

**PENGEMBANGAN DASHBOARD POWER BI UNTUK
MONITORING KEBUTUHAN TIM DPIM DI PT
SILOAM INTERNATIONAL HOSPITALS TBK**



UMN

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

LAPORAN MBKM

Eryanto Chandra

0000054230

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

2024

**PENGEMBANGAN DASHBOARD POWER BI UNTUK
MONITORING KEBUTUHAN TIM DPIM DI PT
SILOAM INTERNATIONAL HOSPITALS TBK**



LAPORAN MBKM

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh

Gelar Sarjana Komputer (S.Kom.)

Eryanto Chandra

00000054230

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

2024

HALAMAN PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Dengan ini saya,

Nama : Eryanto Chandra

Nomor Induk Mahasiswa : **00000054230**

Program studi : Sistem Informasi

Laporan MBKM Magang dengan judul:

PENGEMBANGAN DASHBOARD POWER BI UNTUK MONITORING KEBUTUHAN TIM DPIM DI PT SILOAM INTERNATIONAL HOSPITALS TBK

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, 18 Oktober 2024




(Eryanto Chandra)

UMM
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama : Eryanto Chandra
NIM : 00000054230
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:

PENGEMBANGAN DASHBOARD POWER BI UNTUK MONITORING KEBUTUHAN TIM DPIM DI PT SILOAM INTERNATIONAL HOSPITALS TBK

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, 26 Oktober 2024

Yang menyatakan,



(Eryanto Chandra)

KATA PENGANTAR

Puji Syukur atas selesainya penulisan Laporan MBKM ini dengan judul: “PENGEMBANGAN DASHBOARD POWER BI UNTUK MONITORING KEBUTUHAN TIM DPIM DI PT SILOAM INTERNATIONAL HOSPITALS TBK” dilakukan untuk memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana 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. Bapak Dr. Ninok Leksono, M.A, 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. Ibu Dr. Friska Natalia, S.Kom., M.T., sebagai Pembimbing yang telah banyak meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, arahan dan motivasi atas terselesainya laporan MBKM ini.
5. Ibu Anna Griselda Alvarado Ley, sebagai Pembimbing Lapangan yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi atas terselesainya laporan MBKM Magang.
6. Bapak Octavianus Putera Wardanna, sebagai Mentor yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi atas terselesainya laporan MBKM Magang.
7. Kepada Perusahaan PT Siloam International Hospitals Tbk yang telah memberikan kesempatan untuk dapat belajar dan mempraktikkan ilmu yang didapatkan selama perkuliahan.
8. Keluarga yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan MBKM ini.

9. Saudari Jessica, sebagai pasangan yang telah memberikan bantuan, dukungan moral sehingga dapat menyelesaikan kegiatan magang dan Laporan MBKM.

Semoga Laporan MBKM ini dapat membantu para pembaca untuk dapat memahami dan mendapatkan pengetahuan tentang dunia profesional

Tangerang, 26 Oktober 2024



(Eryanto Chandra)



UMMN

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

PENGEMBANGAN DASHBOARD POWER BI UNTUK MONITORING KEBUTUHAN TIM DPIM DI PT SILOAM INTERNATIONAL HOSPITALS TBK

(Eryanto Chandra)

ABSTRAK

Supply Chain Management merupakan divisi yang penting dalam pengelolaan stok obat terutama pada rumah sakit. Divisi ini berperan dalam memastikan bahwa setiap kebutuhan rumah sakit terpenuhi dengan tepat waktu dan efisien, sehingga tidak terjadi kekurangan atau kelebihan stok yang dapat mempengaruhi pelayanan. Oleh karena itu, penerapan teknologi dan *Data Analytics* menjadi penting untuk mengoptimalkan kinerja *Supply Chain Management*.

Pemilihan PT Siloam International Hospital sebagai tempat magang dilandasi oleh ketertarikan yang kuat pada dunia *Big Data Analytics* dan penggunaan alat visualisasi seperti Power BI. Selama magang, tim memberikan kesempatan untuk mengelola data rumah sakit yang besar, serta memberikan pengalaman praktis dalam mengolah dan menganalisis data dalam konteks institusi kesehatan. Melalui program magang, didapatkan ilmu untuk mengembangkan minat dan bakat dalam analisis data, khususnya dalam menggunakan teknologi untuk mendukung pengambilan keputusan bisnis.

Namun, dalam menjalin proses magang, terdapat kendala yang dihadapi. Salah satunya adalah kesulitan dalam penggunaan rumus DAX (*Data Analysis Expressions*) di Power BI. Meskipun pada awalnya hal ini menjadi tantangan, dengan keinginan dan kemauan yang kuat untuk belajar hal baru kendala tersebut berhasil diatasi. Pengalaman ini memberikan pembelajaran berharga mengenai pentingnya ketekunan dalam menghadapi tantangan dan bagaimana hal tersebut dapat mendukung pengembangan kemampuan profesional dalam bidang *Big Data Analytics*.

Kata kunci: *Big Data Analytics, Supply Chain Management, Power BI*

***DEVELOPMENT OF POWER BI DASHBOARD FOR
MONITORING THE NEEDS OF THE DPIM TEAM IN
PT SILOAM INTERNATIONAL HOSPITALS TBK***

(Eryanto Chandra)

ABSTRACT (English)

Supply Chain Management is a crucial division in managing drug inventories, especially in hospitals. This division ensures that every hospital's needs are met promptly and efficiently, preventing stock shortages or surpluses that could affect services. Therefore, applying technology and data analytics is essential to optimizing supply chain management performance.

The selection of PT Siloam International Hospital as an internship site was driven by a strong interest in Big Data Analytics and the use of tools like Power BI. During the internship, the team provided opportunities to manage large hospital datasets, offering practical experience processing and analyzing data within a healthcare institution. Through the program, knowledge was gained to develop interest and skills in data analysis, particularly in using technology to support business decision-making.

However, challenges were encountered during the internship process. One difficulty was using DAX (Data Analysis Expressions) formulas in Power BI. Although this initially posed a challenge, with a strong desire and willingness to learn, these obstacles were successfully overcome. This experience provided valuable lessons on the importance of perseverance in facing challenges and how it supports professional development in Big Data Analytics.

Keywords: *Big Data Analytics, Supply Chain Management, Power BI*

DAFTAR ISI

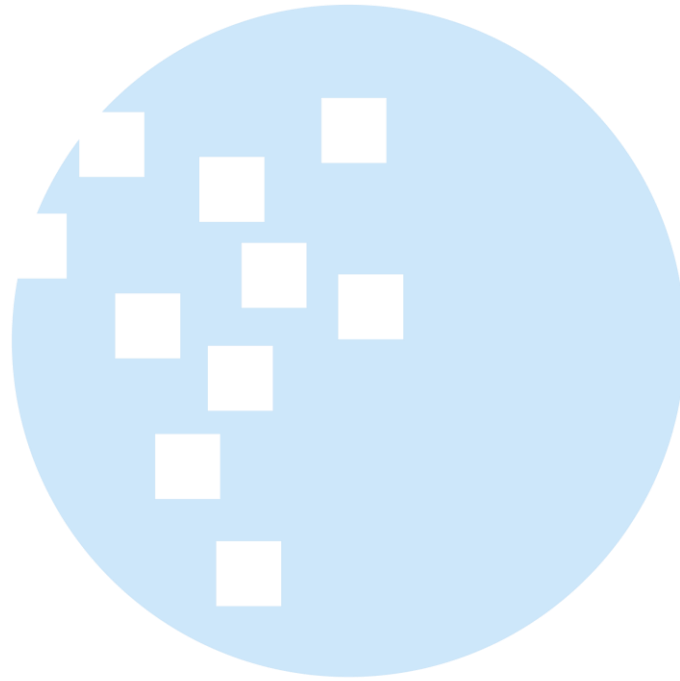
HALAMAN PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT	ii
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRAK	vi
<i>ABSTRACT (English)</i>	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Maksud dan Tujuan Kerja Magang	4
1.2.1. Maksud Kerja Magang	4
1.2.2. Tujuan Kerja Magang	4
1.3. Waktu dan Prosedur Pelaksanaan Kerja Magang.....	5
1.3.1. Waktu Pelaksanaan Magang.....	5
1.3.2. Prosedur Pelaksanaan Kerja Magang.....	6
BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	10
2.1. Sejarah Singkat Perusahaan.....	10
2.1.1. Visi Misi.....	12
2.1.1.1 Visi PT Siloam International Hospitals Tbk.....	12
2.1.1.2 Misi PT Siloam International Hospitals Tbk	12
2.1.1.3 Nilai PT Siloam International Hospitals Tbk	12
2.2. Struktur Organisasi Perusahaan.....	12
BAB III PELAKSANAAN KERJA MAGANG	16
3.1. Kedudukan dan Koordinasi.....	16
3.2. Tugas dan Uraian Kerja Magang.....	17
3.2.1. Pengenalan Project dan lingkungan kerja.....	18
3.2.2. <i>Create Prediction Website</i>	21
3.2.2.1. <i>Scratches to create a website</i>	23
3.2.2.2. <i>Implementing CRISP-DM methodology and Deployment</i>	28

3.2.3. Create and Import Data to Power BI Dashboard.....	31
3.2.3.1. Create FAT Calculation by Store Daily	32
3.2.3.2. Create DOI Daily Summary	39
3.2.3.3. Create Change Request	42
3.2.3.4. Create InterHU Tracker	46
3.3. Kendala yang Ditemukan.....	56
3.4. Solusi atas Kendala yang Ditemukan.....	56
BAB IV SIMPULAN DAN SARAN	58
4.1. Simpulan	58
4.2. Saran	59
DAFTAR PUSTAKA	62
LAMPIRAN.....	63



DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Rincian Pelaksanaan Magang	6
Tabel 3.1 Timeline Program Kerja Magang	17



UMN

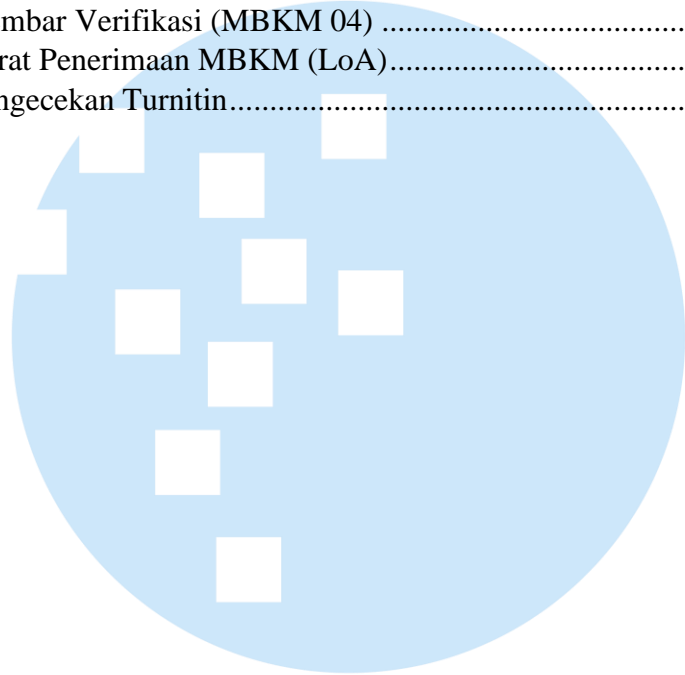
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Flow Demand Planning and Inventory Management.....	3
Gambar 2.1 Logo PT Siloam International Hospitals Tbk	10
Gambar 2.2 Struktur Organisasi PT Siloam International Hospitals Tbk.....	13
Gambar 2.3 Struktur Divisi PT Siloam International Hospitals Tbk.....	14
Gambar 3.1 Ruang tunggu hari pertama	19
Gambar 3.2 Pemahaman Data DOI Reduction	20
Gambar 3.3 Dashboard Power BI Monthly Hospitals	21
Gambar 3.4 Flow website Prediksi Otomatis.....	22
Gambar 3.5 Desain Website Prediksi.....	23
Gambar 3.6 Tampilan Website revisi.....	24
Gambar 3.7 Template Excel untuk Upload.....	24
Gambar 3.8 Output Download	25
Gambar 3.9 Tampilan website prediksi final	28
Gambar 3.10 Instalasi Package	28
Gambar 3.11 Libraries dalam Python untuk Data Mining.....	29
Gambar 3.12 Penyimpanan File Best Model dalam Pickle.....	30
Gambar 3.13 Load Pickle File	30
Gambar 3.14 Data Power BI (Store).....	32
Gambar 3.15 Data Power BI (Hospitals)	33
Gambar 3.16 Data Target DOI.....	34
Gambar 3.17 Data Model.....	35
Gambar 3.18 Transform Data	36
Gambar 3.19 Dashboard Fat Calculation (Store).....	37
Gambar 3.20 Dashboard Fat Calculation (Hospitals)	37
Gambar 3.21 Dataset Timeseries DOI Monitoring	39
Gambar 3.22 Dashboard DOI Monitoring (1).....	40
Gambar 3.23 Dashboard DOI Monitoring (2).....	41
Gambar 3.24 Dashboard DOI Monitoring (3).....	42
Gambar 3.25 Contoh CR Form	43
Gambar 3.26 Contoh Requirement CR	44
Gambar 3.27 Tahapan InterHu Tracker	46
Gambar 3.28 Dashboard InterHu Tracker.....	47
Gambar 3.29 CR Project Increment QOH	49
Gambar 3.30 UAT Dashboard Increment QOH	50
Gambar 3.31 Dashboard Substore Reduction	54

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A Surat Pengantar MBKM (MBKM 01).....	63
Lampiran B Kartu MBKM (MBKM 02)	64
Lampiran C Daily Task Internship.....	65
Lampiran D Lembar Verifikasi (MBKM 04)	74
Lampiran E Surat Penerimaan MBKM (LoA).....	75
Lampiran F Pengecekan Turnitin.....	76



UMMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA