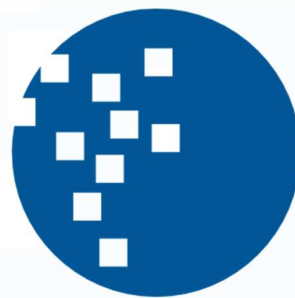


**ANALISIS DAN VISUALISASI DATA MENGGUNAKAN
MICROSOFT POWER BI PADA PROYEK DHC - DPO
PT EVOSYS**



UMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

LAPORAN MBKM

Abigail Tesalonika William

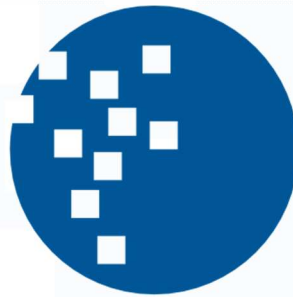
0000057250

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

2024

**ANALISIS DAN VISUALISASI DATA MENGGUNAKAN
MICROSOFT POWER BI PADA PROYEK DHC - DPO**

PT EVOSYS



UMN

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

LAPORAN MBKM

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh

Gelar Sarjana Komputer (S.Kom)

Abigail Tesalonika William

00000057250

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

2024

HALAMAN PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Dengan ini saya,

Nama : Abigail Tesalonika William

Nomor Induk Mahasiswa : 00000057250

Program studi : Sistem Informasi

Laporan MBKM Penelitian dengan judul:

ANALISIS DAN VISUALISASI DATA MENGGUNAKAN MICROSOFT POWER BI PADA PROYEK DHC - DPO PT EVOSYS

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



Abigail Tesalonika William

HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama : Abigail Tesalonika William

NIM : 00000057250

Program Studi : Sistem Informasi

Fakultas : Teknik 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:

ANALISIS DAN VISUALISASI DATA MENGGUNAKAN MICROSOFT POWER BI PADA PROYEK DHC – DPO PT EVOSYS

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,



(Abigail Tesalonika William)

KATA PENGANTAR

Puji Syukur atas selesainya penulisan laporan magang ini dengan judul: “Analisis dan Visualisasi Data Menggunakan Microsoft Power BI Pada Proyek DHC – DPO PT Evosys” dilakukan untuk memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Jurusan Sistem Infromasi 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, 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. 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. Ibu, Michele Hermawan, sebagai Pembimbing Lapangan yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi atas terselesainya laporan MBKM Penelitian.
6. Kepada Perusahaan PT. Evosys, yang telah memberikan kesempatan belajar dalam dunia industri.
7. Keluarga yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan MBKM ini.
8. Rekan lingkungan kantor, teman – teman sejurusan, yang telah memberikan banyak masukan dan informasi – informasi terkait keperluan magang.

Semoga laporan ini bisa dijadikan referensi, bahan pembelajaran, dan memberikan informasi serta pengetahuan yang bermanfaat.

Tangerang, 20 Mei 2024



Abigail Tesalonika William



ANALISIS DAN VISUALISASI DATA MENGGUNAKAN MICROSOFT POWER BI PADA PROYEK DHC – DPO

PT EVOSYS

Abigail Tesalonika William

ABSTRAK

PT. Evosys, sebuah perusahaan integrator sistem, dipilih sebagai tempat untuk kegiatan magang karena selaras dengan bidang yang dipelajari selama masa perkuliahan. PT. Evosys telah menjadi *vendor analyst* dalam proyek *District Health Check (DHC) – District Planning Optimizer (DPO)* bersama Unilever Indonesia sejak tahun 2023, di mana tugas utamanya adalah menganalisis data dan menghitung sesuai dengan KPI yang ada. Sebagai pemegang dengan posisi *data analyst* dari divisi *implementer*, diberikan tugas dan tanggung jawab untuk mengolah data, melakukan analisis, dan membuat dashboard visualisasi. Program magang selama 3 bulan ini telah mencapai 645 jam kerja. Selama proses pengerjaan proyek, Microsoft Power BI digunakan dalam analitik sederhana dengan bantuan bahasa pemrograman DAX (*Data Analysis Expressions*) untuk membuat dashboard visualisasi untuk *District Design*. Kendala yang dihadapi selama masa magang adalah kurangnya bimbingan dari supervisi, yang sering membuat pemegang merasa bimbang akan tugas yang diberikan. Solusi yang dapat diberikan adalah perusahaan menyediakan seorang mentor yang berpengalaman di bidangnya.

Kata kunci: Data Analisis, Data Visualisasi, Magang, Microsoft Power BI

**ANALISIS DAN VISUALISASI DATA MENGGUNAKAN
MICROSOFT POWER BI PADA PROYEK DHC – DPO
PT EVOSYS**

Abigail Tesalonika William

ABSTRACT

PT. Evosys, a system integrator company, was chosen as the location for the internship program due to its alignment with the fields studied during the academic period. Since 2023, PT. Evosys has been serving as a vendor analyst in the District Health Check (DHC) – District Planning Optimizer (DPO) project alongside Unilever Indonesia, where its main task is to analyze data and calculate according to existing KPIs. As interns with positions as data analysts in the implementation division, responsibilities include data processing, analysis, and creating visualization dashboards. The internship program, lasting for 3 months, has already accumulated 645 working hours. Throughout the project implementation process, Microsoft Power BI is utilized for simple analytics with the assistance of the Data Analysis Expressions (DAX) programming language to create visualization dashboards for District Design. Challenges faced during the internship include insufficient supervision guidance, often leaving interns feeling uncertain about assigned tasks. A solution to this challenge could be for the company to provide an experienced mentor in the field.

Keywords: *Data Analyst, Data Visualization, Internship, Microsoft Power BI*

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT	2
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	3
KATA PENGANTAR.....	4
ABSTRAK	6
<i>ABSTRACT</i>	7
DAFTAR ISI.....	8
DAFTAR TABEL	9
DAFTAR GAMBAR.....	10
DAFTAR LAMPIRAN	13
BAB I PENDAHULUAN.....	14
1.1. Latar Belakang	14
1.2. Maksud dan Tujuan Kerja Magang.....	15
1.3. Waktu dan Prosedur Pelaksanaan Kerja Magang	16
BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	22
2.1 Sejarah Singkat Perusahaan	22
2.1.1 Visi dan Misi Perusahaan.....	23
2.2 Struktur Organisasi Perusahaan	23
BAB III PELAKSANAAN KERJA MAGANG	25
3.1 Kedudukan dan Koordinasi	25
3.2 Tugas dan Uraian Kerja Magang	26
3.3 Kendala yang Ditemukan	75
3.4 Solusi atas Kendala yang Ditemukan	75
BAB IV SIMPULAN DAN SARAN	77
4.1 Simpulan.....	77
4.2 Saran.....	77
DAFTAR PUSTAKA	79
LAMPIRAN.....	80

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Lini Masa Kerja Magang	17
Tabel 3. 1 Uraian Pekerjaan Selama Masa Magang	27
Tabel 3. 2 List Distributor	30



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Logo PT Evosys	22
Gambar 2. 2 Struktur Organisasi PT Evosys	23
Gambar 3. 1 Struktur Kedudukan Magang PT Evosys	25
Gambar 3. 2 Struktur Kedudukan PT Evosys dalam Proyek DHC - DPO	26
Gambar 3. 3 Overview Proyek DHC - DPO	30
Gambar 3. 4 Key Performance Indicator District Design	31
Gambar 3. 5 Kelompok Utama	32
Gambar 3. 6 Extract dan Tranform Data.....	33
Gambar 3. 7 Formula perhitungan District Turn Over	34
Gambar 3. 8 Slicer digunakan menampilkan kode distributor.....	34
Gambar 3. 9 Slicer digunakan untuk menampilkan nama distributor.....	34
Gambar 3. 10 Slicer digunakan untuk menampilkan nama DSR.....	35
Gambar 3. 11 Card digunakan untuk menampilkan hasil kalkulasi.....	35
Gambar 3. 12 District Turn Over PT Enha Putra.....	36
Gambar 3. 13 District Turn Over PT Rukun Mitra Sejati Makassar	37
Gambar 3. 14 District Turn Over PT Rukun Mitra Sejati Tangerang GT	38
Gambar 3. 15 District Turn Over PT Sinarmas Distribusi Nusantara GT JKT	39
Gambar 3. 16 District Turn Over PT Sinbad Karya Perdagangan Banda Aceh ...	39
Gambar 3. 17 District Turn Over PT PPI Bandarjaya	40
Gambar 3. 18 Extract dan transform data dengan Power BI.....	41
Gambar 3. 19 Filter hanya status outlet yang active	42
Gambar 3. 20 Tampilan sebelum Status Outlet di filter.....	42
Gambar 3. 21 Tampilan sesudah difilter berdasarkan nama DSR	43
Gambar 3. 22 Extract dan Transform data ke dalam Power BI	44
Gambar 3. 23 Formula kalkulasi Outlet Potency Score.....	44
Gambar 3. 24 Tools Slicer untuk menampilkan nama POP.....	45
Gambar 3. 25 Tools Card untuk menampilkan hasil kalkulasi Outlet Potency Score.....	45
Gambar 3. 26 Outlet Potency Score PT Enha Putra.....	46
Gambar 3. 27 Outlet Potency Score PT Rukun Mitra Sejati Makassar	47
Gambar 3. 28 Outlet Potency Score PT Rukun Mitra Sejati Tangerang GT	47
Gambar 3. 29 Outlet Potency Score PT Sinarmas Distribusi Nusantara GT JKT	48
Gambar 3. 30 Outlet Potency Score Sinbad Karya Perdagangan Banda Aceh	49
Gambar 3. 31 Outlet Potency Score PT PPI Bandarjaya	49
Gambar 3. 32 Extract dan Transform data	50
Gambar 3. 33 Tampilan kolom yang digunakan dalam menampilkan visualisasi untuk FOV Weekly Basis	51
Gambar 3. 34 Tabel visualisasi sebelum kolom FOV.....	52
Gambar 3. 35 Tampilan formula untuk membuat kolom FOV	52

Gambar 3. 36 Tampilan visualisasi tabel setelah kolom FOV dibuat pada PT PPI Bandarjaya.....	53
Gambar 3. 37 Tampilan Visualisasi FOV Weekly Basis pada PT Enha Putra.....	53
Gambar 3. 38 Tampilan Visualisasi FOV Weekly Basis pada PT Rukun Mitra Sejati Makassar	54
Gambar 3. 39 Tampilan Visualisasi FOV Weekly Basis pada PT Rukun Mitra Sejati Tangerang GT	54
Gambar 3. 40 Tampilan Visualisasi FOV Weekly Basis pada PT Sinarmas Distribusi Nusantara GT JKT.....	55
Gambar 3. 41 Tampilan Visualisasi FOV Weekly Basis pada Sinbad Karya Perdagangan Banda Aceh	55
Gambar 3. 42 Extract dan load data kedalam Power BI	56
Gambar 3. 43 Tampilan quick measure yang digunakan.....	57
Gambar 3. 44 Tampilan tabel setelah quick measure dibuat	57
Gambar 3. 45 Kategori dari Sub Elemen	58
Gambar 3. 46 Formula pembuatan kolom kategori sub elemen	58
Gambar 3. 47 Tampilan visualisasi setelah kolom Category of Sub Elemen ditambahkan dalam table.....	59
Gambar 3. 48 Formula Indeks Kesehatan Outlet	60
Gambar 3. 49 Tampilan kolom yang digunakan dalam visualisasi clustered bar chart.....	61
Gambar 3. 50 Tampilan Status Outlet pada PT Enha Putra.....	61
Gambar 3. 51 Tampilan Status Outlet pada PT Rukun Mitra Sejati Makassar....	62
Gambar 3. 52 Tampilan Status Outlet pada PT Rukun Mitra Sejati Tangerang...	62
Gambar 3. 53 Tampilan Status Outlet pada PT Sinarmas Distribusi Nusantara GT JKT.....	63
Gambar 3. 54 Tampilan Status Outlet pada PT Sinbad Karya Perdagangan Banda Aceh	63
Gambar 3. 55 Tampilan Status Outlet pada PT PPI Bandarjaya.....	64
Gambar 3. 56 Homepage Dashboard	65
Gambar 3. 57 Tampilan tema dashboard yang digunakan.....	65
Gambar 3. 58 Tampilan text box untuk nama distributor	66
Gambar 3. 59 Tampilan visualisasi slicer	66
Gambar 3. 60 Visualisasi Card untuk District Turn Over.....	67
Gambar 3. 61 Visualisasi Table untuk FOV Weekly Basis	67
Gambar 3. 62 Visualisasi Card untuk Outlet Availability	67
Gambar 3. 63 Visualisasi clustered bar chart untuk Outlet Potency Score.....	68
Gambar 3. 64 Visualisasi Pie Chart untuk Outlet Homogeneity	68
Gambar 3. 65 Visualisasi Slicer New untuk Outlet Index	69
Gambar 3. 66 Visualisasi sebelum kategori healthy dan fever di pilih.....	70
Gambar 3. 67 Visualisasi saat kategori healthy di pilih.....	70
Gambar 3. 68 Page Visualization of PT. Enha Putra	71
Gambar 3. 69 Page Visualization of PT. Rukun Mitra Sejati Makassar.....	72

Gambar 3. 70 Page Visualization of PT. Rukun Mitra Sejati Tangerang	72
Gambar 3. 71 Page Visualization of PT. Sinarmas Distribusi Nusantara.....	73
Gambar 3. 72 Page Visualization of Sinbad Karya Perdagangan Banda Aceh	74
Gambar 3. 73 Page Visualization of PT. PPI Bandarjaya.....	74



UMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A. Cover Letter MBKM 01	80
Lampiran B Kartu MBKM.....	81
Lampiran C Daily Task.....	82
Lampiran D Lembar Verifikasi.....	85
Lampiran E Surat Penerimaan (LoA)	86
Lampiran F Surat Keterangan Detail Pekerjaan.....	87
Lampiran G Hasil Turnitin.....	88
Lampiran H Counselling meeting	89

