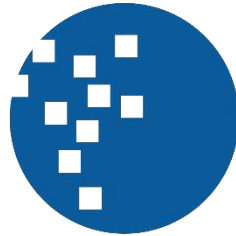


**PEMBUATAN APLIKASI BERBASIS WEB UNTUK
MEMBANTU DOSEN DAN MAHASISWA DALAM BIDANG
AKADEMIK**



UMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

LAPORAN MBKM

Enrico Antonius Rumambi

00000046619

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
TEKNIK DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS MULTIMEDIA NUSANTARA
TANGERANG
2024**

0

**PEMBUATAN APLIKASI BERBASIS WEB UNTUK
MEMBANTU DOSEN DAN MAHASISWA DALAM BIDANG
AKADEMIK**



LAPORAN MBKM

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh

Gelar Sarjana Sistem Informasi

Enrico Antonius Rumambi

00000046619

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
SISTEM INFORMASI
UNIVERSITAS MULTIMEDIA NUSANTARA
TANGERANG**

2025

1

HALAMAN PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Dengan ini saya,

Nama : Enrico Antonius Rumambi

Nomor Induk Mahasiswa : 00000046619

Program studi : Sistem Informasi

Laporan MBKM Penelitian dengan judul:

PEMBUATAN APLIKASI BERBASIS WEB UNTUK MEMBANTU DOSEN DAN MAHASISWA DALAM BIDANG AKADEMIK

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 maupun dalam penulisan laporan MBKM, saya bersedia menerima konsekuensi dinyatakan TIDAK LULUS untuk laporan MBKM yang telah saya tempuh.

Tangerang, 15 januari 2025

*materai Rp 10.000,00

(Enrico Antonius Rumambi)

HALAMAN PENGESAHAN

Laporan MBKM dengan judul
**PEMBUATAN APLIKASI BERBASIS WEB UNTUK
MEMBANTU DOSEN DAN MAHASISWA DALAM BIDANG
AKADEMIK**

Oleh

Nama : Enrico Antonius Rumambi
NIM : 00000046619
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Teknik dan Informatika

Telah diujikan pada hari....., 15 Januari 2025
Pukul 09.00 s/d 10.00 dan dinyatakan
LULUS

Dengan susunan penguji sebagai berikut.

Pembimbing

Penguji

Ir. Raymond Sunardi Oetama,
M.CIS
328046803

Melissa Indah Fianty, S.Kom., M.MSI
0313019201

Ketua Sistem Informasi

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

HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Universitas Multimedia Nusantara, saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Enrico Antonius Rumambi

NIM : 00000046619

Program Studi : Sistem Informasi

Fakultas : Teknik dan Informatika

JenisKarya : Laporan MBKM

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:

PEMBUATAN APLIKASI BERBASIS WEB UNTUK MEMBANTU DOSEN DAN MAHASISWA DALAM BIDANG AKADEMIK

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non eksklusif ini Universitas Multimedia Nusantara berhak menyimpan, mengalih media / format-kan, 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. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Tangerang, 8 Januari 2025

Yang menyatakan,

(Enrico Antonius Rumambi)

KATA PENGANTAR

Puji Syukur atas selesainya penulisan Laporan MBKM ini dengan judul: **PEMBUATAN APLIKASI BERBASIS WEB UNTUK MEMBANTU DOSEN DAN MAHASISWA DALAM BIDANG AKADEMIK**” dilakukan untuk memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Strata Jurusan Sistem Informasi Pada Sistem Informasi 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:

- I. Bapak Dr. Ir. Andrey Andoko, M.Sc., selaku Rektor Universitas Multimedia Nusantara.
- II. Bapak Dr. Eng. Niki Prastomo, S.T., M.Sc., selaku Dekan Fakultas Teknik dan Informatika Universitas Multimedia Nusantara.
- III. Ibu Ririn Ikana Desanti, S.Kom., M.Kom., selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Multimedia Nusantara.
- IV. Bapak Ir. Raymond Sunardi Oetama, M.CIS., sebagai Pembimbing yang telah banyak meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, arahan dan motivasi atas terselesainya laporan ini.
- V. Bapak Ahmad Faza, S.Kom., M.T.I., sebagai Pembimbing Lapangan yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi atas terselesainya laporan MBKM Penelitian.
- VI. Keluarga yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan MBKM ini.

Semoga karya ilmiah ini bermanfaat bagi kita semua untuk seputar magang ditempat saya.

Tangerang, 8 Januari 2025

(Enrico Antonius Rumambi)

**PEMBUATAN APLIKASI BERBASIS WEB UNTUK
MEMBANTU DOSEN DAN MAHASISWA DALAM BIDANG
AKADEMIK**

Enrico Antonius Rumambi

ABSTRAK

Proses pengelolaan nilai dan analisis pencapaian pembelajaran di tingkat mata kuliah seringkali memakan waktu dan rentan terhadap kesalahan manual. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan aplikasi berbasis web yang dapat membantu dosen dalam penginputan nilai ke dalam sistem secara efisien. Aplikasi ini juga dirancang untuk mempermudah perhitungan *Expected Learning Outcomes* atau ELO, yang nantinya dapat digunakan sebagai dasar dalam analisis mata kuliah serta pengambilan keputusan terkait pembelajaran. Metode pengembangan aplikasi melibatkan integrasi *database* akademik dengan sistem berbasis web yang memungkinkan penginputan nilai berdasarkan rubrik yang telah disesuaikan pada awal semester. Sistem ini dilengkapi dengan fitur-fitur seperti *upload* nilai dari file dosen, perhitungan otomatis untuk nilai akhir mahasiswa dan tampilan hasil perhitungan ELO yang dapat diakses secara real-time. Dengan demikian, aplikasi ini memberikan solusi praktis bagi dosen dalam melaksanakan tugas administratif maupun analitis terkait data akademik. Hasil dari pengembangan aplikasi ini adalah terciptanya sebuah sistem berbasis web yang mampu mempercepat dan menyederhanakan proses pengelolaan nilai serta analisis akademik bagi dosen. Laporan ini tidak hanya menggambarkan pengalaman dalam membangun aplikasi tersebut, tetapi juga memberikan wawasan mendalam tentang pentingnya integrasi teknologi dalam mendukung efisiensi dan akurasi kegiatan akademik.

Kata kunci: Analisis Mata Kuliah, Aplikasi Berbasis Web, Database, *Learning Outcomes* (ELO), Integrasi Database Akademik.

***Development of a Web-Based Application to Assist Lecturers and
Students in the Academic Field***

Enrico Antonius Rumambi

ABSTRACT (English)

The process of managing grades and analyzing learning achievement at the course level often takes time and is prone to manual errors. This research aims to develop a web-based application that can assist lecturers in efficiently entering grades into the system. The application is also designed to simplify the calculation of Expected Learning Outcomes or ELO, which can then be used as a basis for analyzing courses and making decisions related to teaching and learning. The application development method involves the integration of an academic database with a web-based system that allows for grade input based on rubrics that have been set at the beginning of the semester. The system is equipped with features such as uploading grades from files, automatic calculation of final grades, and the display of ELO calculation results that can be accessed in real-time. Thus, this application provides a practical solution for lecturers in carrying out both administrative and analytical tasks related to academic data. The result of this application development is the creation of a web-based system that can accelerate and simplify the process of grade management and academic analysis for lecturers. This report not only describes the experience of developing the application but also provides insight into the importance of integrating technology to support the efficiency and accuracy of academic activities.

Keyword: Course Analysis, Web-based Application, Database, Learning Outcomes (ELO), Academic Database Integration

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT	2
HALAMAN PENGESAHAN	3
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	4
KATA PENGANTAR	5
ABSTRAK	6
ABSTRACT (English)	7
DAFTAR ISI	8
DAFTAR GAMBAR	0
DAFTAR LAMPIRAN	0
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Maksud dan Tujuan Kerja Magang	4
1.3. Waktu dan Prosedur Pelaksanaan Kerja Magang	5
BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	9
2.1 Sejarah Singkat Perusahaan	9
2.1.1 Visi Misi	10
2.2 Struktur Organisasi Perusahaan	11
BAB III PELAKSANAAN KERJA MAGANG	13
3.1 Kedudukan dan Koordinasi	13
3.2 Tugas dan Uraian Kerja Magang	14
3.2.1 Briefing Kerja Magang	14
3.2.2 Pemahaman dan Definisi Masalah	15
3.2.3 Pembuatan Proses Bisnis Aplikasi	15
3.2.4 Pembuatan Rancangan <i>Database</i>	23
3.2.5 Pembuatan Database	27
3.2.6 Pembuatan Prototype Desain <i>UI</i>	30
3.2.7 Pembuatan <i>Base Page</i>	39
3.2.8 Pembuatan Modul <i>Upload</i>	47
3.2.9 Pembuatan Modul Rubrik	60
3.2.10 Pembuatan Modul <i>Scores</i>	85
3.2.11 Pembuatan Modul <i>Analytic</i>	93

3.3	Kendala yang Ditemukan	114
3.4	Solusi atas Kendala yang Ditemukan	115
BAB IV SIMPULAN DAN SARAN		117
4.1	Simpulan.....	117
4.2	Saran.....	118
DAFTAR PUSTAKA		122
LAMPIRAN.....		123



UMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Logo UMN	9
Gambar 3.1 Proses Bisini MyClass.....	16
Gambar 3.2 Use Case MyClass.....	20
Gambar 3.3 Rancangan Database	24
Gambar 3.4 Rancangan Database Attendance	25
Gambar 3.5 Rancangan Database Informasi Umum.....	26
Gambar 3.6 Rancangan Database Academic	27
Gambar 3.7 Database phpmydamin	28
Gambar 3.8 Prototype UI.....	30
Gambar 3.9 Login Page UI	31
Gambar 3.10 Home Page UI.....	32
Gambar 3.11 Akademik UI.....	33
Gambar 3.12 Upload Nilai Page UI	34
Gambar 3.13 Upload Rubrik Page UI.....	34
Gambar 3.14 Evaluasi UI.....	35
Gambar 3.15 Buat Evaluasi Page UI.....	35
Gambar 3.16 Laporan Evaluasi Page UI.....	36
Gambar 3.17 Analisis OBE Page UI.....	37
Gambar 3.18 Overlay Menu Page UI.....	38
Gambar 3.19 Basic Page	39
Gambar 3.20 Overlay Menu.....	40
Gambar 3.21 Profile Menu.....	41
Gambar 3.22 Homepage.....	41
Gambar 3.24 Overlay Button Code.....	43
Gambar 3.25 Profile Menu Code	43
Gambar 3.26 Overlay Menu Code	44
Gambar 3.27 Javascript overlay menu	45
Gambar 3.28 Homepage Button Code	46
Gambar 3.29 Database Connection Variable	47
Gambar 3.30 Webpage Upload Lecture.....	48
Gambar 3.31 Webpage Upload Lab.....	48
Gambar 3.32 Index page code part 1	49
Gambar 3.33 Index page code part 2	50
Gambar 3.34 Index page code part 3	50
Gambar 3.35 Upload Excel code part 1	51
Gambar 3.36 Upload Excel code part 2	51
Gambar 3.37 Upload Excel code part 3	52
Gambar 3.38 Upload Excel code part 4	53
Gambar 3.39 Upload Excel code part 5	54
Gambar 3.40 Upload Excel code part 11	55
Gambar 3.41 Upload Process code part 1	56

Gambar 3.42 Upload Process code part 2	56
Gambar 3.43 Upload Process code part 3	57
Gambar 3.44 Upload Process code part 4	57
Gambar 3.45 Upload Process code part 5	58
Gambar 3.46 Upload Process code part 6	58
Gambar 3.47 Upload Process code part 7	59
Gambar 3.48 Webpage Terms and Course	60
Gambar 3.49 Webpage Grading.....	61
Gambar 3.50 Webpage SUB-CLO.....	61
Gambar 3.51 Webpage SUB-CLO Add.....	62
Gambar 3.52 Webpage SUB-CLO Update	63
Gambar 3.53 Webpage Rubric.....	64
Gambar 3.54 Webpage Rubric Add	64
Gambar 3.55 Webpage Rubric Update	65
Gambar 3.56 Terms and Course code part 1	66
Gambar 3.57 Terms and Course code part 2.....	67
Gambar 3.58 Terms and Course code part 3.....	67
Gambar 3.59 Terms and Course code part 3.....	68
Gambar 3.60 Grading code part 1	69
Gambar 3.61 Grading code part 2	70
Gambar 3.62 Grading code part 3	70
Gambar 3.63 Grading code part 4	71
Gambar 3.65 SUB-CLO code part 1	72
Gambar 3.66 SUB-CLO code part 2	72
Gambar 3.67 SUB-CLO code part 3	73
Gambar 3.68 SUB-CLO code part 4	73
Gambar 3.69 SUB-CLO add code part 1	74
Gambar 3.70 SUB-CLO add code part 2	75
Gambar 3.71 SUB-CLO add code part 3	76
Gambar 3.72 SUB-CLO Update code part 1	77
Gambar 3.73 SUB-CLO Update code part 2	78
Gambar 3.74 SUB-CLO Update code part 3	78
Gambar 3.75 SUB-CLO Update code part 4	79
Gambar 3.76 Rubric code part 1	79
Gambar 3.77 Rubric code part 2	80
Gambar 3.78 Rubric code part 3	80
Gambar 3.79 Rubric code part 4	81
Gambar 3.80 Rubric add code part 1	81
Gambar 3.81 Rubric add code part 3	82
Gambar 3.82 Rubric add code part 4	83
Gambar 3.83 Rubric add code part 5	83
Gambar 3.84 Rubric add code part 6	84

Gambar 3.85 Webpage Terms and Course	85
Gambar 3.86 Webpage Scores	86
Gambar 3.87 Scores code part 1	87
Gambar 3.88 Scores code part 2	88
Gambar 3.89 Scores code part 3	88
Gambar 3.90 Scores code part 4	89
Gambar 3.91 Scores content code part 1.....	89
Gambar 3.92 Scores content code part 2.....	90
Gambar 3.93 Scores content code part 3.....	90
Gambar 3.94 Scores content code part 4.....	91
Gambar 3.95 Scores content code part 5.....	91
Gambar 3.96 Scores content code part 6.....	92
Gambar 3.97 Scores content code part 7.....	93
Gambar 3.110 <i>Home page</i>	103
Gambar 3.111 Halaman Upload.....	104
Gambar 3.112 Upload File.....	104
Gambar 3.113 Upload Sukses	105
Gambar 3.114 Input Tahun Ajaran	105
Gambar 3.115 Webpage Grading.....	106
Gambar 3.116 Webpage SUB-CLO.....	106
Gambar 3.117 Webpage Add SUB-CLO.....	107
Gambar 3.118 Dropdown ELO	107
Gambar 3.119 Webpage Rubrik.....	108
Gambar 3.120 Webpage Rubrik.....	109
Gambar 3.121 <i>Dropdown option</i> 1.....	109
Gambar 3.122 <i>Dropdown</i> sub-clo.....	110
Gambar 3.123 Input Tahun Ajaran	111
Gambar 3.124 Tabel dan <i>chart</i> Menu Scores.....	111
Gambar 3.125 Tabel nilai mahasiswa IS 311.....	112
Gambar 3.126 Halaman <i>Analytic</i>	113
Gambar 3.127 Halaman <i>Analytic</i> Setelah Input.....	113
Gambar 3.128 Halaman <i>Analytic</i> ELO	114

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A Surat Pengantar MBKM	123
Lampiran B Letter of Acceptance	124
Lampiran C Lembar Presensi.....	125
Lampiran D Hasil Turnitin.....	129
Lampiran E Jobdesk.....	134
Lampiran F Daily Task	135
Lampiran G Kartu MBKM Track 2	147