



**APLIKASI MANAJEMEN INSIDEN  
PADA PURNA JUAL SOFTWARE  
STUDI KASUS PT. FUJITSU INDONESIA**

Nurochim

UNIVERSITAS  
41816110210  
MERCU BUANA

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS MERCU BUANA  
JAKARTA**

**2017**



**APLIKASI MANAJEMEN INSIDEN  
PADA PURNA JUAL SOFTWARE  
STUDI KASUS PT. FUJITSU INDONESIA**

Nurochim

UNIVERSITAS  
41816110210  
MERCU BUANA

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS MERCU BUANA  
JAKARTA**

**2017**



**APLIKASI MANAJEMEN INSIDEN  
PADA PURNA JUAL SOFTWARE  
STUDI KASUS PT. FUJITSU INDONESIA**

**Laporan Tugas Akhir**

**Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat**

**Memperoleh Gelar Sarjana Komputer**

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

Oleh :

**Nurochim**

**41816110210**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS MERCU BUANA  
JAKARTA**

**2017**

## LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

NIM : 41816110210  
Nama : Nurochim  
Judul Tugas Akhir : Aplikasi Manajemen Insiden Pada Purna Jual Software  
Studi Kasus PT. Fujitsu Indonesia.

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul yang tersebut diatas adalah hasil karya saya sendiri dan bukan plagiat kecuali kutipan-kutipan dan teori-teori yang digunakan dalam skripsi ini. Apabila ternyata ditemukan didalam Laporan Tugas Akhir saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

Jakarta, 21 Desember 2017


Nurochim

## LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG

Nama : Nurochim  
NIM : 41816110210  
Judul : Aplikasi Manajemen Insiden Pada Purna Jual Software  
Studi Kasus PT. Fujitsu Indonesia.

SKRIPSI INI TELAH DIPERIKSA DAN DISETUJUI

Jakarta, 9 Desember 2017



Ariyani Wardhana, ST., S.Kom., MM

Dosen Pembimbing


UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

## LEMBAR PENGESAHAN

Nama : Nurochim  
NIM : 41816110210  
Judul : Aplikasi Manajemen Insiden Pada Purna Jual Software  
Studi Kasus PT. Fujitsu Indonesia.

Jakarta, 21 Desember 2017

Disetujui dan diterima oleh,



Ariyani Wardhana, ST., S.Kom., MM

Dosen Pembimbing

UNIVERSITAS

MERCU BUANA



Inge Handriani, SE., M.AK., MMSI

Koordinator Tugas Akhir



Nur Ani, ST., MMSI

Kepala Program Studi Sistem Informasi

## KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas karunia yang telah diberikan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir tepat pada waktunya, dimana Laporan Tugas Akhir tersebut merupakan salah satu persyaratan untuk dapat menyelesaikan Program Studi Strata Satu (S1) pada Jurusan Sistem Informatika Universitas Mercu Buana.

Penulis menyadari bahwa Laporan Tugas Akhir ini masih belum dapat dikatakan sempurna. Karena itu, kritik dan saran akan diterima dengan senang hati. Penulis juga menyadari bahwa Laporan Tugas Akhir ini takkan dapat selesai tepat pada waktunya tanpa bantuan, bimbingan, dan motivasi dari berbagai pihak. Maka dari itu, dengan segala kerendahan hati, Penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Ariyani Wardhana, ST., S.Kom., MM, selaku Pembimbing Tugas Akhir yang telah membimbing penulis dengan semua nasihat, semangat dan ilmunya dalam menyusun laporan tugas akhir ini.
2. Nur Ani, ST.,MMSI, selaku Kaprodi Teknik Informatika Universitas Mercu Buana.
3. Inge Handriani, SE., MMSI, selaku Koordinator Tugas Akhir Teknik Informatika Universitas Mercu Buana
4. Kedua orang tua yang selama ini telah membesarkan penulis.
5. Beserta semua pihak yang telah memotivasi dan ikut memberikan bantuannya kepada penulis yang namanya tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa membalas kebaikan yang telah diberikan kepada penulis dan penulis berharap semoga laporan tugas akhir ini bermanfaat bagi kita semua. Amin

Jakarta, 21 Desember 2017

Nurochim

## DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL .....	i
HALAMAN JUDUL .....	ii
HALAMAN JUDUL DENGAN SPESIFIKASI .....	iii
LEMBAR PERNYATAAN .....	iv
LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG .....	v
LEMBAR PENGESAHAN .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
ABSTRACT .....	viii
ABSTRAK .....	ix
DAFTAR ISI .....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR TABEL .....	xvii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Perumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah .....	2
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian .....	2
1.5 Metode Penelitian .....	3
1.6 Sistematika Penulisan .....	4
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....	<b>1</b>
2.1 Perangkat Lunak Aplikasi .....	6
2.1.1 Sistem Aplikasi .....	7
2.1.2 Aplikasi Web .....	7
2.2 Manajemen Insiden ( <i>Incident Management</i> ) .....	8
2.2.1 Service Desk .....	10
2.3 <i>Software Development Life Cycle (SDLC)</i> .....	10
2.3.1 Model <i>Waterfall</i> .....	11
2.4 UML ( <i>Unified Modeling Language</i> ) .....	12
2.5.1 <i>Use Case Diagram</i> .....	13
2.5.2 <i>Class Diagram</i> .....	15



2.5.3	<i>Sequence Diagram</i> .....	18
2.5.4	<i>Activity Diagram</i> .....	20
2.5	HTML ( <i>Hypertext Markup Language</i> ) .....	22
2.6	PHP .....	23
2.6.1	Laravel .....	23
2.7	CSS.....	24
2.7.1	Bootstrap.....	25
2.8	Java Script.....	25
2.8.1	JQuery.....	26
2.8.2	AngularJS .....	27
2.9	MySQL ( <i>Structure Query Language</i> ) .....	29
2.10	Metode Pengujian Sistem .....	30
2.10.1	<i>Black Box Testing</i> .....	30
2.10.2	<i>White Box Testing</i> .....	31
<b>BAB III</b>	<b>ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM</b> .....	<b>1</b>
3.1	Tinjauan Organisasi .....	32
3.1.1	Profil Perusahaan .....	32
3.1.2	Struktur Organisasi .....	33
3.1.3	<i>Maintenance Team</i> .....	36
3.2	Analisa Sistem Berjalan .....	39
3.3	Analisa Kebutuhan .....	46
3.4	Analisa Sistem Usulan .....	47
3.5	UML ( <i>Unified Modeling Language</i> ) Sistem Usulan.....	51
3.5.1	<i>Use Case Diagram</i> .....	51
3.5.2	<i>Activity Diagram</i> .....	67
3.5.3	<i>Sequence Diagram</i> .....	77
3.5.4	<i>Class Diagram</i> .....	85
3.6	Struktur Database .....	86
3.7	Rancangan Struktur Menu Aplikasi .....	92
3.8	Rancangan Layar Aplikasi .....	92
<b>BAB IV</b>	<b>IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN</b> .....	<b>105</b>
4.1	Implementasi .....	105

4.1.1 Lingkungan Implementasi .....	105
4.1.2 Implementasi Database .....	106
4.1.3 Implementasi Aplikasi Antarmuka .....	110
4.2 Pengujian Aplikasi .....	124
4.2.1 Skenario Pengujian .....	124
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....	137
5.1 Kesimpulan .....	137
5.2 Saran.....	137
DAFTAR PUSTAKA .....	139
LISTING PROGRAM	
LAMPIRAN	



UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 ITIL <i>Incident Management Lifecycle</i> .....	9
Gambar 2.2 Ilustrasi Model Sekuensial Linear .....	11
Gambar 2.3 Ilustrasi <i>Use Case Diagram</i> .....	13
Gambar 2.4 Ilustrasi <i>Class Diagram</i> .....	16
Gambar 2.5 Ilustrasi <i>Sequence Diagram</i> .....	18
Gambar 2.6 Ilustrasi <i>multiple activity final nodes</i> dalam satu <i>Activity Diagram</i> ..	20
Gambar 2.7 Ilustrasi <i>multidimensional partition</i> .....	20
Gambar 3.1 Struktur Organisasi Pada PT.Fujitsu Indonesia.....	33
Gambar 3.2 Diagram <i>Use Case</i> Berjalan .....	39
Gambar 3.3 <i>Use Case Diagram</i> usulan Aplikasi Manajemen Insiden.....	51
Gambar 3.4 <i>Activity Diagram</i> Aplikasi Manajemen Insiden .....	66
Gambar 3.5 <i>Activity Diagram Create Account</i> .....	67
Gambar 3.6 <i>Activity Diagram Login</i> .....	68
Gambar 3.7 <i>Activity Diagram Open Incident</i> .....	69
Gambar 3.8 <i>Activity Diagram Assignt Task</i> .....	70
Gambar 3.9 <i>Activity Diagram Analyzing Incident</i> .....	70
Gambar 3.10 <i>Activity Diagram Fixing Incident</i> .....	71
Gambar 3.11 <i>Activity Diagram Testing Incident</i> .....	71
Gambar 3.12 <i>Activity Diagram Confirm Closing Incident</i> .....	72
Gambar 3.13 <i>Activity Diagram Close Incident</i> .....	72
Gambar 3.14 <i>Activity Diagram Approval Confirmation</i> .....	73
Gambar 3.15 <i>Activity Diagram History Incident</i> .....	73
Gambar 3.16 <i>Activity Diagram Monitoring Incident</i> .....	74
Gambar 3.17 <i>Activity Diagram Download Report Incident</i> .....	74
Gambar 3.18 <i>Activity Diagram Manage User</i> .....	75
Gambar 3.19 <i>Activity Diagram Manage User Role</i> .....	75
Gambar 3.20 <i>Activity Diagram Manage User Permission</i> .....	76
Gambar 3.21 <i>Sequence Diagram Login</i> .....	77
Gambar 3.22 <i>Sequence Diagram Open Incident</i> .....	77
Gambar 3.23 <i>Sequence Diagram Assignt Task</i> .....	78
Gambar 3.24 <i>Sequence Diagram Analyzing Incident</i> .....	78
Gambar 3.25 <i>Sequence Diagram Fixing Incident</i> .....	79

Gambar 3.26 <i>Sequence Diagram Testing Incident</i> .....	79
Gambar 3.27 <i>Sequence Diagram Confirm Closing Incident</i> .....	80
Gambar 3.28 <i>Sequence Diagram Approval Confirmation</i> .....	80
Gambar 3.29 <i>Sequence Diagram Close Incident</i> .....	81
Gambar 3.30 <i>Sequence Diagram Monitoring Incident</i> .....	81
Gambar 3.31 <i>Sequence Diagram History Incident</i> .....	82
Gambar 3.32 <i>Sequence Diagram Download Report Incident</i> .....	82
Gambar 3.33 <i>Sequence Diagram Manage User</i> .....	83
Gambar 3.34 <i>Sequence Diagram Manage User Role</i> .....	83
Gambar 3.35 <i>Sequence Diagram Manage User Permission</i> .....	84
Gambar 3.36 <i>Sequence Diagram Create Account</i> .....	84
Gambar 3.37 <i>Class Diagram Aplikasi Manajemen Insiden</i> .....	85
Gambar 3.38 <i>Relasi Tabel pada Database Aplikasi Manajemen Insiden</i> .....	86
Gambar 3.39 <i>Struktur Menu Aplikasi Manajemen Insiden</i> .....	92
Gambar 3.40 <i>Rancangan Halaman Login, Create New Account, Forgot Your Password</i> .....	92
Gambar 3.41 <i>Rancangan Halaman Menu Utama Aplikasi Manajemen Insiden</i> ....	93
Gambar 3.42 <i>Rancangan Halaman Open Incident</i> .....	93
Gambar 3.43 <i>Rancangan Halaman Assigtn Task</i> .....	94
Gambar 3.44 <i>Rancangan Halaman Analyzing Incident</i> .....	95
Gambar 3.45 <i>Rancangan Halaman Fixing Incident</i> .....	96
Gambar 3.46 <i>Rancangan Halaman Testing Incident</i> .....	97
Gambar 3.47 <i>Rancangan Halaman Confirm &amp; Closing Incident</i> .....	98
Gambar 3.48 <i>Rancangan Halaman Approval Confirmation</i> .....	99
Gambar 3.49 <i>Rancangan Halaman Closing Incident</i> .....	100
Gambar 3.50 <i>Rancangan Halaman History Incident Form</i> .....	100
Gambar 3.51 <i>Rancangan Halaman History Incident View</i> .....	101
Gambar 3.52 <i>Rancangan Halaman Monitoring Incident</i> .....	102
Gambar 3.53 <i>Rancangan Halaman Download Report Incident</i> .....	102
Gambar 3.54 <i>Rancangan Halaman Manage User</i> .....	102
Gambar 3.55 <i>Rancangan Halaman Edit User</i> .....	103
Gambar 3.56 <i>Rancangan Halaman Manage User Role</i> .....	103
Gambar 3.57 <i>Rancangan Halaman Manage User Permission</i> .....	104
Gambar 4.1 <i>Tabel User</i> .....	106
Gambar 4.2 <i>Tabel Role User</i> .....	106

Gambar 4.3 Tabel <i>Role</i> .....	107
Gambar 4.4 Tabel <i>Permission Role</i> .....	107
Gambar 4.5 Tabel <i>Permission</i> .....	107
Gambar 4.6 Tabel <i>Incident</i> .....	108
Gambar 4.7 Tabel <i>Incident Pic</i> .....	109
Gambar 4.8 Tabel <i>Incident Files</i> .....	109
Gambar 4.9 Tabel <i>Incident Confirm History</i> .....	109
Gambar 4.10 Halaman <i>Login</i> .....	110
Gambar 4.11 Halaman <i>Create New Account</i> .....	110
Gambar 4.12 Halaman <i>Forgot Your Password</i> .....	110
Gambar 4.13 Halaman Menu Aplikasi Manajemen Insiden .....	111
Gambar 4.14 Halaman <i>User List</i> .....	111
Gambar 4.15 Halaman <i>User Edit</i> .....	112
Gambar 4.16 Halaman <i>User Roles List</i> .....	112
Gambar 4.17 Halaman <i>Add User Roles</i> .....	112
Gambar 4.18 Halaman <i>Edit User Roles</i> .....	113
Gambar 4.19 Halaman <i>User Permission List</i> .....	113
Gambar 4.20 Halaman <i>Add User Permission</i> .....	113
Gambar 4.21 Halaman <i>Edit User Permission</i> .....	114
Gambar 4.22 Halaman <i>Dashboard Monitoring Incident</i> .....	114
Gambar 4.23 Halaman <i>List Open Incident</i> .....	115
Gambar 4.24 Halaman <i>Input Open Incident</i> .....	115
Gambar 4.25 Halaman <i>List Assign Task</i> .....	116
Gambar 4.26 Halaman <i>Input Assign Task</i> .....	116
Gambar 4.27 Halaman <i>List Analyzing Incident</i> .....	116
Gambar 4.28 Halaman <i>Input Analyzing Incident</i> .....	117
Gambar 4.29 Halaman <i>List Fixing Incident</i> .....	118
Gambar 4.30 Halaman <i>Input Fixing Incident</i> .....	118
Gambar 4.31 Halaman <i>List Testing Incident</i> .....	119
Gambar 4.32 Halaman <i>Input Testing Incident</i> .....	119
Gambar 4.33 Halaman <i>List Confirm &amp; Closing</i> .....	120
Gambar 4.34 Halaman <i>Edit Confirmation History</i> .....	120
Gambar 4.35 Halaman <i>Add Confirmation History</i> .....	121
Gambar 4.36 Halaman <i>List Approval Confirmation</i> .....	121
Gambar 4.37 Halaman <i>Edit Approval Confirmation</i> .....	121

Gambar 4.38 Halaman <i>History Incident Filter</i> .....	122
Gambar 4.39 Halaman <i>View History Incident</i> .....	123



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Notasi dalam <i>Use case Diagram</i> .....	14
Tabel 2.2 Notasi dalam <i>Class Diagram</i> .....	16
Tabel 2.3 Notasi dalam <i>Sequence Diagram</i> .....	19
Tabel 2.4 Notasi dalam <i>Activity Diagram</i> .....	21
Tabel 3.1 Laporan Insiden .....	39
Tabel 3.2 Mencatat Laporan Insiden.....	39
Tabel 3.3 Memberi Tugas .....	41
Tabel 3.4 Menangani Laporan Insiden .....	42
Tabel 3.5 Mencatat Hasil Penanganan Insiden .....	43
Tabel 3.6 Konfirmasi Penutupan Insiden.....	43
Tabel 3.7 Membuat Laporan Penanganan Insiden.....	44
Tabel 3.8 Analisa Kebutuhan Sistem metode <i>PIECES</i> .....	47
Tabel 3.9 Deskripsi <i>Use Case Create Account</i> .....	52
Tabel 3.10 Deskripsi <i>Use Case Monitoring Incident</i> .....	53
Tabel 3.11 Deskripsi <i>Use Case Open Incident</i> .....	53
Tabel 3.12 Deskripsi <i>Use Case Assignt Task</i> .....	55
Tabel 3.13 Deskripsi <i>Use Case Analyzing Incident</i> .....	56
Tabel 3.14 Deskripsi <i>Use Case Fixing Incident</i> .....	57
Tabel 3.15 Deskripsi <i>Use Case Testing Incident</i> .....	58
Tabel 3.16 Deskripsi <i>Use Case Confirm Closing Incident</i> .....	59
Tabel 3.17 Deskripsi <i>Use Case Approval Confirmation</i> .....	60
Tabel 3.18 Deskripsi <i>Use Case Close Incident</i> .....	61
Tabel 3.19 Deskripsi <i>Use Case History Incident</i> .....	61
Tabel 3.20 Deskripsi <i>Use Case Download Report Incident</i> .....	62
Tabel 3.21 Deskripsi <i>Use Case Manage User</i> .....	63
Tabel 3.22 Deskripsi <i>Use Case Manage User Role</i> .....	64
Tabel 3.23 Deskripsi <i>Use Case Manage User Permission</i> .....	64
Tabel 3.24 Status Laporan Insiden.....	66
Tabel 3.25 Deskripsi Tabel <i>User</i> .....	85
Tabel 3.26 Deskripsi Tabel <i>Incident</i> .....	86
Tabel 3.27 Deskripsi Tabel <i>PIC</i> .....	88
Tabel 3.28 Deskripsi Tabel <i>Confirm History</i> .....	88

Tabel 3.29 Deskripsi Tabel <i>Incident Files</i> .....	89
Tabel 3.30 Deskripsi Tabel <i>Role User</i> .....	89
Tabel 3.31 Deskripsi Tabel <i>Permission Role</i> .....	89
Tabel 3.32 Deskripsi Tabel <i>Role</i> .....	90
Tabel 3.33 Deskripsi Tabel <i>Permissions</i> .....	90
Tabel 4.1 Skenario Pengujian Halaman <i>Login</i> .....	124
Tabel 4.2 Skenario Pengujian Halaman <i>Create New Account</i> .....	124
Tabel 4.3 Skenario Pengujian Halaman <i>Forgot Your Password</i> .....	125
Tabel 4.4 Skenario Pengujian Halaman <i>User</i> .....	125
Tabel 4.5 Skenario Pengujian Halaman <i>User Roles</i> .....	126
Tabel 4.6 Skenario Pengujian Halaman <i>User Permissions</i> .....	127
Tabel 4.7 Skenario Pengujian Halaman <i>Open Incident</i> .....	128
Tabel 4.8 Skenario Pengujian Halaman <i>Assign Task</i> .....	129
Tabel 4.9 Skenario Pengujian Halaman <i>Analyzing Incident</i> .....	130
Tabel 4.10 Skenario Pengujian Halaman <i>Fixing Incident</i> .....	131
Tabel 4.11 Skenario Pengujian Halaman <i>Testing Incident</i> .....	132
Tabel 4.12 Skenario Pengujian Halaman <i>Confirm &amp; Closing Incident</i> .....	133
Tabel 4.13 Skenario Pengujian Halaman <i>Approval Confirmation</i> .....	135
Tabel 4.14 Skenario Pengujian Halaman <i>History Incident</i> .....	135
Tabel 4.15 Skenario Pengujian Halaman <i>Monitoring Incident</i> .....	136
Tabel 4.16 Skenario Pengujian Halaman <i>Download Report Incident</i> .....	136

