

**OPTIMALISASI BUSINESS ANALYST DI PT. MEDIA
TEKNOLOGI SOLUSINDO OLEH DATA ANALYST**



UMN

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

LAPORAN MBKM

Aditya Muhammad Saputro

00000047967

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

TANGERANG

2024

**OPTIMALISASI BUSINESS ANALYST DI PT. MEDIA
TEKNOLOGI SOLUSINDO OLEH DATA ANALYST**



UMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

LAPORAN MBKM

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh

Gelar Sarjana Sarjana S.Kom.

Aditya Muhammad Saputro

00000047967

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

2024

HALAMAN PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Dengan ini saya,

Nama : Aditya Muhammad Saputro

Nomor Induk Mahasiswa : 00000047967

Program studi : Sistem Informasi

Laporan MBKM Penelitian dengan judul:

**“OPTIMALISASI BUSINESS ANALYST DI PT. MEDIA TEKNOLOGI
SOLUSINDO OLEH DATA ANALYST”**

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, 20 Mei 2024

A handwritten signature in black ink is written over a 10000 Indonesian postage stamp. The stamp is orange and white, featuring the number '10000' and the text 'METERAI TEMPEL' and '5A545AJX017204510'.

(Aditya Muhammad Saputro)

HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama : Aditya Muhammad Saputro
NIM : 00000047967
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Fakultas 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:

“OPTIMALISASI BUSINESS ANALYST DI PT. MEDIA TEKNOLOGI SOLUSINDO OLEH DATA ANALYST”

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, 20 Mei 2024

Yang menyatakan,



(Aditya Muhammad Saputro)

KATA PENGANTAR

Puji Syukur atas selesainya penulisan Laporan Magang ini dengan judul: OPTIMALISASI BUSINESS ANALYST DI PT. MEDIA TEKNOLOGI SOLUSINDO OLEH DATA ANALYST” dilakukan untuk memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Komputer Jurusan Sistem Informasi Pada Fakultas Teknik 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. 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 Ririn Ikana Desanti, S.Kom., M.Kom. selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Multimedia Nusantara.
4. Dr. Irmawati, S.Kom., M.M.S.I. sebagai Pembimbing yang telah banyak meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, arahan dan motivasi atas terselesainya tesis ini.
5. Try Yudhistira Putra, S.Kom. sebagai Pembimbing Lapangan yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi atas terselesainya laporan MBKM Penelitian.
6. Kepada Perusahaan PT. Media Teknologi Solusindo
7. Keluarga yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan MBKM ini..

Semoga laporan magang ini dapat bermanfaat dan memberikan inspirasi kepada para pembaca.

Tangerang, 20 Mei 2024



(Aditya Muhammad Saputro)

OPTIMALISASI BUSINESS ANALYST DI PT. MEDIA

TEKNOLOGI SOLUSINDO OLEH DATA ANALYST

Aditya Muhammad Saputro

ABSTRAK

Saat ini, jenis pekerjaan semakin beragam namun persaingan untuk mendapatkan pekerjaan menjadi lebih ketat, terutama bagi fresh graduate. Data Analyst adalah salah satu posisi yang banyak dicari perusahaan karena kebutuhan akan analisis data untuk mengoptimalkan kinerja. PT. Media Teknologi Solusindo adalah perusahaan yang mempekerjakan lulusan IT dan menawarkan kesempatan magang di bidang informatika.

Selama magang sebagai Data Analyst di PT. Media Teknologi Solusindo, penulis menghadapi berbagai kendala teknis dan non-teknis. Untuk mengatasi kompleksitas data, diterapkan teknik data preprocessing yang efektif dan standar kualitas data yang ketat. Pengalaman teknis yang diperoleh meliputi pembersihan data, pengembangan model machine learning, dan tuning parameter, dengan Google Colab sebagai alat utama. Koordinasi dan komunikasi yang efektif dengan Business Analyst dan tim sangat penting untuk memastikan hasil analisis yang akurat dan bermanfaat bagi pengambilan keputusan klien.

Magang ini memungkinkan penulis untuk menerapkan ilmu dari kampus ke dunia kerja nyata, menyadari pentingnya adaptasi, dan mengikuti arahan atasan serta klien, sehingga meningkatkan pemahaman tentang siklus kerja profesional..

Kata kunci: *Data Analyst, Machine Learning, Pekerjaan Magang*

OPTIMIZATION OF BUSINESS ANALYST AT PT. MEDIA TECHNOLOGY SOLUSINDO BY DATA ANALYST

Aditya Muhammad Saputro

ABSTRACT

Currently, the types of jobs are increasingly diverse but competition to get jobs is becoming tighter, especially for fresh graduates. Data Analyst is a position that many companies are looking for because of the need for data analysis to optimize performance. PT. Media Teknologi Solusindo is a company that employs IT graduates and offers internship opportunities in the informatics field.

During his internship as a Data Analyst at PT. Media Teknologi Solusindo, the author faced various technical and non-technical obstacles. To overcome data complexity, effective data preprocessing techniques and strict data quality standards are applied. The technical experience gained includes data cleaning, machine learning model development, and parameter tuning, with Google Colab as the main tool. Effective coordination and communication with the Business Analyst and team is very important to ensure accurate analysis results that are useful for client decision making.

This internship allows the writer to apply knowledge from campus to the real world of work, realize the importance of adaptation, and follow the directions of superiors and clients, thereby increasing understanding of the professional work cycle.

Keywords: *Data Analyst, Internship Work, Machine Learning*

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK	vi
<i>ABSTRACT (English)</i>	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Maksud dan Tujuan Kerja Magang	2
1.3. Waktu dan Prosedur Pelaksanaan Kerja Magang	3
BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	6
2.1 Sejarah Singkat Perusahaan	6
2.1.1 Visi Misi	6
2.2 Struktur Organisasi Perusahaan	7
BAB III PELAKSANAAN KERJA MAGANG	9
3.1 Kedudukan dan Koordinasi	9
3.2 Tugas dan Uraian Kerja Magang	10
3.3 Tugas Kerja Magang.....	13
3.4 Solusi atas Kendala yang Ditemukan	32
3.5 Solusi atas Kendala yang Ditemukan	32
BAB IV SIMPULAN DAN SARAN	64
4.1 Simpulan.....	64
4.2 Saran.....	64
DAFTAR PUSTAKA	66
LAMPIRAN.....	67

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Timeline Magang	4
Tabel 3.1 Uraian Kerja Magang.....	25



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Logo PT. Media Teknologi Solusindo.....	19
Gambar 2.2 Struktur Organisasi PT. Media Teknologi Solusindo.....	20
Gambar 3.1 Google Colab.....	25
Gambar 3.2 Makeup Remove.....	26
Gambar 3.3 Dataset Shopee.....	27
Gambar 3.4 Implementasi Casefolding.....	28
Gambar 3.5 Implementasi text normalization.....	29
Gambar 3.6 Implementasi Stopwords Removal.....	30
Gambar 3.6 Implementasi Stemming.....	31
Gambar 3.7 Tahap akhir Stemming.....	32
Gambar 3.8 Tahap Clean Text.....	33
Gambar 3.10 Proses Data Splitting.....	34
Gambar 3.11 Proses TF-IDF.....	35
Gambar 3.12 Proses Feature Selection.....	36
Gambar 3.13 Confusion Matrix.....	37
Gambar 3.14 Proses Evaluasi Model.....	38
Gambar 3.15 Proses Evaluasi Model.....	39
Gambar 3.16 Proses Evaluasi Model.....	40
Gambar 3.17 Proses Evaluasi Model.....	41
Gambar 3.18 Proses Evaluasi Model.....	42
Gambar 3.19 Dataset.....	43
Gambar 3.20 Dataset untuk preprocessing data.....	44
Gambar 3.21 Refrensi Halaman Beranda.....	46
Gambar 3.22 Refrensi Halaman Profil.....	47
Gambar 3.22 Refrensi Halaman Akademik.....	48
Gambar 3.22 Halaman Beranda.....	52
Gambar 3.23 Halaman Beranda.....	52
Gambar 3.24 Halaman Beranda Profil Kami.....	53
Gambar 3.25 Halaman Beranda Berita Terbaru.....	53
Gambar 3.26 Halaman Beranda Team Member.....	54
Gambar 3.27 Halaman Beranda Testimonial.....	54
Gambar 3.28 Halaman Beranda Newsletter dan Kontak.....	55
Gambar 3.29 Halaman Profil Kami.....	56
Gambar 3.30 Halaman Visi Misi.....	57
Gambar 3.31 Halaman Team Member dan Kontak.....	57
Gambar 3.32 Halaman Akademik.....	58
Gambar 3.33 Halaman Akademik Bagian Kontak.....	59
Gambar 3.34 Halaman Akademik Bagian Fakultas Ekonomi.....	60
Gambar 3.35 Halaman Akademik Bagian Fakultas Ekonomi.....	60
Gambar 3.36 Halaman Akademik Bagian Fakultas Ekonomi.....	61
Gambar 3.37 Halaman Akademik Bagian Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik...62	
Gambar 3.38 Halaman Akademik Bagian Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik...62	
Gambar 3.39 Halaman Akademik Bagian Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik...63	
Gambar 3.40 Halaman Akademik Bagian Fakultas Sains dan Teknologi.....	64

Gambar 3.41 Halaman Halaman Akademik Bagian Fakultas Sains dan Teknologi	64
Gambar 3.42 Halaman Akademik Bagian Fakultas Sains dan Teknologi.....	65
Gambar 3.43 Halaman Halaman Akademik Bagian Pasca Sarjana.....	66
Gambar 3.44 Halaman Halaman Akademik Bagian Pasca Sarjana.....	66
Gambar 3.45 Halaman Halaman Akademik Bagian Pasca Sarjana.....	67
Gambar 3.46 Komponen Pendukung Figma.....	68
Gambar 3.47 Komponen Pendukung Figma.....	69
Gambar 3.48 Komponen Pendukung Figma.....	70
Gambar 3.49 Komponen Pendukung Figma.....	71
Gambar 3.50 Komponen Pendukung Figma.....	72
Gambar 3.51 Komponen Pendukung Figma.....	73



DAFTAR LAMPIRAN

Surat Pengantar MBKM (MBKM 01)	67
Kartu MBKM (MBKM 02).....	68
Daily Task Kewirausahaan (MBKM 03)	69
Lembar Verifikasi Laporan MBKM Kewirausahaan (MBKM 04)	78
Surat Penerimaan MBKM	79
Lampiran hasil pengecekan Turnitin.....	80

