



LAPORAN SKRIPSI

INVENTORY REPORTING SYSTEM (IRSY)
SEBAGAI MEDIA PELAPORAN KERUSAKAN
INVENTARIS DI GEDUNG FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MURIA KUDUS BERBASIS
ANDROID

ARDI IRFANTO
NIM. 201451007

DOSEN PEMBIMBING

Tri Listyorini, S.Kom., M.Kom
Alif Catur Murti, S.Kom., M.Kom

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MURIA KUDUS

2018

HALAMAN PENGESAHAN

**INVENTORY REPORTING SYSTEM (IRSY) SEBAGAI MEDIA
PELAPORAN KERUSAKAN INVENTARIS DI GEDUNG
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MURIA KUDUS
BERBASIS ANDROID**

ARDI IRFANTO

NIM. 201451007

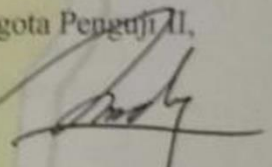
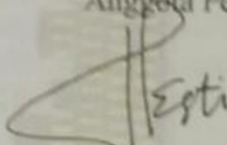
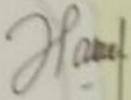
Kudus, 19 Februari 2018

Menyetujui,

Ketua Penguji,

Anggota Penguji I,

Anggota Penguji II,



Anastasva Latubessy, S.Kom, M.Cs

NIDN. 0604048702

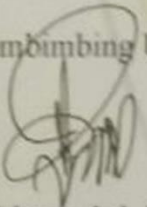
Esti Wijavanti, M.Kom

NIDN. 0605098901

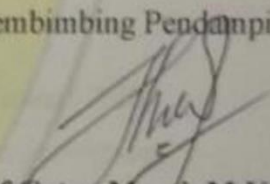
Aditva Akbar Riadi, M.Kom

NIDN. 0912078902

Pembimbing Utama



Pembimbing Pendamping



Tri Listvorini, M.Kom

NIDN. 0616088502

Alif Catur Murfi, M.Kom

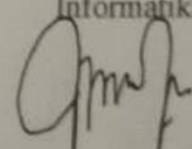
NIDN. 0610129001

Mengetahui

Dekan Fakultas Teknik

Ketua Program Studi Teknik

Informatika


Mohammad Dahlan, ST, MT
NIDN. 0401076901
Ahmad Jazul, M.Kom
NIDN. 0406107004

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Ardi Irfanto
NIM : 201451007
Tempat & Tanggal Lahir : Kudus, 09 Maret 1996
Judul Skripsi : *Inventory Reporting System (IRSY) Sebagai Media Pelaporan Kerusakan Inventaris Di Gedung Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus Berbasis Android*

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa penulisan Skripsi ini berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari saya sendiri, baik untuk naskah laporan maupun kegiatan lain yang tercantum sebagai bagian dari Skripsi ini. Seluruh ide, pendapat, atau materi dari sumber lain telah dikutip dalam Skripsi dengan cara penulisan referensi yang sesuai.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar dan sanksi lain sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Muria Kudus.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Kudus, 25 Januari 2018

Yang memberi pernyataan,



Ardi Irfanto
NIM. 201451007

**INVENTORY REPORTING SYSTEM (IRSY) SEBAGAI MEDIA
PELAPORAN KERUSAKAN INVENTARIS DI GEDUNG
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MURIA KUDUS BERBASIS
ANDROID**

Nama mahasiswa : Ardi Irfanto

NIM : 201451007

Pembimbing :

1. Tri Listyorini, M.Kom
2. Alif Catur Murti, M.Kom

ABSTRAK

Inventaris merupakan persediaan dalam sebuah instansi yang berguna untuk memenuhi kebutuhan pekerjaan. Ketersediaan inventaris di Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus saat ini sudah terpenuhi, mulai dari *Air Conditioner* (AC) di berbagai ruangan, peralatan belajar mengajar, maupun peralatan di ruang dosen dan dekanat. Namun, kondisi dari peralatan inventaris tidak selalu dalam kondisi yang baik. Hal ini tentunya dapat menghambat aktivitas di Fakultas Teknik. Berdasarkan dari permasalahan tersebut dan seiring berkembangnya teknologi di era modern saat ini. Maka, dilakukan penelitian tentang pelaporan kerusakan inventaris berbasis android. Tujuan dari penelitian ini untuk memberikan fasilitas kepada seluruh mahasiswa maupun *staff* Fakultas Teknik dalam menyampaikan keluhan atau pelaporan kerusakan terhadap inventaris di gedung Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus. Selain itu, penelitian ini dapat memanfaatkan teknologi *smartphone* sebagai media untuk meningkatkan kedisiplinan terkait perawatan inventaris yang ada di gedung Fakultas Teknik.

Kata Kunci : Fakultas Teknik, Inventaris , Android

**INVENTORY REPORTING SYSTEM (IRSY) AS A MEDIA OF INVENTORY
DAMAGE REPORTING IN THE ENGINEERING FACULTY IN
UNIVERSITY OF MURIA KUDUS BASED ON ANDROID**

Student's Name : Ardi Irfanto

Student's Identity Number : 201451007

Supervisor :

1. Tri Listyorini, M.Kom
2. Alif Catur Murti, M.Kom

ABSTRACT

Inventory is every equipments in institute or company which used to fulfill work necessities. The recent inventory availability at The Engineering Faculty in University of Muria Kudus contains air conditioner (AC), teaching and learning equipments, and any other equipments at the dean and lecturer's room. However, the inventory not always in good condition. So that, it could impede the academic and staff performance at engineering faculty. Due to problems above, and along with the technology development in this modern era, the researcher proposed a research about inventory damage reporting system based on mobile. This research is purposed to give facility to students and officers to deliver their lamentation or reporting about inventory problems. In addition, the research will take benefits of smartphone as media to improve student's or staff's discipline in using and maintaining inventory in engineering faculty.

Keywords : The Engineering Faculty, Inventory, Android.

KATA PENGANTAR

Skripsi dengan judul “*INVENTORY REPORTING SYSTEM (IRSY) SEBAGAI MEDIA PELAPORAN KERUSAKAN INVENTARIS DI GEDUNG FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MURIA KUDUS BERBASIS ANDROID*” ini dapat penulis selesaikan sesuai rencana tidak lepas dari dukungan berbagai pihak yang tidak ternilai besarnya. Oleh karena itu pada kesempatan yang baik ini tidak lupa penulis menyampaikan terimakasih kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan Rahmat dan Hidayah-Nya.
2. Kedua orang tua saya, yang selalu mendoakan dan mendukung disetiap langkah saya.
3. Bapak Dr. Suparno, SH, MS., selaku Rektor Universitas Muria Kudus.
4. Bapak Mohammad Dahlan, ST, MT, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.
5. Bapak Ahmad Jazuli, M.Kom, selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Muria Kudus.
6. Ibu Tri Listyorini, M.Kom, selaku pembimbing I yang telah banyak memberi masukan selama penyusunan skripsi ini.
7. Bapak Alif Catur Murti, M.Kom, selaku pembimbing II yang telah banyak memberi masukan selama penyusunan skripsi ini.
8. Teman-teman seperjuangan yang telah membantu dalam penyusunan laporan skripsi.

Semoga beliau-beliau di atas mendapatkan imbalan yang lebih besar dari Allah SWT melebihi apa yang beliau-beliau berikan kepada penulis.

Kudus, 25 Januari 2018

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah.....	2
1.4. Tujuan Penelitian.....	3
1.5. Manfaat Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. Penelitian Terkait	5
2.2. Landasan Teori	5
2.2.1 Inventaris.....	6
2.2.2 Manajemen Inventaris.....	6
2.2.3 Sistem Informasi	6
2.2.4 Data	6
2.3. Sistem Operasi yang Digunakan	7
2.3.1. <i>Android</i>	7

2.4.	Peralatan yang Digunakan	7
2.4.1.	<i>Visual Studio Code</i>	7
2.4.2.	<i>Typescript</i>	8
2.4.3.	<i>Framework Ionic</i>	8
2.4.4.	<i>Perl Hypertext Preprocessor (PHP)</i>	8
2.4.5.	<i>MySQL</i>	10
2.5.	Desain Struktur	11
2.6.	Kerangka Pikir	17
2.7.	<i>The V-Model of Software Testing</i>	18
2.8.	<i>Black-Box Testing</i>	20
BAB III	METODOLOGI	23
3.1	Metodologi	23
3.1.1.	Metodologi Penelitian Lapangan	23
3.1.2.	Metode Penulisan Terbuka	23
3.2.	Metode Pengembangan Aplikasi	24
3.2.1.	Tahapan Analisis Kebutuhan	25
3.2.2.	Tahapan Perancangan Sistem	27
3.2.3.	Tahap Implementasi	27
3.2.4.	Tahapan Integrasi dan Pengujian	28
3.2.5.	Tahapan Penggunaan dan Pemeliharaan	28
3.3.	Perancangan Aplikasi	28
3.3.1.	<i>Unified Modeling Language (UML)</i>	28
3.3.2.	<i>Usecase Diagram</i>	29
3.3.3.	<i>Activity Diagram</i>	44
3.3.4.	<i>Class Diagram</i>	58
3.3.5.	<i>Sequence Diagram</i>	59

3.4.	Perancangan Basis Data	71
3.4.1.	Struktur Basis Data	71
3.5.	Desain Antar Muka Sistem.....	75
3.5.1.	Desain Antar Muka Admin	75
3.5.2.	Desain Antar Muka User.....	83
BAB IV HASIL ANALISIS DAN PEMBAHASAN.....		87
4.1.	Implementasi Aplikasi.....	87
4.2.	Pengujian Perangkat Lunak.....	109
4.2.1.	<i>The-V Model of Software Testing</i>	110
4.2.2.	<i>Black-Box Testing</i>	132
4.3.	Publikasi Sistem	134
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		135
5.1.	Kesimpulan.....	135
5.2.	Saran.....	135
DAFTAR PUSTAKA		137
LAMPIRAN.....		140
BIODATA PENULIS.....		142

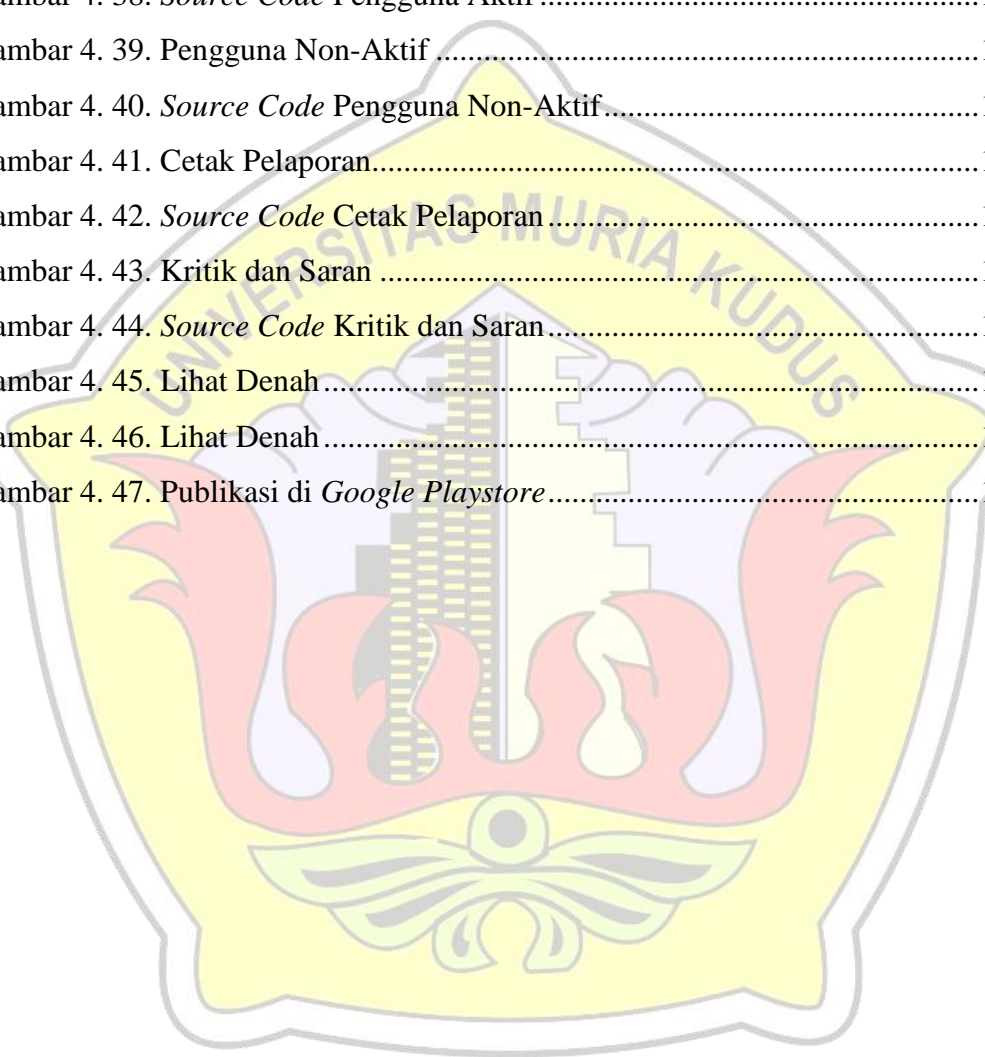
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1. Skema Kerja PHP	9
Gambar 2. 2. <i>The V-Model of Software Testing</i>	19
Gambar 2. 3. <i>The V-Model Testing Phase</i>	19
Gambar 3. 1. Waterfall Model (Ian Sommerville, 2011)	24
Gambar 3. 2. <i>Usecase Diagram</i> Aplikasi IRSY Pada Perspektif User	29
Gambar 3. 3. <i>Usecase Diagram</i> Sistem IRSY Pada Perspektif Admin	35
Gambar 3. 4. <i>Activity Diagram</i> Mengirim Laporan	44
Gambar 3. 5. <i>Activity Diagram</i> Melihat Pelaporan	45
Gambar 3. 6. <i>Activity Diagram</i> Melihat Detail Pelaporan	46
Gambar 3. 7. <i>Activity Diagram</i> Melihat Profil	47
Gambar 3. 8. <i>Activity Diagram</i> Mengirim Masukan atau Kritik dan Saran	48
Gambar 3. 9. <i>Activity Diagram Logout</i>	49
Gambar 3. 10. <i>Activity Diagram</i> Mengelola Data Gedung	50
Gambar 3. 11. <i>Activity Diagram</i> Mengelola Inventaris	51
Gambar 3. 12. <i>Activity Diagram</i> Mengelola Ruangan	52
Gambar 3. 13. <i>Activity Diagram</i> Mengelola Data Pengguna	53
Gambar 3. 14. <i>Activity Diagram</i> Mengelola Data Admin	54
Gambar 3. 15. <i>Activity Diagram</i> Mengelola Masukan Mahasiswa	55
Gambar 3. 16. <i>Activity Diagram</i> Melihat Denah	56
Gambar 3. 17. <i>Activity Diagram</i> Mengelola Data Pelaporan	56
Gambar 3. 18. <i>Activity Diagram Logout</i>	57
Gambar 3. 19. <i>Activity Diagram</i> Mencetak Pelaporan	58
Gambar 3.20. <i>Class Diagram</i> Sistem IRSY	59
Gambar 3. 21. <i>Sequence Diagram</i> Mengirim Laporan	60
Gambar 3. 22. <i>Sequence Diagram</i> Melihat List Pelaporan	60
Gambar 3. 23. <i>Sequence Diagram</i> Melihat Detail Pelaporan	61
Gambar 3. 24. <i>Sequence Diagram</i> Melihat Profil	61
Gambar 3. 25. <i>Sequence Diagram</i> Mengirim Masukan	62
Gambar 3. 26. <i>Sequence Diagram Logout</i>	62
Gambar 3. 27. <i>Sequence Diagram</i> Mengelola Gedung	63

Gambar 3. 28. <i>Sequence Diagram</i> Mengelola Inventaris	64
Gambar 3. 29. <i>Sequence Diagram</i> Mengelola Ruangan	65
Gambar 3. 30. <i>Sequence Diagram</i> Mengelola Pengguna	66
Gambar 3. 31. <i>Sequence Diagram</i> Mengelola Admin.....	67
Gambar 3. 32. <i>Sequence Diagram</i> Mengelola Masukan.....	68
Gambar 3. 33. <i>Sequence Diagram</i> Melihat Denah Lokasi.....	68
Gambar 3. 34. <i>Sequence Diagram</i> Mengelola Pelaporan	69
Gambar 3. 35. <i>Sequence Diagram</i> Mencetak Laporan	70
Gambar 3. 36. <i>Sequence Diagram Logout</i>	70
Gambar 3. 37. Tampilan Menu <i>Login</i>	75
Gambar 3. 38. Tampilan Halaman Utama	76
Gambar 3. 39. Tampilan Menu Pelaporan	76
Gambar 3. 40. Tampilan Pelaporan Ditolak.....	77
Gambar 3. 41. Tampilan Pelaporan Dalam Perbaikan.....	77
Gambar 3. 42. Tampilan Pelaporan Selesai	78
Gambar 3. 43. Tampilan Kelola Inventaris.....	78
Gambar 3. 44. Tampilan Kelola Ruangan.....	79
Gambar 3. 45. Tampilan Kelola inventaris	79
Gambar 3. 46. Tampilan Kelola <i>Admin</i>	80
Gambar 3. 47. Tampilan <i>Administrator</i> Aktif.....	80
Gambar 3. 48. Tampilan <i>Administrator Non-Aktif</i>	81
Gambar 3. 49. Tampilan Tambah Pengguna.....	81
Gambar 3. 50. Tampilan Menu Pengguna Aktif.....	82
Gambar 3. 51. Tampilan Menu Pengguna <i>Non-Aktif</i>	82
Gambar 3. 52. Tampilan Mencetak Laporan	82
Gambar 3. 53. Tampilan Mengelola Masukan.....	83
Gambar 3. 54. Tampilan Melihat Denah.....	83
Gambar 3. 55. Tampilan <i>Login User</i>	84
Gambar 3. 56. Tampilan Halaman Utama <i>User</i>	84
Gambar 3. 57. Tampilan Mengirimkan Pelaporan.....	85
Gambar 3. 58. Tampilan Melihat Profil	85
Gambar 3. 59. Tampilan Mengirimkan Masukan	86

Gambar 3. 60. Tampilan Detail Pelaporan	86
Gambar 4. 1. Halaman Login	87
Gambar 4. 2. <i>Source Code</i> Halaman Login	88
Gambar 4. 3. Halaman Utama	88
Gambar 4. 4. <i>Source Code</i> Halaman Utama.....	89
Gambar 4. 5. Data Pelaporan.....	89
Gambar 4. 6. <i>Source Code</i> Data Pelaporan	90
Gambar 4. 7. Mengirim Laporan	90
Gambar 4. 8. <i>Source Code</i> Kirim Laporan.....	91
Gambar 4. 9. Detail Pelaporan	91
Gambar 4. 10. <i>Source Code</i> Detail Pelaporan.....	92
Gambar 4. 11. Halaman Profil.....	92
Gambar 4. 12. <i>Source Code</i> Halaman Profil.....	93
Gambar 4. 13. Kriitk dan Saran.....	93
Gambar 4. 14. <i>Source Code</i> Kitik dan Saran.....	94
Gambar 4. 15. Halaman Utama <i>Admin</i>	94
Gambar 4. 16. <i>Source Code</i> Halaman Utama <i>Admin</i>	95
Gambar 4. 17. Pelaporan Terbaru.....	95
Gambar 4. 18. <i>Source Code</i> Pelaporan Terbaru	96
Gambar 4. 19. Pelaporan Ditolak	96
Gambar 4. 20. <i>Source Code</i> Pelaporan Ditolak.....	96
Gambar 4. 21. Pelaporan Dalam Perbaikan.....	97
Gambar 4. 22. <i>Source Code</i> Pelaporan Dalam Perbaikan.....	97
Gambar 4. 23. Kelola Gedung	98
Gambar 4. 24. <i>Source Code</i> Kelola Gedung	98
Gambar 4. 25. Kelola Ruangan	99
Gambar 4. 26. <i>Source Code</i> Kelola Ruangan.....	99
Gambar 4. 27. Kelola Inventaris.....	100
Gambar 4. 28. <i>Source Code</i> Kelola Inventaris	100
Gambar 4. 29. Kelola Admin	101
Gambar 4. 30. <i>Source Code</i> Kelola <i>Admin</i>	101
Gambar 4. 31. <i>Administrator</i> Aktif	102

Gambar 4. 32. <i>Source Code Admin Aktif</i>	102
Gambar 4. 33. <i>Admin Non-Aktif</i>	103
Gambar 4. 34. <i>Source Code Admin Non-Aktif</i>	103
Gambar 4. 35. Tambah Pengguna	104
Gambar 4. 36. <i>Source Code Tambah Pengguna</i>	104
Gambar 4. 37. Pengguna Aktif.....	105
Gambar 4. 38. <i>Source Code Pengguna Aktif</i>	105
Gambar 4. 39. Pengguna Non-Aktif	106
Gambar 4. 40. <i>Source Code Pengguna Non-Aktif</i>	106
Gambar 4. 41. Cetak Pelaporan.....	107
Gambar 4. 42. <i>Source Code Cetak Pelaporan</i>	107
Gambar 4. 43. Kritik dan Saran	108
Gambar 4. 44. <i>Source Code Kritik dan Saran</i>	108
Gambar 4. 45. Lihat Denah	109
Gambar 4. 46. Lihat Denah	109
Gambar 4. 47. Publikasi di <i>Google Playstore</i>	134



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1. Simbol <i>Usecase Diagram</i>	12
Tabel 2. 2. Simbol <i>Activity Diagram</i>	14
Tabel 2. 3. Simbol <i>Class Diagram</i>	15
Tabel 2. 4. Simbol <i>Sequence Diagram</i>	16
Tabel 3. 1. Skenario <i>Usecase</i> Mengirim Laporan Kerusakan	30
Tabel 3. 2. Skenario <i>Usecase</i> Melihat List Pelaporan.....	31
Tabel 3. 3. Skenario <i>Usecase</i> Melihat Detail Pelaporan	32
Tabel 3. 4. Skenario <i>Usecase</i> Melihat Profil.....	33
Tabel 3. 5. Skenario <i>Usecase</i> Logout.....	34
Tabel 3. 6. Skenario <i>Usecase</i> Melihat Data Gedung.....	36
Tabel 3. 7. Skenario <i>Usecase</i> Melihat Data Ruangan	37
Tabel 3. 8. Skenario <i>Usecase</i> Mengelola Data Invntaris.....	38
Tabel 3. 9. Skenario <i>Usecase</i> Mengelola Data Admin.....	39
Tabel 3. 10. Skenario <i>Usecase</i> Mengelola Data Pengguna.....	40
Tabel 3. 11. Skenario <i>Usecase</i> Melihat Masukan Mahasiswa	41
Tabel 3. 12. Skenario <i>Usecase</i> Melihat Denah Fakultas Teknik.....	42
Tabel 3. 13. Skenario <i>Usecase</i> Login Sistem.....	43
Tabel 3. 14. Tabel <i>tb_admin</i>	71
Tabel 3. 15. Tabel <i>tb_gedung</i>	72
Tabel 3. 16. Tabel <i>tb_inventori</i>	72
Tabel 3. 17. Tabel <i>tb_lantai</i>	72
Tabel 3. 18. Tabel <i>tb_masukan</i>	73
Tabel 3. 19. Tabel <i>tb_pelaporan</i>	73
Tabel 3. 20. Tabel <i>tb_prodi</i>	74
Tabel 3. 21. Tabel <i>tb_ruang</i>	74
Tabel 3. 22. Tabel <i>tb_user</i>	75
Tabel 4. 1. <i>Test Risk/Issues</i>	110
Tabel 4. 2. <i>Item yang Diuji dan Tidak Diuji</i>	111
Tabel 4. 3. Kriteria Lolos Pengujian.....	112
Tabel 4.4. <i>Test Pass/Fail Criteria</i>	113
Tabel 4. 5. <i>Test Entry/Exit Criteria</i>	113

Tabel 4. 6. <i>Integration Testing</i>	114
Tabel 4. 7. UAT Login Pengguna	115
Tabel 4. 8. UAT Lihat Daftar Pelaporan	115
Tabel 4. 9. UAT Mengirim Pelaporan Kerusakan	116
Tabel 4. 10. UAT Mengirim Masukan	117
Tabel 4. 11. UAT Lihat Profil	117
Tabel 4. 12. UAT <i>Logout</i>	117
Tabel 4. 13. <i>Production Verification Testing</i>	118
Tabel 4. 14. <i>Test Risk/Issues</i>	118
Tabel 4. 15. <i>Item yang Diuji dan Tidak Diuji</i>	119
Tabel 4. 16. Kriteria Lolos Pengujian	120
Tabel 4. 17. <i>Test Pass/Fail Criteria</i>	121
Tabel 4. 18. <i>Test Exit/Entry Criteria</i>	123
Tabel 4. 19. <i>Integration Testing</i>	123
Tabel 4. 20. UAT <i>Login Admin</i>	124
Tabel 4. 21. Lihat Data Pelaporan Terbaru	124
Tabel 4. 22. Menyetujui Pelaporan	125
Tabel 4. 23. Lihat Data Pelaporan Ditolak	125
Tabel 4. 24. Membatalkan Pelaporan Ditolak	125
Tabel 4. 25. Lihat Data Pelaporan Dalam Perbaikan	125
Tabel 4. 26. Membatalkan Persetujuan Laporan	126
Tabel 4. 27. Lihat Data Pelaporan Selesai	126
Tabel 4. 28. Tambah Gedung	126
Tabel 4. 29. Tambah Ruangan	127
Tabel 4. 30. Tambah Inventaris	128
Tabel 4. 31. Tambah Administrator	128
Tabel 4. 32. Tambah Pengguna	130
Tabel 4. 33. <i>Production Verification Testing</i>	131
Tabel 4. 34. Black-Box Testing Android	132
Tabel 4. 35. Black-Box Testing Web	133

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Halaman Bimbingan Dosen Utama	140
Lampiran 2 Halaman Bimbingan Dosen Pendamping	141

