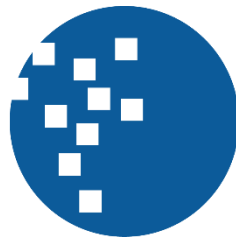


**RANCANG BANGUN *DASHBOARD* MENGGUNAKAN
OTOMASI *DATABASE* PADA PT. BANK CENTRAL ASIA
TBK**



UMN

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

LAPORAN MBKM

CHRISTOPHER DARREN

0000054804

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS MULTIMEDIA NUSANTARA
TANGERANG
2024**

**RANCANG BANGUN *DASHBOARD* MENGGUNAKAN
OTOMASI *DATABASE* PADA PT. BANK CENTRAL ASIA**

TBK



UMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

LAPORAN MBKM

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh

Gelar Sarjana Sistem Informasi

Christopher Darren

0000054804

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

2024

i

HALAMAN PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Dengan ini saya,

Nama : Christopher Darren

Nomor Induk Mahasiswa : 00000054804

Program studi : Sistem Informasi

Laporan MBKM Penelitian dengan judul:

**RANCANG BANGUN DASHBOARD MENGGUNAKAN OTOMASI
DATABASE PADA PT. BANK CENTRAL ASIA TBK**

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, Oktober 2024



(Christopher Darren)

HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama : Christopher Darren
NIM : 00000054804
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:

**RANCANG BANGUN DASHBOARD MENGGUNAKAN OTOMASI
DATABASE PADA PT. BANK CENTRAL ASIA TBK**

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,



(Christopher Darren)

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan RahmatNya sehingga penulis dapat menyelesaikan magang di PT Bank Central Asia dan menyelesaikan laporan magang dengan judul: “RANCANG BANGUN DASHBOARD MENGGUNAKAN OTOMASI DATABASE PADA PT. BANK CENTRAL ASIA TBK” dilakukan untuk memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Jurusan Sistem Informasi Pada Fakultas Teknik dan Informatik 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 atas dukungan yang diberikan pihak-pihak terkait antara lain:

1. Bapak Dr. Ninok Leksono, 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 Dinar Ajeng Kristiyanti, S.Kom., M.Kom, sebagai Pembimbing yang telah banyak meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, arahan dan motivasi atas terselesainya tesis ini.
5. Bapak Vito Vincentdo, sebagai Pembimbing Lapangan yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi atas terselesainya laporan MBKM Internship Track 2.
6. Kepada PT. BANK CENTRAL ASIA TBK yang memberikan kesempatan kepada saya untuk dapat melaksanakan program magang sehingga memberikan ilmu baru yang bermakna dan memberikan gambaran dunia kerja.
7. Keluarga yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan MBKM ini.

8. Seluruh rekan kerja divisi IT Security Group A (ISG- A) yang sudah meluangkan waktunya untuk membantu, membimbing, menghibur mahasiswa selama kegiatan magang berlangsung.

Penulis menyadari bahwa laporan ini jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis terbuka akan kritik, saran, dan masukan sehingga kedepannya penulis dapat membuat karya yang jauh lebih baik. Semoga karya ilmiah ini dapat bermanfaat, baik sebagai sumber informasi maupun inspirasi bagi pembaca dan penulis.

Tangerang, 17 Oktober 2024



(Christopher Darren)



RANCANG BANGUN *DASHBOARD* MENGGUNAKAN OTOMASI *DATABASE* PADA PT. BANK CENTRAL ASIA TBK

(Christopher Darren)

ABSTRAK

Kegiatan magang yang dilakukan oleh mahasiswa selama 4 bulan setengah ini berfokus pada pengembangan *dashboard* menggunakan otomasi *database* di PT Bank Central Asia (BCA) Tbk. Perusahaan ini dipilih karena adanya kebutuhan untuk meningkatkan efisiensi dalam mencatat dan menyelesaikan masalah yang dihadapi oleh tim *Identity Access Management* (IAM) dan *Identity Access Improvement* (IAI). Proses pencatatan manual yang selama ini dilakukan oleh tim IAI dianggap tidak lagi efisien, terutama karena *volume* data keluhan yang terus meningkat setiap harinya. Otomasi *database* menjadi solusi yang dipilih untuk mempercepat pengolahan data serta meningkatkan transparansi. Sistem otomasi ini diimplementasikan menggunakan *Power Automate* dan *Power BI* untuk memungkinkan visualisasi data secara *real-time* melalui proses *Extract Transform Load* (ETL) lewat *SQL server*. Posisi sebagai *data automation* dan *visualization intern* mempunyai tugas merancang otomasi, desain *dashboard* hingga melakukan *testing automation* di *local development*. Kendala yang dihadapi dalam pelaksanaan termasuk keterbatasan aplikasi dan *hardware* yang digunakan terkait keamanan perusahaan, serta adaptasi terhadap platform *low-code* seperti *Power Apps*. Solusi yang diterapkan mencakup pemanfaatan aplikasi yang ada secara maksimal dan peningkatan pemahaman terhadap *low-code system* melalui pembelajaran mandiri dan kolaborasi dengan rekan kerja. Hasil dari seluruh pembuatan *dashboard automation* ini sudah membantu tim IAI dalam melakukan pencatatan data meskipun masih tercapai di tahap *development*.

Kata kunci: *dashboard*, otomasi *database*, *Power BI*, *Power Automate*

DASHBOARD DESIGN USING DATABASE AUTOMATION AT PT. BANK CENTRAL ASIA TBK

(Christopher Darren)

ABSTRACT (English)

The internship activities carried out by students for 4 months and a half focused on developing dashboards using database automation at PT Bank Central Asia (BCA) Tbk. This company was chosen due to the need to improve efficiency in recording and solving problems faced by the Identity Access Management (IAM) and Identity Access Improvement (IAI) teams. The manual recording process that has been carried out by the IAI team is no longer considered efficient, especially because the volume of complaint data continues to increase every day. Database automation is the solution chosen to speed up data processing and increase transparency. This automation system is implemented using Power Automate and Power BI to enable real-time data visualization through the Extract Transform Load (ETL) process via SQL server. The position as data automation and visualization intern has the task of designing automation, dashboard design to testing automation in local development. Obstacles faced in the implementation include the limitations of applications and hardware used related to corporate security, as well as adaptation to low-code platforms such as Power Apps. Solutions implemented include maximum utilization of existing applications and increased understanding of low-code systems through self-learning and collaboration with colleagues. The results of the entire dashboard automation have helped the IAI team in recording data even though it is still achieved in the development stage.

Keywords: *database automation, dashboard, Power BI, Power Automate*

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT	ii
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRAK	vi
ABSTRACT (<i>English</i>).....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Maksud dan Tujuan Kerja Magang	3
1.2.1 Maksud Kerja Magang.....	3
1.2.2 Tujuan Kerja Magang	4
1.3. Waktu dan Prosedur Pelaksanaan Kerja Magang	5
1.3.1 Waktu Pelaksanaan Kerja Magang	5
1.3.2 Prosedur Pelaksanaan Kerja Magang	10
BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	14
2.1 Sejarah Singkat PT. BANK CENTRAL ASIA TBK	14
2.1.1 Visi Misi	19
2.2 Struktur Organisasi Perusahaan	20
BAB III PELAKSANAAN KERJA MAGANG	25
3.1 Kedudukan dan Koordinasi	25
3.2 Tugas dan Uraian Kerja Magang	27
3.2.1 Pengenalan Perusahaan, Biro Dibawah GSIT, Workshop, Dan Pengenalan Topik Magang	34
3.2.2 Pembuatan <i>dashboard automation</i>	36
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.....	88



DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Waktu Pelaksanaan Magang Perusahaan..... 6

Tabel 3. 1 Uraian Pelaksanaan Magang di PT. BANK CENTRAL ASIA TBK.. 29



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Logo perusahaan PT BANK CENTRAL ASIA TBK [6]	14
Gambar 2. 2 Struktur Organisasi PT. BANK CENTRAL ASIA TBK [10]	21
Gambar 2. 3 Struktur GSIT dibawah naungan Deputy President Director IT	22
Gambar 2. 4 Struktur organisasi Divisi GSIT biro IT Security Group	22
Gambar 3. 1 Alur SCRUM [11]	27
Gambar 3. 2 Use case alur Dashboard IAI	37
Gambar 3. 3 Architecture Diagram automation	37
Gambar 3. 4 Postingan Channel Teams	39
Gambar 3. 5 Data excel problem permasalahan IAI dan IAM	39
Gambar 3. 6 Logo Power BI [13]	41
Gambar 3. 7 Visualisasi awal dari data Excel	41
Gambar 3. 8 Create New Channel	42
Gambar 3. 9 Add details	43
Gambar 3. 10 Choose Teams availability	43
Gambar 3. 11 Isi details channel	44
Gambar 3. 12 Channel teams berhasil dibuat	44
Gambar 3. 13 Power Automate logo [14]	45
Gambar 3. 14 Tampilan memilih Tipe Flow yang dibuat	45
Gambar 3. 15 Memilih trigger awal dan menamakan flow	46
Gambar 3. 16 Tampilan template flow sudah dibuat	46
Gambar 3. 17 Klik edit flow	47
Gambar 3. 18 Tampilan flow Auto input problem 1	47
Gambar 3. 19 Setting flow When a new message	48
Gambar 3. 20 Setting flow Get Messages	48
Gambar 3. 21 Setting Get Message Details	49
Gambar 3. 22 Setting action HTML to String text	49
Gambar 3. 23 Setting action compose Get Request Id	50
Gambar 3. 24 Setting action compose Get subject	51
Gambar 3. 25 Setting action compose Get pertanyaan	51
Gambar 3. 26 Setting action compose Get NIP	52
Gambar 3. 27 Setting action compose Get Link Messages	52
Gambar 3. 28 Setting add a row into a table 1	53
Gambar 3. 29 Setting add a row into a table 2	53
Gambar 3. 30 Setting add a row into a table 3	54
Gambar 3. 31 Test flow secara manual	54
Gambar 3. 32 Status flow yang berjalan	55
Gambar 3. 33 Output Get message flow ketika dijalankan	55
Gambar 3. 34 Output row berhasil dimasukkan ke Excel	56
Gambar 3. 35 Hasil row bertambah	56
Gambar 3. 36 Meeting dengan team lead IAI	57

Gambar 3. 37 Logo Postman [17]	58
Gambar 3. 38 Belajar Postman.....	58
Gambar 3. 39 Metode GET post pada Postman.....	59
Gambar 3. 40 Metode DELETE pada Postman	59
Gambar 3. 41 Design Dashboard via Figma	60
Gambar 3. 42 Design yang ditentukan.....	60
Gambar 3. 43 Design Figma yang sudah dipindahkan di Power BI	61
Gambar 3. 44 Meeting besar API Microsoft Teams	62
Gambar 3. 45 Pemindehan excel ke Database	63
Gambar 3. 46 Logo Microsoft SQL Server [18].....	63
Gambar 3. 47 Setup Database connection.....	64
Gambar 3. 48 Tampilan Query Create Table	64
Gambar 3. 49 Create table pbi_dashboard	65
Gambar 3. 50 Power Automate Desktop Logo [21]	66
Gambar 3. 51 Flow Get Access token.....	67
Gambar 3. 52 Flow Get Message 1	68
Gambar 3. 53 Flow Get Message 2.....	69
Gambar 3. 54 Flow Get Message 3.....	70
Gambar 3. 55 Flow Get Message 4.....	70
Gambar 3. 56 Flow Get Message 5.....	71
Gambar 3. 57 Get Message Reply 1.....	72
Gambar 3. 58 Get Message Reply 2.....	72
Gambar 3. 59 Get Message Reply 3.....	73
Gambar 3. 60 Get Message Reply 4.....	74
Gambar 3. 61 Get Message Reply 5.....	75
Gambar 3. 62 Get Message Reply 6.....	76
Gambar 3. 63 Edit flow storenewsproblemto list.....	76
Gambar 3. 64 Flow dari Storenewproblemto list	76
Gambar 3. 65 Setting dari when new message triggered	77
Gambar 3. 66 Setting parameter untuk Create Item.....	77
Gambar 3. 67 Messageid yang sudah masuk ke sharepoint list.....	78
Gambar 3. 68 Database dummy dengan 3 row data.....	78
Gambar 3. 69 Getsharepointmessage berhasil di db	79
Gambar 3. 70 GetMessagereplyresponse berhasil mengisi di db	79
Gambar 3. 71 Set direct query	80
Gambar 3. 72 Preview load data	80
Gambar 3. 73 Preview di dashboard BI terhubung dengan direct query	81

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Pengantar MBKM (MBKM 01).....	88
Lampiran 2 Kartu MBKM (MBKM 02)	89
Lampiran 3 Daily Task Internship Track 2 (MBKM 03).....	102
Lampiran 4 Lembar Verifikasi Laporan MBKM Magang Track 2 (MBKM 04)	103
Lampiran 5 Konsultasi Bimbingan Magang	105
Lampiran 6 Surat Penerimaan MBKM (LoA)	106
Lampiran 7 Job Description Magang	107
Lampiran 8 Pengecekan hasil Turnitin	112
Lampiran 9 Foto pelaksanaan magang di kantor	113
Lampiran 10 Workspace PT. BANK CENTRAL ASIA TBK	113