

**PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI *DASHBOARD*
ANALISIS KINERJA OPERASIONAL *CORPORATE IT*
BERBASIS METABASE DI PT KALBE FARMA TBK.**



LAPORAN CAREER ACCELERATION PROGRAM

Karin Eldora

00000068097

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

2026

PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI *DASHBOARD*
ANALISIS KINERJA OPERASIONAL *CORPORATE IT*
BERBASIS METABASE DI PT KALBE FARMA TBK.



LAPORAN CAREER ACCELERATION PROGRAM

Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh

Gelar Sarjana Komputer (S. Kom.)

Karin Eldora

00000068097

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS MULTIMEDIA NUSANTARA

TANGERANG

2026

HALAMAN PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Karin Eldora

Nomor Induk Mahasiswa : 00000068097

Program Studi : Sistem Informasi

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Laporan saya yang berjudul:

PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI *DASHBOARD* ANALISIS KINERJA OPERASIONAL *CORPORATE* IT BERBASIS METABASE DI PT KALBE FARMA TBK.

merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan hasil plagiat, dan tidak pula dituliskan oleh orang lain. Semua sumber, baik yang dikutip maupun dirujuk, telah saya cantumkan dan nyatakan dengan benar pada bagian daftar pustaka.

Jika di kemudian hari terbukti ditemukan penyimpangan dan penyalahgunaan dalam pelaksanaan maupun dalam penulisan laporan, saya bersedia menerima konsekuensi untuk dinyatakan **TIDAK LULUS**. Saya juga bersedia menanggung segala konsekuensi hukum yang berkaitan dengan tindak plagiarisme ini sebagai kesalahan saya pribadi dan bukan tanggung jawab Universitas Multimedia Nusantara.

Tangerang, 6 Januari 2026



(Karin Eldora)

HALAMAN PERNYATAAN PENGGUNAAN BANTUAN KECERDASAN ARTIFISIAL (AI)

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap : Karin Eldora
NIM : 00000068097
Program Studi : Sistem Informasi
Judul Laporan : Perancangan dan Implementasi *Dashboard*
Analisis Kinerja Operasional *Corporate IT*
Berkas Metabase di PT Kalbe Farma Tbk.

Dengan ini saya menyatakan secara jujur menggunakan bantuan Kecerdasan Artifisial (AI) dalam pengerjaan Tugas/Laporan/Project/Tugas Akhir*(pilih salah satu) sebagai berikut (beri tanda centang yang sesuai):

- ☒ Menggunakan AI sebagaimana diizinkan untuk membantu dalam menghasilkan ide-ide utama saja
- ☐ Menggunakan AI sebagaimana diizinkan untuk membantu menghasilkan teks pertama saja
- ☒ Menggunakan AI untuk menyempurnakan sintaksis dan tata bahasa untuk pengumpulan tugas
- ☐ Karena tidak diizinkan: Tidak menggunakan bantuan AI dengan cara apa pun dalam pembuatan tugas

Saya juga menyatakan bahwa:

- (1) Menyerahkan secara lengkap dan jujur penggunaan perangkat AI yang diperlukan dalam tugas melalui Formulir Penggunaan Perangkat Kecerdasan Artifisial (AI)
- (2) Mengakui telah menggunakan bantuan AI dalam tugas saya baik dalam bentuk kata, paraphrase, penyertaan ide atau fakta penting yang disarankan oleh AI dan saya telah menyantumkan dalam sitasi serta referensi
- (3) Terlepas dari pernyataan di atas, tugas ini sepenuhnya merupakan karya saya sendiri

Tangerang, 6 Januari 2026



(Karin Eldora)



UMN

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

HALAMAN PERNYATAAN KEABSAHAN PERUSAHAAN

Nama : Karin Eldora
NIM : 00000068097
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Teknik dan Informatika

menyatakan bahwa saya melaksanakan kegiatan di:

Nama Perusahaan/Organisasi : PT Kalbe Farma Tbk.
Alamat : Jl. Let. Jend. Suprpto Kav. 4, Jakarta 10510
Email Perusahaan/Organisasi : corp.comm@kalbecorp.com

1. Perusahaan/Organisasi tempat saya melakukan kegiatan dapat di validasi keberadaannya.
2. Jika dikemudian hari, terbukti ditemukan kecurangan/penyimpangan data yang tidak valid di perusahaan/organisasi tempat saya melakukan kegiatan, maka:
 - a. Saya bersedia menerima konsekuensi dinyatakan TIDAK LULUS untuk mata kuliah yang telah saya tempuh.
 - b. Saya bersedia menerima semua sanksi yang berlaku sebagaimana ditetapkan dalam peraturan yang berlaku di Universitas Multimedia Nusantara.

Pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan digunakan sebagaimana mestinya.

Tangerang, 16 Desember 2025

Mengetahui



(Agus Hermawan)

Menyatakan



(Karin Eldora)

HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Karin Eldora
NIM : 00000068097
Program Studi : Sistem Informasi
Jenjang : S1
Judul Karya Ilmiah : Perancangan dan Implementasi *Dashboard*
Analisis Kinerja Operasional Corporate IT
Berbasis Metabase di PT Kalbe Farma Tbk.

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa saya bersedia (**pilih salah satu**):

- ☒ Saya bersedia memberikan izin sepenuhnya kepada Universitas Multimedia Nusantara untuk memublikasikan hasil laporan saya ke dalam repositori Knowledge Center sehingga dapat diakses oleh civitas academica UMN/ publik. Saya menyatakan bahwa laporan yang saya buat tidak mengandung data yang bersifat konfidensial.
- ☐ Saya tidak bersedia memublikasikan hasil laporan ini ke dalam repositori Knowledge Center karena ada data yang bersifat konfidensial.
- ☐ Lainnya, pilih salah satu:
 - ☐ Hanya dapat diakses secara internal Universitas Multimedia Nusantara.
 - ☐ Embargo publikasi laporan dalam kurun waktu 3 tahun.

Tangerang, 19 Desember 2025



(Karin Eldora)

KATA PENGANTAR

Puji Syukur atas selesainya penulisan Laporan *PRO-STEP Career Acceleration Program Track 02* ini dengan judul “Perancangan dan Implementasi *Dashboard Analisis Kinerja Operasional Corporate IT Berbasis Metabase di PT Kalbe Farma Tbk.*” dilakukan untuk memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Komputer (S.Kom) 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. Ir. Andrey Andoko, M.Sc., 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 Suryasari, S.Kom., M.T., sebagai Pembimbing yang telah banyak meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, arahan dan motivasi atas terselesainya tesis ini.
5. Bapak Agus Hermawan, sebagai Pembimbing Lapangan yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi atas terselesainya Laporan *Career Acceleration Program Track 02* ini.
6. Perusahaan PT Kalbe Farma Tbk., khususnya *Corporate IT & System* yang telah memberikan kesempatan magang serta mengizinkan untuk belajar dan memperoleh pengalaman di dunia kerja.
7. Keluarga yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan magang ini.
8. Teman-teman dan rekan kerja atas kerja sama, dukungan, bimbingan, dan bantuan yang diberikan selama pelaksanaan magang.

9. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu, yang telah membantu secara langsung maupun tidak langsung selama proses penyelesaian Laporan *Career Acceleration Program Track 02* ini.

Semoga laporan magang ini dapat memberikan manfaat bagi perusahaan terkait, memberikan wawasan baru kepada para pembaca, serta menjadi sumber informasi dan inspirasi yang bermanfaat untuk pengembangan diri dan pengetahuan pembaca.

Tangerang, 19 Desember 2025



(Karin Eldora)



PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI *DASHBOARD*

ANALISIS KINERJA OPERASIONAL *CORPORATE IT*

BERBASIS METABASE DI PT KALBE FARMA TBK.

Karin Eldora

ABSTRAK

Pengelolaan data operasional yang terstruktur dan terintegrasi menjadi kebutuhan penting bagi perusahaan berskala besar untuk menjaga stabilitas, transparansi, dan akuntabilitas layanan teknologi informasi. Salah satu permasalahan yang dihadapi oleh *Corporate IT & System (CIT)* PT Kalbe Farma Tbk. adalah tingginya volume data operasional dari aktivitas *incident*, *service request*, serta pengelolaan aplikasi yang masih tersebar di berbagai sumber, sehingga belum terintegrasi dan belum dimanfaatkan secara optimal. Kondisi ini membuat informasi kinerja CIT sulit diperoleh secara cepat dan akurat, kurang transparan, serta menyulitkan proses *monitoring*, evaluasi, dan penilaian kontribusi operasional IT terhadap proses bisnis perusahaan. Maka dari itu, perusahaan melibatkan *Data Analyst Intern* untuk mendukung percepatan pembangunan sistem *monitoring* kinerja operasional CIT melalui pendekatan *Extract-Transform-Load (ETL)* dan penyajian *dashboard* visualisasi. Program magang dilaksanakan di divisi *Service Operation & Service Management* dengan fokus pada pengolahan *IT Operational Data*, *Incident*, dan *Service Request* melalui ekstraksi data dari SQL Server (*database IvantiSM*), *pre-processing* menggunakan Python, penyusunan dan optimasi *query SQL*, hingga pemuatan data ke *database* tujuan (*ReportingHelpdesk*). *Dataset* hasil ETL dimanfaatkan untuk pengembangan 8 *dashboard* kinerja operasional berbasis Metabase yang mencakup *Ticket Monitoring*, 3 *dashboard Incident*, 3 *dashboard Service Request*, serta 1 *dashboard PICAPA Analysis*, yang kemudian diintegrasikan ke dalam dokumen *CIT Operational Review Monthly* sebagai bahan evaluasi rutin dan dasar penetapan tindak lanjut operasional. Pelaksanaan magang selama 81 hari, dari 4 Agustus hingga 25 November 2025 berhasil memberikan kontribusi nyata bagi perusahaan melalui peningkatan keteraturan data operasional, visibilitas kinerja layanan IT, serta dukungan pengambilan keputusan berbasis data, sekaligus memperkuat kompetensi teknis dan *soft skill* peserta magang.

Kata kunci: *Dashboard*, *Data Analyst*, ETL, Metabase, PT Kalbe Farma Tbk

***DESIGN AND IMPLEMENTATION OF AN OPERATIONAL
PERFORMANCE ANALYSIS DASHBOARD FOR CORPORATE
IT USING METABASE AT PT KALBE FARMA TBK.***

Karin Eldora

ABSTRACT

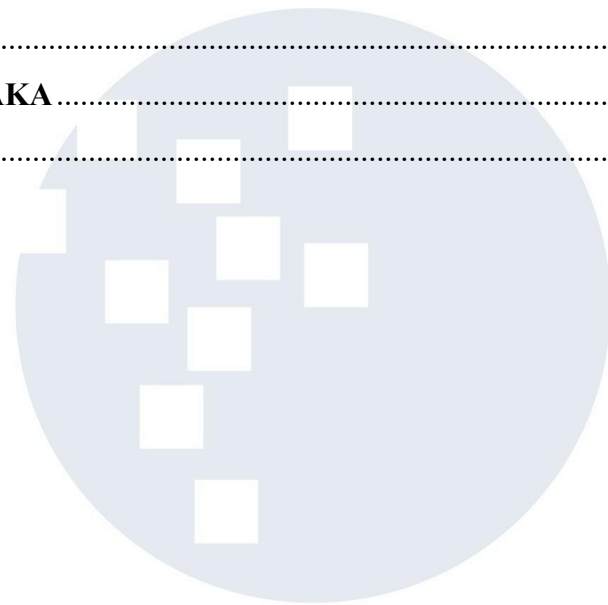
Structured and integrated management of operational data is a critical requirement for large-scale enterprises to maintain the stability, transparency, and accountability of information technology services. One of the challenges faced by the Corporate IT & System (CIT) department of PT Kalbe Farma Tbk. is the high volume of operational data generated from incident handling, service requests, and application management activities, which are still distributed across multiple data sources and have not been fully integrated or optimally utilized. This condition makes CIT performance information difficult to obtain in a timely and accurate manner, reduces transparency, and complicates the processes of monitoring, evaluation, and assessment of IT operational contributions to the company's business processes. To address these challenges, the company involved a Data Analyst Intern to support the accelerated development of an operational performance monitoring system for CIT through an Extract–Transform–Load (ETL) approach and dashboard-based data visualization. The internship program was conducted within the Service Operation & Service Management division, focusing on the processing of IT Operational Data, Incident, and Service Request datasets through data extraction from SQL Server (IvantiSM database), data pre-processing using Python, SQL query development and optimization, and data loading into the target database (ReportingHelpdesk). The ETL-generated datasets were utilized to develop 8 Metabase-based operational performance dashboards, consisting of Ticket Monitoring, 3 Incident dashboards, 3 Service Request dashboards, and 1 PICAPA Analysis dashboard. These dashboards were subsequently integrated into the CIT Operational Review Monthly document as a routine evaluation tool and as a data-driven basis for determining operational follow-up actions. The 81-day internship period, conducted from August 4 to November 25, 2025, successfully delivered tangible contributions to the company by improving the organization of operational data, enhancing the visibility of IT service performance, and supporting data-driven decision-making, while simultaneously strengthening the intern's technical competencies and soft skills.

Keywords: Dashboard, Data Analyst, ETL, Metabase, PT Kalbe Farma Tbk

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT	ii
HALAMAN PERNYATAAN PENGGUNAAN BANTUAN KECERDASAN ARTIFISIAL (AI)	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEABSAHAN PERUSAHAAN	i
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	ii
KATA PENGANTAR.....	i
ABSTRAK	i
<i>ABSTRACT</i>	ii
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Maksud dan Tujuan Kerja Magang.....	5
1.2.1 Maksud Pelaksanaan Kerja Magang.....	5
1.2.2 Tujuan Pelaksanaan Kerja Magang	6
1.3 Deskripsi Waktu dan Prosedur Pelaksanaan Kerja Magang.....	7
1.3.1 Waktu dan Lokasi Pelaksanaan Kerja Magang	7
1.3.2 Prosedur Pelaksanaan Kerja Magang	10
BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	16
2.1 Deskripsi Perusahaan	16
2.1.1 Visi Misi Perusahaan.....	20
2.2 Struktur Organisasi Perusahaan.....	21
2.3 Portfolio Perusahaan	28
BAB III PELAKSANAAN KERJA MAGANG	34
3.1 Kedudukan dan Koordinasi.....	34
3.1.1 Kedudukan	34
3.1.2 Koordinasi	36
3.2 Tugas yang Dilakukan	42

3.3	Uraian Pelaksanaan Kerja	48
3.3.1	Proses Pelaksanaan.....	48
3.3.2	Kendala yang Ditemukan.....	169
3.3.3	Solusi atas Kendala yang Ditemukan.....	170
BAB IV	PENUTUP	172
4.1	Kesimpulan	172
4.2	Saran	174
DAFTAR PUSTAKA		177
LAMPIRAN.....		181



UMN
 UNIVERSITAS
 MULTIMEDIA
 NUSANTARA

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Linimasa Aktivitas Pelaksanaan Kerja Magang	9
Tabel 2.1 Prinsip Nilai-nilai Panca Sradha PT Kalbe Farma Tbk.	17
Tabel 3.1 Jenis-jenis <i>Meeting</i> Koordinasi di Departemen CIT	41
Tabel 3.2 Detail Kegiatan Kerja Magang sebagai <i>Data Analyst Intern</i> CIT	44
Tabel 3.3 Proses Membuat <i>Chart Big Number</i> pada <i>Ticket Monitoring Dashboard</i>	65
Tabel 3.4 Proses Membuat <i>Chart Table</i> pada <i>Ticket Monitoring Dashboard</i>	66
Tabel 3.5 Proses Membuat <i>Chart Big Number</i> pada <i>INC Ticket Growth Dashboard</i>	73
Tabel 3.6 Proses Membuat <i>Sankey Diagram</i> pada <i>INC Ticket Growth Dashboard</i>	76
Tabel 3.7 Proses Membuat <i>Bar Chart</i> pada <i>INC Ticket Growth Dashboard</i>	78
Tabel 3.8 Proses Membuat <i>Trend Chart</i> pada <i>INC Ticket Growth Dashboard</i> ...	82
Tabel 3.9 Proses Membuat <i>Pie Chart</i> pada <i>INC Ticket Growth Dashboard</i>	83
Tabel 3.10 Proses Membuat <i>Chart Table</i> pada <i>INC Ticket Growth Dashboard</i> ..	84
Tabel 3.11 Proses Membuat <i>Bar Chart</i> pada <i>INC Service Analysis Dashboard</i> ..	88
Tabel 3.12 Proses Membuat <i>Chart Table</i> pada <i>INC Service Analysis Dashboard</i>	91
Tabel 3.13 Proses Membuat <i>Chart Big Number</i> pada <i>INC SLA Achievement of Ticket Resolution Time Dashboard</i>	96
Tabel 3.14 Proses Membuat <i>Trend Chart</i> pada <i>INC SLA Achievement of Ticket Resolution Time Dashboard</i>	97
Tabel 3.15 Proses Membuat <i>Line Chart</i> pada <i>INC SLA Achievement of Ticket Resolution Time Dashboard</i>	99
Tabel 3.16 Proses Membuat <i>Bar Chart</i> pada <i>INC SLA Achievement of Ticket Resolution Time Dashboard</i>	101
Tabel 3.17 Proses Membuat <i>Combo Chart</i> pada <i>INC SLA Achievement of Ticket Resolution Time Dashboard</i>	102
Tabel 3.18 Proses Membuat <i>Gauge Chart</i> pada <i>INC SLA Achievement of Ticket Resolution Time Dashboard</i>	103
Tabel 3.19 Proses Membuat <i>Table Chart</i> pada <i>INC SLA Achievement of Ticket Resolution Time Dashboard</i>	104
Tabel 3.20 Proses Membuat <i>Chart Big Number</i> pada <i>SRQ Ticket Growth Dashboard</i>	109
Tabel 3.21 Proses Membuat <i>Bar Chart</i> pada <i>SRQ Ticket Growth Dashboard</i> ..	113
Tabel 3.22 Proses Membuat <i>Trend Chart</i> pada <i>SRQ Ticket Growth Dashboard</i>	117
Tabel 3.23 Proses Membuat <i>Pie Chart</i> pada <i>SRQ Ticket Growth Dashboard</i> ...	119
Tabel 3.24 Proses Membuat <i>Chart Table</i> pada <i>SRQ Ticket Growth Dashboard</i>	120
Tabel 3.25 Proses Membuat <i>Pie Chart</i> pada <i>SRQ Service Analysis Dashboard</i>	124

Tabel 3.26 Proses Membuat <i>Bar Chart</i> pada <i>SRQ Service Analysis Dashboard</i>	125
Tabel 3.27 Proses Membuat <i>Pivot Table</i> pada <i>SRQ Service Analysis Dashboard</i>	127
Tabel 3.28 Proses Membuat <i>Trend Chart</i> pada <i>SRQ SLA Achievement of Resolution Time Dashboard</i>	132
Tabel 3.29 Proses Membuat <i>Combo Chart</i> pada <i>SRQ SLA Achievement of Resolution Time Dashboard</i>	134
Tabel 3.30 Proses Membuat <i>Gauge Chart</i> pada <i>SRQ SLA Achievement of Resolution Time Dashboard</i>	135
Tabel 3.31 Proses Membuat <i>Table Chart</i> pada <i>SRQ SLA Achievement of Resolution Time Dashboard</i>	136
Tabel 3.32 Proses Membuat <i>Chart Big Number</i> pada <i>PICAPA Analysis Dashboard</i>	142
Tabel 3.33 Proses Membuat <i>Bar Chart</i> pada <i>PICAPA Analysis Dashboard</i>	143
Tabel 3.34 Proses Membuat <i>Chart Table</i> pada <i>PICAPA Analysis Dashboard</i>	145



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Logo Perusahaan PT Kalbe Farma Tbk.	16
Gambar 2.2 Penghargaan yang Diraih PT Kalbe Farma Tbk.	19
Gambar 2.3 Bagan Struktur Perusahaan PT Kalbe Farma Tbk.	22
Gambar 2.4 Bagan Detail Struktur <i>Business Unit</i> PT Kalbe Farma Tbk.	24
Gambar 2.5 Bagan Struktur <i>Corporate IT & System</i> PT Kalbe Farma Tbk.	26
Gambar 2.6 Contoh Produk Unggulan Unit Bisnis <i>Pharmaceutical</i>	29
Gambar 2.7 Contoh Produk Unggulan Unit Bisnis <i>Animal Health</i>	29
Gambar 2.8 Unit Bisnis yang Termasuk dalam Kategori <i>Biopharma</i>	30
Gambar 2.9 Unit Bisnis yang Termasuk dalam Kategori <i>Digital Health Business</i>	31
Gambar 2.10 Unit Bisnis yang Termasuk dalam Kategori <i>Medical Device</i>	31
Gambar 2.11 Contoh Produk Unggulan Unit Bisnis <i>Nutritionals</i>	32
Gambar 2.12 Contoh Produk Unggulan Unit Bisnis <i>Consumer Health</i>	32
Gambar 2.13 Unit Bisnis yang Termasuk dalam Kategori <i>Distribution & Logistic</i>	33
Gambar 2.14 Unit Bisnis yang Termasuk dalam Kategori <i>Health Services</i>	33
Gambar 3.1 Detail Struktur Kedudukan Posisi Peserta Magang di PT Kalbe Farma Tbk.	35
Gambar 3.2 Tiga <i>Platform</i> Komunikasi Utama, dari kiri: WhatsApp, Microsoft Teams, Outlook	38
Gambar 3.3 Tampilan Microsoft Teams Peserta Magang	38
Gambar 3.4 Tampilan Outlook Peserta Magang	38
Gambar 3.5 Bagan Alur Kerja dan Koordinasi Magang di Departemen CIT	39
Gambar 3.6 Dokumentasi <i>Meeting</i> Bersama Tim IT-SM	40
Gambar 3.7 Salah Satu Kantor PT Kalbe Farma Tbk.	48
Gambar 3.8 Beberapa Tim SOSM Departemen CIT PT Kalbe Farma Tbk.	49
Gambar 3.9 Tempat Kerja Tim IT-SM <i>Data Analyst</i>	50
Gambar 3.10 Tampilan Akun Absensi <i>One Kalbe Intern Hub</i>	51
Gambar 3.11 Tampilan Akun <i>Helpdesk</i> dengan <i>Role Engineer</i>	52
Gambar 3.12 Logo SQL Server	52
Gambar 3.13 <i>User Interface</i> SQL Server pada Departemen CIT	53
Gambar 3.14 Logo Python	53
Gambar 3.15 <i>User Interface</i> Python tim IT-SM <i>Data Analyst</i>	54
Gambar 3.16 Logo Metabase	54
Gambar 3.17 <i>User Interface</i> Metabase tim IT-SM	55
Gambar 3.18 <i>Code ETL IT Operational Data</i> Untuk Menghasilkan Data Pendukung <i>TASK_01_CombinedTenan1</i>	56
Gambar 3.19 <i>Code ETL IT Operational Data</i> Untuk Menghasilkan <i>Dataset ITOperationalData</i>	57

Gambar 3.20 <i>Code Proses Load</i> pada ETL IT Operational Data.....	58
Gambar 3.21 <i>Code ETL INC IT Operational Data</i>	59
Gambar 3.22 <i>Code Proses Load</i> pada ETL INC IT Operational Data.....	60
Gambar 3.23 <i>Code ETL SRQ IT Operational Data</i>	61
Gambar 3.24 <i>Code Proses Load</i> pada ETL SRQ IT Operational Data.....	62
Gambar 3.25 <i>Query Dataset 04. KLBTicketMonitoring Query</i>	63
Gambar 3.26 <i>Hasil Dataset 04. KLBTicketMonitoring Query</i>	64
Gambar 3.27 <i>Output Chart Table</i> pada Ticket Monitoring Dashboard.....	68
Gambar 3.28 <i>Output Ticket Monitoring Dashboard</i>	69
Gambar 3.29 <i>Hasil Dataset 02. INC_ITOperationalDataQuery</i>	70
Gambar 3.30 <i>Query Dataset 02. INC_ITOperationalDataQuery</i>	72
Gambar 3.31 <i>Output Sankey Diagram</i> pada INC Ticket Growth Dashboard.....	77
Gambar 3.32 <i>Output Bar Chart</i> pada INC Ticket Growth Dashboard.....	81
Gambar 3.33 <i>Output Chart Table</i> pada INC Ticket Growth Dashboard.....	85
Gambar 3.34 <i>Output INC Ticket Growth Dashboard</i>	86
Gambar 3.35 <i>Output Bar Chart</i> pada INC Service Analysis Dashboard.....	91
Gambar 3.36 <i>Output Chart Table</i> pada INC Service Analysis Dashboard.....	93
Gambar 3.37 <i>Output INC Service Analysis Dashboard</i>	94
Gambar 3.38 <i>Output Line Chart</i> pada INC SLA Achievement of Ticket Resolution Time Dashboard.....	100
Gambar 3.39 <i>Output Bar Chart</i> pada INC SLA Achievement of Ticket Resolution Time Dashboard.....	102
Gambar 3.40 <i>Output Combo Chart</i> pada INC SLA Achievement of Ticket Resolution Time Dashboard.....	103
Gambar 3.41 <i>Output Table Chart</i> pada INC SLA Achievement of Ticket Resolution Time Dashboard.....	105
Gambar 3.42 <i>Output INC SLA Achievement of Ticket Resolution Time Dashboard</i>	106
Gambar 3.43 <i>Query Dataset 03. SRQ_ITOperationalDataQuery</i>	108
Gambar 3.44 <i>Hasil Dataset 03. SRQ_ITOperationalDataQuery</i>	109
Gambar 3.45 <i>Output Bar Chart</i> pada SRQ Ticket Growth Dashboard	117
Gambar 3.46 <i>Output Chart Table</i> pada SRQ Ticket Growth Dashboard.....	121
Gambar 3.47 <i>Output SRQ Ticket Growth Dashboard</i>	122
Gambar 3.48 <i>Output Bar Chart</i> pada SRQ Service Analysis Dashboard	127
Gambar 3.49 <i>Output Chart Table</i> pada INC Service Analysis Dashboard	129
Gambar 3.50 <i>Output SRQ Service Analysis Dashboard</i>	130
Gambar 3.51 <i>Output Combo Chart</i> pada SRQ SLA Achievement of Resolution Time Dashboard.....	135
Gambar 3.52 <i>Output Table Chart</i> pada SRQ SLA Achievement of Resolution Time Dashboard.....	137

Gambar 3.53 <i>Output SRQ SLA Achievement of Resolution Time Dashboard...</i>	138
Gambar 3.54 <i>Query Dataset 01. ITOperationalDataQuery</i>	140
Gambar 3.55 <i>Hasil Dataset 01. ITOperationalDataQuery.....</i>	141
Gambar 3.56 <i>Output Bar Chart pada PICAPA Analysis Dashboard</i>	144
Gambar 3.57 <i>Output Chart Table pada PICAPA Analysis Dashboard</i>	145
Gambar 3.58 <i>Output SRQ Ticket Growth Dashboard</i>	146
Gambar 3.59 <i>Tampilan Dokumen dan Daftar Agenda CIT Operational Review Monthly</i>	148
Gambar 3.60 <i>Output Incident Ticket Growth dalam CIT Operational Review Monthly</i>	149
Gambar 3.61 <i>Output Ticket Pending Detail (Incident) dalam CIT Operational Review Monthly.....</i>	149
Gambar 3.62 <i>Output Incident Service Trend dalam CIT Operational Review Monthly</i>	150
Gambar 3.63 <i>Output Incident Service Trend By Cause Code dalam CIT Operational Review Monthly</i>	151
Gambar 3.64 <i>Output Incident Service Trend By User Location dalam CIT Operational Review Monthly</i>	151
Gambar 3.65 <i>Output Non-Password Incident Analysis dalam CIT Operational Review Monthly.....</i>	152
Gambar 3.66 <i>Output Non-Password Incident Detail dalam CIT Operational Review Monthly.....</i>	153
Gambar 3.67 <i>Output Critical Incident Flag dalam CIT Operational Review Monthly</i>	154
Gambar 3.68 <i>Output Helpdesk Online Incident dalam CIT Operational Review Monthly</i>	154
Gambar 3.69 <i>Output SLA Achievement Of Response Time dalam CIT Operational Review Monthly.....</i>	155
Gambar 3.70 <i>Output Ticket Breach Of Response Time dalam CIT Operational Review Monthly.....</i>	156
Gambar 3.71 <i>Output SLA Achievement Of Resolution Time dalam CIT Operational Review Monthly</i>	157
Gambar 3.72 <i>Output Initial Technical Analysis Of Resolution dalam CIT Operational Review Monthly</i>	158
Gambar 3.73 <i>Output Analysis Of Resolution Accuracy By L2 Team dalam CIT Operational Review Monthly</i>	158
Gambar 3.74 <i>Kriteria Penilaian Score A – E pada Dokumentasi Resolution</i>	159
Gambar 3.75 <i>Output Service Request Ticket Growth dalam CIT Operational Review Monthly.....</i>	160

Gambar 3.76 <i>Output Ticket Pending Detail (Serve Req)</i> dalam CIT <i>Operational Review Monthly</i>	160
Gambar 3.77 <i>Output Service Catalog Trend</i> dalam CIT <i>Operational Review Monthly</i>	161
Gambar 3.78 <i>Output Achievement Of Completion</i> dalam CIT <i>Operational Review Monthly</i>	163
Gambar 3.79 <i>Output SLA Achievement Of Resolution Time</i> dalam CIT <i>Operational Review Monthly</i>	164
Gambar 3.80 <i>Output Breach Detail And PICAPA Analysis SLA Achievement Of Response Time</i> dalam CIT <i>Operational Review Monthly</i>	165
Gambar 3.81 <i>Output Breach Detail And PICAPA Analysis SLA Achievement Of Resolution Time</i> dalam CIT <i>Operational Review Monthly</i>	166
Gambar 3.82 <i>Output Historical Response Analysis</i> dalam CIT <i>Operational Review Monthly</i>	167
Gambar 3.83 <i>Output PICAPA Historical Analysis</i> dalam CIT <i>Operational Review Monthly</i>	167
Gambar 3.84 <i>Kriteria Penilaian pada Dokumentasi PICAPA</i>	168
Gambar 3.85 <i>Bukti Implementasi Hasil Dashboard pada Meeting CIT Operation Review Monthly</i>	169



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A Surat Pengantar PRO-STEP 01	181
Lampiran B Kartu PRO-STEP 02	182
Lampiran C <i>Daily Task</i> PRO-STEP 03.....	183
Lampiran D Lembar Verifikasi Laporan PRO-STEP 04	265
Lampiran E Surat Penerimaan PRO-STEP 05	266
Lampiran F Pengecekan Hasil <i>Similarity</i> Turnitin.....	267
Lampiran G Formulir Penggunaan Perangkat Kecerdasan Artifisial (AI)	268



UMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA