

PROYEK AKHIR
MAGANG BERSERTIFIKAT KAMPUS MERDEKA
PENGUJIAN MENGGUNAKAN METODE BLACK BOX PADA
APLIKASI MANAJEMEN TESTING BERBASIS ANDROID
DI PT QATROS TEKNOLOGI NUSANTARA



CAMILA RIA KINANTHI

NIM : 203210005

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI AKUNTANSI
PROGRAM DIPLOMA TIGA
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS TEKNOLOGI DIGITAL INDONESIA
YOGYAKARTA

2023

PROYEK AKHIR
MAGANG BERSERTIFIKAT KAMPUS MERDEKA
PENGUJIAN MENGGUNAKAN METODE BLACK BOX PADA
APLIKASI MANAJEMEN TESTING BERBASIS ANDROID
DI PT QATROS TEKNOLOGI NUSANTARA

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi

Program Diploma Tiga

Program Studi Sistem Informasi Akuntansi

Fakultas Teknologi Informasi

Universitas Teknologi Digital Indonesia

Yogyakarta

Disusun Oleh

CAMILA RIA KINANTHI

NIM : 203210005

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI AKUNTANSI
PROGRAM DIPLOMA TIGA
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS TEKNOLOGI DIGITAL INDONESIA
YOGYAKARTA

2023

**HALAMAN PERSETUJUAN
PROYEK AKHIR**

Judul : **Magang Bersertifikat Kampus Merdeka Pengujian
Menggunakan Metode Black Box Pada Aplikasi
Manajemen Testing Berbasis Android di PT Qatros
Teknologi Nusantara**

Nama : **Camila Ria Kinanthi**

NIM : **203210005**

Program Studi : **Sistem Informasi Akuntansi**

Program : **Diploma Tiga**

Semester : **Genap**

Tahun Akademik : **2022/2023**

Telah diperiksa dan disetujui untuk diujikan di hadapan Dewan Penguji
Proyek Akhir

Yogyakarta, 13 Juli 2023

Dosen Pembimbing,



Endang Wahyuningsih, S.Kom., M.Cs.

NIDN : 0525027601

HALAMAN PENGESAHAN

PROYEK AKHIR

**MAGANG BERSERTIFIKAT KAMPUS MERDEKA
PENGUJIAN MENGGUNAKAN METODE BLACK BOX PADA
APLIKASI MANAJEMEN TESTING BERBASIS ANDROID
DI PT QATROS TEKNOLOGI NUSANTARA**

**Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Proyek Akhir dan dinyatakan
diterima untuk memenuhi sebagian persyaratan guna memperoleh**

Gelar Ahli Madya Komputer

Program Studi Sistem Informasi Akuntansi

Fakultas Teknologi Informasi

Universitas Teknologi Digital Indonesia




Yogyakarta

Yogyakarta, 07 Agustus 2023

Dosen Penguji

NIDN

Tandatangan

- | | | |
|---------------------------------------|------------|---|
| 1. Heru Agus Triyanto, S.E., M.M. | 0505086801 |  |
| 2. Al. Agus Subagyo, S.E., M.Si. | 0501097501 |  |
| 3. Endang Wahyuningsih, S.Kom., M.Cs. | 0525027601 |  |

Mengetahui

Ketua Program Studi Sistem Informasi Akuntansi


Endang Wahyuningsih, S.Kom., M.Cs.
NIDN : 0525027601

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 yang secara sah diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 12 Juli 2023



Camila Ria Kinanthi

NIM : 203210005

HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji syukur saya panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat, taufik, dan hidayah-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan proyek akhir ini.

Banyak sekali halangan dan rintangan yang saya hadapi ketika menjalani program ini, namun berkat bantuan dan dukungan dari berbagai pihak akhirnya kesulitan yang timbul dapat teratasi. Untuk itu dengan segala kerendahan hati, penulis persembahkan proyek akhir ini untuk :

1. Bapak Solikin dan Ibu Partini, yang selalu memberikan dukungan, cinta dan doa dalam setiap langkah di hidupku.
2. Kakak Tercinta, yang selalu memberikan dukungan, bimbingan dan inspirasi. Terima kasih atas semangatmu yang tak pernah surut.
3. Adik Tercinta, terima kasih karena telah menjadi bagian dari keluargaku dan memberikan warna dalam perjalanan hidupku.
4. Dosen Pembimbing, yang membimbing hingga terselesainya Proyek Akhir.
5. Teman-teman terdekat, yang selalu memberikan semangat, dorongan, dan bantuan selama proses berlangsung.
6. Kekasih hati, yang selalu memberikan dukungan, inspirasi, dan cinta kasih. Terima kasih atas kehadiranmu yang mampu memberikan ketenangan dan motivasi dalam menghadapi kesulitan disetiap proses yang dilewati.
7. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu, yang turut serta dalam mendukung dan memfasilitasi penulisan Proyek Akhir ini. Terima kasih atas doa, motivasi dan bantuannya.

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji syukur kehadirat Allah SWT, karena atas rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan Proyek Akhir dengan judul “Magang Bersertifikat Kampus Merdeka Pengujian Menggunakan Metode Black Box Pada Aplikasi Manajemen Testing Berbasis Android”.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa Proyek Akhir ini masih jauh dari kesempurnaan. Untuk itu penulis sangat membutuhkan dukungan dan sumbangsih pikiran yang berupa kritik dan saran yang bersifat membangun.

Penyusunan proyek akhir ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, karena itu penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Ir. Totok Suprawoto, M.M., M.T. Sebagai Rektor Universitas Teknologi Digital Indonesia.
2. Ibu Endang Wahyuningsih, S.Kom., M.Cs. Selaku Kaprodi Sistem Informasi Akuntansi, Universitas Teknologi Digital Indonesia, Serta Selaku Dosen Pembimbing yang bersedia meluangkan waktunya untuk membimbing dan mengarahkan penulis.
3. Bapak Adi Kusjani, S.T., M.Eng. Selaku Penanggung Jawab Program MBKM Universitas Teknologi Digital Indonesia.
4. PT. Qatros Teknologi Nusantara selaku penyelenggara MBKM yang telah memfasilitasi saya untuk belajar dan berkembang.
5. Bapak Lutvi Rosyady, selaku Chief Executive Officer Officer di PT Qatros Teknologi Nusantara dan Product Owner Aplikasi Manajemen Testing yang

telah dengan sabar memberikan masukan dan arahan sehingga proyek akhir ini dapat diselesaikan.

6. Bapak Ibnu Fajar Yunardi, selaku Chief Product Officer dan Mentor Quality Assurance yang telah berbagi ilmu sehingga proyek akhir ini dapat diselesaikan.
7. Kak Yulas, selaku mentor Proyek Akhir di PT Qatros Teknologi Nusantara yang telah mendampingi dan berbagi ilmu sehingga proyek akhir ini dapat diselesaikan.
8. Teman-teman Tim 2 Wallbreaker yang telah berjuang bersama dan selalu kompak dalam pengembangan Aplikasi Manajemen Testing dari awal hingga aplikasi dapat diselesaikan dengan baik.
9. Semua pihak yang terlibat dalam terselesaikannya proyek akhir ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Kiranya proyek akhir ini dapat memberikan manfaat dan masukan bagi pembaca. Terima Kasih.

Yogyakarta, 12 Juli 2023



Penulis

DAFTAR ISI

PROYEK AKHIR	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
PERNYATAAN KEASLIAN PROYEK AKHIR	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL.....	xvii
INTISARI.....	xviii
ABSTRACT	xix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Ruang Lingkup	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI	4
2.1 Tinjauan Pustaka.....	4

2.2 Dasar Teori	7
2.2.1 Software Testing	7
2.2.2 Black Box Testing.....	7
2.2.3 Pengujian Manual	9
2.2.4 Test Case	10
2.2.5 Platform Android	10
2.2.6 Aplikasi Manajemen Testing.....	11
BAB III METODE PENELITIAN.....	12
3.1 Bahan dan Data.....	12
3.2 Analisis Kebutuhan Pengujian.....	12
3.2.1 Perangkat Keras (Hardware).....	12
3.2.2 Perangkat Lunak (<i>Software</i>).....	12
3.2.3 Kebutuhan input.....	13
3.2.4 Kebutuhan ouput.....	13
3.3 Metode Pengujian.....	13
3.4 Prosedur Pengujian Aplikasi.....	15
3.5 Taks Flow	18
3.5.1 Registrasi	18
3.5.2 Login.....	19
3.5.3 Membuat Manual <i>Testing</i>	19

3.5.4 Result	20
3.5.5 Member.....	21
3.5.6 Duplikat dan melakukan pengujian ulang	21
3.6 Skenario Pengujian.....	22
BAB IV IMPLEMENTASI PENGUJIAN SISTEM.....	25
4.1 Identifikasi Rencana Pengujian.....	25
4.1.1 Fitur Register	25
4.1.2 Fitur Login.....	26
4.1.3 Fitur Project	28
4.1.4 Fitur Version	31
4.1.5 Fitur Scenario.....	33
4.1.6 Fitur Test Case	35
4.1.7 Fitur Result	39
4.1.8 Fitur Member	42
4.1.9 Fitur Report.....	44
4.1.10 Fitur Account	44
4.2 Hasil Pengujian.....	46
4.2.1 Fitur Register	47
4.2.2 Fitur Login.....	48
4.2.3 Fitur Project	49

4.2.4 Fitur Version	51
4.2.5 Fitur Scenario.....	53
4.2.6 Fitur Test Case	55
4.2.7 Fitur Result	57
4.2.8 Fitur Member	59
4.2.9 Fitur Report.....	61
4.2.10 Fitur Account	61
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	64
5.1 Kesimpulan.....	64
5.2 Saran.....	64
DAFTAR PUSTAKA	65
LAMPIRAN	66

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Black Box Testing	15
Gambar 3.2 Alur perancangan pengujian.....	16
Gambar 3.3 Alur pengujian aplikasi.....	17
Gambar 3.4 Task flow registrasi	18
Gambar 3.5 Task flow login.....	19
Gambar 3.6 Task flow manual testing.....	19
Gambar 3.7 Task flow Result.....	20
Gambar 3.8 Task flow Member.....	21
Gambar 3.9 Task flow Duplikat dan melakukan pengujian ulang	21
Gambar 4.10 Rencana pengujian Register	25
Gambar 4.11 Rencana pengujian Register (lanjutan).....	26
Gambar 4.12 Rencana Pengujian Login.....	27
Gambar 4.13 Rencana Pengujian Login (lanjutan)	28
Gambar 4.14 Rencana Pengujian Create Project	28
Gambar 4.15 Rencana Pengujian Create Project (lanjutan).....	29
Gambar 4.16 Rencana Pengujian Edit Project	30
Gambar 4.17 Rencana Pengujian Delete Project	31
Gambar 4.18 Rencana Pengujian Create Version	31
Gambar 4.19 Rencana Pengujian Create Version (lanjutan).....	32
Gambar 4.20 Rencana Pengujian Edit Version	32
Gambar 4.21 Rencana Pengujian Duplicate Version	33
Gambar 4.22 Rencana Pengujian Create Scenario.....	33

Gambar 4.23 Rencana Pengujian Create Scenario (lanjutan)	34
Gambar 4.24 Rencana Pengujian Edit Scenario	34
Gambar 4.25 Rencana Pengujian Edit Scenario (lanjutan).....	35
Gambar 4.26 Rencana Pengujian List Scenario.....	35
Gambar 4.27 Rencana Pengujian Create Test Case	36
Gambar 4.28 Rencana Pengujian Create Test Case (lanjutan).....	37
Gambar 4.29 Rencana Pengujian Edit Test Case	37
Gambar 4.30 Rencana Pengujian Edit Test Case (lanjutan).....	38
Gambar 4.31 Rencana Pengujian Delete Test Case	38
Gambar 4.32 Rencana Pengujian Add Result	39
Gambar 4.33 Rencana Pengujian Add Result (lanjutan).....	40
Gambar 4.34 Rencana Pengujian Edit Result	41
Gambar 4.35 Rencana Pengujian Edit Result (lanjutan).....	42
Gambar 4.36 Rencana Pengujian Invite Member	42
Gambar 4.37 Rencana Pengujian Invite Member (lanjutan).....	43
Gambar 4.38 Rencana Pengujian Delete Member	43
Gambar 4.39 Rencana Pengujian View List Member	43
Gambar 4.40 Rencana Pengujian Report	44
Gambar 4.41 Rencana Pengujian Account Setting	44
Gambar 4.42 Rencana Pengujian Account Setting (lanjutan).....	45
Gambar 4.43 Rencana Pengujian Achievement	45
Gambar 4.44 Rencana Pengujian About	45
Gambar 4.45 Rencana Pengujian Log ut.....	46

Gambar 4.46 Hasil pengujian Register	47
Gambar 4.47 Hasil Pengujian Login.....	48
Gambar .4.48 Hasil Pengujian Create Project.....	49
Gambar 4.49 Hasil Pengujian Edit Project	50
Gambar 4.50 Hasil Pengujian Delete Project.....	51
Gambar 4.51 Hasil Pengujian Create Version.....	51
Gambar 4.52 Rencana Pengujian Edit Version	52
Gambar 4.53 Hasil Pengujian Duplicate Version.....	53
Gambar 4.54 Hasil Pengujian Create Scenario	53
Gambar 4.55 Hasil Pengujian Edit Scenario.....	54
Gambar 4.56 Hasil Pengujian List Scenario	55
Gambar 4.57 Hasil Pengujian Create Test Case.....	55
Gambar 4.58 Hasil Pengujian Create Test Case (lanjutan)	56
Gambar 4.59 Hasil Pengujian Edit Test Case	56
Gambar 4.60 Hasil Pengujian Delete Test Case.....	57
Gambar 4.61 Hasil Pengujian Add Result.....	57
Gambar 4.62 Hasil Pengujian Add Result (lanjutan)	58
Gambar 4.63 Hasil Pengujian Edit Result.....	58
Gambar 4.64 Hasil Pengujian Edit Result (lanjutan)	59
Gambar 4.65 Hasil Pengujian Invite Member.....	59
Gambar 4.66 Hasil Pengujian Delete Member	60
Gambar 4.67 Hasil Pengujian View List Member	60
Gambar 4.68 Hasil Pengujian Report.....	61

Gambar 4.69 Hasil Pengujian Account Setting.....	61
Gambar 4.70 Hasil Pengujian Achievement	62
Gambar 4.71 Hasil Pengujian About.....	62
Gambar 4.72 Hasil Pengujian Log out.....	63

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tinjauan Pustaka	6
Tabel 3.1 Scenario Pengujian.....	23

INTISARI

Aplikasi Manajemen Testing adalah aplikasi berbasis android yang membantu seorang *Quality Assurance* dalam mengelola pengujian perangkat lunak. Dengan aplikasi ini seorang QA dapat mereproduksi, melacak dan memperbaiki masalah yang muncul selama pengujian pada berbagai platform seperti aplikasi *Web*, *Android*, dan *iOS*. Penelitian ini berasal dari salah satu project magang bersertifikat kampus merdeka batch 4 di PT. Qatros Teknologi Nusantara. Dalam tim wallbreaker mempunyai tugas sebagai *software quality engineer* pada aplikasi manajemen testing berbasis *mobile*.

Aplikasi yang dirancang sedemikian rupa harus melalui tahap pengujian untuk memastikan kualitas dari perangkat lunak itu sendiri. Dari beberapa cara pengujian, penelitian kali ini menggunakan metode pengujian *black box testing*. Metode tersebut mengamati proses input dan output pada aplikasi manajemen testing berbasis android apakah sudah sesuai dengan hasil yang diharapkan atau belum. Penelitian ini menghasilkan sebuah kesimpulan bahwa aplikasi manajemen testing berbasis *android* bisa digunakan sebagai mestinya.

Pengujian secara manual menggunakan metode *Black Box testing* terhadap aplikasi manajemen testing berbasis *android* berhasil dilakukan dengan perolehan 86 *pass* dan 1 *fail* dari keseluruhan fungsi yang di uji. Hal ini menunjukkan bahwa *fungsiionalitas* pada aplikasi belum sepenuhnya berjalan dengan baik dibuktikan dengan adanya kasus kegagalan atau bug. Dengan demikian, Aplikasi ini akan dikembangkan lagi.

Kata kunci: Aplikasi Manajemen Tetsing, *Quality Assurance*, *Black Box testing*

ABSTRACT

The Application Management Testing is an android-based application that assists a Quality Assurance in managing software testing. With this application a QA can reproduce, track and fix problems that arise during testing on various platforms such as Web, Android and iOS applications. This research comes from one of the batch 4 independent campus certified internship projects at PT. Qatros Technology Archipelago. The wallbreaker team has the task of being a software quality engineer on a mobile-based testing management application.

Applications that are designed in such a way must go through the testing phase to ensure the quality of the software itself. Of the several ways of testing, this research uses the black box testing method. This method observes the input and output processes in the Android-based testing management application whether they are in accordance with the expected results or not. This study resulted in a conclusion that the Android-based testing management application can be used as it should.

Manual testing using the Black Box testing method for the Android-based testing management application was successfully carried out with the acquisition of 86 passes and 1 fail of all the functions tested. This shows that the functionality of the application is not fully running properly, as evidenced by the existence of failure cases or bugs. Thus, this application will be developed again.

Keywords : Application Management Testing, Quality Assurance, Black Box testing