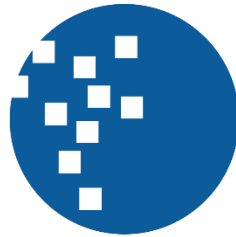


**RANCANG BANGUN APLIKASI INVENTORY
MANAGEMENT SYSTEM BERBASIS WEBSITE PADA
BENGKEL JAYA MOTOR**



UMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

SKRIPSI

FELIX RONALDI

00000029221

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS MULTIMEDIA NUSANTARA
TANGERANG**

2023

**RANCANG BANGUN APLIKASI INVENTORY
MANAGEMENT SYSTEM BERBASIS WEBSITE PADA
BENGKEL JAYA MOTOR**



UMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

SKRIPSI

Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh

Gelar Sarjana Komputer (S.Kom.)

FELIX RONALDI

00000029221

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS MULTIMEDIA NUSANTARA**

TANGERANG

2023

HALAMAN PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Dengan ini saya,

Nama : Felix Ronaldi
Nomor Induk Mahasiswa : 00000029221
Program studi : Sistem Inromasi

Skripsi dengan judul:

“RANCANG BANGUN APLIKASI INVENTORY MANAGEMENT SYSTEM BERBASIS WEBSITE PADA BENGKEL JAYA MOTOR”

merupakan hasil karya saya sendiri bukan plagiat dari karya ilmiah yang ditulis oleh orang lain, dan semua sumber, baik yang dikutip maupun dirujuk, telah saya nyatakan dengan benar serta dicantumkan di Daftar Pustaka.

Jika di kemudian hari terbukti ditemukan kecurangan/penyimpangan, baik dalam pelaksanaan skripsi maupun dalam penulisan laporan skripsi, saya bersedia menerima konsekuensi dinyatakan TIDAK LULUS untuk Tugas Akhir yang telah saya tempuh.

Tangerang, 4 Desember 2023



(Felix Ronaldi)

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi dengan judul

**RANCANG BANGUN APLIKASI INVENTORY MANAGEMENT SYSTEM
BERBASIS WEBSITE PADA BENGKEL JAYA MOTOR**

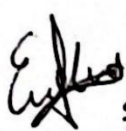
Oleh

Nama : Felix Ronaldi
NIM : 00000029221
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Teknik dan Informatika

Telah diujikan pada hari Rabu, 13 Desember 2023
Pukul 10.00 s.d 12.00 dan dinyatakan
LULUS

Dengan susunan penguji sebagai berikut.

Ketua Sidang



22/12/23

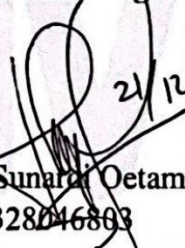
Monika Evelin Johan, S.Kom., M.M.S.I.
0327059501

Penguji



Dr. Erick Fernando, S.Kom., M.S.I.
1029118501

Pembimbing



21/12/2023

Ir. Raymond Sunardi Oetama, M.CIS
328046803

Ketua Program Studi Sistem Informasi



22/12/23

Ririn Ikana Desanti, S.Kom., M.Kom.

HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas academica Universitas Multimedia Nusantara, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Felix Ronaldi
NIM : 00000029221
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Teknik dan Informatika
Jenis Karya : *Tesis/Skripsi/Tugas Akhir (*coret salah satu)

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Multimedia Nusantara Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul.

“RANCANG BANGUN APLIKASI INVENTORY MANAGEMENT SYSTEM BERBASIS WEBSITE PADA BENGKEL JAYA MOTOR”

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini, Universitas Multimedia Nusantara berhak menyimpan, mengalihmediakan/mengalihformatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan memublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencia dan sebagai pemilik Hak Cia. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Tangerang, 04 Desember 2023

Yang menyatakan,


(Felix Ronaldi)

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

KATA PENGANTAR

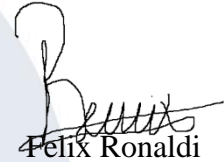
Puji Syukur kepada Tuhan Yesus Kristus atas selesainya penulisan Skripsi ini dengan judul: “Rancang Bangun Aplikasi Inventory Management System Berbasis Website pada Bengkel Jaya Motor” dilakukan untuk memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar S1 Jurusan Sistem Informasi Pada Fakultas Teknik dan Informatika Universitas Multimedia Nusantara. Saya menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan tugas akhir ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan tugas akhir ini. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. Ninok Leksono, selaku Rektor Universitas Multimedia Nusantara.
2. Dr. Eng. Niki Prastomo, S.T., M.Sc., selaku Dekan Fakultas Teknik dan Informatika Universitas Multimedia Nusantara.
3. Ririn Ikana Desanti, S.Kom., M.Kom., selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Multimedia Nusantara.
4. Ir. Raymond Sunardi Oetama, M.CIS, sebagai Pembimbing pertama yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi atas terselesainya tugas akhir ini.
5. Toko Bengkel Jaya Motor yang telah bersedia membantu dan menjadi pokok penelitian ini.
6. Bapak Ahong, sebagai pemilik Toko Bengkel Jaya Motor yang telah berkenan untuk menjadi narasumber yang membantu penelitian ini,
7. Keluarga saya, terutama Ibu dan Abang yang telah menyemangati dan memberikan bantuan dukungan material dan moral, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
8. Seluruh pihak yang terlibat dalam penelitian dan penyelesaian laporan tugas akhir.

Penulis menyadari secara penuh bahwa penulisan laporan tugas akhir ini masih jauh dari kata sempurna sehingga penulis menerima dengan senang hati atas kritik dan

saran dari seluruh pembaca. Semoga karya ilmiah ini bermanfaat, baik sebagai sumber informasi maupun sumber inspirasi, bagi para pembaca.

Tangerang, 04 Desember 2023



Felix Ronaldi



**RANCANG BANGUN APLIKASI INVENTORY
MANAGEMENT SYSTEM BERBASIS WEBSITE PADA
BENGKEL JAYA MOTOR**

Felix Ronaldi

ABSTRAK

Bengkel Jaya Motor, sebuah usaha yang fokus pada penjualan suku cadang dan layanan perbaikan sepeda motor, masih mengelola penjualan suku cadang dengan cara manual menggunakan buku besar untuk mencatat setiap transaksi. Kondisi ini menyebabkan keterlambatan dalam pembuatan laporan karena persediaan suku cadang terus berubah akibat transaksi pembelian dan penjualan yang dinamis. Sistem Informasi Penjualan Produk dirancang untuk mengatasi masalah tersebut dengan mencakup data penjualan produk, persediaan, dan laporan penjualan. Berdasarkan solusi yang diberikan untuk mengatasi permasalahan tersebut, sebuah sistem informasi berbasis web telah dirancang dengan fokus pada inventory Bengkel Jaya Motor. Sistem ini dibangun menggunakan metode Rapid Application Development dan menggunakan XAMPP sebagai web server serta Visual Studio Code sebagai code editor. Bahasa pemrograman yang diterapkan mencakup PHP, framework CodeIgniter, dan MySQL sebagai database. Hasil dari perancangan sistem informasi ini adalah solusi yang membantu Bengkel Jaya Motor dalam mengelola data inventory dan penjualan secara lebih otomatis, menggantikan sistem manual sebelumnya. Rancangan sistem ini juga mendukung Bengkel Jaya Motor dalam menciptakan laporan terkait inventory dan penjualan, memberikan acuan untuk analisis dan pengambilan keputusan dalam pengembangan proses bisnis mereka ke depan.

Kata kunci: Perancangan, Sistem Informasi, Penjualan, Sistem, Bengkel Jaya Motor, Website

WEBSITE BASED INVENTORY MANAGEMENT SYSTEM

APPLICATION DESIGN AT JAYA MOTOR BENGKEL

Felix Ronaldi

ABSTRACT (English)

Bengkel Jaya Motor, a business that focuses on selling motorbike spare parts and repair services, still manages spare parts sales manually using handwritten ledgers to record each transaction. This condition causes delays in preparing reports because spare parts inventory continues to change due to dynamic purchasing and sales transactions. The Product Sales Information System is designed to overcome this problem by entering product sales data, inventory and sales reports. Based on the solutions provided to overcome these problems, a web-based information system was designed with a focus on the Jaya Motor Workshop inventory. This system was built using the Rapid Application Development method and uses XAMPP as a web server and Visual Studio Code as a code editor. The programming languages applied include PHP, CodeIgniter framework, and MySQL as a database. The result of designing this information system is a solution that helps Bengkel Jaya Motor in managing inventory and sales data more automatically, replacing the previous manual system. This design system also supports Bengkel Jaya Motor in creating reports related to inventory and sales, providing references for analysis and decision making in developing its business processes in the future.

Keywords: *Design, Sales Information System, Sistem, Workshop Jaya, Website*

U N I V E R S I T A S
M U L T I M E D I A
N U S A N T A R A

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	vii
<i>ABSTRACT (English)</i>	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Batasan Masalah	5
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian	6
1.4.1 Tujuan Penelitian	6
1.4.2 Manfaat Penelitian	6
1.5 Sistematika Penulisan	7
BAB II LANDASAN TEORI	9
2.1 Pengertian Rancang Bangun	9
2.2 Konsep Dasar Sistem	9
2.2.1 Pengertian Sistem	9
2.2.2 Karakteristik Sistem	10
2.3 Konsep Dasar Informasi	11
2.3.1 Pengertian Informasi	11
2.3.2 Data Informasi	12
2.4 Konsep Dasar Sistem Informasi	12
2.4.1 Pengertian Sistem Informasi	12
2.4.2 Komponen Sistem Informasi	13

2.5	<i>Inventory</i>	13
2.5.1	<i>Pengertian Inventory</i>	13
2.5.2	<i>Fungsi Inventory</i>	14
2.5.3	<i>Jenis - Jenis Inventory</i>	15
2.6	<i>Rapid Aplication Development (RAD)</i>	15
2.7	<i>Unified Modeling Language (UML)</i>	18
2.7.1	<i>Use Case Diagram</i>	18
2.7.2	<i>Activity Diagram</i>	19
2.8	<i>Internet</i>	21
2.9	<i>Website</i>	22
2.9.1	<i>Pengertian Website</i>	22
2.9.2	<i>Jenis Website</i>	23
2.10	<i>PHP</i>	23
2.11	<i>Database</i>	24
2.11.1	<i>Pengertian Database</i>	24
2.11.2	<i>MySQL</i>	24
2.12	<i>XAMPP</i>	25
2.13	<i>Apache</i>	25
2.14	<i>PIECES Analysis (Performance, Information, Economics, Control, Efficiency, Service)</i>	26
2.15	<i>User Interface</i>	27
2.16	<i>System Testing</i>	27
2.17	<i>Penelitian Terdahulu</i>	29
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		35
3.1	Objek Penelitian	35
3.1.1	Struktur Organisasi	36
3.2	Metode Pengumpulan Data	36
3.2.1	Observasi	36
3.2.2	Wawancara	38
3.2.3	Studi Pustaka	38
3.3	<i>Inventory Management</i>	39
3.4	Metode Pengembangan Sistem	40

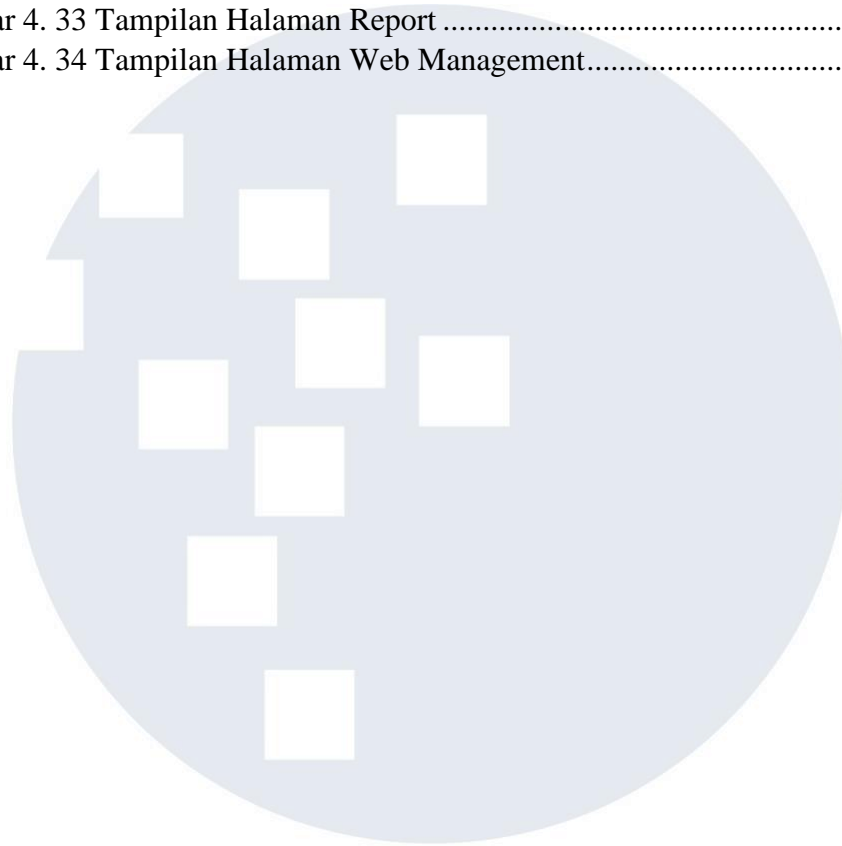
3.4.1	Requirement Planning.....	40
3.3.2	Desain Sistem.....	40
3.5	Kerangka Penelitian.....	42
BAB IV	ANALISIS DAN IMPLEMENTASI.....	43
4.1	<i>Requirement Planning</i>	43
4.1.1	Analisis Permasalahan.....	43
4.1.2	Analisis Sistem Berjalan.....	43
4.1.3	Analisis PIECES (<i>Performance, Information, Economy, Control, Efficiency, and Services</i>).....	45
4.1.4	Analisis Sistem Yang Diusulkan.....	49
4.2	<i>Workshop Design</i>	50
4.2.1	Desain Proses.....	50
4.2.2	Class Diagram.....	76
4.2.3	Desain Database.....	76
4.3	Tahap Implementasi.....	83
4.3.1	Implementasi Sistem.....	83
4.3.2	User Interface.....	83
4.5	Tahap Pengujian Sistem.....	95
4.6	Hasil Dan Analisis.....	105
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN.....	107
5.1	Simpulan.....	107
5.2	Saran.....	107
DAFTAR PUSTAKA	108
LAMPIRAN	112

U N I V E R S I T A S
M U L T I M E D I A
N U S A N T A R A

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Susunan Sistem [12].....	11
Gambar 2. 2 Siklus Informasi [13].....	12
Gambar 2. 3 Rapid Application Development [18]	16
Gambar 3. 1 Struktur Organisasi Bengkel Jaya Motor	36
Gambar 3. 2 Flow Inventory Management	39
Gambar 3. 3 Kerangka Penelitian	42
Gambar 4. 1 Use Case Diagram Sistem Informasi Inventory Barang	53
Gambar 4. 2 Activity Diagram Login	63
Gambar 4. 3 Activity Diagram Update Profile	64
Gambar 4. 4 Activity Diagram Tambah Client.....	65
Gambar 4. 5 Activity Diagram Manage Client	66
Gambar 4. 6 Activity Diagram Tambah Brand.....	67
Gambar 4. 7 Activity Diagram Manage Brand	68
Gambar 4. 8 Activity Diagram Tambah Category	69
Gambar 4. 9 Activity Diagram Manage Category	70
Gambar 4. 10 Activity Diagram Tambah Product	71
Gambar 4. 11 Activity Diagram Manage Product	72
Gambar 4. 12 Activity Diagram Tambah Invoice.....	73
Gambar 4. 13 Activity Diagram Manage Invoice.....	74
Gambar 4. 14 Activity Diagram Generate Report	75
Gambar 4. 15 Activity Diagram Logout	75
Gambar 4. 16 Class Diagram	76
Gambar 4. 17 Diagram Database Mapping Sistem Informasi Inventory Barang .	77
Gambar 4. 18 Tampilan Halaman Login.....	83
Gambar 4. 19 Tampilan Halaman Dashboard.....	84
Gambar 4. 20 Tampilan Dropdown Profil	84
Gambar 4. 21 Tampilan Halaman Update Profil	85
Gambar 4. 22 Tampilan Halaman Add User.....	85
Gambar 4. 23 Tampilan Halaman Add Client	86
Gambar 4. 24 Tampilan Halaman Manage Client	87
Gambar 4. 25 Tampilan Halaman Add Brand	87
Gambar 4. 26 Tampilan Halaman Manage Brand	88
Gambar 4. 27 Tampilan Halaman Add Category.....	89
Gambar 4. 28 Tampilan Halaman Manage Category.....	89
Gambar 4. 29 Tampilan Halaman Add Product.....	90
Gambar 4. 30 Tampilan Halaman Manage Product.....	91
Gambar 4. 31 Tampilan Halaman Add Invoice	92

Gambar 4. 32 Tampilan Halaman Manage Invoice	93
Gambar 4. 33 Tampilan Halaman Report	93
Gambar 4. 34 Tampilan Halaman Web Management.....	94



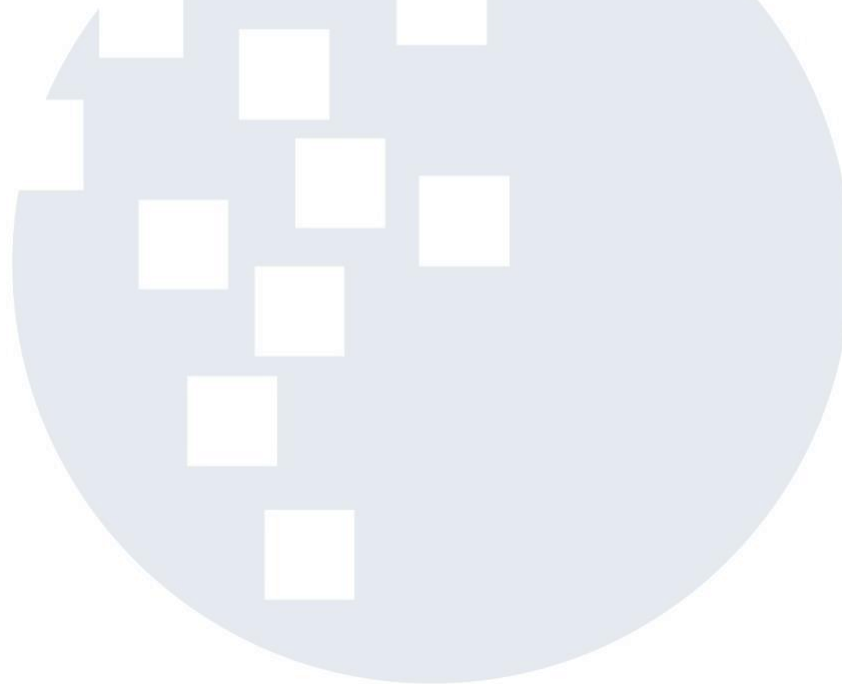
UMMN

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Use Case Diagram.....	19
Tabel 2. 2 Activity Diagram.....	20
Tabel 2. 3 Class Diagram.....	21
Tabel 2. 4 Penelitian Terdahulu.....	29
Tabel 4. 1 Analisis PIECES.....	45
Tabel 4. 2 Identifikasi User.....	50
Tabel 4. 3 Tabel Identifikasi Use Case.....	51
Tabel 4. 4 Use Case Narrative Login.....	54
Tabel 4. 5 Use Case Narrative Update Profil.....	54
Tabel 4. 6 Use Case Narrative Tambah Client.....	55
Tabel 4. 7 Use Case Narrative Manajemen Client.....	56
Tabel 4. 8 Use Case Narrative Tambah Brand.....	56
Tabel 4. 9 Use Case Narrative Manajemen Brand.....	57
Tabel 4. 10 Use Case Narrative Tambah category.....	57
Tabel 4. 11 Use Case Narrative Manajemen Category.....	58
Tabel 4. 12 Use Case Narrative Tambah Barang.....	59
Tabel 4. 13 Use Case Narrative Manajemen Barang.....	59
Tabel 4. 14 Use Case Narrative Tambah Invoice.....	60
Tabel 4. 15 Use Case Narrative Manajemen Invoice.....	61
Tabel 4. 16 Use Case Narrative Generate Report.....	62
Tabel 4. 17 Use Case Narrative Logout.....	62
Tabel 4. 18 Tabel Spesifikasi Database User.....	77
Tabel 4. 19 Tabel Spesifikasi Database Product.....	78
Tabel 4. 20 Tabel Spesifikasi Database Categories.....	78
Tabel 4. 21 Tabel Spesifikasi Database Brand.....	79
Tabel 4. 22 Tabel Spesifikasi Database Order.....	79
Tabel 4. 23 Tabel Spesifikasi Database Client.....	81
Tabel 4. 24 Tabel Spesifikasi Database Order Item.....	81
Tabel 4. 25 Tabel Spesifikasi Database Manage Website.....	82
Tabel 4. 26 Tabel Pengujian Use Case Login.....	95
Tabel 4. 27 Tabel Pengujian Use Case Update Profil.....	95
Tabel 4. 28 Tabel Pengujian Use Case Tambah Client.....	96
Tabel 4. 29 Tabel Pengujian Use Case Manajemen Client.....	97
Tabel 4. 30 Tabel Pengujian Use Case Tambah Brand.....	98
Tabel 4. 31 Tabel Pengujian Use Case Manajemen Brand.....	99
Tabel 4. 32 Tabel Pengujian Use Case Tambah Category.....	99
Tabel 4. 33 Tabel Pengujian Use Case Manajemen Category.....	100
Tabel 4. 34 Tabel Pengujian Use Case Tambah Barang.....	101
Tabel 4. 35 Tabel Pengujian Use Case Manajemen Barang.....	102

Tabel 4. 36 Tabel Pengujian Use Case Tambah Invoice	103
Tabel 4. 37 Tabel Pengujian Use Case Manajemen Invoice.....	103
Tabel 4. 38 Tabel Pengujian Use Case Generate Report	104
Tabel 4. 39 Tabel Pengujian Use Case Logout	105
Tabel 4. 40 Tabel Perbandingan Hasil Analisis Perancangan.....	106



UMMN

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil Wawancara	113
Lampiran 2. Form Bimbingan Skripsi	117
Lampiran 3. Hasil Turnitin	119



UMN

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA