

TUGAS AKHIR

**DESAIN DAN EVALUASI PROTOTIPE SISTEM
MANAJEMEN RISIKO DENGAN PENDEKATAN FMEA
(*FAILURE MODE AND EFFECT ANALYSIS*) DAN
*FISHBONE ANALYSIS***



Oleh:

Nurul Faisa

1462000240

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

TUGAS AKHIR

DESAIN DAN EVALUASI PROTOTIPE SISTEM
MANAJEMEN RISIKO DENGAN PENDEKATAN FMEA
(*FAILURE MODE AND EFFECT ANALYSIS*) DAN *FISHBONE*
ANALYSIS

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



Oleh :

Nurul Faisa

1462000240

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

FINAL PROJECT

DESIGN AND EVALUATION OF RISK MANAGEMENT
SYSTEM PROTOTYPE USING FMEA (FAILURE MODE
AND EFFECT ANALYSIS) AND FISHBONE ANALYSIS

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



By :

Nurul Faisa

1462000240

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 : Nurul Faisa
NBI : 14620002
Prodi : S-1 Informatika
Fakultas : Teknik
Judul : DESAIN DAN EVALUASI PROTOTIPE SISTEM
MANAJEMEN RISIKO DENGAN PENDEKATAN
FMEA (*FAILURE MODE AND EFFECT ANALYSIS*)
DAN FISHBONE ANALYSIS

Mengetahui/Menyetujui


Dosen Pembimbing

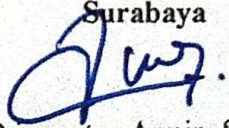

Intan Dzikria, S.Kom., M.IM., Ph.D

NPP_20460.16.0701

Dekan Fakultas Teknik
Universitas 17 Agustus 1945
Surabaya

Dra. Susanto, 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 : Nurul Faisa
NBI : 1462000240
Fakultas/program Studi : Teknik Informatika
Judul Tugas Akhir : DESAIN DAN EVALUASI PROTOTIPE SISTEM
MANAJEMEN RISIKO DENGAN
PENDEKATAN FMEA (*FAILURE MODE AND
EFFECT ANALYSIS*) DAN FISHBONE
ANALYSIS

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 orisinal 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.



8 Juli 2024

Nurul Faisa
1462000240

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 : Nurul Faisa
NIM : 1462000240
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 Noneklusif (Nonexclusive Royalty-Free Right)**, atas karya saya yang berjudul:

Desain dan Evaluasi Prototipe Sistem Manajemen Risiko dengan Pendekatan Fmea (*Failure Mode And Effect Analysis*) dan Fishbone Analysis

Dengan **Hak Bebas Royalti Noneklusif (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


(Nurul Faisa)

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 “DESAIN DAN EVALUASI PROTOTIPE SISTEM MANAJEMEN RISIKO DENGAN PENDEKATAN FMEA (*FAILURE MODE AND EFFECT ANALYSIS*) DAN FISHBONE ANALYSIS” sebagai salah satu persyaratan untuk menyelesaikan studi di Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya dan mendapatkan gelar Sarjana menyadari bahwa tanpa bantuan Allah dan orang tua serta do’a dari teman serta sahabat dari massa perkuliahan sampai pada penyusunan tugas akhir ini sangatlah berarti bagi penulis untuk menyelesaikan dengan baik.

Selain itu, penulis ingin menyampaikan terima kasih yang mendalam kepada pihak-pihak berikut:

1. Bapak Aidil Primasetya Armin, S.ST., M.T. selaku ketua program studi Teknik Informatika Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya.
2. Ibu Intan Dzikria, S.Kom., M.IM., Ph.D selaku dosen pembimbing yang telah banyak sekali membantu penulis dengan inspirasi, materi perkuliahan yang menjadi topik utama tugas akhir ini, saran-saran, hingga koreksi yang sangat sangat berarti.
3. Keluarga tercinta, Ayah, Ibu beserta adik penulis yang selalu mendoakan, memberikan kasih sayang dan melengkapi segala keperluan penulis hingga dapat terselesaikannya Tugas Akhir ini.
4. Bapak dan ibu dosen pengajar Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya yang telah bermurah hati membagikan ilmunya kepada penulis sehingga penulis mudah menentukan minat pada topik tugas akhir.
5. Teman, seseorang berinisial MRFF, serta sahabat dilingkungan kampus maupun diluar kampus yang setia membantu dan memberikan semangat serta do’a.
6. Diri sendiri yang telah berjuang, berusaha, berdo’a serta tetap semangat untuk menyelesaikan penelitian ini.

Wassalamu’alaikum Wr. Wb.

Penulis.

Halaman ini sengaja dikosongkan

ABSTRAK

Nama : Nurul Faisa

Program Studi : Informatika

Judul : Desain dan Evaluasi Prototipe Sistem Manajemen Risiko Dengan Pendekatan FMEA (*Failure Mode And Effect Analysis*) dan *Fishbone Analysis*

Manajemen risiko memiliki fungsi krusial dalam lingkungan pendidikan yang terus menerus berubah serta semakin kompleks. Dalam konteks lembaga pendidikan, manajemen risiko dapat membantu lembaga pendidikan untuk melakukan identifikasi, penilaian, dan pengelolaan risiko yang mungkin muncul dalam institusi tersebut secara terstruktur. Hal ini dapat membantu institusi mendapatkan pemahaman yang lebih baik serta pengambilan keputusan terbaik dalam mengatasi risiko untuk mengurangi berbagai dampak negatif akibat risiko tersebut. Metode *Fishbone Analysis* merupakan metode yang digunakan untuk pengidentifikasian secara detail akar sebab-akibat dari suatu risiko (peristiwa) dengan divisualisasikan seperti berbentuk tulang ikan. *Fishbone Analysis* pada desain diterapkan pada analisis penyebab dan dampak dari sebuah risiko. Metode FMEA (*Failure Modes and Effect Analysis*) adalah sebuah pendekatan perhitungan yang digunakan untuk mengetahui nilai prioritas risiko (RPN), sehingga membantu melakukan penanganan risiko sesuai dengan nilai prioritas tertinggi. Tujuan dari penelitian ini adalah merancang sebuah sistem informasi manajemen risiko dengan penilaian berbasis FMEA serta identifikasi risiko dengan *fishbone analysis* yang membantu dalam pengelolaan risiko pada institusi pendidikan. Desain sistem di evaluasi menggunakan *usability testing* dengan dua metode yaitu SUS dan UMUX-Lite. Hasil dari pengujian SUS yaitu sebesar 65 dengan nilai *acceptability range* atau rentang penerimaan “*Marginal High*”. Sedangkan, skor SUS konversi dari UMUX-Lite sebesar 76 dengan nilai *acceptability range* atau rentang penerimaan “*Acceptable*”. Dengan ini, desain sistem yang telah diuji berarti membutuhkan perbaikan agar sistem dapat diterima untuk melakukan pengembangan.

Kata Kunci :

Manajemen Risiko, Institusi Pendidikan, Sistem Informasi, Tugas Akhir, FMEA, *Fishbone Analysis*, Metode *Design Thinking*

Halaman ini sengaja dikosongkan

ABSTRACT

Name : Nurul Faisa

Departement : Informatics

Title : Design And Evaluation Of Risk Management System Prototype Using FMEA (Failure Mode And Effect Analysis) And Fishbone Analysis

Risk management serves a crucial function in education environment that is constantly changing and increasingly complex. In the context of educational institutions, risk management can help educational institutions to identify, assess and management of risks that may arise in the institution in a structured. This can help institutions gain a better understanding and make the best decisions in addressing risks to reduce various negative impacts due to these risks. Fishbone Analysis method is a method used to identify in detail the root cause and effect of a risk (event) by visualizing it. the root cause-and-effect of a risk (event) by visualizing it as a fishbone. Fishbone Analysis in design is applied on analyzing the causes and impacts of a risk. The FMEA (Failure Modes and Effect Analysis) is a calculation approach that is used to determine the risk priority value (RPN), thus helping to handle the risk according to the highest priority value, risk according to the highest priority value. The purpose of this research is design a risk management information system with FMEA-based assessment and risk identification with fishbone analysis that helps in managing risk in educational institutions. The system design is evaluated using usability testing with two methods, namely SUS and UMUX-Lite. The result of SUS testing is 65 with an acceptability value of "Marginal High". Meanwhile, the converted SUS score from UMUX-Lite is 76 with an acceptability range value of "Acceptable". With this, the system design that has been tested means that it needs improvement so that the system is acceptable for development.

Keywords :

Risk Management, Educational Institution, Information System, Final Project, FMEA, Fishbone Analysis, Design Thinking Method

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.....	xv
DAFTAR TABEL.....	xix
DAFTAR PERSAMAAN.....	xxi
DAFTAR LAMPIRAN	xxiii
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Manajemen Risiko	5
2.2 Sistem Informasi Manajemen Risiko pada Lembaga Pendidikan.....	7
2.3 <i>Failure Mode And Effect Analysis (FMEA)</i>	8
2.4 <i>Fishbone Analysis</i>	9
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN	13
3.1 Teknik Pengumpulan Data	13
3.1.1 Metode Studi Literatur	13
3.1.2 Metode Observasi.....	13
3.2 Teknik Pengolahan Data	13

3.3 Bahan dan Alat	14
3.3.1 Desain Antarmuka	14
3.3.2 Alat Bantu Lain	14
3.4 Model Proses Perancangan Perangkat Lunak.....	14
3.7 Skenario Pengujian Desain Antarmuka.....	15
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	17
4.1 Hasil Proses Empati (<i>Empathize</i>)	17
4.2 Klasifikasi Analisa Kebutuhan	17
4.2.1 Kebutuhan Fungsional.....	17
4.2.2 Kebutuhan Non Fungsional.....	21
4.3 Arsitektur Sistem Perangkat Lunak.....	23
4.3.1 Alur Proses Bisnis	23
4.3.2 User Flow	25
4.3.3 Skenario Kasus Penggunaan.....	32
4.3.4 Perancangan Proses Sistem	35
4.4 Antarmuka Sistem	56
4.4.1 Low Fidelity Design	57
4.4.2 High Fidelity Design	65
4.5 Pengujian Usability Testing.....	86
BAB V PENUTUP	99
5.1. Kesimpulan.....	99
5.2. Saran.....	99
DAFTAR PUSTAKA	101
LAMPIRAN	104

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Proses manajemen risiko (sumber : ISO 31000, 2018)	6
Gambar 2. 2 Fishbone Diagram	10
Gambar 3. 1 Status Nilai Kuesioner (Zulfidiana, Yunardi and Mutiawani, 2023)....	16
Gambar 4. 1 Alur Proses Bisnis ke-1	24
Gambar 4. 2 Alur Proses Bisnis ke-2	25
Gambar 4. 3 UserFlow All User.....	25
Gambar 4. 4 UserFlow Lembaga	26
Gambar 4. 5 UserFlow Risk Owner	27
Gambar 4. 6 UserFlow Risk Officer	28
Gambar 4. 7 UserFlow Kriteria Risiko	29
Gambar 4. 8 UserFlow Evaluasi Risiko	30
Gambar 4. 9 UserFlow Perlakuan Risiko	31
Gambar 4. 10 UserFlow Pemantauan dan Kajian	31
Gambar 4. 11 UserFlow Unit Manajemen Risiko	32
Gambar 4. 12 Usecase Pengelolaan KPI.....	33
Gambar 4. 13 Usecase FMEA.....	33
Gambar 4. 14 Usecase Perlakuan Risiko.....	34
Gambar 4. 15 Usecase Pelaporan Manajemen Risiko.....	35
Gambar 4. 16 Activity Diagram Login	36
Gambar 4. 17 Activity Diagram Mengelola KPI	37
Gambar 4. 18 Activity Diagram Mengelola Visi Misi	38
Gambar 4. 19 Activity Diagram Identifikasi Risiko	39
Gambar 4. 20 Activity Diagram Mengelola Kriteria Risiko	40
Gambar 4. 21 Activity Diagram Evaluasi Risiko.....	41
Gambar 4. 22 Activity Diagram Perlakuan Risiko.....	42
Gambar 4. 23 Activity Diagram Komunikasi dan Konsultasi.....	43
Gambar 4. 24 Activity Diagram Pemantauan dan Kajian	44
Gambar 4. 25 Activity Diagram Laporan Manajemen Risiko	45
Gambar 4. 26 Activity Diagram Profil Risiko	45
Gambar 4. 27 Activity Diagram Mengelola User	46
Gambar 4. 28 Activity Diagram Mengelola Unit.....	46
Gambar 4. 29 Sequence Diagram Login	47
Gambar 4. 30 Sequence Diagram Pembuatan KPI.....	48
Gambar 4. 31 Sequence Diagram Identifikasi Risiko	49
Gambar 4. 32 Sequence Diagram Mengelola Kriteria Risiko.....	50
Gambar 4. 33 Sequence Diagram Evaluasi Risiko.....	51
Gambar 4. 34 Sequence Diagram Mengelola Perlakuan Risiko	52
Gambar 4. 35 Sequence Diagram Komunikasi dan Konsultasi	53
Gambar 4. 36 Sequence Diagram Pemantauan dan Kajian.....	54
Gambar 4. 37 Sequence Diagram Pelaporan Manajemen Risiko.....	54
Gambar 4. 38 Sequence Diagram Profil Risiko	55

Gambar 4. 39 Sequence Diagram Proses Manajemen Risiko	55
Gambar 4. 40 Entity Relationship Diagram	56
Gambar 4. 41 Wireframe Login	57
Gambar 4. 42 Wireframe Dashboard Unit Manajemen Risiko	57
Gambar 4. 43 Wireframe Penambahan KPI	58
Gambar 4. 44 Wireframe Dashboard Risk Owner/Officer	58
Gambar 4. 45 Wireframe Identifikasi Risiko	59
Gambar 4. 46 Wireframe Penambahan Identifikasi Risiko	59
Gambar 4. 47 Wireframe Kriteria Risiko	60
Gambar 4. 48 Wireframe Evaluasi Risiko	60
Gambar 4. 49 Wireframe FMEA	61
Gambar 4. 50 Wireframe Rencana Perlakuan Risiko	62
Gambar 4. 51 Wireframe Pemantauan dan Kajian	62
Gambar 4. 52 Wireframe Komunikasi dan Konsultasi	63
Gambar 4. 53 Wireframe pengisian konten	63
Gambar 4. 54 Wireframe pengisian media	64
Gambar 4. 55 Wireframe Laporan Manajemen Risiko	64
Gambar 4. 56 Halaman Login	65
Gambar 4. 57 Halaman Lupa Password	65
Gambar 4. 58 Dashboard Unit Manajemen Risiko	66
Gambar 4. 59 Dashboard Lembaga	67
Gambar 4. 60 Dashboard Risk Owner	68
Gambar 4. 61 Dashboard Risk Officer	69
Gambar 4. 62 Halaman KPI	70
Gambar 4. 63 Halaman Tambah KPI	70
Gambar 4. 64 Halaman KPI Risk Owner	71
Gambar 4. 65 Halaman Identifikasi Risiko Risk Owner	72
Gambar 4. 66 Halaman Fishbone Analysis Risk Owner	72
Gambar 4. 67 Halaman Fishbone Analysis Setelah Pengisian Risk Owner	73
Gambar 4. 68 Halaman Kriteria Risiko Risk Owner	73
Gambar 4. 69 Halaman pengisian keterangan dampak Risk Owner	74
Gambar 4. 70 Halaman Evaluasi Risiko Risk Owner	75
Gambar 4. 71 Halaman Rencana Perlakuan Risk Owner	76
Gambar 4. 72 Halaman pengisian rencana perlakuan Risk Owner	76
Gambar 4. 73 Halaman Pemantauan dan Kajian Risk Owner	77
Gambar 4. 74 Halaman pengisian pemantauan dan kajian Risk Owner	77
Gambar 4. 75 Halaman Komunikasi dan Konsultasi Risk Owner	78
Gambar 4. 76 Halaman Tambah Pemangku Kepentingan	79
Gambar 4. 77 Halaman Pengisian Konten dan Media	79
Gambar 4. 78 Halaman Laporan Manajemen Risiko Risk Owner	80
Gambar 4. 79 Halaman Identifikasi Risiko Risk Officer	80
Gambar 4. 80 Halaman Kriteria Risiko Risk Officer	81
Gambar 4. 81 Halaman Evaluasi Risiko Risk Officer	81
Gambar 4. 82 Halaman Rencana Perlakuan Risiko Risk Officer	82

Gambar 4. 83 Halaman Pemantauan dan Kajian Risk Officer	82
Gambar 4. 84 Halaman Laporan Manajemen Risiko Risk Officer	83
Gambar 4. 85 Halaman Manajemen User	83
Gambar 4. 86 Halaman Manajemen Unit.....	84
Gambar 4. 87 Halaman Verifikasi Rencana Perlakuan UMR.....	84
Gambar 4. 88 Halaman Laporan Manajemen Risiko UMR.....	85
Gambar 4. 89 Halaman Cetak Laporan Manajemen Risiko.....	86
Gambar 4. 90 Nilai Hasil Pengujian.....	87
Gambar 4. 91 Desain Rencana Perlakuan Risiko Sebelum Perbaikan	88
Gambar 4. 92 Desain Rencana Perlakuan Risiko Setelah Perbaikan	89
Gambar 4. 93 Desain Dashboard Sebelum Perbaikan.....	90
Gambar 4. 94 Desain Dashboard Setelah Perbaikan	90
Gambar 4. 95 Desain Pemangku Kepentingan Sebelum Perbaikan.....	91
Gambar 4. 96 Desain Pemangku Kepentingan Setelah Perbaikan	91
Gambar 4. 97 Desain Laporan Manajemen Risiko Sebelum Perbaikan	92
Gambar 4. 98 Desain Laporan Manajemen Risiko Setelah Perbaikan.....	92
Gambar 4. 99 Desain Visi Misi Sebelum Perbaikan	93
Gambar 4. 100 Desain Visi Misi Setelah Perbaikan 1	93
Gambar 4. 101 Desain Visi Misi Setelah Perbaikan 2	93
Gambar 4. 102 Desain Evaluasi Risiko Sebelum Perbaikan.....	94
Gambar 4. 103 Desain Evaluasi Risiko Setelah Perbaikan	94
Gambar 4. 104 Desain Menu Laporan Sebelum Perbaikan	95
Gambar 4. 105 Desain Menu Laporan Setelah Perbaikan.....	95
Gambar 4. 106 Desain Menu Verifikasi Perlakuan Sebelum Perbaikan.....	96
Gambar 4. 107 Desain Menu Verifikasi Perlakuan Setelah Perbaikan	96
Gambar 4. 108 Desain Detail Rencana Perlakuan Sebelum Perbaikan.....	97
Gambar 4. 109 Desain Detail Rencana Perlakuan Setelah Perbaikan.....	97

Halaman ini sengaja dikosongkan

DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1 Kebutuhan Fungsional	17
Tabel 4. 2 Kebutuhan Non Fungsional.....	21
Tabel 4. 3 Hasil Pengujian	86

Halaman ini sengaja dikosongkan

DAFTAR PERSAMAAN

Persamaan 2.1 : Rumus RPN.....	9
Persamaan 3.1 : Rumus SUS	15
Persamaan 3.2 : Rumus UMUX-Lite	16

Halaman ini sengaja dikosongkan

DAFTAR LAMPIRAN

Gambar 5. 1 Bukti Pengisian Kuesioner 1	105
Gambar 5. 2 Bukti Pengisian Kuesioner 2	106
Gambar 5. 3 Perhitungan Pengujian dengan SUS	106
Gambar 5. 4 Perhitungan Pengujian dengan UMUX-Lite	107

Halaman ini sengaja dikosongkan