

**ANALISIS DAN PENGEMBANGAN DASHBOARD DATA
OPERASIONAL MENGGUNAKAN POWER BI DI
PT SINARMAS SENTRA CIPTA**



UMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

LAPORAN MBKM

Nicholas Prawira

00000068231

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

2025

**ANALISIS DAN PENGEMBANGAN DASHBOARD DATA
OPERASIONAL MENGGUNAKAN POWER BI DI
PT SINARMAS SENTRA CIPTA**



LAPORAN MBKM

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Komputer (S.Kom.)

Nicholas Prawira

00000068231

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

2025

HALAMAN PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Dengan ini saya,

Nama : Nicholas Prawira

Nomor Induk Mahasiswa : 00000068231

Program studi : Sistem Informasi

Laporan MBKM Penelitian dengan judul:

“ANALISIS DAN PENGEMBANGAN DASHBOARD DATA

OPERASIONAL MENGGUNAKAN POWER BI DI

PT SINARMAS SENTRA CIPTA”

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, 9 Juli 2025



Nicholas Prawira

HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama : Nicholas Prawira
NIM : 00000068231
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:

“ANALISIS DAN PENGEMBANGAN DASHBOARD DATA

OPERASIONAL MENGGUNAKAN POWER BI DI

PT SINARMAS SENTRA CIPTA”

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalty 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, 25 Juni 2025

Yang menyatakan,



(Nicholas Prawira)

KATA PENGANTAR

Puji Syukur atas selesainya penulisan Laporan Magang ini dengan judul: “Analisis dan Rancang Bangun Dashboard Data Operasional menggunakan Power BI di PT Sinarmas Sentra Cipta” dilakukan untuk memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Gelar Sarjana Komputer (S.Kom.) Program Strata 1 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 tugas akhir ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan tugas akhir 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 Teknik dan Informatika Universitas Multimedia Nusantara.
3. Ririn Ikana Desanti, S.Kom., M.Kom., selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Multimedia Nusantara.
4. Rudi Sutomo, S.Kom., M.Si., M.Kom., sebagai Pembimbing yang telah banyak meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, arahan dan motivasi atas terselesainya tesis ini.
5. Charles Christoper Sugiarto, selaku Head of Center Of Excellence atas bimbingan, arahan, dan motivasi dalam penyelesaian laporan MBKM Penelitian.
6. Rireine Harliauwan, selaku Operational Excellence dan juga Supervisor Magang atas bimbingan, arahan, dan motivasi dalam penyelesaian laporan MBKM Penelitian.

7. Yohanes Widiarso dan Abdul Rozak, selaku Operational Accelerator atas dukungan, arahan dan motivasi yang diberikan hingga laporan MBKM Penelitian ini selesai.
8. Kepada seluruh Center of Excellence Team, atas dukungan selama proses magang dan penyusunan laporan ini.
9. Kepada Perusahaan PT Sinarmas Sentra Cipta, atas kesempatan yang diberikan untuk menjalani program magang.
10. Kepada Tuhan Yesus, atas kasih dan karunia yang telah diberikan sehingga penulis bisa mencapai titik ini.
11. Keluarga dan Grisella Vevilia Lauren yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan MBKM ini.

Semoga laporan ini dapat memberikan kontribusi positif dan menjadi referensi bagi penelitian di masa depan, serta bermanfaat bagi mahasiswa yang akan melaksanakan magang di masa mendatang.

Tangerang, 25 Juni 2025



Nicholas Prawira

ANALISIS DAN PENGEMBANGAN DASHBOARD DATA OPERASIONAL MENGGUNAKAN POWER BI DI PT SINARMAS SENTRA CIPTA

Nicholas Prawira

ABSTRAK

PT Sinarmas Sentra Cipta merupakan anak perusahaan dari PT Sinarmas Agribusiness & Food Tbk. yang berperan sebagai Central Business Services untuk mendukung operasional perusahaan, sehingga perusahaan induk dapat lebih fokus pada kegiatan produksi dan distribusi. Selama menjalani program magang, penulis ditempatkan pada divisi Center of Excellence (CoE) sebagai Operational Accelerator Intern dengan tanggung jawab utama dalam pengembangan dan pemeliharaan dashboard operasional menggunakan Power BI. Penulis dipercaya menangani dashboard dari berbagai divisi seperti Procurement, Finance, HR, dan General Affairs. Selain mengasah kemampuan teknis dalam penggunaan Power BI, penulis juga mempelajari cara berkomunikasi dalam lingkungan kerja profesional serta memahami budaya kerja dan sistem operasional perusahaan. Pengalaman ini memberikan wawasan mendalam mengenai pemanfaatan data dalam mendukung proses bisnis.

Kata kunci: Power BI, Dashboard Operasional, Data Analyst

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

**ANALYSIS AND DEVELOPMENT OF OPERATIONAL DATA
DASHBOARD USING POWER BI AT
PT SINARMAS SENTRA CIPTA**

Nicholas Prawira

ABSTRACT (English)

PT Sinarmas Sentra Cipta is a subsidiary of PT Sinarmas Agribusiness & Food Tbk., serving as a Central Business Services entity to support the company's operations, allowing the parent company to focus more on production and distribution activities. During the internship program, the author was assigned to the Center of Excellence (CoE) division as an Operational Accelerator Intern with the main responsibility of developing and maintaining operational dashboards using Power BI. The author was entrusted with handling dashboards for various divisions such as Procurement, Finance, HR, and General Affairs. In addition to enhancing technical skills in Power BI, the author also learned how to communicate effectively in a professional work environment, while gaining an understanding of corporate culture and the company's operational systems. This experience provided valuable insights into how data can be utilized to support business processes.

Keywords: *Power BI, Operational Dashboard, Data Analyst*

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT	2
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	3
KATA PENGANTAR	4
ABSTRAK	6
<i>ABSTRACT (English)</i>	<i>7</i>
DAFTAR ISI	8
DAFTAR TABEL	10
DAFTAR GAMBAR	11
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
1.3.1. Waktu dan Lokasi Pelaksanaan Kerja Magang	16
1.3.2. Prosedur Pelaksanaan Kerja Magang	18
BAB II	
GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	21
2.1 Sejarah Singkat Perusahaan	21
2.2 Visi dan Misi Perusahaan	25
2.2.1 Visi Perusahaan	25
2.2.2 Misi Perusahaan	25
2.3 Struktur Organisasi Perusahaan	25
BAB III	
PELAKSANAAN KERJA MAGANG	27
3.1 Kedudukan dan Koordinasi	27
3.2 Tugas dan Uraian Kerja Magang	29
3.2.1 Perkenalan Perusahaan dan Uji Coba Project Dummy	32
3.2.2 Knowledge Transfer Project On-going	34
3.2.3 Pengembangan dan Penyesuaian Dashboard GA Overtime Calculation	35
3.2.4 Implementasi Row-Level Security dan Koreksi Data HR Contract Employee Dashboard	42
3.2.5 Penyesuaian Logika Backlog pada Dashboard Procurement PRE-PR	48
3.2.6 Pemisahan Data Singapore dari Dashboard Finance Indonesia	52

3.2.7 Perancangan Mockup Awal Dashboard SLA Finance SG	54
3.2.8 Optimasi Performa dengan Pemecahan Dashboard Procurement Contract Spend Monitoring	61
3.2.9 Penambahan Fitur dan Validasi Data di Dashboard PO DP Procurement	62
3.2.10 Troubleshooting Error Scheduled Refresh di Procurement Helpdesk	65
3.2.11 Integrasi Data Aktual SLA SG dan Penyelesaian Final Dashboard	80
3.3 Kendala yang Ditemukan	81
3.4 Solusi atas Kendala yang Ditemukan	82
BAB IV	
SIMPULAN DAN SARAN	83
4.1 Simpulan	83
4.2 Saran	84
DAFTAR PUSTAKA	86
LAMPIRAN	87





DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Waktu Pelaksanaan Magang	17
Tabel 3.1 Uraian Pelaksanaan Kerja Magang	29

UMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Logo Sinarmas Agribusiness and Food	21
Gambar 2.2 Rantai Bisnis Sinarmas Agribusiness & Food (Hulu ke Hilir)	22
Gambar 2.3 Produk Sinarmas Agribusiness & Food	23
Gambar 2.4 Central Business Service / SSC	25
Gambar 2.5 Struktur Organisasi Perusahaan	26
Gambar 3.1 Struktur Divisi Center Of Excellence	27
Gambar 3.2 Alur Koordinasi Pengerjaan Tugas	28
Gambar 3.3 RDP, Teams, Outlook, PowerBI	31
Gambar 3.4 Meja Kerja Penulis	32
Gambar 3.5 Dummy Project Global Sales Superstore	33
Gambar 3.6 Jadwal Knowledge Transfer	34
Gambar 3.7 Scheduled Refresh PowerBI Server	35
Gambar 3.8 Jadwal Refresh Dashboard GA Overtime Calculation	36
Gambar 3.9 Perhitungan DAX Lembur	37
Gambar 3.10 Perhitungan DAX kalau staff Libur atau tidak masuk	38
Gambar 3.11 Conditional Formatting dari Measurement Lembur	38
Gambar 3.12 Sebelum Perbaikan – Tampilan Dashboard Overtime Calculation dengan Format Warna Lama	39
Gambar 3.13 Setelah Perbaikan – Tampilan Akhir Dashboard Overtime Calculation Sesuai Kebutuhan User	39
Gambar 3.14 Halaman ReadMe – Penjelasan Dashboard Overtime	40
Gambar 3.15 Halaman Ringkasan Clock Only untuk Persetujuan Lembur	41
Gambar 3.16 Hasil Mapping yang diberikan oleh Pengguna (Sample)	42
Gambar 3.17 Applied Steps – Transformasi Data untuk Row-Level Security	43
Gambar 3.18 Konfigurasi RLS Menggunakan DAX di Power BI	44
Gambar 3.19 Tampilan Validasi RLS	45
Gambar 3.20 Indikasi Error Data Masa Kerja Karyawan Kontrak	46
Gambar 3.21 Formula DAX Perbaikan Perhitungan Masa Kerja	47
Gambar 3.22 Hasil Akhir Perhitungan Masa Kerja Setelah Koreksi Logika	47
Gambar 3.23 Indikasi Ketidaksesuaian Nilai Backlog	48
Gambar 3.24 Formula DAX Baru untuk Koreksi Nilai Backlog	49
Gambar 3.25 Backlog Terkini setelah Koreksi Rumus	50
Gambar 3.26 Status yang Tidak Sesuai – Muncul Data Kosong (Blank)	50
Gambar 3.27 Dashboard Telah Diperbaiki dan Dikonfirmasi ke Pengguna	51
Gambar 3.28 Email Permintaan Filter Company Code Singapore	52
Gambar 3.29 Direktori Dashboard Finance	53

Gambar 3.30 Proses Filtering Company Code Singapore di Power BI	53
Gambar 3.31 Rancangan Awal Dashboard SLA Finance SG	54
Gambar 3.32 Kalender Rapat Review Mockup Dashboard SLA	55
Gambar 3.33 Rancangan Mockup Dashboard SLA Versi Canva	55
Gambar 3.33 Rancangan Mockup Dashboard SLA Versi Canva	56
Gambar 3.34 Data Sample Awal untuk Pengembangan Dashboard SLA	57
Gambar 3.35 File Excel Panduan SLA dan Perumusan DAX	57
Gambar 3.36 Pembaruan Desain Dashboard Berdasarkan Feedback Rapat	59
Gambar 3.37 Halaman Tambahan Dashboard SLA SG	60
Gambar 3.38 Kendala Refresh Data pada Dashboard Supplier	61
Gambar 3.39 Dashboard Terpisah untuk Optimasi Performa Contract Spend Monitoring	62
Gambar 3.40 MoM Dashboard Procurement PO DP	63
Gambar 3.41 Logika DAX Kolom “Status” untuk Dashboard PO	63
Gambar 3.42 Data Tracker DP untuk Validasi Kesesuaian Dokumen PO	64
Gambar 3.43 Error Backlog Drilldown saat Scheduled Refresh Gagal	65
Gambar 3.44 Dashboard Berfungsi Normal Usai Sinkronisasi Waktu Server	66
Gambar 3.45 Tampilan Koneksi Awal ke SQL Server	67
Gambar 3.46 Query SQL Integrasi Data SLA SG	68
Gambar 3.47 Pembuatan Custom Column untuk Perhitungan SLA di Power BI	69
Gambar 3.48 Penambahan Conditional Column untuk Transformasi Data SLA	70
Gambar 3.49 Pemilihan Sumber Data Accuracy melalui Konektor ODBC	70
Gambar 3.50 KUBE365	71
Gambar 3.51 Grouping Data Berdasarkan Sequence Terakhir	72
Gambar 3.52 Folder Data Validasi SLA Accuracy dan Timeliness	73
Gambar 3.53 8 Komponen Utama SLA pada Dashboard Finance SG	74
Gambar 3.54 Perhitungan Volume	75
Gambar 3.55 Perhitungan Volume Pass dan Miss di Timeliness	75
Gambar 3.56 Perhitungan Volume Pass dan Miss di Accuracy	76
Gambar 3.57 Perhitungan SLA% Initial	76
Gambar 3.58 Perhitungan Adjusted Numerator	77
Gambar 3.59 Perhitungan SLA% Adjusted	77
Gambar 3.60 Tampilan SLA Timeliness R2R untuk Proses Tutup Buku	78
Gambar 3.61 Halaman Detail Monitoring Proses Tutup Buku pada R2R Timeliness	79
Gambar 3.62 Halaman Executive Summary	80

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A Surat Pengantar MBKM (MBKM 01)	87
Lampiran B Kartu MBKM (MBKM 02)	88
Lampiran D Lembar Verifikasi Laporan MBKM Kewirausahaan (MBKM 04)	111
Lampiran E Surat Penerimaan MBKM (LoA)	113
Lampiran F Pengecekan Hasil Turnitin	115
Lampiran G Form Counseling dengan Dosen Pembimbing	116
Lampiran H Semua hasil karya tugas yang dilakukan selama MBKM	117

