

TUGAS AKHIR
PENGEMBANGAN SISTEM MANAJEMEN RISIKO
BERDASARKAN *HOUSE OF RISK* PADA INSTITUSI
PENDIDIKAN DENGAN PENGUJIAN PROSES DI SNI ISO
31000



Oleh:

Miftakhul Nur Khasanah

1462000189

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA
2024

TUGAS AKHIR

PENGEMBANGAN SISTEM MANAJEMEN RISIKO
BERDASARKAN *HOUSE OF RISK* PADA INSTITUSI
PENDIDIKAN DENGAN PENGUJIAN PROSES DI SNI ISO
31000

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk
memperoleh gelar Sarjana Komputer di Program
Studi Informatika



Oleh :

Miftakhul Nur Khasanah

1462000189

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA
2024

FINAL PROJECT

DEVELOPMENT OF RISK MANAGEMENT SYSTEM
BASED ON HOUSE OF RISK IN EDUCATIONAL
INSTITUTION WITH PROCESS REVIEW IN SNI ISO 31000

Submitted as one of the requirements for
obtaining a Bachelor of Computers degree in the
informatics Study Program



By :

Miftakhul Nur Khasanah

1462000189

INFORMATICS DEPARTEMENT
FACULTY OF ENGINEERING
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA
2024

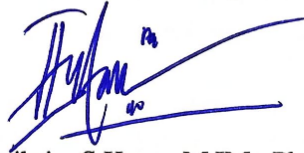
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nama : Miftakhul Nur Khasanah
NBI : 1462000189
Prodi : S-1 Informatika
Fakultas : Teknik
Judul : PENGEMBANGAN SISTEM MANAJEMEN
RISIKO BERDASARKAN HOUSE OF RISK PADA
INSTITUSI PENDIDIKAN DENGAN PENGUJIAN
PROSES DI SNI ISO 31000

Mengetahui/Menyetujui

Dosen Pembimbing



Intan Dzikria, S.Kom., M.IM., Ph.D

NPP.20460.16.0701

Dekan Fakultas Teknik
Universitas 17 Agustus 1945
Surabaya



Dr. H. Sarvo, M. Kes., IPU., ASEAN Eng.
NPP.20410.90.0197

Ketua Program Studi Informatika
Universitas 17 Agustus 1945
Surabaya



Aidil Primasetya Armin, S.ST., M.T.
NPP.20460.16.0700

Halaman ini sengaja dikosongkan

PERNYATAAN KEASLIAN DAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Miftakhul Nur Khasanah
NBI : 1462000189
Fakultas/program Studi : Teknik Informatika
Judul Tugas Akhir : PENGEMBANGAN SISTEM MANAJEMEN
RISIKO BERDASARKAN HOUSE OF RISK
PADA INSTITUSI PENDIDIKAN DENGAN
PENGUJIAN PROSES DI SNI ISO 31000

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa:

1. Tugas Akhir dengan judul bukan merupakan tiruan atau duplikasi dari Tugas Akhir yang sudah dipublikasikan dan atau pernah dipakai untuk mendapatkan gelar Sarjana Teknik di lingkungan Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya maupun di Perguruan Tinggi atau Instansi manapun, kecuali bagian sumber informasinya dicantumkan sebagaimana mestinya.
2. Tugas Akhir dengan judul diatas bukan merupakan plagiarisme, pencurian hasil karya milik orang lain, hasil kerja orang lain untuk kepentingan saya karena hubungan material maupun non – material, ataupun segala kemungkinan lain yang pada hakekatnya bukan merupakan karya tulis akhir saya secara orisinil dan otentik.
3. Demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya memberikan hak atas Tugas Akhir ini kepada Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya untuk menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.
4. Pernyataan ini saya buat dengan kesadaran sendiri dan tidak atas tekanan ataupun paksaan dari pihak maupun demi menegakan integritas akademik di institusi ini dan bila kemudian hari diduga kuat ada ketidaksesuaian antara fakta dengan kenyataan ini, saya bersedia diproses oleh tim Fakultas yang dibentuk untuk melakukan verifikasi, dengan sanksi terberat berupa pembatalan kelulusan/kesarjanaan.



Miftakhul Nur Khasanah

1462000189

Halaman ini sengaja dikosongkan



UNIVERSITAS
17 AGUSTUS 1945
SURABAYA

**BADAN
PERPUSTAKAAN**
JL. SEMOLOWARU 45 SURABAYA
TLP. 031 593 1800 (EX 311)
EMAIL: PERPUS@UNTAG-SBY.AC.ID.

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA
ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya, Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Miftakhul Nur Khasanah
NIM : 1462000189
Fakultas : Teknik
Program Studi : Informatika
Jenis Karya : Tugas Akhir/Skripsi

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, saya meyetujui untuk memberikan kepada Badan Perpustakaan Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (Nonexclusive Royalty-Free Right)**, atas karya saya yang berjudul:

**Pengembangan Sistem Manajemen Risiko Berdasarkan House of Risk pada
Institusi Pendidikan dengan Pengujian Proses di SNI ISO
31000**

Dengan **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (Nonexclusive Royalty- Free Right)**, Badan Perpustakaan Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya berhak menyimpan, mengalihkan media atau memformatkan, mengolah dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, mempublikasikan karya ilmiah saya selama tetap tercantum.

Dibuat di : Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya
Pada Tanggal : 8 Juli 2024



Yang Menyatakan

(Miftakhul Nur Khasanah)

Halaman ini sengaja dikosongkan

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kepada Allah Yang Maha Esa dan Yang Maha Kuasa yang senantiasa melimpahkan Rahmat dan HidayahNya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “PENGEMBANGAN SISTEM MANAJEMEN RISIKO BERDASARKAN HOR PADA INSTITUSI PENDIDIKAN DENGAN PENGUJIAN PROSES DI SNI ISO 31000”. Laporan ini disusun sebagai salah satu persyaratan untuk menyelesaikan studi di Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya dan mendapat gelar sarjana.

Pengerjaan tugas akhir ini tidak lepas dari bantuan dari Allah SWT serta bimbingan dan doa dari orang tua dan teman. Oleh karena itu, pada kesempatan kali ini, penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Ibu dan Bapak yang tercinta, yang selalu mendoakan dan selalu memberikan dukungan selama pengerjaan tugas akhir yang prosesnya lumayan berat.
2. Ibu Intan Dzikria S.Kom., MIM., P.hD., sebagai dosen pembimbing yang selalu dengan sabar membimbing dan membantu tanpa kenal lelah.
3. Kakak ku yang tercinta, karena selalu mengajak jalan-jalan saat saya sedang stress terkait tugas akhir
4. Diri sendiri, karena sudah berhasil menyelesaikan tugas akhir ini walaupun dalam prosesnya banyak terjadi hal-hal yang tidak diinginkan. Terimakasih karena sudah kuat selama ini.
5. Para sahabat-sahabat ku, karena sudah memberi semangat disaat aku sedang down

Halaman ini sengaja dikosongkan

ABSTRAK

Nama : Miftakhul Nur Khasanah

Program Studi : Informatika

Judul : Pengembangan Sistem Manajemen Risiko Berdasarkan House of Risk pada Institusi Pendidikan dengan Pengujian Proses di SNI ISO 31000

Di era globalisasi dan kemajuan teknologi saat ini, institusi pendidikan menghadapi berbagai macam risiko, seperti berkurangnya jumlah pendaftaran mahasiswa baru, dan lain sebagainya. Dari sini, manajemen risiko sangat dibutuhkan untuk menghadapi kemungkinan risiko yang bisa terjadi dengan menggunakan metode yang terstruktur dan terorganisasi. Metode House of Risk (HOR) adalah model manajemen risiko berbasis kebutuhan yang pengaplikasiannya memanfaatkan konsep FMEA (Failure Mode and Error Analysis) untuk melakukan penilaian secara kuantitatif yang dipadukan dengan model HOQ (House of Quality) untuk menentukan prioritas dari faktor risiko. Dalam penelitian ini, akan menerapkan metode HOR pada sistem manajemen risiko di institusi pendidikan sebagai lanjutan dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Maharani (2023). Hasil rancangan sistem manajemen risiko dari Maharani (2023), akan dibuat menjadi sebuah sistem yang utuh dan terintegrasi.

Kata Kunci: Manajemen Risiko, HOR, Institusi Pendidikan, Sistem Informasi

Halaman ini sengaja dikosongkan

ABSTRACT

Name : Miftakhul Nur Khasanah

Departement : Informatics

Title : Development of Risk Management System Based on House of Risk in Educational Institutions with Process Review in SNI ISO 31000

In the era of globalization and current technological advancements, educational institutions face various risks, such as a decline in new student enrollments, among others. Therefore, risk management is highly needed to address potential risks using a structured and organized method. The House of Risk (HOR) method is a need-based risk management model that applies the FMEA (Failure Mode and Error Analysis) concept for quantitative assessment combined with the HOQ (House of Quality) model to determine the priority of risk factors. In this study, the HOR method will be applied to the risk management system in educational institutions as a continuation of the research conducted by Maharani (2023). The design results of the risk management system from Maharani (2023) will be developed into a complete and integrated system.

Keywords: Risk Management, HOR, Educational Institutions, Information System

Halaman ini sengaja dikosongkan

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR	i
PERNYATAAN KEASLIAN DAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR.....	iii
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	v
KATA PENGANTAR	vii
ABSTRAK.....	ix
ABSTRACT	xi
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR TABEL	xxiii
DAFTAR PERSAMAAN.....	xxv
BAB 1 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 2 TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Manajemen Risiko	5
2.2 Sistem Informasi Manajemen Risiko pada Lembaga Pendidikan	8
2.3 <i>House of Risk</i> (HOR)	8
2.3.1 Identifikasi Risiko (HOR Fase 1).....	9
2.3.2 Mitigasi Risiko (HOR Fase 2).....	10
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN	11
3.1 Teknik Pengumpulan Data.....	11
3.2 Teknik Pengolahan Data.....	11
3.3 Bahan dan Alat.....	11

3.3.1 Bahasa Pemrograman	11
3.3.2 Framework.....	11
3.3.3 Alat Bantu Lain.....	12
3.4 Model Proses Pengembangan Perangkat Lunak	12
3.5 Skenario Pengujian Sistem.....	13
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....	15
4.1 Arsitektur Sistem Perangkat Lunak.....	15
4.1.1 Alur Proses Bisnis.....	15
4.1.2 User flow	18
4.2 Klasifikasi Analisa Kebutuhan.....	28
4.2.1 Kebutuhan Fungsional	28
4.2.2 Kebutuhan Non Fungsional	33
4.3 Perancangan Proses Sistem	34
4.3.1 Use Case Diagram	34
4.3.2 Activity Diagram	38
4.3.3 Sequence Diagram	53
4.4 Entity Relationship diagram.....	64
4.5 Desain Antarmuka Sistem	65
4.6 Lingkungan Implementasi.....	89
4.7 Implementasi Data.....	89
4.7.1. Tabel User.....	89
4.2.2. Tabel Unit	90
4.2.3. Tabel Role.....	91
4.2.4. Tabel Visi Misi	92
4.2.5. Tabel KPI.....	93
4.2.6. Tabel Identifikasi Risiko.....	94
4.2.8. Tabel Dampak.....	94
4.2.9. Tabel Kemungkinan.....	95
4.2.10. Tabel Pemantauan.....	96
4.2.11. Tabel Kajian.....	97

4.2.12. Tabel Komunikasi dan konsultasi	98
4.2.13. Tabel Pemangku Kepentingan	99
4.2.14. Tabel Evaluasi	99
4.2.15. Tabel HOR fase 1	100
4.2.16. Tabel HOR Fase 2	101
4.2.17. Tabel Rencana Perlakuan	101
4.2.18. Tabel RACI	102
4.2.19. Tabel Jabatan	103
4.3 Implementasi Perhitungan HOR	104
4.4 Implementasi Proses Sistem	106
4.4.1 Implementasi Proses Login	106
4.4.2 Implementasi Proses Mengelola Unit	106
4.4.3 Implementasi Proses Mengelola Jabatan	106
4.4.4 Implementasi Proses Mengelola User	107
4.4.5 Implementasi Proses Mengelola Visimiai	107
4.4.6 Implementasi Proses Mengelola KPI	108
4.4.7 Implementasi Proses Identifikasi Risiko	108
4.4.8 Implementasi Proses Kriteria Risiko	109
4.4.9 Implementasi Proses Evaluasi Risiko	109
4.4.10 Implementasi Proses HOR Fase 1	110
4.4.11 Implementasi Proses Rencana Perlakuan Risiko	110
4.4.12 Implementasi Proses HOR Fase 2	111
4.4.13 Implementasi Proses Pemantauan dan Kajian	111
4.4.14 Implementasi Proses Mengelola Pemangku	112
4.4.15 Implementasi Proses Konten dan Media	112
4.4.16 Implementasi Proses Laporan Manajemen Risiko	113
4.5 Implementasi Pengujian Black Box	113
4.5.1 Pengujian Login	113
4.5.2 Pengujian Logout	116
4.5.3 Pengujian Mengelola Unit	117

4.5.4 Pengujian Mengelola Jabatan	119
4.5.5 Pengujian Mengelola User.....	121
4.5.6 Pengujian Mengelola Visimisi.....	123
4.5.7 Pengujian Mengelola KPI.....	125
4.5.8 Pengujian Mengelola Identifikasi Risiko.....	128
4.5.9 Pengujian Mengelola Dampak.....	130
4.5.10 Pengujian Mengelola Kemungkinan.....	135
4.5.11 Pengujian Perhitungan Total Eksposur.....	138
4.5.12 Pengujian Perhitungan HOR Fase 1	139
4.5.13 Pengujian Mengelola Rencana Perlakuan Risiko	140
4.5.14 Pengujian Perhitungan HOR Fase 2	142
4.5.15 Pengujian Mengelola Pemantauan.....	144
4.5.16 Pengujian Mengelola Kajian.....	146
4.5.17 Pengujian Mengelola Pemangku Kepentingan	148
4.5.18 Pengujian Mengelola Konten Media	150
4.5.19 Kesimpulan Pengujian Black Box	152
BAB 5 PENUTUP.....	153
5.1 Kesimpulan.....	153
5.2 Saran.....	153
DAFTAR PUSTAKA.....	155

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Manajemen Risiko Berbasis SNI ISO 31000 (Vorst, Priyarsono and Budiman, 2018)	6
Gambar 2. 2 Kerangka Kerja Manajemen Risiko (Vorst, Priyarsono and Budiman, 2018)	6
Gambar 2. 3 Proses Manajemen Risiko SNI ISO 31000 (Vorst, Priyarsono and Budiman, 2018)	7
Gambar 3. 1 Metode Waterfall (Sommerville, 2016).....	13
Gambar 4. 1 Alur Proses Bisnis Manajemen Risiko Bagian 1 (Dzikria and Maharani, 2024)	16
Gambar 4. 2 Alur Proses Bisnis Manajemen risiko Bagian 2 (Dzikria and Maharani, 2024)	17
Gambar 4. 3 User Flow Login (Dzikria and Maharani, 2024)	18
Gambar 4. 4 User Flow Lembaga (Dzikria and Maharani, 2024).....	19
Gambar 4. 5 User Flow Risk Owner (Dzikria and Maharani, 2024)	20
Gambar 4. 6 User Flow Risk Officer (Dzikria and Maharani, 2024).....	21
Gambar 4. 7 User Flow Kriteria Risiko (Dzikria and Maharani, 2024).....	22
Gambar 4. 8 User Flow Evaluasi risiko (Dzikria and Maharani, 2024).....	23
Gambar 4. 9 User Flow HOR fase 1 (Dzikria and Maharani, 2024).....	24
Gambar 4. 10 User Flow Rencana Perlakuan (Dzikria and Maharani, 2024).....	25
Gambar 4. 11 User Flow HOR fase 2 (Dzikria and Maharani, 2024).....	26
Gambar 4. 12 User Flow Pemantauan dan Kajian (Dzikria and Maharani, 2024).....	27
Gambar 4. 13 User Flow Unit Manajemen Risiko (Dzikria and Maharani, 2024).....	28
Gambar 4. 14 Use Case Diagram Pengelolaan KPI (Dzikria and Maharani, 2024).....	35
Gambar 4. 15 Use Case Diagram HOR Fase 1 (Dzikria and Maharani, 2024)	36
Gambar 4. 16 Use Case Diagram HOR Fase 2 (Dzikria and Maharani, 2024)	37
Gambar 4. 17 Use Case Diagram Pelaporan Manajemen Risiko (Dzikria and Maharani, 2024)	38
Gambar 4. 18 Activity Diagram Login (Dzikria and Maharani, 2024).....	39
Gambar 4. 19 Activity Diagram Mengelola KPI (Dzikria and Maharani, 2024).....	40

Gambar 4. 20 Activity Diagram mengelola Visi Misi (Dzikria and Maharani, 2024)	41
Gambar 4. 21 Activity Diagram Identifikasi Risiko (Dzikria and Maharani, 2024)	42
Gambar 4. 22 Activity Diagram Kriteria Risiko (Dzikria and Maharani, 2024)	43
Gambar 4. 23 Activity Diagram Evaluasi Risiko (Dzikria and Maharani, 2024)	44
Gambar 4. 24 Activity Diagram HOR Fase 1 (Dzikria and Maharani, 2024)	45
Gambar 4. 25 Activity Diagram Mengelola Perlakuan Risiko (Dzikria and Maharani, 2024).....	46
Gambar 4. 26 Activity Diagram HOR Fase 2 (Dzikria and Maharani, 2024)	47
Gambar 4. 27 Activity Diagram Pemantauan dan Kajian (Dzikria and Maharani, 2024).....	48
Gambar 4. 28 Activity Diagram Komunikasi dan Konsultasi (Dzikria and Maharani, 2024).....	50
Gambar 4. 29 Activity Diagram Laporan Manajemen Risiko (Dzikria and Maharani, 2024).....	51
Gambar 4. 30 Activity Diagram Mengelola User (Dzikria and Maharani, 2024)	52
Gambar 4. 31 Activity Diagram Manajemen Unit (Dzikria and Maharani, 2024)	53
Gambar 4. 32 Sequence Diagram Login.....	54
Gambar 4. 33 Sequence Diagram pembuatan KPI	55
Gambar 4. 34 Sequence Diagram Identifikasi Risiko.....	56
Gambar 4. 35 Activity Diagram Mengelola Kriteria Risiko.....	57
Gambar 4. 36 Sequence Diagram Evaluasi Risiko	58
Gambar 4. 37 Sequence Diagram HOR Fase 1	58
Gambar 4. 38 Sequence Diagram Mengelola Perlakuan Risiko	59
Gambar 4. 39 Sequence Diagram HOR Fase 2.....	60
Gambar 4. 40 Sequence Diagram Komunikasi dan Konsultasi	61
Gambar 4. 41 Sequence Diagram Pemantauan dan Kajian	62
Gambar 4. 42 Sequence Diagram Laporan Manajemen Risiko.....	63
Gambar 4. 43 Sequence Diagram Mengelola Visi Misi	64
Gambar 4. 44 Entity Relationship Diagram.....	65
Gambar 4. 45 Tampilan Login.....	66
Gambar 4. 46 Tampilan Lupa Password.....	66
Gambar 4. 47 Tampilan Dashboard Risk Owner	67
Gambar 4. 48 Tampilan Dashboard Risk Officer	68
Gambar 4. 49 Tampilan Dashboard Unit Manajemen risiko	69

Gambar 4. 50 Tampilan Dashboard Lembaga.....	70
Gambar 4. 51 Tampilan UI Identifikasi Risiko	71
Gambar 4. 52 Tampilan UI Tambah Identifikasi Risiko	71
Gambar 4. 53 Tampilan UI Kriteria Risiko Risk Owner.....	72
Gambar 4. 54 Tampilan UI Tambah Dampak	73
Gambar 4. 55 Tampilan UI Tambah Kemungkinan	74
Gambar 4. 56 Tampilan UI Evaluasi Risiko.....	75
Gambar 4. 57 Tampilan UI HOR Fase 1	76
Gambar 4. 58 Tampilan UI Rencana Perlakuan	77
Gambar 4. 59 Tampilan UI Tambah Rencana Perlakuan.....	78
Gambar 4. 60 Tampilan UI HOR Fase 2	79
Gambar 4. 61 Tampilan UI Pemantauan dan Kajian.....	80
Gambar 4. 62 Tampilan UI Tambah Pemantauan	80
Gambar 4. 63 Tampilan UI Tambah Kajian	81
Gambar 4. 64 Tampilan UI Komunikasi dan Konsultasi	82
Gambar 4. 65 Tampilan UI Tambah Konten dan Media.....	83
Gambar 4. 66 Tampilan UI Print Laporan Manajemen Risiko	84
Gambar 4. 67 Tampilan UI Manajemen User	85
Gambar 4. 68 Tampilan Tambah User	85
Gambar 4. 69 Tampilan UI Manajemen Unit.....	86
Gambar 4. 70 Tampilan UI Tambah Unit.....	86
Gambar 4. 71 Tampilan UI Mengelola Visi Misi.....	87
Gambar 4. 72 Tampilan Tambah Visi Misi.....	87
Gambar 4. 73 Tampilan UI KPI Lembaga	88
Gambar 4. 74 Tampilan Tambah KPI	89
Gambar 4. 75 Implementasi Tabel User pada Database.....	90
Gambar 4. 76 Kode Migration Tabel Users	90
Gambar 4. 77 Implementasi Tabel Unit pada Database	91
Gambar 4. 78 Kode Migration Tabel Unit	91
Gambar 4. 79 Implementasi Tabel Role pada Database.....	91
Gambar 4. 80 Kode Migration Tabel Role	92
Gambar 4. 81 Implementasi tabel Visi Misi.....	92
Gambar 4. 82 Kode Migration Tabel Visimisi.....	92
Gambar 4. 83 Implementasi Tabel KPI pada database.....	93
Gambar 4. 84 Kode Migration Tabel KPI	93
Gambar 4. 85 Implementasi Tabel Identifikasi Risiko pada Database.....	94
Gambar 4. 86 Kode Migration Tabel Identifikasi Risiko	94
Gambar 4. 87 Implementasi Tabel dampal pada Database	95
Gambar 4. 88 Kode Migration Tabel dampak	95
Gambar 4. 89 Implementasi Tabel Kemungkinan pada Database.....	96

Gambar 4. 90 Kode Migration Tabel Kemungkinan	96
Gambar 4. 91 Implementasi Tabel Pemantauan pada Database	97
Gambar 4. 92 Kode Migration Tabel pemantauan.....	97
Gambar 4. 93 Implementasi Tabel Kajian pada Database	97
Gambar 4. 94 Kode Migration Tabel Kajian	98
Gambar 4. 95 Implementasi Tabel Komunikasi dan Konsultasi	98
Gambar 4. 96 Kode Migration Tabel Komunikasi dan Konsultasi.....	98
Gambar 4. 97 Implementasi Tabel Pemangku di Database	99
Gambar 4. 98 Kode Migration Tabel Pemangku	99
Gambar 4. 99 Implementasi tabel Evaluasi di Database.....	99
Gambar 4. 100 Kode Migration Tabel Evaluasi	100
Gambar 4. 101 Implementasi Tabel HOR 1 pada database	100
Gambar 4. 102 Kode Migration HOR 1.....	101
Gambar 4. 103 Implementasi Tabel HOR 2 pada Database	101
Gambar 4. 104 Kode Migration Tabel HOR 2.....	101
Gambar 4. 105 Implementasi Tabel Rencana Perlakuan	102
Gambar 4. 106 Kode Migration Tabel Rencana Perlakuan	102
Gambar 4. 107 Implementasi Tabel RACI	103
Gambar 4. 108 Kode Migration Tabel RACI	103
Gambar 4. 109 Implementasi Tabel Jabatan.....	103
Gambar 4. 110 Kode Migration Tabel Jabatan	104
Gambar 4. 111 Implementasi Proses Login.....	106
Gambar 4. 112 Implementasi Proses Mengelola Unit	106
Gambar 4. 113 Implementasi Proses Mengelola Jabatan	107
Gambar 4. 114 Implementasi Proses Mengelola User.....	107
Gambar 4. 115 Implementasi Proses Mengelola Visimiai.....	108
Gambar 4. 116 Implementasi Proses Mengelola KPI.....	108
Gambar 4. 117 Implementasi Proses Identifikasi Risiko.....	109
Gambar 4. 118 Implementasi Proses Kriteria Risiko.....	109
Gambar 4. 119 Implementasi Proses evaluasi Risiko	110
Gambar 4. 120 Implementasi Proses HOR Fase 1	110
Gambar 4. 121 Implementasi Proses Rencana Perlakuan.....	111
Gambar 4. 122 Implementasi Proses HOR Fase 2.....	111
Gambar 4. 123 Implementasi Proses Pemantauan dan Kajian.....	112
Gambar 4. 124 Implementasi Proses Mengelola Pemangku.....	112
Gambar 4. 125 Implementasi Proses mengelola Konten dan Media	113
Gambar 4. 126 Implementasi Proses Laporan Manajemen Risiko	113
Gambar 4. 127 Proses berhasil login user Unit Manajemen risiko.....	114
Gambar 4. 128 B Proses Berhasil Login user Lembaga	115
Gambar 4. 129 Proses Berhasil Login User Risk Owner.....	115

Gambar 4. 130 Proses Berhasil login User Risk Officer.....	116
Gambar 4. 131 Proses Gagal Login.....	116
Gambar 4. 132 Proses Berhasil Logout.....	117
Gambar 4. 133 Proses Berhasil tambah unit.....	118
Gambar 4. 134 Proses Berhasil ubah unit.....	118
Gambar 4. 135 Proses Berhasil Nonaktifkan Unit	119
Gambar 4. 136 Proses Berhasil tambah Jabatan.....	120
Gambar 4. 137 Proses Berhasil Ubah Jabatan	120
Gambar 4. 138 Proses Berhasil Hapus Jabatan	121
Gambar 4. 139 Proses Berhasil Tambah User.....	122
Gambar 4. 140 Proses Berhasil Ubah User	123
Gambar 4. 141 Proses Berhasil Nonaktifkan User	123
Gambar 4. 142 Proses Berhasil tambah Visimisi	124
Gambar 4. 143 Proses Berhasil Ubah Visimisi	125
Gambar 4. 144 Proses Berhasil Hapus Visimisi.....	125
Gambar 4. 145 Proses Berhasil Tambah KPI.....	126
Gambar 4. 146 Proses Berhasil Ubah KPI	127
Gambar 4. 147 Proses Berhasil Nonaktif KPI.....	128
Gambar 4. 148 Proses Berhasil Tambah Risiko	129
Gambar 4. 149 Proses Berhasil Ubah Risiko	130
Gambar 4. 150 Proses Berhasil Nonaktifkan Risiko	130
Gambar 4. 151 Proses Berhasil Tambah Dampak.....	132
Gambar 4. 152 Proses Berhasil Ubah Dampak	134
Gambar 4. 153 Proses Berhasil Hapus Dampak.....	135
Gambar 4. 154 Proses Berhasil Tambah Kemungkinan.....	136
Gambar 4. 155 Proses Berhasil Ubah Kemungkinan	138
Gambar 4. 156 Proses Berhasil Hapus Kemungkinan.....	138
Gambar 4. 157 Proses Berhasil Perhitungan Total Eksposur.....	139
Gambar 4. 158 Proses Berhasil Perhitungan HOR 1	140
Gambar 4. 159 Proses Berhasil Tambah Rencana Perlakuan.....	141
Gambar 4. 160 Proses Berhasil Ubah Rencana Perlakuan	142
Gambar 4. 161 Proses Berhasil Hapus Rencana Perlakuan.....	142
Gambar 4. 162 Proses Berhasil Perhitungan TeK	143
Gambar 4. 163 Proses Berhasil Perhitungan ETDk	144
Gambar 4. 164 Proses Berhasil Tambah Pemantauan.....	145
Gambar 4. 165 Proses Berhasil Ubah Pemantauan	145
Gambar 4. 166 Proses Berhasil Hapus Pemantauan.....	146
Gambar 4. 167 Proses Berhasil Tambah Kajian.....	147
Gambar 4. 168 Proses Berhasil Ubah Kajian	147
Gambar 4. 169 Proses Berhasil Hapus Kajian.....	148

Gambar 4. 170 Proses Berhasil Tambah Pemangku 149
Gambar 4. 171 Proses Berhasil Ubah Pemangku 149
Gambar 4. 172 Proses Berhasil Hapus Pemangku 150
Gambar 4. 173 Proses Berhasil Tambah Konten Media 151
Gambar 4. 174 Proses Berhasil Ubah Konten Media 152
Gambar 4. 175 Proses Berhasil Hapus Konten Media 152

DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1 Kebutuhan Fungsional.....	29
Tabel 4. 2 Kebutuhan Non Fungsional.....	33
Tabel 4. 3 Tabel Perhitungan HOR Fase 1	105
Tabel 4. 4 Tabel Perhitungan HOR Fase 2.....	105
Tabel 4. 5 Pengujian Login	113
Tabel 4. 6 Pengujian Logout	116
Tabel 4. 7 Pengujian Mengelola Unit.....	117
Tabel 4. 8 Pengujian Mengelola Jabatan.....	119
Tabel 4. 9 Pengujian Mengelola User	121
Tabel 4. 10 Pengujian Mengelola Visimisi	123
Tabel 4. 11 Pengujian Mengelola KPI	125
Tabel 4. 12 Pengujian Mengelola Risiko	128
Tabel 4. 13 Pengujian Mnegelola Dampak	130
Tabel 4. 14 Pengujian Mengelola Kemungkinan	135
Tabel 4. 15 Pengujian Perhitungan Total Eksposur	138
Tabel 4. 16 Pengujian Perhitungan HOR 1	139
Tabel 4. 17 Pengujian Mengelola Rencana Perlakuan	140
Tabel 4. 18 Pengujian Perhitungan HOR 2	142
Tabel 4. 19 Pengujian Mengelola Pemantauan	144
Tabel 4. 20 Pengujian Mengelola Kajian	146
Tabel 4. 21 Pengujian Mengelola Pemangku	148
Tabel 4. 22 Pengujian Mengelola Konten Media.....	150

Halaman ini sengaja dikosongkan

DAFTAR PERSAMAAN

Persamaan 2.1 : Rumus ARPj.....	9
Persamaan 2.2 : Rumus TeK	10
Persamaan 2.3 : Rumus ETDk.....	10