

**PENGEMBANGAN APLIKASI DWH IRIS
DI PT BANK CENTRAL ASIA TBK
MENGUNAKAN OUTSYSTEMS**



LAPORAN CAREER ACCELERATION PROGRAM

**MARCELLUS EUGENE KAPARANG
00000082420**

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

2026

**PENGEMBANGAN APLIKASI DWH IRIS
DI PT BANK CENTRAL ASIA TBK
MENGUNAKAN OUTSYSTEMS**



LAPORAN CAREER ACCELERATION PROGRAM

Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh

Gelar Sarjana Komputer

MARCELLUS EUGENE KAPARANG

00000082420

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

TANGERANG

2026

i

Pengembangan Aplikasi DWH..., Marcellus Eugene Kaparang, Universitas Multimedia Nusantara

HALAMAN PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Marcellus Eugene Kaparang

Nomor Induk Mahasiswa : 00000082420

Program Studi : Informatika

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Laporan saya yang berjudul:

PENGEMBANGAN APLIKASI DWH IRIS

DI PT BANK CENTRAL ASIA TBK

MENGGUNAKAN OUTSYSTEMS

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, 17 November 2025



(Marcellus Eugene Kaparang)

HALAMAN PERNYATAAN PENGGUNAAN BANTUAN KECERDASAN ARTIFISIAL (AI)

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap : Marcellus Eugene Kaparang
NIM : 00000082420
Program Studi : Informatika
Judul Laporan : Pengembangan Aplikasi DWH IRIS di PT Bank
Central Asia Tbk Menggunakan OutSystems

Dengan ini saya menyatakan secara jujur menggunakan bantuan Kecerdasan Artifisial (AI) dalam pengerjaan Laporan sebagai berikut:

- ☒ 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:

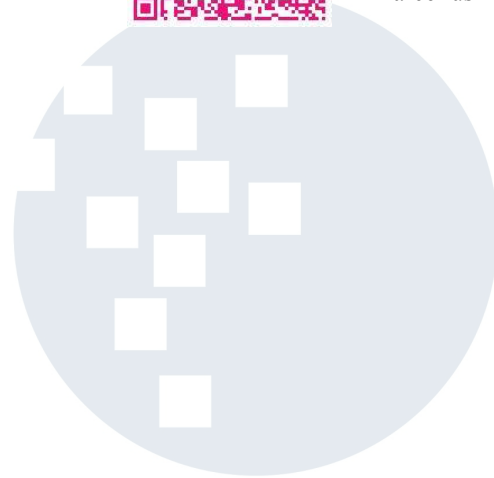
- (1) Menyerahkan secara lengkap dan jujur penggunaan perangkat AI yang diperlukan dalam tugas melalui Formulir Penggunaan Perangkat Kecerdasan Artifisial (AI)
- (2) Mengakui telah menggunakan bantuan AI dalam tugas saya baik dalam bentuk kata, paraphrase, penyertaan ide atau fakta penting yang disarankan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

(3) Terlepas dari pernyataan di atas, tugas ini sepenuhnya merupakan karya saya sendiri



Tangerang, 19 November 2025

Marcellus Eugene Kaparang



UMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

HALAMAN PERNYATAAN KEABSAHAN PERUSAHAAN

Nama : Marcellus Eugene Kaparang
NIM : 00000082420
Program Studi : Informatika
Fakultas : Teknik dan Informatika

menyatakan bahwa saya melaksanakan kegiatan di:

Nama Perusahaan/Organisasi : PT Bank Central Asia Tbk
Alamat : Menara BCA Grand Indonesia, Jl. M.H. Thamrin
No.1, Menteng, Kec. Menteng, Kota Jakarta Pusat, Daerah Khusus Ibukota
Jakarta 10310
Email Perusahaan/Organisasi : halobca@bca.co.id

1. Perusahaan/Organisasi tempat saya melakukan kegiatan dapat divalidasi 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, 10 November 2025

Mengetahui



Rizaldi Suwandi



Menyatakan

Marcellus Eugene K

HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Marcellus Eugene Kaparang
NIM : 00000082420
Program Studi : Informatika
Jenjang : S1
Judul Karya Ilmiah : Pengembangan Aplikasi DWH IRIS di PT
Bank Central Asia Tbk Menggunakan OutSystems

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa saya bersedia:

- ☐ 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, 17 November 2025


(Marcellus Eugene Kaparang)

KATA PENGANTAR

Puji syukur dipanjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya sehingga laporan magang dengan judul “Pengembangan Aplikasi DWH IRIS di PT Bank Central Asia Tbk Menggunakan *OutSystems*” dapat diselesaikan dengan baik.

Laporan ini disusun sebagai bentuk pertanggungjawaban akademik dalam mengikuti program *Career Acceleration* pada Program Studi Informatika, Universitas Multimedia Nusantara. Kegiatan magang ini dilaksanakan di PT Bank Central Asia Tbk dan berfokus pada pembuatan aplikasi *Data Warehouse Implementation Registration Information System* (DWH IRIS).

Mengucapkan terima kasih

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. Bapak Arya Wicaksana, S.Kom., M.Eng.Sc., OCA, selaku Ketua Program Studi Informatika Universitas Multimedia Nusantara.
4. Ibu Alethea Suryadibrata, S.Kom., M.Eng., sebagai Pembimbing yang telah banyak meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, arahan dan motivasi atas terselesainya laporan ini.
5. Kepada Pimpinan Perusahaan PT Bank Central Asia Tbk
6. Orang Tua dan keluarga yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral, sehingga dapat menyelesaikan laporan magang ini.

Semoga laporan ini dapat memberikan manfaat bagi pihak-pihak yang berkepentingan dalam perusahaan dan menjadi referensi dalam pengembangan teknologi informasi di masa yang akan datang.

Tangerang, 17 November 2025



Marcellus Eugene Kaparang

**PENGEMBANGAN APLIKASI DWH IRIS
DI PT BANK CENTRAL ASIA TBK
MENGGUNAKAN OUTSYSTEMS**

Marcellus Eugene Kaparang

ABSTRAK

Kegiatan magang ini dilaksanakan di PT Bank Central Asia Tbk (BCA) dengan fokus pada pengembangan aplikasi *Data Warehouse Implementation Registration Information System* (DWH IRIS) menggunakan *platform Outsystems*. Aplikasi ini dikembangkan untuk mendukung proses implementasi dan pengelolaan *data warehouse* agar lebih terstruktur dan efisien. Pada tahap awal, pengembangan dilakukan menggunakan *database low-code* dari *OutSystems* untuk membangun alur implementasi dasar, kemudian dilanjutkan dengan tahap kedua yang berfokus pada pemindahan data ke *database Oracle* guna meningkatkan kinerja dan stabilitas sistem. Selama magang, dilakukan proses pengujian, perbaikan antarmuka pengguna, serta optimalisasi alur pendaftaran implementasi. Hasil pengembangan menunjukkan bahwa aplikasi DWH IRIS mampu menjalankan seluruh proses implementasi dengan lebih efektif dan memberikan kemudahan dalam pemantauan data secara *real time*, sekaligus memberikan pengalaman praktis dalam pengembangan aplikasi berbasis *lowcode* di lingkungan perbankan.

Kata kunci: *Data Warehouse, IRIS, Oracle, OutSystems*



**DEVELOPMENT OF THE DWH IRIS APPLICATION AT PT BANK
CENTRAL ASIA TBK USING OUTSYSTEMS**

Marcellus Eugene Kaparang

ABSTRACT

This internship was carried out at PT Bank Central Asia Tbk (BCA) with a focus on the development of the Data Warehouse Implementation Registration Information System (DWH IRIS) application using the Outsystems platform. The application was developed to support the implementation and management processes of the data warehouse in a more structured and efficient manner. In the initial phase, development was conducted using the low-code database from Outsystems to build the basic implementation flow, followed by a second phase focused on migrating data to the Oracle database to enhance system performance and stability. During the internship, the author contributed to the testing process, user interface improvements, and optimization of the implementation registration flow. The results show that the DWH IRIS application can execute the entire implementation process more effectively and facilitate real-time data monitoring, while also providing the author with practical experience in low-code application development within a banking environment.

Keywords: Data Warehouse, IRIS, Oracle, OutSystems



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT	ii
HALAMAN PERNYATAAN PENGGUNAAN BANTUAN KECERDASAN ARTIFISIAL (AI)	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEABSAHAN PERUSAHAAN	v
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	vi
KATA PENGANTAR	vii
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Maksud dan Tujuan Kerja Magang	2
1.3 Waktu dan Prosedur Pelaksanaan Kerja Magang	2
BAB 2 GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	5
2.1 Sejarah Singkat Perusahaan	5
2.2 Visi dan Misi Perusahaan	6
2.3 Struktur Organisasi Perusahaan	7
BAB 3 PELAKSANAAN KERJA MAGANG	9
3.1 Kedudukan dan Koordinasi	9
3.2 Tugas yang Dilakukan	10
3.3 Uraian Pelaksanaan Magang	11
3.3.1 Pemindahan data dari Database Lowcode ke Database Oracle	13
3.3.2 Penambahan Fitur Pencarian <i>Dashboard</i> dan Kolom pada Beberapa Tabel di <i>Oracle</i>	15
3.3.3 Perbaikan dan Pengecekan <i>Flow</i> Proses Implementasi baik sebagai <i>Developer</i> dan <i>Admin SQI</i>	17
3.3.4 Hasil Pengembangan Aplikasi DWH IRIS	19
3.4 Kendala dan Solusi yang Ditemukan	28
BAB 4 SIMPULAN DAN SARAN	30
4.1 Simpulan	30
4.2 Saran	30
DAFTAR PUSTAKA	32

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Pekerjaan yang dilakukan tiap minggu selama pelaksanaan kerja magang	11
-----------	--	----



UMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Pencatatan Kehadiran pada Aplikasi Catapa	3
Gambar 2.1	Logo Bank Central Asia (BCA)	5
Gambar 2.2	Struktur <i>Group Of Strategic Information Technology</i> BCA	7
Gambar 3.1	Kedudukan Peserta Magang SQI di BCA	9
Gambar 3.2	Logo OutSystems	12
Gambar 3.3	Logo Oracle SQL Developer	13
Gambar 3.4	Entitas pada <i>Database Oracle</i> setelah migrasi	15
Gambar 3.5	Tampilan <i>Filter</i> dan Pencarian pada <i>Dashboard</i>	16
Gambar 3.6	<i>Logic Dropdown Search On Changed</i> sebagai <i>Filter</i> pada <i>Dashboard</i>	17
Gambar 3.7	<i>Logic Dropdown On Change</i> pada <i>Pop Up</i>	18
Gambar 3.8	Pengecekan status transaksi yang masuk dalam <i>Database Oracle</i>	18
Gambar 3.9	Pengecekan <i>Role User</i> untuk Akses terhadap <i>Edit Button</i>	19
Gambar 3.10	Tampilan <i>Login Page</i> Aplikasi DWH IRIS	20
Gambar 3.11	Tampilan <i>Home</i> Aplikasi DWH IRIS	21
Gambar 3.12	Tampilan Pendaftaran Implementasi Bagian A	22
Gambar 3.13	Tampilan Pendaftaran Implementasi Bagian B	22
Gambar 3.14	Tampilan Pendaftaran Implementasi Bagian C	23
Gambar 3.15	Tampilan Halaman Daftar <i>My Implementation</i>	23
Gambar 3.16	Tampilan Halaman <i>Dashboard</i> Implementasi	24
Gambar 3.17	Tampilan <i>Block Card List</i> Implementasi dalam setiap tanggal	24
Gambar 3.18	Tampilan <i>Pop Up</i> untuk Detail dari Implementasi	25
Gambar 3.19	Urutan Prioritas Status Implementasi	25
Gambar 3.20	Status <i>Backlog</i>	26
Gambar 3.21	Status <i>Preparation</i>	26
Gambar 3.22	Status <i>Ready</i>	27
Gambar 3.23	Status <i>PIR</i>	27
Gambar 3.24	Status <i>Waiting</i>	28
Gambar 3.25	Status <i>Closed</i>	28

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	PRO-STEP 01 Cover Letter	33
Lampiran 2	PRO-STEP 02 Internship Card	34
Lampiran 3	PRO-STEP 03 Daily Task	35
Lampiran 4	PRO-STEP 04 Verification Form	45
Lampiran 5	PRO-STEP 05 Letter of Acceptance	46
Lampiran 6	Form Bimbingan	47
Lampiran 7	Lampiran Pengecekan Hasil Similarity Turnitin	48
Lampiran 8	Formulir Penggunaan Perangkat Kecerdasan Artifisial (AI)	50

