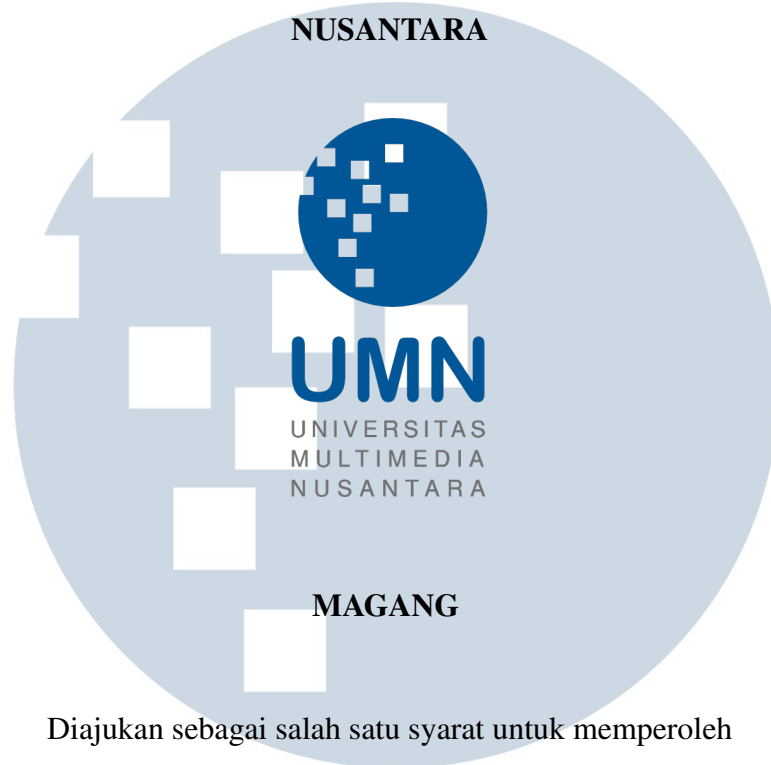


**RANCANG BANGUN SISTEM BACKEND PLATFORM MANAJEMEN
PENGADAAN BERBASIS WEB PADA PT. MULTIMEDIA DIGITAL
NUSANTARA**



MAGANG

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh
Gelar Sarjana Komputer (S.Kom.)

**Steven Lie
00000033747**

UMN

**UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA**

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

TANGERANG

2023

**RANCANG BANGUN SISTEM BACKEND PLATFORM MANAJEMEN
PENGADAAN BERBASIS WEB PADA PT. MULTIMEDIA DIGITAL
NUSANTARA**



MAGANG

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh
Gelar Sarjana Komputer (S.Kom.)

Steven Lie
0000033747

UMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS MULTIMEDIA NUSANTARA
TANGERANG
2023

PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIAT

Dengan ini saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Steven Lie

NIM : 00000033747

Program Studi : Informatika

Fakultas : Teknik dan Informatika

Menyatakan bahwa saya telah melaksanakan praktik kerja magang:

Nama perusahaan : PT Multimedia Digital Nusantara

Divisi : IT

Alamat : Jl. Scientia Boulevard, Kabupaten, Tangerang
15810

Periode magang : 22 Agustus 2022 - 6 Januari 2023

Pembimbing lapangan : Andrew Willis

Laporan kerja magang merupakan hasil karya saya sendiri, dan saya tidak melakukan plagiat. Semua kutipan karya ilmiah orang lain atau lembaga lain yang dirujuk dalam laporan kerja magang ini telah saya sebutkan sumber kutipannya serta saya cantumkan di Daftar Pustaka. Jika di kemudian hari terbukti ditemukan kecurangan/ penyimpangan, baik dalam pelaksanaan kerja magang maupun dalam penulisan laporan kerja magang, saya bersedia menerima konsekuensi dinyatakan tidak lulus untuk mata kuliah kerja magang yang telah saya tempuh.

Tangerang, 10 Januari 2023



(Steven Lie)

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

HALAMAN PENGESAHAN

Magang dengan judul

RANCANG BANGUN SISTEM BACKEND PLATFORM MANAJEMEN PENGADAAN BERBASIS WEB PADA PT. MULTIMEDIA DIGITAL NUSANTARA

oleh

Nama : Steven Lie
NIM : 00000033747
Program Studi : Informatika
Fakultas : Fakultas Teknik dan Informatika

Telah diujikan pada hari Kamis, 19 Januari 2023

Pukul 13.00 s/s 14.00 dan dinyatakan

LULUS

Dengan susunan penguji sebagai berikut

Dosen Pembimbing

Penguji



(Adhi Kurnadi, S.T., M.Si.)

(Aditiyawan, S.Kom., M.Si.)

NIDN: 0303037304

NIDK: 8994550022

Ketua Program Studi Informatika,

Digitally signed
by Marlinda
Vasty Overbeek
Date:

2023.01.24
15:10:00 +07'00'



(Marlinda Vasty Overbeek, S.Kom., M.Kom.)

NIDN: 0818038501

**HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK
KEPENTINGAN AKADEMIS**

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

Nama : Steven Lie
NIM : 00000033747
Program Studi : Informatika
Fakultas : Teknik dan Informatika
Jenis Karya : Magang

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

**RANCANG BANGUN SISTEM BACKEND PLATFORM MANAJEMEN
PENGADAAN BERBASIS WEB PADA PT. MULTIMEDIA DIGITAL
NUSANTARA**

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, 10 Januari 2023

Yang menyatakan



Steven Lie

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

Halaman Persembahan / Motto

"A good name is to be more desired than great wealth, Favor is better than silver and gold."

Proverbs 22:1 (NASB)



UMMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

KATA PENGANTAR

Puji Syukur atas berkat dan rahmat kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas selesainya penulisan laporan Magang ini dengan judul: Rancang Bangun Sistem Backend Platform Manajemen Pengadaan Berbasis Web pada PT. Multimedia Digital Nusantara dilakukan untuk memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana/Magister Komputer Jurusan Informatika Pada Fakultas Teknik dan Informatika Universitas Multimedia Nusantara. Saya menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan laporan magang ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan laporan magang ini. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Ninok Leksono, selaku Rektor Universitas Multimedia Nusantara.
2. Bapak Dr. Eng. Niki Prastomo, S.T., M.Sc., selaku Dekan Fakultas Teknik dan Informatika Universitas Multimedia Nusantara.
3. Ibu Marlinda Vasty Overbeek, S.Kom., M.Kom., selaku Ketua Program Studi Informatika Universitas Multimedia Nusantara.
4. Bapak Adhi Kusnadi, S.T., M.Si., sebagai Pembimbing Magang yang telah banyak meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, arahan dan motivasi atas terselesainya laporan magang ini.
5. Bapak Andrew Willis sebagai *Supervisor* di PT. Multimeddia Digital Nusantara yang telah banyak membantu dan membimbing penulis selama pelaksanaan program magang.
6. Orang Tua, serta keluarga saya yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan magang ini ini.
7. Michael Krisna Cahyadi, Kevin Jonathan Kristianto, Gabrielsar, Valentino Oktawan, Jerry Arianto, Jonathan Franzeli, dan Hendry Tjahaja Surijanto Putra selaku teman sahabat yang sudah membantu penulis dalam perkuliahan dan proses kerja magang.
8. Rekan-rekan kerja magang di PT. Multimedia Digital Nusantara.

9. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan penulis satu per satu yang telah memberikan banyak dukungan dan bantuan hingga penyusunan laporan kerja magang ini dapat terselesaikan.

Semoga laporan magang ini bermanfaat, baik sebagai sumber informasi maupun sumber inspirasi, bagi para pembaca.

Tangerang, 10 Januari 2023



Steven Lie



UMMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

**RANCANG BANGUN SISTEM BACKEND PLATFORM MANAJEMEN
PENGADAAN BERBASIS WEB PADA PT. MULTIMEDIA DIGITAL
NUSANTARA**

Steven Lie

ABSTRAK

Laporan magang ini menjelaskan tentang rancang bangun sistem *backend* dari platform manajemen pengadaan berbasis web yang akan digunakan oleh PT. Multimedia Digital Nusantara. Platform manajemen pengadaan dirancang untuk mempermudah PT. Multimedia Digital Nusantara dalam mengatur pembelian barang, mengumpulkan informasi-informasi terkait vendor, mengelola serta melacak proses pengadaan yang sedang berlangsung, dan menghasilkan analisa yang dapat digunakan oleh sistem lain yang dimiliki PT. Multimedia Digital Nusantara di masa yang akan datang. Dalam praktik kerja magang yang dilaksanakan, *backend* platform manajemen pengadaan dibuat menggunakan *framework* Django 4 yang menggunakan bahasa pemrograman Python 3 dan RDBMS SQLite3 dalam pengelolaan *database*-nya. Fitur-fitur yang dikembangkan dalam aplikasi platform manajemen pengadaan diantaranya adalah fitur *login*, *logout*, *registration*, *add new vendor*, *add new product*, *vendor list*, dan *vendor list filter*. Rancang bangun sistem *backend* platform manajemen pengadaan berhasil dibuat di *environment* lokal, dan telah diuji dengan metode pengujian *black box*. Hasil pengujian yang diperoleh adalah mayoritas fitur sudah berjalan dengan baik kecuali fitur *registration* dan *add new product* yang masih memiliki *bug*. Kedepannya aplikasi ini akan terus dikembangkan dan diperbaiki.

Kata kunci: *Backend*, Django, Python, RDBMS SQLite3, Platform Manajemen Pengadaan

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

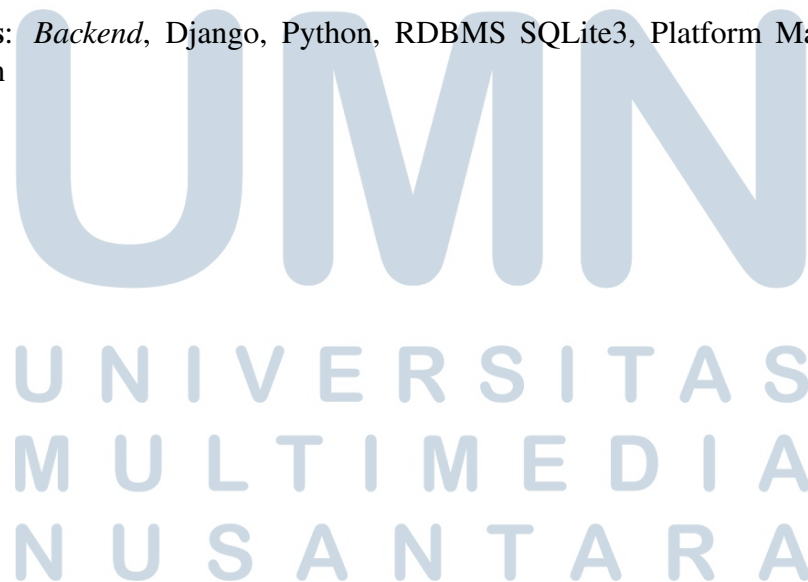
**Design of Backend System for Procurement Management Platform at PT.
Multimedia Digital Nusantara**

Steven Lie

ABSTRACT

This internship report describes the backend system design of the web-based procurement management platform that will be used by PT. Multimedia Digital Nusantara. The procurement management platform designed to make it easier for PT. Multimedia Digital Nusantara in managing the purchase of goods, collecting information regarding vendors, managing as well track ongoing procurement processes, and generating analysis that can be used by other systems owned by PT. Multimedia Digital Nusantara in the future. In the internship carried out, the procurement management platform backend was created using the Django 4 framework which uses the Python 3 programming language and RDBMS SQLite3 in database management. The features developed in the procurement management platform application include login, logout, registration, adding new vendors, adding a new product, vendor list, and vendor list filter features. The design of the procurement management platform backend system was successfully built in a local environment and has been tested using the black box testing method. The test results obtained are that the majority of features are running well except for the registration and add new product features which still have bugs. In the future, this application will continue to be developed and improved.

Keywords: *Backend, Django, Python, RDBMS SQLite3, Platform Manajemen Pengadaan*



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIAT	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI ILMIAH	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN/MOTO	v
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Maksud dan Tujuan Kerja Magang	1
1.3 Waktu dan Prosedur Pelaksanaan Kerja Magang	2
BAB 2 GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	3
2.1 Sejarah Singkat Perusahaan	3
2.2 Visi dan Misi Perusahaan	4
2.3 Struktur Organisasi Perusahaan	4
BAB 3 PELAKSANAAN KERJA MAGANG	6
3.1 Kedudukan dan Organisasi	6
3.2 Tugas yang Dilakukan	6
3.3 Uraian Pelaksanaan Magang	8
3.3.1 Perancangan Website Merdeka 1.0	12
3.3.2 Perancangan Website Merdeka 2.0	19
3.3.3 Perancangan Project Manajemen Pengadaan	27
3.3.4 Implementasi	42
3.3.5 Hasil Pengujian	48
3.4 Kendala dan Solusi yang Ditemukan	52
3.4.1 Kendala	52
3.4.2 Solusi	52
BAB 4 SIMPULAN DAN SARAN	53
4.1 Simpulan	53
4.2 Saran	53
DAFTAR PUSTAKA	55

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Logo PT. Multimedia Digital Nusantara	3
Gambar 2.2	Struktur organisasi perusahaan PT Multimedia Digital Nusantara	5
Gambar 3.1	Sitemap Halaman Review Grade	13
Gambar 3.2	Sitemap Halaman Review Pre Exam Report	13
Gambar 3.3	Flowchart Halaman Review Grade	14
Gambar 3.4	Flowchart Halaman Review Pre Exam Report	15
Gambar 3.5	Wireframe Halaman Review Grade	16
Gambar 3.6	Wireframe Halaman Review Submitted Grade	17
Gambar 3.7	Wireframe Halaman Review Pre Exan Report List	17
Gambar 3.8	Wireframe Halaman Review Pre Exam Report	18
Gambar 3.9	Wireframe Halaman Review Submitted Grade Detail	18
Gambar 3.10	Sitemap Halaman Monitoring Registration	19
Gambar 3.11	Flowchart Halaman Monitoring Registration	21
Gambar 3.12	Wireframe Halaman Monitoring Registration	22
Gambar 3.13	Wireframe Halaman Monitoring Registration 2.0	23
Gambar 3.14	Wireframe Halaman Review Registration	24
Gambar 3.15	Wireframe Halaman Manage MBKM Information	25
Gambar 3.16	Wireframe Halaman Add MBKM Info	25
Gambar 3.17	Wireframe Halaman MBKM Info Detail and Update	26
Gambar 3.18	Sitemap Platform Manajemen Pengadaan	28
Gambar 3.19	Flowchart Halaman Login	29
Gambar 3.20	Flowchart Halaman Logout	30
Gambar 3.21	Flowchart Halaman registration	31
Gambar 3.22	Flowchart Halaman Vendor List	33
Gambar 3.23	Flowchart Halaman Add New Product	35
Gambar 3.24	Flowchart Halaman Add New Vendor	37
Gambar 3.25	Flowchart Fitur Vendor List Filter	38
Gambar 3.26	Database Platform Manajemen Pengadaan	40
Gambar 3.27	Use Case Diagram Platform Manajemen Pengadaan	41
Gambar 3.28	Potongan Code Fitur Login	42
Gambar 3.29	Potongan Code Fitur Logout	43
Gambar 3.30	Potongan Code Fitur Registration	44
Gambar 3.31	Potongan Code Fitur Vendor List dan Vendor List Filter	45
Gambar 3.32	Potongan Code Fitur Add New Vendor	46
Gambar 3.33	Potongan Code Fitur Add New Product	47
Gambar 3.34	Potongan Code Fitur Add New Product (Lanjutan)	47
Gambar 3.35	Hasil Pengujian Fitur Login	48
Gambar 3.36	Hasil Pengujian Fitur Logout	49
Gambar 3.37	Hasil Pengujian Fitur Registration	49
Gambar 3.38	Hasil Pengujian Fitur Vendor List dan Filter Vendor List	50
Gambar 3.39	Hasil Pengujian Fitur Add New Vendor	51
Gambar 3.40	Hasil Pengujian Fitur Add New Product	51

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Pekerjaan yang dilakukan tiap minggu selama pelaksanaan kerja magang	9
Tabel 3.2	Pekerjaan yang dilakukan tiap minggu selama pelaksanaan kerja magang (lanjutan)	10
Tabel 3.3	Pekerjaan yang dilakukan tiap minggu selama pelaksanaan kerja magang (lanjutan)	11
Tabel 3.4	Pekerjaan yang dilakukan tiap minggu selama pelaksanaan kerja magang (lanjutan)	12



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Form Bimbingan	55
Lampiran 2. MBKM-01 Cover Letter MBKM Internship Track 1	57
Lampiran 3. MBKM-02 MBKM Internship Track 1 Card	58
Lampiran 4. MBKM-03 Daily Task - Internship Track 1	59
Lampiran 5. MBKM-04 Verification Form of Internship Report MBKM Internship Track 1	72
Lampiran 6. Hasil pengecekan Turnitin	73

