

**PENGEMBANGAN MODUL PENYIMPANAN FILE
MENGUNAKAN CLOUD PADA SISTEM
DISTRIBUSI PT ESKA LINK**



LAPORAN CAREER ACCELERATION PROGRAM

**ANDARU HYMAWAN PRIMAYUDHA
00000075847**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS MULTIMEDIA NUSANTARA
TANGERANG
2026**

**PENGEMBANGAN MODUL PENYIMPANAN FILE
MENGUNAKAN CLOUD PADA SISTEM
DISTRIBUSI PT ESKA LINK**



LAPORAN CAREER ACCELERATION PROGRAM

**ANDARU HYMAWAN PRIMAYUDHA
00000075847**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS MULTIMEDIA NUSANTARA
TANGERANG
2026**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS TIDAK PLAGIAT

Dengan ini saya,

Nama : Andaru Hymawan Primayudha

NIM : 00000075847

Program Studi : Informatika

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Laporan MBKM Magang saya yang berjudul:

Pengembangan Modul Penyimpanan File Menggunakan Cloud pada Sistem Distribusi PT ESKA LINK

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 kecurangan/penyimpangan, baik dalam pelaksanaan skripsi maupun dalam penulisan laporan karya ilmiah, 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, 22 Desember 2025



(Andaru Hymawan Primayudha)

HALAMAN PERNYATAAN PENGGUNAAN BANTUAN KECERDASAN ARTIFISIAL (AI)

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Andaru Hymawan Primayudha
NIM : 00000075847
Program Studi : Informatika
Judul Laporan : Pengembangan Modul Penyimpanan File Menggunakan Cloud
pada Sistem Distribusi PT ESKA LINK

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, 22 Desember 2025



(Andaru Hymawan Primayudha)

HALAMAN PERNYATAAN KEABSAHAN PERUSAHAAN

Nama : Andaru Hymawan Primayudha
NIM : 00000075847
Program Studi : Informatika
Fakultas : Teknik dan Informatika

menyatakan bahwa saya melaksanakan kegiatan di:

Nama Perusahaan/Organisasi : PT ESKA LINK
Alamat : Pusat Bisnis Thamrin City Lt 6 unit 610-C
& 611, Jl. Thamrin Boulevard, Jakarta Pusat
10230
Email Perusahaan/Organisasi : info@eskalink.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

Jakarta, 22 Desember 2025

Mengetahui



(Tonny Henrico)

Menyatakan



(Andaru Hymawan Primayudha)

HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH MAHASISWA

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Andaru Hymawan Primayudha
NIM : 00000075847
Program Studi : Informatika
Jenjang : S1
Jenis Karya : Laporan Career Acceleration Program

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa:

- ☒ Saya bersedia memberikan izin sepenuhnya kepada Universitas Multimedia Nusantara untuk mempublikasikan hasil karya ilmiah saya di repositori Knowledge Center, sehingga dapat diakses oleh Civitas Akademika/Publik. Saya menyatakan bahwa karya ilmiah yang saya buat tidak mengandung data yang bersifat konfidensial dan saya juga tidak akan mencabut kembali izin yang telah saya berikan dengan alasan apapun.
- ☐ Saya tidak bersedia karena dalam proses pengajuan untuk diterbitkan ke jurnal/konferensi nasional/internasional (dibuktikan dengan *letter of acceptance*)**.

Tangerang, 22 Desember 2025



Andaru Hymawan Primayudha

U N I V E R S I T A S
M U L T I M E D I A
N U S A N T A R A

** Jika tidak bisa membuktikan LoA jurnal/HKI selama enam bulan ke depan, saya bersedia mengizinkan penuh karya ilmiah saya untuk diunggah ke KC UMN dan menjadi hak institusi UMN.

Halaman Persembahan / Motto

"We live to reveal ourselves to ourselves."

Naval



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya panjatkan kehadirat Allah SWT atas rahmat, kurnia, dan nikmat-Nya sehingga laporan magang berjudul: **PENGEMBANGAN MODUL PENYIMPANAN FILE MENGGUNAKAN CLOUD PADA SISTEM DISTRIBUSI PT ESKA LINK** dapat diselesaikan dengan baik. Laporan ini disusun sebagai bagian dari persyaratan memperoleh gelar Sarjana Komputer di Program Studi Informatika, Fakultas Teknik dan Informatika, Universitas Multimedia Nusantara. Saya menyadari tanpa dukungan, arahan, dan bimbingan dari banyak pihak, baik selama masa perkuliahan hingga penyusunan laporan magang ini. Oleh karena itu, saya ingin mengungkapkan terima kasih yang mendalam 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. Bapak Arya Wicaksana, S.Kom., M.Eng.Sc., OCA, selaku Ketua Program Studi Informatika Universitas Multimedia Nusantara.
4. Bapak Moeljono Widjaja, B.Sc., M.Sc., Ph.D., sebagai Pembimbing magang yang telah banyak meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, arahan dan motivasi atas terselesainya laporan magang ini.
5. Pak Hary dan Pak Ekki, selaku supervisor yang mendampingi dan membimbing selama melaksanakan program kerja magang.

Semoga karya ilmiah ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca serta menjadi referensi yang berguna bagi pihak-pihak yang berkepentingan.

Tangerang, 22 Desember 2025



Andaru Hymawan Primayudha

PENGEMBANGAN MODUL PENYIMPANAN FILE MENGGUNAKAN CLOUD PADA SISTEM DISTRIBUSI PT ESKA LINK

Andaru Hymawan Primayudha

ABSTRAK

Pengelolaan file pendukung seperti gambar dan dokumen merupakan bagian penting dalam sistem distribusi yang terintegrasi dengan konsep *Enterprise Resource Planning* (ERP). Pada sistem distribusi PT ESKA LINK, penyimpanan file secara lokal pada dasarnya masih dapat digunakan dengan baik. Namun, dalam implementasinya, terdapat kebutuhan dari beberapa klien yang memerlukan mekanisme penyimpanan berbasis *cloud* untuk mendukung fleksibilitas akses serta integrasi sistem lintas lingkungan infrastruktur. Oleh karena itu, kegiatan magang ini bertujuan untuk mengembangkan modul penyimpanan file berbasis *cloud* yang terintegrasi dengan sistem distribusi PT ESKA LINK sebagai solusi tambahan sesuai kebutuhan klien. Pengembangan modul dilakukan dengan menerapkan arsitektur *multi-cloud* yang mendukung beberapa penyedia layanan *cloud*, yaitu Amazon Web Services (AWS) S3, Google Cloud Storage (GCS), dan Eranya. Metode yang digunakan meliputi perancangan basis data, perancangan komponen sistem, serta implementasi proses pengambilan dan penyimpanan file melalui *Application Programming Interface* (API) dan antarmuka pengguna. Hasil implementasi menunjukkan bahwa modul penyimpanan file berbasis *cloud* dapat berjalan dengan baik dan mampu meningkatkan efisiensi pengelolaan file, menjaga konsistensi data, serta meningkatkan fleksibilitas sistem dalam mendukung kebutuhan operasional perusahaan.

Kata kunci: *Cloud Storage, Enterprise Resource Planning, Manajemen File*

U N I V E R S I T A S
M U L T I M E D I A
N U S A N T A R A

DEVELOPMENT OF A CLOUD-BASED FILE STORAGE MODULE FOR THE DISTRIBUTION SYSTEM AT PT ESKA LINK

Andaru Hymawan Primayudha

ABSTRACT

The management of supporting files such as images and documents is an essential component of distribution systems integrated with the concept of Enterprise Resource Planning (ERP). In the distribution system of PT ESKA LINK, local file storage is fundamentally still adequate for use. However, in practice, certain clients require cloud-based storage mechanisms to support flexible access and cross-environment system integration. Therefore, this internship project aims to develop a cloud-based file storage module integrated into the distribution system of PT ESKA LINK as an additional solution tailored to client requirements. The module was developed using a multi-cloud architecture that supports several cloud service providers, namely Amazon Web Services (AWS) S3, Google Cloud Storage (GCS), and Eranya. The methods employed include database design, system component design, and the implementation of file upload and retrieval processes through an Application Programming Interface (API) and a user interface. The implementation results demonstrate that the cloud-based file storage module operates effectively and is capable of improving file management efficiency, maintaining data consistency, and enhancing system flexibility to support the company's operational needs.

Keywords: *Cloud Storage, Enterprise Resource Planning, File Management*



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
HALAMAN PERNYATAAN PENGGUNAAN BANTUAN KECERDASAN ARTIFISIAL (AI)	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEABSAHAN PERUSAHAAN	iv
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	v
HALAMAN PERSEMBAHAN/MOTO	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	4
2.1 Sejarah Singkat Perusahaan	4
2.2 Visi dan Misi Perusahaan	4
2.3 Struktur Organisasi Perusahaan	5
BAB 3 PELAKSANAAN KERJA MAGANG	7
3.1 Kedudukan dan Koordinasi	7
3.2 Tugas yang Dilakukan	8
3.3 Uraian Pelaksanaan Magang	9
3.3.1 Software yang Digunakan	10
3.3.2 Perancangan Modul Penyimpanan File	12
3.3.3 Implementasi Modul Penyimpanan Secara <i>Cloud</i>	22
3.4 Kendala dan Solusi yang Ditemukan	36
3.4.1 Kendala	36
3.4.2 Solusi	37
BAB 4 SIMPULAN DAN SARAN	38
4.1 Simpulan	38
4.2 Saran	38
DAFTAR PUSTAKA	40

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Pekerjaan tiap minggu selama kegiatan magang	9
Tabel 3.2	Struktur tabel <i>zparameter</i>	14
Tabel 3.3	Struktur tabel <i>storage_file</i>	15
Tabel 3.4	Struktur tabel <i>aws_config</i> , <i>eranya_config</i> , dan <i>gcs_config</i> . .	16



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Logo PT ESKA LINK	4
Gambar 2.2	Struktur organisasi perusahaan PT ESKA LINK	5
Gambar 3.1	Kedudukan pada organisasi perusahaan PT ESKA LINK	7
Gambar 3.2	ERD penyimpanan <i>cloud</i>	13
Gambar 3.3	Class diagram pada penyimpanan menggunakan <i>cloud</i>	16
Gambar 3.4	Sequence diagram <i>upload to storage</i>	18
Gambar 3.5	Sequence diagram <i>retrieve file</i>	20
Gambar 3.6	Tabel <i>zparameter</i> untuk verifikasi parameter <i>BUCKET_STORAGE</i>	24
Gambar 3.7	Tampilan antarmuka pengguna menu Global Parameter untuk menampilkan penyedia <i>cloud</i> aktif	25
Gambar 3.8	Tampilan antarmuka pengguna menu Global Parameter untuk mengubah penyedia layanan <i>cloud</i>	25
Gambar 3.9	Pengujian pengiriman file melalui API menggunakan Insomnia	26
Gambar 3.10	Data file yang tersimpan pada tabel <i>storage file</i>	27
Gambar 3.11	Verifikasi penyimpanan file pada AWS S3 menggunakan S3 Browser	28
Gambar 3.12	Tampilan menu pengunggahan file melalui antarmuka pengguna	29
Gambar 3.13	Verifikasi penyimpanan file melalui antarmuka pengguna pada AWS S3 menggunakan S3Browser	30
Gambar 3.14	Tampilan file gambar <i>logo_umn.jpg</i> pada antarmuka pengguna	31
Gambar 3.15	Tampilan file gambar yang tidak dapat diakses karena telah melewati masa kedaluwarsa	32
Gambar 3.16	Perbandingan data file sebelum dan sesudah proses pembaruan URL	32
Gambar 3.17	Tampilan file gambar setelah pembaruan masa kedaluwarsa	33
Gambar 3.18	Tampilan laporan pada antarmuka pengguna yang memuat file gambar dari <i>cloud</i>	34
Gambar 3.19	Hasil ekspor laporan ke file Excel dengan file gambar	35

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	PRO-STEP-01 Cover Letter	41
Lampiran 2	PRO-STEP-02 Internship Card	42
Lampiran 3	PRO-STEP-03 Daily Task	43
Lampiran 4	PRO-STEP-04 Verification Form	54
Lampiran 5	PRO-STEP-05 Surat Penerimaan	55
Lampiran 6	Form Bimbingan	56
Lampiran 7	Hasil Pengecekan Similarity Turnitin	58
Lampiran 8	Formulir Penggunaan Perangkat Kecerdasan Artifisial (AI) . .	62

