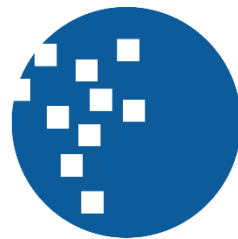


**Pembuatan Dashboard Interaktif Klaim nasabah di Mitsui
Sumitomo Insurance indonesia**



UMN

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

LAPORAN MBKM

Albert Jonathan

00000068981

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

2025

Pembuatan Dashboard Interaktif Klaim nasabah di Mitsui

Sumitomo Insurance indonesia



LAPORAN MBKM

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh

Gelar Sarjana Komputer

Albert Jonathan

00000068981

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

2025

HALAMAN PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Dengan ini saya,

Nama : Albert Jonathan

Nomor Induk Mahasiswa : 00000068981

Program studi : Sistem Informasi

Laporan Kerja magang dengan judul:

Pembuatan Dashboard Interaktif Klaim nasabah di Mitsui Sumitomo Insurance Indonesia 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, 25 Juni 2025



(Albert Jonathan)

HALAMAN PENGESAHAN

Laporan MBKM dengan judul

Pembuatan Dashboard Interaktif Klaim nasabah di Mitsui Sumitomo Insurance indonesia

Oleh

Nama : Albert Jonathan
NIM : 00000068981
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Teknik dan Informatika

Telah diujikan pada hari rabu, 16 Juli 2025

Pukul 14.00 s/d 15.00 dan dinyatakan

LULUS

Dengan susunan penguji sebagai berikut.

Pembimbing

Penguji

Ir. Raymond Sunardi Oetama M.CIS
<<NIDN/NIK>>

Dr. Santo Fernandi Wijaya, S.Kom., M.M.
<<NIDN/NIK>>

Ketua Sistem informasi

Ririn Ikana Desanti, S.Kom., M.Kom
<<NIDN/NIK>>

HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama : Albert Jonathan
NIM : 00000068981
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 Dashboard Interaktif Klaim nasabah di Mitsui Sumitomo Insurance
indonesia

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, 29 Juni 2025

Yang menyatakan,



(Albert Jonathan)

KATA PENGANTAR

Puji Syukur atas selesainya penulisan Laporan MBKM ini dengan judul: “Pembuatan Dashboard Interaktif Klaim nasabah di Mitsui Sumitomo Insurance Indonesia” dilakukan untuk memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Jurusan Sistem Informasi Pada Teknik dan Informatika Universitas Multimedia Nusantara. Saya menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan Laporan kerja Magang ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan Laporan Kerja magang ini. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. Ir. Andrey Andoko, M.Sc., selaku Rektor Universitas Multimedia Nusantara.
2. Dr. Eng. Niki Prastomo, S.T., M.Sc., selaku Dekan Fakultas Universitas Multimedia Nusantara.
3. Ririn Ikana Desanti, S.Kom, M.Kom, selaku Ketua Program Studi Universitas Multimedia Nusantara.
4. Ir. Raymond Sunardi Oetama, M.CIS, sebagai Pembimbing yang telah banyak meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, arahan dan motivasi atas terselesainya tesis ini.
5. Bapak suhedi, sebagai Pembimbing Lapangan yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi atas terselesainya laporan MBKM Penelitian.
6. Kepada Perusahaan PT MSIG Life Indonesia Tbk.
7. Keluarga yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan MBKM ini..

Semoga laporan magang ini dapat memberikan manfaat bagi Universitas Multimedia Nusantara dan PT MSIG Life Indonesia Tbk.

Tangerang, 29 Juni 2025

(Albert Jonathan)

Pembuatan Dashboard Interaktif Klaim nasabah di Mitsui

Sumitomo Insurance indonesia

(Albert Jonathan)

ABSTRAK

PT. MSIG Life Indonesia Tbk merupakan perusahaan asuransi jiwa yang melayani berbagai jenis pengajuan klaim dari nasabahnya. Salah satu permasalahan yang dihadapi perusahaan adalah belum optimalnya proses analisis keterlambatan klaim serta belum tersedianya media pemantauan kinerja agen dan distribusi produk SPAJ secara visual dan interaktif. Selama ini, pengolahan data klaim masih bersifat manual dan deskriptif, sehingga tidak mampu memberikan insight mendalam bagi proses evaluasi layanan. Untuk mengatasi hal tersebut, dilakukan pembuatan dashboard interaktif menggunakan tools Power BI serta penerapan machine learning untuk melakukan klasifikasi keterlambatan klaim berdasarkan data historis. Proses pengolahan data mencakup pembersihan data (data cleaning), encoding kolom kategorikal, serta pembuatan label keterlambatan berdasarkan durasi proses klaim. Algoritma yang digunakan dalam proses klasifikasi adalah Decision Tree dan Random Forest, dengan pembagian data latih dan data uji menggunakan teknik train-test split. Hasil dari kegiatan ini menunjukkan bahwa kedua model machine learning yang dibangun mampu mengklasifikasikan klaim secara akurat dengan hasil evaluasi mencapai akurasi 100%. Selain itu, dashboard interaktif yang dikembangkan meliputi: Dashboard Ringkasan Klaim, Dashboard Kinerja Agen & Produksi SPAJ, serta Dashboard Premi dan Jenis Produk. Seluruh dashboard ini bertujuan untuk membantu manajemen dalam memantau performa operasional secara lebih informatif dan real-time.

Kata kunci: Dashboard, Power BI, Data Analytics, Keterlambatan Klaim, Machine Learning, SPAJ, Asuransi Jiwa

Development of an Interactive Customer Claim Dashboard at

Mitsui Sumitomo Insurance Indonesia

(Albert Jonathan)

ABSTRACT (English)

PT MSIG Life Indonesia Tbk is a life insurance company that handles various types of claim submissions from its policyholders. One of the main issues faced by the company is the lack of an optimized analysis system to identify delayed claims, as well as the absence of an interactive and visual monitoring tool for agent performance and SPAJ product distribution. Currently, claim data processing remains mostly manual and descriptive, which limits the depth of insights for service evaluation. To address this problem, an interactive dashboard was developed using Power BI, combined with the implementation of machine learning models to classify claim delays based on historical data. The data preprocessing stages included cleaning, categorical label encoding, and creating a delay label based on claim processing duration. The classification was carried out using Decision Tree and Random Forest algorithms, with a train-test split approach to evaluate model performance. The results show that both machine learning models achieved perfect accuracy, with 100% performance across all evaluation metrics. Additionally, several interactive dashboards were built, including the Claim Summary Dashboard, Agent Performance & SPAJ Production Dashboard, and the Premium and Product Type Dashboard. These dashboards are designed to support management in monitoring operational performance more effectively and in real time

Keywords: Dashboard, Power BI, Data Analytics, Claim Delay, Machine Learning, SPAJ, Life Insurance

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT	2
HALAMAN PENGESAHAN	3
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR	Error! Bookmark not defined.
ABSTRAK	6
<i>ABSTRACT (English)</i>	7
DAFTAR ISI	8
DAFTAR TABEL	10
DAFTAR GAMBAR	11
DAFTAR LAMPIRAN	12
BAB I	
PENDAHULUAN	13
Latar Belakang	13
Maksud dan Tujuan Kerja Magang	14
Waktu dan Prosedur Pelaksanaan Kerja Magang	Error! Bookmark not defined.
BAB II	
GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	Error! Bookmark not defined.
Sejarah Singkat Perusahaan	21
Visi Misi	21
Struktur Organisasi Perusahaan	21
BAB III	
PELAKSANAAN KERJA MAGANG	24
Kedudukan dan Koordinasi	24
Tugas dan Uraian Kerja Magang	Error! Bookmark not defined.

Kendala yang Ditemukan	Error! Bookmark not defined.
Solusi atas Kendala yang Ditemukan	48
BAB IV	
SIMPULAN DAN SARAN	50
Simpulan	50
Saran	50
DAFTAR PUSTAKA	52
LAMPIRAN	54

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Jadwal masuk kerja, istirahat, pulang.....	18
Tabel 3.2 Perbanding Python dan VS code.....	31
Tabel 3.3 Perbandingan Power Bi Dan Tablue.....	32

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Gedung Kantor MSIG.....	17
Gambar 2.1 Struktur Organisasi MSIG.....	21
Gambar 3.1 Stuktur organisasi Perusahaan Cabang jambi.....	24
Gambar 3.2 Dashboard ringkasan Klaim asuransi MSIG.....	33
Gambar 3.3 Dashboard Analisis Proses SPAJ.....	35
Gambar 3.4 Dashboard Analisis Premi & Produk SPAJ.....	37
Gambar 3.5 Dashboard Kinerja Agen & produksi SPAJ.....	39
Gambar 3.6 Dataset Klaim nasabah MSIG.....	41
Gambar 3.7 Praproses : libararies yang dibutuhkan	42
Gambar 3.8 Label Encoding.....	43
Gambar 3.9 Hasil Desicion tree.....	44
Gambar 3.10 Hasil Desicion tree.....	45

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 surat pengantar MBKM (MBKM 01).....	54
Lampiran 2 Kartu MBKM (MBKM 02).....	55
Lampiran 3 Daily task Magang (MBKM 03).....	56
Lampiran 4 Lembar Verifikasi Laporan MBKM (MBKM 04).....	74
Lampiran 5 Surat Penerimaan MBKM (LoA).....	75