untuk melakukan perubahan dari versi sebelumnya yang telah ditemukan *bug* atau *error*, sedangkan *scenario* yaitu tahap untuk menguji aplikasi yang akan dilakukan oleh tester.

Aplikasi ini dapat membantu para tester dalam melakukan pengujian manual *testing* dapat memudahkan developer dalam melihat *bug* atau *error* yang telah ditemukan oleh tester.

Kata kunci: *Management Testing, Manual Testing, Tester*

ABSTRACT

PT. Qatros Teknologi Nusantara is a startup that provides services for digital needs such as consultation, development, and application maintenance. In application development, testers are needed to test the application for any bugs or errors. This involves testing features, versions, and scenarios during the application's testing management.

Based on the tester's requirements for conducting tests, a testing management application needs to be created. The features, versions, and scenarios play a crucial role in assisting testers during the application testing process. Features represent the application functionalities to be tested, versions are used to make changes from previous versions that had bugs or errors, while scenarios are the steps undertaken by testers to test the application.

This application can help testers during manual testing, making it easier for developers to identify bugs or errors that have been found by testers.

Keywords: Testing Management, Manual Testing, Tester