

**RANCANG BANGUN APLIKASI *RISK ANALYSIS*  
*INTEGRATION (RAIN)* BERBASIS WEB  
PADA PT BANK CENTRAL ASIA TBK**



**UMN**

UNIVERSITAS  
MULTIMEDIA  
NUSANTARA

LAPORAN MBKM

**Maria Darlene Kusnadi**

**00000045996**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS TEKNIK DAN INFORMATIKA  
UNIVERSITAS MULTIMEDIA NUSANTARA  
TANGERANG  
2023**

**RANCANG BANGUN APLIKASI *RISK ANALYSIS*  
*INTEGRATION (RAIN)* BERBASIS WEB  
PADA PT BANK CENTRAL ASIA TBK**



**UMN**  
UNIVERSITAS  
MULTIMEDIA  
NUSANTARA

**LAPORAN MBKM**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh

Gelar Sarjana Sistem Informasi

**Maria Darlene Kusnadi**

**00000045996**

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

**2023**

## HALAMAN PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Dengan ini saya,

Nama : Maria Darlene Kusnadi

Nomor Induk Mahasiswa : 00000045996

Program studi : Sistem Informasi

Laporan MBKM Penelitian dengan judul:

RANCANG BANGUN APLIKASI *RISK ANALYSIS INTEGRATION* (RAIN) BERBASIS WEB 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,



Maria Darlene Kusnadi

## **HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

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

Nama : Maria Darlene Kusnadi  
NIM : 00000045996  
Program Studi : Sistem Informasi  
Fakultas : Teknik dan Informatika  
Jenis Karya : 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 APLIKASI *RISK ANALYSIS INTEGRATION* (RAIN)  
BERBASIS WEB 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, 21 Juni 2023

Yang menyatakan,



Maria Darlene Kusnadi

## KATA PENGANTAR

Puji Syukur kepada Tuhan yang Maha Esa atas selesainya penulisan Laporan MBKM dengan judul: “Rancang Bangun Aplikasi *Risk Analysis Integration* (RAIN) Berbasis Web pada PT Bank Central Asia Tbk”. Penulisan Laporan MBKM ini dilakukan untuk memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Jurusan Sistem Informasi Pada Fakultas Teknik dan Informatika Universitas Multimedia Nusantara.

Saya menyadari bahwa penulisan Laporan MBKM ini dapat selesai karena kontribusi dari berbagai pihak. Tanpa bantuan, dorongan, 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. Ninok Leksono, M.A., selaku Rektor Universitas Multimedia Nusantara.
2. Dr. Eng. Niki Prastomo, selaku Dekan Fakultas Teknik dan Informatika Universitas Multimedia Nusantara.
3. Ririn Ikana Desanti, selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Multimedia Nusantara.
4. Dinar Ajeng Kristiyanti, S.Kom., M.Kom., sebagai Pembimbing yang telah banyak meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, arahan dan motivasi atas terselesainya laporan MBKM ini.
5. Ahmad Faza, S.Kom., M.T.I., selaku Penguji Sidang Magang.
6. Leonita Wijaya S.Kom. M.B.A, sebagai Pembimbing Lapangan yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi atas terselesainya laporan MBKM ini.
7. Kepada Perusahaan PT Bank Central Asia Tbk.
8. Keluarga yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan MBKM ini.

9. Seluruh senior pada biro *Digital Innovation Solution* B PT Bank Central Asia Tbk yang telah berbagi ilmu dan bimbingan selama program magang ini.
10. Seluruh senior pada biro *Operational Risk Management* B PT Bank Central Asia Tbk yang telah berbagi ilmu dan bekerja sama selama program magang ini.
11. Seluruh rekan magang program BCA *Young Innovators* yang telah mewarnai hari-hari magang penulis.

Penulis telah memberikan usaha terbaik dalam penyusunan laporan magang MBKM ini. Namun, penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis terbuka pada kritik dan saran yang membangun untuk laporan ini. Semoga laporan kerja magang ini dapat memberikan manfaat dan dampak positif bagi pembaca dan mahasiswa lain yang sedang mencari pengalaman magang.

Tangerang, 21 Juni 2023



Maria Darlene Kusnadi

# **RANCANG BANGUN APLIKASI *RISK ANALYSIS***

## ***INTEGRATION (RAIN) BERBASIS WEB***

### **PADA PT BANK CENTRAL ASIA TBK**

Maria Darlene Kusnadi

#### **ABSTRAK**

Analisis risiko menjadi bagian vital dari industri perbankan yang beroperasi dengan basis kepercayaan antara nasabah dan bank. Salah satu perusahaan yang menerapkan manajemen risiko ini adalah PT Bank Central Asia Tbk. (BCA). Sistem manajemen risiko yang dilakukan oleh divisi *Risk Management (MRK)* BCA memiliki beberapa kendala, diantaranya *human error* dan waktu yang lama karena proses pengajuan, penanganan, dan pelaporan analisis risiko yang masih belum terintegrasi dan menggunakan *input manual*.

Upaya mengatasi masalah tersebut dilakukan dengan kerjasama divisi MRK dengan divisi *Strategic Information Technology (GSIT)* untuk mendigitalisasi proses kerja divisi MRK. Digitalisasi dilakukan dengan mengintegrasikan seluruh proses kerja divisi MRK dalam suatu aplikasi berbasis web bernama *Risk Analysis Integration (RAIN)*. Pembuatan aplikasi RAIN dilakukan menggunakan *low code* melalui *platform* bernama OutSystems.

Tim developer untuk *web application* tersusun dari peserta magang BCA Young Innovators (BYON), sebuah program magang yang termasuk dalam program Merdeka Belajar - Kampus Merdeka (MBKM) dari Pendidikan dan Budaya (Kemendikbud). Program BYON diadakan selama 77 hari kerja secara *work from office (WFO)*. Melalui pelaksanaan program kerja magang ini, diharapkan dapat membantu PT BCA dalam mendigitalisasi proses kerja divisi MRK BCA melalui sebuah aplikasi berbasis web.

**Kata kunci:** Aplikasi Berbasis Web, Analisis Risiko, Digitalisasi, *Web-App Development*



**DESIGN AND BUILD RISK ANALYSIS INTEGRATION  
(RAIN) WEB BASED APPLICATION  
AT PT BANK CENTRAL ASIA TBK**

Maria Darlene Kusnadi

**ABSTRACT (English)**

*Risk analysis is a vital part of the banking industry, which operates on the basis of trust between the customers and the bank. PT Bank Central Asia Tbk. (BCA) is one of the companies that implements risk management. The risk management system implemented by BCA's Risk Management (MRK) division has several challenges. Among them are human error, and the amount of time needed in request processing, due to the process of submitting, handling, and reporting in risk analysis request processing is still not integrated and uses manual input.*

*Effort to overcome this problem is done by the cooperation between, the MRK division and the Strategic Information Technology (GSIT) division to digitize their work process. Digitalization is carried out by integrating the entire work process of MRK division in a web-based application called Risk Analysis Integration (RAIN). RAIN is made using low code through a platform called OutSystems.*

*The development team for this web based application is composed of interns from BCA Young Innovators (BYON), an internship program included in the Merdeka Belajar - Kampus Merdeka (MBKM) program from the Ministry of Education and Culture (Kemendikbud). BYON is held for 77 working days, and conducted in a work from office (WFO) manner. Through the implementation of this internship program, it is hoped that the project can assist BCA in digitizing the work process of MRK division through a web-based application.*

**Keywords:** *Digitize, Risk Analysis, Web-app Development, Web Based Application*



## DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT .....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
ABSTRAK .....	vi
ABSTRACT (English) .....	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 .....	4
1.3. Waktu dan Prosedur Pelaksanaan Kerja Magang .....	5
1.3.1. Waktu Kerja Magang .....	5
1.3.2. Prosedur Pelaksanaan Kerja Magang .....	6
BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN .....	10
2.1. Sejarah Singkat Perusahaan .....	10
2.1.1. Visi Misi .....	11
2.2. Struktur Organisasi Perusahaan .....	11
BAB III PELAKSANAAN KERJA MAGANG .....	16
3.1. Kedudukan dan Koordinasi .....	16
3.2. Tugas dan Uraian Kerja Magang .....	18
3.2.1. Orientasi dan <i>Training</i> .....	21
3.2.2. Desain Web-app, Pembuatan <i>Database</i> , dan Pembuatan Modul - Modul Web-app Halaman <i>User</i> Dengan <i>Role Requester</i> .....	28
3.2.3. Pembuatan Modul-Modul <i>Block Pop-Up Detail Request</i> dan Konfirmasi Untuk Proses Penanganan <i>Request</i> .....	44

3.2.4	Pembuatan Modul-Modul <i>Web-App</i> Halaman <i>User</i> Dengan <i>Role</i> RM untuk Proses Penanganan <i>Risk Analysis Request</i> .....	48
3.2.5	Pembuatan Modul - Modul Halaman <i>User</i> Dengan <i>Role</i> RM Untuk Proses Pembuatan <i>Report</i> .....	53
3.2.6	Finalisasi Pembuatan <i>Web-App</i> .....	58
3.2.7	User Acceptance Test (UAT) dan Pre-production.....	61
3.2.8	Deployment.....	64
3.3	Kendala yang Ditemukan .....	66
3.4	Solusi atas Kendala yang Ditemukan .....	66
BAB IV SIMPULAN DAN SARAN.....		68
4.1	Simpulan.....	68
4.2	Saran.....	70
DAFTAR PUSTAKA .....		72
LAMPIRAN.....		74

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 <i>Timeline</i> Pelaksanaan Program Kerja Magang BYON bulan Februari-April .....	8
Tabel 3.1 Tabel Realisasi Kegiatan yang Dilakukan Selama Praktik Kerja Magang .....	19



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Logo PT Bank Central Asia Tbk. (BCA).....	10
Gambar 2.2 Struktur Organisasi PT Bank Central Asia Tbk. ....	12
Gambar 2.3 Struktur Organisasi Divisi <i>Strategic Information Technology</i> (GSIT) .....	13
Gambar 2.4 Struktur Organisasi Divisi <i>Risk Management</i> (MRK) .....	14
Gambar 3.1 Foto Pembagian Tim Peserta Magang BYON	22
Gambar 3.2 Foto Peserta Program Magang BYON Bersama <i>Trainer SCRUM</i>	23
Gambar 3.3 Foto Peserta Program Magang BYON	24
Gambar 3.4 Dokumentasi <i>Training Design Thinking</i>	25
Gambar 3.5 Dokumentasi Praktek <i>Design Thinking</i>	25
Gambar 3.6 Logo OutSystems	26
Gambar 3.7 <i>Screenshot</i> Aplikasi "XTravel" yang Dibuat Dalam <i>Training</i>	27
Gambar 3.8 <i>Screenshot</i> Aplikasi "Dreams Property" yang Dibuat Dalam <i>Training</i>	27
Gambar 3.9 Foto Tempat Kerja Baru Setelah Orientasi di Menara BCA	28
Gambar 3.10 <i>Roles</i> Pada Aplikasi	29
Gambar 3. 11 <i>Screenshot</i> Halaman-Halaman Pada <i>Flow Requester</i>	29
Gambar 3.12 Desain UI <i>Screen role Requester</i> dalam Figma	30
Gambar 3.13 Desain UI <i>Screen role RM</i> dalam Figma	31
Gambar 3.14 <i>Style Sheet</i> RAIN	32
Gambar 3.15 ERD RAIN	33
Gambar 3.16 ERD <i>Request</i>	34
Gambar 3.17 ERD <i>Information</i>	35
Gambar 3.18 <i>Screenshot</i> Fungsi-Fungsi <i>Server Action</i> Aplikasi RAIN	35
Gambar 3.20 Halaman <i>Login</i> Aplikasi RAIN	36
Gambar 3.21 Halaman <i>My Task</i> dalam OutSystems	37
Gambar 3.22 Sumber Data Agregat	37
Gambar 3.23 <i>Filter</i> Agregat	38
Gambar 3.24 <i>Sorting</i> Agregat	38
Gambar 3.25 SQL Agregat	39
Gambar 3.26 Halaman <i>New Request</i> dengan Tipe Dokumen RPPB	40
Gambar 3.27 Halaman <i>New Request</i> dengan Tipe Dokumen <i>Risk Assessment</i>	41
Gambar 3.28 Halaman <i>My Report</i> untuk <i>user Requester</i>	42
Gambar 3.29 Halaman <i>Information</i> untuk <i>User Requester</i>	43
Gambar 3.30 Halaman <i>Home</i> RM	44
Gambar 3.31 <i>Block Pop-Up Detail Request</i>	45
Gambar 3.32 Daftar API yang Digunakan dalam RAIN	46
Gambar 3.33 Contoh API	47
Gambar 3.34 Halaman-Halaman dalam <i>Flow</i> untuk <i>Role</i> RM	49

Gambar 3.35 Halaman <i>Things To Do - My Tasks</i>	50
Gambar 3.36 Halaman <i>Things To Do - My Division Tasks</i>	51
Gambar 3.37 Halaman <i>Things To Do - Finished Tasks</i>	51
Gambar 3.38 Halaman <i>Information</i> untuk user RM	52
Gambar 3.39 Halaman <i>Library</i>	54
Gambar 3.40 Halaman <i>Report</i> untuk <i>User RM</i>	55
Gambar 3.41 Halaman <i>Report By Filter</i> Menggunakan <i>Filter By Period</i>	55
Gambar 3.42 Halaman <i>Report By Filter</i> Menggunakan <i>Filter By Date Range</i>	56
Gambar 3.43 Halaman <i>New Request</i> untuk <i>User RM</i>	57
Gambar 3.44 <i>Template Email</i>	58
Gambar 3.45 Fungsi <i>Send Email</i>	59
Gambar 3.46 <i>Remove Dependencies</i> yang Tidak Digunakan	60
Gambar 3.47 Form Skenario <i>Testing</i>	61
Gambar 3.48 Contoh Pengisian <i>Field Description</i>	62
Gambar 3.49 Pengisian form skenario <i>testing</i>	63
Gambar 3.50 Pelaksanaan <i>Pre-Production</i>	64
Gambar 3.51 Tim BYON ( <i>Developer</i> ) <i>Stand-by</i> Ketika <i>Deployment</i>	65
Gambar 3.52 Pembuatan Buku Panduan Aplikasi RAIN	66

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A Surat Pengantar MBKM - MBKM 01.....	74
Lampiran B Kartu MBKM - MBKM 02 .....	75
Lampiran C Daily Task MBKM - MBKM 03.....	76
Lampiran D Lembar Verifikasi Laporan MBKM - MBKM 04.....	115
Lampiran E Surat Penerimaan MBKM (LoA).....	116
Lampiran F Lampiran Lembar Konsultasi.....	117
Lampiran G Lampiran Pengecekan Hasil Turnitin.....	120
Lampiran H Semua hasil karya tugas yang dilakukan selama MBKM .....	123