

**PERANCANGAN LAPORAN MANAJEMEN, ENDPOINT, DAN
INTEGRASI API MENGGUNAKAN SSIS, SSRS, ASP.NET,
DAN OUTSYSTEMS DI BCA**



LAPORAN CAREER ACCELERATION PROGRAM

Willsen Wijaya

00000070011

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

2026

**PERANCANGAN LAPORAN MANAJEMEN, ENDPOINT, DAN
INTEGRASI API MENGGUNAKAN SSIS, SSRS, ASP.NET,
DAN OUTSYSTEMS DI BCA**



LAPORAN CAREER ACCELERATION PROGRAM

Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh

Gelar Sarjana Sistem Informasi

Willsen Wijaya

00000070011

PROGRAM STUDI

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 : Willsen Wijaya

Nomor Induk Mahasiswa : 00000070011

Program Studi : Sistem Informasi

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Laporan saya yang berjudul:

PERANCANGAN LAPORAN MANAJEMEN, ENDPOINT, DAN INTEGRASI
API MENGGUNAKAN SSIS, SSRS, ASP.NET, DAN OUTSYSTEMS DI BCA

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, 7 Januari 2026



A handwritten signature in black ink, consisting of stylized loops and strokes, is written over the stamp and QR code area.

(Willsen Wijaya)

HALAMAN PERNYATAAN PENGGUNAAN BANTUAN KECERDASAN ARTIFISIAL (AI)

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap	: Willsen Wijaya
NIM	: 00000070011
Program Studi	: Sistem Informasi
Judul Laporan	: PERANCANGAN LAPORAN MANAJEMEN, ENDPOINT, DAN INTEGRASI API MENGUNAKAN SSIS, SSRS, ASP.NET, DAN OUTSYSTEMS DI BCA

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

- ☐ 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

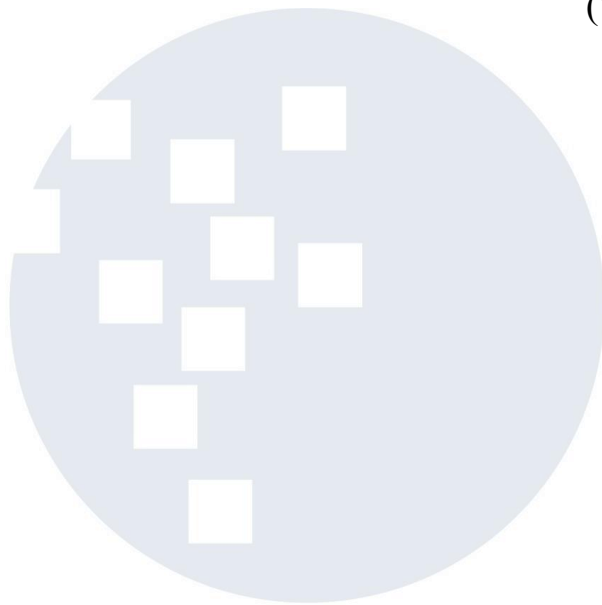
Saya juga menyatakan bahwa:

- (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, 7 Januari 2026



(Willsen Wijaya)



UMN

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

HALAMAN PERNYATAAN KEABSAHAN PERUSAHAAN

Nama : Willsen Wijaya
NIM : 00000070011
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Teknik dan Informatika

menyatakan bahwa saya melaksanakan kegiatan di:

Nama Perusahaan/Organisasi : PT Bank Central Asia Tbk
Alamat : Jakarta Pusat 1, RT.1/RW.5, 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 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, 12/17/2025

Mengetahui



Digitally signed
by FARISA
ADELIA
Date:
2025.12.18
11:47:54 +07:00

(Farisa Adelia)

Menyatakan



(Willsen Wijaya)

HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Willsen Wijaya
NIM : 00000070011
Program Studi : Sistem Informasi
Jenjang : S1
Judul Karya Ilmiah : PERANCANGAN LAPORAN
MANAJEMEN, ENDPOINT, DAN
INTEGRASI API MENGGUNAKAN SSIS,
SSRS, ASP.NET, DAN OUTSYSTEMS DI
BCA

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



(Willsen Wijaya)

KATA PENGANTAR

Puji syukur atas selesainya penyusunan laporan magang berjudul “PERANCANGAN LAPORAN MANAJEMEN, ENDPOINT, DAN INTEGRASI API MENGGUNAKAN SSIS, SSRS, ASP.NET, DAN OUTSYSTEMS DI BCA” yang disusun sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana (S1) pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik dan Informatika, Universitas Multimedia Nusantara. Saya menyadari bahwa penyusunan laporan ini tidak terlepas dari dukungan, arahan, dan bimbingan dari berbagai pihak, baik selama masa perkuliahan maupun selama proses penyusunan laporan ini. Oleh sebab itu, pada kesempatan ini Saya menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Ir. Andrey Andoko, M.Sc. Ph.D., selaku Rektor Universitas Multimedia Nusantara.
2. Dr. Eng. Niki Prastomo, S.T., M.Sc., selaku Dekan Fakultas Universitas Multimedia Nusantara.
3. Ririn Ikana Desanti, S.Kom., M.Kom., selaku Ketua Program Studi Universitas Multimedia Nusantara.
4. Ririn Ikana Desanti, S.Kom., M.Kom., selaku Pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi sehingga terselesainya laporan ini.
5. Ibu Farisa Adelia dan Ibu Evelyn Immanuel, selaku Pembimbing Lapangan telah memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi sehingga terselesainya laporan ini.
6. PT. Bank Central Asia Tbk, atas dukungan dan kesempatan yang telah diberikan selama proses magang berlangsung.
7. Keluarga saya yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan ini.

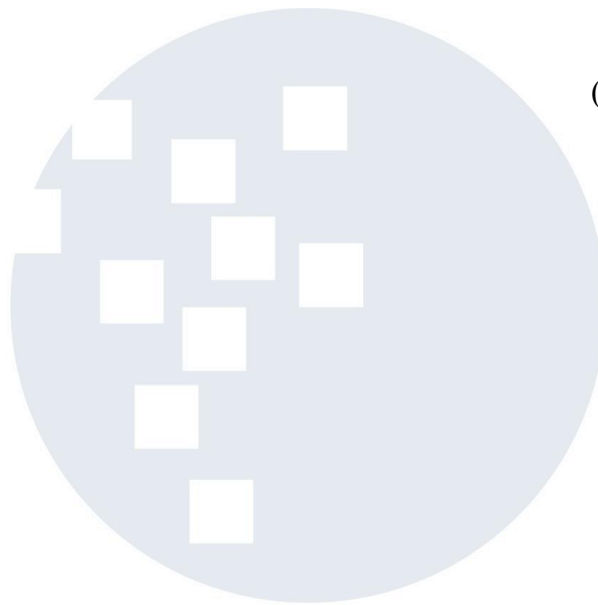
Semoga karya ini dapat memberikan kontribusi yang signifikan bagi para akademisi dan menjadi referensi bagi pihak yang akan melaksanakan program magang di masa yang akan datang. Penulis juga berharap laporan ini dapat memberikan pengalaman

yang bernilai dan menjadi bekal dalam mendukung pengembangan kompetensi diri di kemudian hari.

Tangerang, 19 Desember 2025



(Willsen Wijaya)



UMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

PERANCANGAN LAPORAN MANAJEMEN, ENDPOINT, DAN INTEGRASI API MENGGUNAKAN SSIS, SSRS, ASP.NET, DAN OUTSYSTEMS DI BCA

(Willsen Wijaya)

ABSTRAK

Penentuan PT Bank Central Asia Tbk (BCA) sebagai perusahaan pelaksanaan magang didasari oleh keselarasan peran pada Tim *Management Information System* (MIS) dengan kompetensi di bidang pengolahan data dan penyediaan informasi. Laporan ini membahas perancangan dan implementasi *pipeline* ETL menggunakan *SQL Server Integration Services* (SSIS) untuk membentuk *staging* dan *final table*, melakukan validasi data, serta mengotomasi distribusi laporan melalui email dan portal. Hasil olahan data divisualisasikan menjadi laporan terstandar menggunakan *SQL Server Reporting Services* (SSRS) untuk beberapa kebutuhan bisnis, seperti agunan, pinjaman, KUR, likuiditas intrahari, dan beehive. Selain itu, dilakukan pengembangan *endpoint* API berbasis ASP.NET dan integrasi API pada aplikasi internal berbasis *OutSystems* untuk mendukung pencatatan, pemantauan, serta akses informasi pada tim MIS berbasis peran. Kendala utama selama program adalah tidak adanya pelatihan khusus untuk beberapa *tools* dan keterbatasan data pada *environment development*. Oleh karena itu, solusi yang diterapkan berupa eksplorasi mandiri, diskusi dengan pembimbing lapangan, dan pembuatan data *dummy* untuk pengembangan dan pengujian. Melalui praktik kerja ini, penulis mempelajari desain ETL, pengembangan laporan manajemen, perancangan *endpoint* API, integrasi API ke aplikasi internal, serta peningkatan cara komunikasi, koordinasi, *problem solving*, dan manajemen waktu di lingkungan kerja profesional.

Kata kunci: *Management Information System*, SSIS, SSRS, ASP.NET, OutSystems

***DESIGNING MANAGEMENT REPORTS, ENDPOINTS, AND
API INTEGRATION USING SSIS, SSRS, ASP.NET, AND
OUTSYSTEMS AT BCA***

(Willsen Wijaya)

ABSTRACT

The selection of PT Bank Central Asia Tbk (BCA) as the internship company was based on the alignment of roles in the Management Information System (MIS) Team with competencies in data processing and information provision. This report discusses the design and implementation of an ETL pipeline using SQL Server Integration Services (SSIS) to create staging and final tables, perform data validation, and automate report distribution via email and portals. The processed data is visualized into standardized reports using SQL Server Reporting Services (SSRS) for several business needs, such as collateral, loans, KUR, intraday liquidity, and beehive. In addition, ASP.NET-based API endpoint development and API integration were carried out on OutSystems-based internal applications to support recording, monitoring, and access to information for role-based MIS teams. The main obstacles during the program were the lack of specific training for several tools and data limitations in the development environment. Therefore, the solutions implemented were independent exploration, discussions with field supervisors, and the creation of dummy data for development and testing. Through this work practice, the author learned about ETL design, management report development, API endpoint design, API integration into internal applications, and improved communication, coordination, problem solving, and time management in a professional work environment.

Keywords: *Management Information System, SSIS, SSRS, ASP.NET, OutSystems*

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN PENGGUNAAN BANTUAN KECERDASAN ARTIFISIAL (AI)	iii
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
ABSTRAK	ix
<i>ABSTRACT</i>	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Maksud dan Tujuan Kerja.....	4
1.3 Deskripsi Waktu dan Prosedur Pelaksanaan Kerja	6
BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	10
2.1 Deskripsi Perusahaan	10
2.2 Struktur Organisasi Perusahaan	12
2.3 Portfolio Perusahaan	13
BAB III PELAKSANAAN KERJA.....	15
3.1 Kedudukan dan Koordinasi.....	15
3.2 Tugas yang Dilakukan	17
3.3 Uraian Pelaksanaan Kerja	18
3.3.1 Proses Pelaksanaan	19
3.3.2 Kendala yang Ditemukan	72
3.3.3 Solusi atas Kendala yang Ditemukan	73
BAB IV PENUTUP.....	74
4.1 Kesimpulan	74
4.2 Saran	75
DAFTAR PUSTAKA	77
LAMPIRAN.....	79

DAFTAR TABEL

Tabel 1.3.1 Waktu Pelaksanaan Magang	6
Tabel 3.2.1 Detail Pekerjaan yang Dilakukan.....	17
Tabel 3.3.1 Alur Data Laporan Agunan.....	20
Tabel 3.3.2 Tabel UAT Laporan Agunan.	24
Tabel 3.3.3 Estimasi Waktu Proses dan Frekuensi Eksekusi Laporan Agunan....	25
Tabel 3.3.4 Alur Data Laporan Pinjaman.	25
Tabel 3.3.5 Tabel UAT Laporan Pinjaman.....	30
Tabel 3.3.6 Estimasi Waktu Proses dan Frekuensi Eksekusi Laporan Pinjaman. 30	
Tabel 3.3.7 Alur Data Laporan KUR.....	31
Tabel 3.3.8 Tabel UAT Laporan KUR.....	36
Tabel 3.3.9 Estimasi Waktu Proses dan Frekuensi Eksekusi Laporan KUR.....	36
Tabel 3.3.10 Alur Data MIRA.	37
Tabel 3.3.11 Tabel UAT Endpoint API GET MisListInsidentil.....	58
Tabel 3.3.12 Alur Data Laporan Likuiditas Intrahari.	59
Tabel 3.3.13 Tabel UAT Laporan Likuiditas Intrahari.....	63
Tabel 3.3.14 Estimasi Waktu Proses dan Frekuensi Eksekusi Laporan Likuiditas Intrahari.....	64
Tabel 3.3.15 Tabel UAT Laporan Beehive.....	71
Tabel 3.3.16 Estimasi Waktu Proses dan Frekuensi Eksekusi Laporan Beehive. 72	



DAFTAR GAMBAR

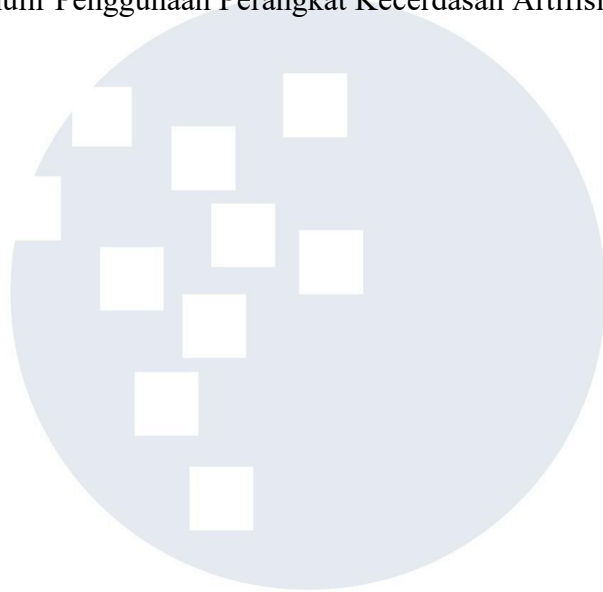
Gambar 2.1 Logo Bank Central Asia.	10
Gambar 2.2 Diagram Struktur Organisasi Pada GSIT.	12
Gambar 2.3 Diagram Struktur Organisasi Biro Data Management.	15
Gambar 2.4 Alur Koordinasi Pekerjaan.	16
Gambar 3.1 Alur Arsitektur Proyek Laporan Agunan.	20
Gambar 3.2 Control Flow Paket SSIS Laporan Agunan.	20
Gambar 3.3 <i>SQL Query</i> Pembuatan <i>Staging Table</i> 1.	21
Gambar 3.4 <i>SQL Query</i> Pembuatan <i>Staging Table</i> 2.	22
Gambar 3.5 <i>SQL Query</i> Pembuatan <i>Final Table</i> (Tabel Agunan).	23
Gambar 3.6 Tampilan Laporan Agunan.	24
Gambar 3.7 Alur Arsitektur Proyek Laporan Pinjaman.	26
Gambar 3.8 <i>Control Flow</i> Paket SSIS Laporan Pinjaman.	26
Gambar 3.9 <i>SQL Query</i> Pada <i>SQL Task Start</i>	27
Gambar 3.10 <i>SQL Query</i> Pada <i>SQL Task End</i>	27
Gambar 3.11 <i>SQL Query</i> Pembuatan Tabel Pinjaman.	28
Gambar 3.12 Tampilan Tabel Pinjaman.	29
Gambar 3.13 Alur Arsitektur Proyek Laporan KUR.	31
Gambar 3.14 <i>Control Flow</i> Paket SSIS Laporan KUR.	32
Gambar 3.15 <i>SQL Query</i> Pembuatan Tabel Kredit KUR.	33
Gambar 3.16 <i>SQL Query</i> untuk <i>Insert Data</i> ke Tabel Kredit KUR.	34
Gambar 3.17 <i>SQL Query</i> Pembuatan Tabel Detail KUR.	34
Gambar 3.18 Tampilan Laporan Pinjaman.	35
Gambar 3.19 Alur Arsitektur Proyek MIRA.	39
Gambar 3.20 <i>Flow</i> Integrasi API <i>Get</i> FAQ dan Pengelompokan FAQ.	40
Gambar 3.21 Tampilan Halaman <i>FAQ</i>	40
Gambar 3.22 <i>Flow</i> LoadFaq <i>FAQ Detail</i>	41
Gambar 3.23 Tampilan Halaman <i>FAQ Detail</i>	42
Gambar 3.24 <i>Flow event</i> OnSearch.	42
Gambar 3.25 <i>Flow event</i> OnSort.	43
Gambar 3.26 <i>Flow</i> Integrasi <i>Post</i> dan <i>Put</i> FAQ.	44
Gambar 3.27 <i>Flow</i> On <i>Initialize</i> Pada <i>Form</i> FAQ.	45
Gambar 3.28 <i>Flow Client Action</i> PrepareFaqTypeOption.	46
Gambar 3.29 Tampilan <i>Form</i> FAQ.	47
Gambar 3.30 <i>Flow</i> Integrasi <i>Get Report</i> Portal dan Pengelompokan Periode <i>Report</i>	48
Gambar 3.31 <i>Flow</i> Integrasi <i>Get Report</i> Rutin dan Pengelompokan Periode <i>Report</i>	49
Gambar 3.32 Tampilan Halaman <i>Report</i> Portal dan Rutin.	50
Gambar 3.33 <i>Flow</i> Integrasi <i>Put</i> Insidentil dan Perubahan Status BPRO.	51
Gambar 3.34 Tampilan Halaman <i>Form Finish</i> BPRO.	52
Gambar 3.35 <i>Flow</i> Integrasi <i>Post</i> Insidentil dan Status <i>Approval</i> BPRO.	53

Gambar 3.36 Tampilan Halaman <i>Form Update Detail</i> BPRO.	54
Gambar 3.37 Tampilan Halaman <i>Form Update Progress</i> BPRO.	55
Gambar 3.38 Kode <i>Controller Endpoint</i> API Get List Insidentil.	55
Gambar 3.39 Kode <i>Method</i> Pengambilan Data Insidentil.	56
Gambar 3.40 Pengujian <i>Endpoint</i> API Menggunakan Swagger.	57
Gambar 3.41 Alur Arsitektur Proyek Laporan KUR.	59
Gambar 3.42 <i>Control Flow</i> Paket SSIS Laporan Likuiditas Intrahari.	60
Gambar 3.43 SQL <i>Query</i> Untuk Mengambil Data Email Laporan.	60
Gambar 3.44 Kode <i>Script Task</i> Untuk Inisialisasi Parameter Pengiriman Email.	61
Gambar 3.45 Kode <i>Script Task</i> untuk Penyusunan <i>Body</i> Email HTML dan Memasukkan <i>Link</i> Laporan.	62
Gambar 3.46 Tampilan Laporan Likuiditas Intrahari.	63
Gambar 3.47 Alur Arsitektur Proyek Laporan Beehive.	65
Gambar 3.48 Kode <i>Action ViewReport</i> untuk Pemrosesan <i>Filter Report</i>	65
Gambar 3.49 Pembentukan URL <i>Report</i> SSRS dan Inisialisasi <i>Dropdown</i> Jenis Transaksi.	66
Gambar 3.50 Kode Fungsi Validasi Rentang Tanggal <i>Filter Report</i>	67
Gambar 3.51 Kode Pembuatan <i>Form</i> Input Parameter Laporan Beehive.	67
Gambar 3.52 Tampilan <i>Website</i> Laporan Beehive.	68
Gambar 3.53 <i>Flow</i> Penambahan <i>Header</i> Pada File Excel.	69
Gambar 3.54 Tampilan File Excel Dengan <i>Header</i>	70
Gambar 3.55 SQL <i>Query</i> Pengambilan Data Laporan Beehive.	70
Gambar 3.56 Tampilan Laporan Beehive Pada SSRS.	71



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A. Surat Pengantar PRO-STEP 01	79
Lampiran B. Kartu PRO-STEP 02	80
Lampiran C. Daily Task PRO-STEP 03	81
Lampiran D. Verifikasi Laporan PRO-STEP 04.....	93
Lampiran E. Surat Penerimaan PRO-STEP 05	94
Lampiran F. Lampiran Pengecekan Hasil Similarity Turnitin.....	96
Lampiran G. Formulir Penggunaan Perangkat Kecerdasan Artifisial (AI).....	98



UMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA