

**PERANCANGAN *DASHBOARD* DAN PENGOLAHAN DATA
AGRIBISNIS DI SINARMAS AGRIBUSINESS AND FOOD**



UMN

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

LAPORAN MBKM

Vinka Bella

0000061043

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

TANGERANG

2024

**PERANCANGAN *DASHBOARD* DAN PENGOLAHAN DATA
AGRIBISNIS DI SINARMAS AGRIBUSINESS AND FOOD**



UMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

LAPORAN MBKM

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh

Gelar Sarjana Komputer (S.Kom.)

Vinka Bella

00000061043

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

2024

HALAMAN PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Dengan ini saya,

Nama : Vinka Bella
Nomor Induk Mahasiswa : 00000061043
Program studi : Sistem Informasi

Laporan MBKM Magang dengan judul:

“PERANCANGAN DASHBOARD DAN PENGOLAHAN DATA AGRIBISNIS
DI SINARMAS AGRIBUSINESS AND FOOD”

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, 17 Oktober 2024



HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama : Vinka Bella
NIM : 00000061043
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: “PERANCANGAN DASHBOARD DAN PENGOLAHAN DATA AGRIBISNIS DI SINARMAS AGRIBUSINESS AND FOOD”

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, 17 Oktober 2024

Yang menyatakan,



Vinka Bella

KATA PENGANTAR

Puji Syukur atas selesainya penulisan Laporan Magang ini dengan judul: “Perancangan *Dashboard* dan Pengolahan Data Agribisnis di Sinarmas Agribusiness and Food” dilakukan untuk memenuhi salah satu syarat untuk mencapai 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. 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. Bapak Ahmad Faza, S.Kom., M.T.I., sebagai Pembimbing yang telah banyak meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, arahan dan motivasi atas terselesainya tesis ini.
5. Kepada Perusahaan Sinarmas Agribusiness and Food, sebagai perusahaan yang memberikan kesempatan melakukan kegiatan magang
6. Keluarga dan teman yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan MBKM ini.

Tangerang, 17 Oktober 2024



Vinka Bella

PERANCANGAN *DASHBOARD* DAN PENGOLAHAN DATA

AGRIBISNIS DI SINARMAS AGRIBUSINESS AND FOOD

Vinka Bella

ABSTRAK

Selama proses magang dilakukan di perusahaan Sinarmas Agribusiness and Food, fokus utama diarahkan pada perancangan *dashboard* dan pengolahan data untuk mendukung kebutuhan analisis bisnis. Posisi berada dalam divisi *IT Digital Delivery*, dengan keterlibatan dalam berbagai proyek pengembangan dan harmonisasi *dashboard*, guna memperbaiki visualisasi data serta menyederhanakan akses informasi bagi pengguna. Proyek-proyek tersebut dirancang untuk mempermudah pengambilan keputusan melalui pemanfaatan data yang lebih terstruktur dan efektif.

Dalam pelaksanaannya, tanggung jawab mencakup pembuatan *query SQL*, normalisasi tabel, serta pengembangan fitur pencarian yang lebih baik pada platform *dashboard*. Selain itu, pemantauan rutin dilakukan terhadap berbagai proses operasional yang dijalankan secara otomatis, termasuk penanganan *error* yang ditemukan selama pemantauan. Kemampuan dalam mengintegrasikan data dari berbagai sumber dan memvisualisasikannya ke dalam *dashboard* menjadi keterampilan utama yang diasah selama periode ini.

Kegiatan magang ini memberikan kesempatan untuk menerapkan teori yang telah dipelajari di kampus dalam situasi kerja nyata, sekaligus berkontribusi langsung dalam penyelesaian proyek strategis perusahaan. Melalui pengalaman ini, diharapkan wawasan yang lebih dalam terkait implementasi teknologi informasi dalam dunia bisnis dapat diperoleh.

Kata kunci: Agribisnis, *Business Intelligence*, *Dashboard*, Kelapa Sawit, Power BI.

***THE DESIGN OF DASHBOARDS AND DATA PROCESSING
FOR AGRIBUSINESS AT SINARMAS AGRIBUSINESS AND
FOOD***

Vinka Bella

ABSTRACT

During the internship process conducted at Sinarmas Agribusiness and Food Company, the main focus was directed at designing dashboards and data processing to support business analysis needs. The position is within the IT Digital Delivery division, with involvement in various dashboard development and harmonization projects, to improve data visualization and simplify access to information for users. The projects are designed to facilitate decision-making through more structured and effective utilization of data.

In practice, responsibilities included the creation of SQL queries, table normalization, and the development of better search features on the dashboard platform. In addition, regular monitoring was carried out on various operational processes that were run automatically, including the handling of errors found during monitoring. The ability to integrate data from various sources and visualize it into dashboards became the main skill honed during this period.

This internship provides an opportunity to apply the theories learned on campus in a real work situation, while directly contributing to the completion of the company's strategic projects. Through this experience, it is hoped that a deeper insight into the implementation of information technology in the business world can be gained.

Keywords: *Agribusiness, Business Intelligence, Dashboard, Palm Oil, Power BI.*

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT	ii
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRAK	v
<i>ABSTRACT</i>	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
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	9
2.1 Sejarah Singkat Perusahaan	9
2.2 Visi dan Misi Perusahaan	11
2.2.1 Visi Perusahaan.....	11
2.2.2 Misi Perusahaan.....	11
2.3 Struktur Organisasi Perusahaan	12
BAB III PELAKSANAAN KERJA MAGANG	14
3.1 Kedudukan dan Koordinasi	14
3.2 Tugas dan Uraian Kerja Magang	15
3.2.1 Pembahasan proyek dan posisi penugasan yang diperbarui.....	18
3.2.2 <i>Wireframe</i> dan <i>Metrics List Dashboard Harmonization</i>	19
3.2.3 Memperbaiki visualisasi 04_Unfinished Ancak pada cloud ICON 23	
3.2.4 Mengisi detail yang diperlukan untuk <i>Metrics List</i>	25
3.2.5 Membuat <i>SQL query</i> untuk <i>Dashboard</i> dan <i>Metrics table list</i>.....	27

3.2.6	Normalisasi tabel untuk Dashboard List.....	28
3.2.7	Penambahan kata kunci untuk setiap metriks pada dashboard..	30
3.2.8	COE Job Monitoring.....	32
3.2.9	Dashboard untuk COE Job Monitoring	34
3.2.10	Mengatasi COE run job yang mengalami error.....	35
3.2.11	Optimisasi Dashboard BV Finance.....	38
3.2.12	Optimisasi Dashboard GAR Mexico	40
3.2.13	Penambahan Scope pada Dashboard Catalog.....	42
3.2.14	Memperbaiki tampilan homepage Dashboard Harmonization	43
3.2.15	Testing dan debugging proyek Dashboard Harmonization	46
3.2.16	Penambahan Meeting Cadence dan Testing Search Bar.....	49
3.2.17	Penambahan kata kunci pada Dashboard Harmonization	51
3.2.18	ICON360 Daily Checklist.....	52
3.2.19	Memperbaiki ETL iCON yang error	53
3.2.20	Membuat dummy data untuk proses pengembangan.....	55
3.3	Kendala yang Ditemukan	56
3.4	Solusi atas Kendala yang Ditemukan	57
BAB IV SIMPULAN DAN SARAN		58
4.1	Simpulan.....	58
4.2	Saran.....	59
DAFTAR PUSTAKA		62
LAMPIRAN.....		64

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Waktu Pelaksanaan Magang	4
Tabel 3.1 Uraian Pelaksanaan Kerja Magang	15
Tabel 3.2 Penugasan berdasarkan proyek	25
Tabel 3.3 Penjelasan Kolom	28



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Gedung Sinarmas MSIG Tower.....	5
Gambar 1.2 Daily Standup.....	7
Gambar 1.3 Penggunaan Jira.....	8
Gambar 2.1 Logo Perusahaan	9
Gambar 2.2 Produk merek Sinarmas Agribusiness and Food.....	10
Gambar 2.3 Rantai Bisnis Perusahaan	10
Gambar 2.4 Struktur Organisasi Perusahaan	12
Gambar 3.1 Rincian Struktur Divisi	14
Gambar 3.2 Alur Pengerjaan Tugas	17
Gambar 3.3 Rapat tim BI dan BC	18
Gambar 3.4 Pemetaan tim baru	19
Gambar 3.5 Struktur posisi tim proyek Dashboard Harmonization	20
Gambar 3.6 Pembahasan persetujuan proyek	20
Gambar 3.7 Prototype landing page Dashboard Harmonization.....	21
Gambar 3.8 Dashboard Catalogue	22
Gambar 3.9 Fitur search bar.....	22
Gambar 3.10 Halaman Kegiatan Panen	23
Gambar 3.11 Error message.....	24
Gambar 3.12 Halaman Ancak Analysis.....	24
Gambar 3.13 Hasil perbaikan.....	25
Gambar 3.14 Metrics list.....	27
Gambar 3.15 Tabel Dashboard	28
Gambar 3.16 Stuktur tabel Normalisasi	29
Gambar 3.17 Query create dan insert tabel.....	30
Gambar 3.18 Progres pembangunan platform	30
Gambar 3.19 Pelabelan Keyword dan Metriks	31
Gambar 3.20 Kata kunci halaman Dashboard.....	31
Gambar 3.21 Struktur Normalisasi dengan Metrics dan Keyword.....	32

Gambar 3.22 COE Job Monitoring	33
Gambar 3.23 Dashboard Monitoring	34
Gambar 3.24 Error Job	36
Gambar 3.25 SSIS Package Job COE_PRC_MRData.....	36
Gambar 3.26 Pengecekan panjang data	37
Gambar 3.27 Re-run error Job	37
Gambar 3.28 Dokumentasi error job.....	38
Gambar 3.29 Optimisasi BV Finance	38
Gambar 3.30 Dashboard BV Finance 1	39
Gambar 3.31 Dashboard BV Finance 2	39
Gambar 3.32 Dashboard GAR Mexico 1	40
Gambar 3.33 Dashboard GAR Mexico 2.....	40
Gambar 3.34 Dashboard GAR Mexico 3.....	41
Gambar 3.35 Dashboard GAR Mexico 4.....	41
Gambar 3.36 Penambahan Scope.....	43
Gambar 3.37 Update tabel Dashboard	43
Gambar 3.38 Halaman Homepage Dashboard Harmonization.....	44
Gambar 3.39 Kategori Dashboard.....	44
Gambar 3.40 Halaman Dashboard Catalog.....	45
Gambar 3.41 Platform Proyek Dashboard	45
Gambar 3.42 Issue/bug hasil Testing	46
Gambar 3.43 Tombol OKR.....	46
Gambar 3.44 Dashboard Catalog List (User Group)	47
Gambar 3.45 String Aggregate User Group.....	47
Gambar 3.46 User Group diperbaiki	47
Gambar 3.47 Dashboard Catalog List (Scope dan User Group kosong)	48
Gambar 3.48 Update tabel User Group OKR	48
Gambar 3.49 Scope dan User Group OKR	49
Gambar 3.50 Meeting Cadence untuk Search Bar	50

Gambar 3.51 Penggunaan Seach Bar untuk Metriks	50
Gambar 3.52 Penggunaan Seach Bar untuk Meeting Cadence.....	51
Gambar 3.53 Penambahan kata kunci halaman Dashboard.....	51
Gambar 3.54 Update data dan relasi tabel pada Dashboard.....	52
Gambar 3.55 iCON360 Daily Checklist	52
Gambar 3.56 ETL dan PowerBI Dashboard Checklist	53
Gambar 3.57 Data terhambat	53
Gambar 3.58 Masalah Data 1.....	54
Gambar 3.59 Masalah Data 2.....	54
Gambar 3.60 Penambahan Script.....	54
Gambar 3.61 ETL sudah diperbaiki.....	55
Gambar 3.62 Prototype Fertilizer Spreader Dashboard.....	55
Gambar 3.63 Hasil dengan data dummy.....	56



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Pengantar MBKM - MBKM 01	64
Lampiran 2 Kartu MBKM – MBKM 02.....	65
Lampiran 3 Daily Task – MBKM 03	74
Lampiran 4 Lembar Verifikasi Laporan MBKM – MBKM 04	75
Lampiran 5 Surat Penerimaan MBKM (LoA)	76
Lampiran 6 Hasil Pengcekan Turnitin	78

