

**PENGEMBANGAN SISTEM DASHBOARD
UNTUK MENDUKUNG KEBUTUHAN TIM
BUSINESS INTELLIGENCE DI PT. SUMBER
TRIJAYA LESTARI (AKSESMU)**



LAPORAN CAREER ACCELERATION PROGRAM

**BATARA HOTDO HORAS SIMBOLON
00000078626**

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

**PENGEMBANGAN SISTEM DASHBOARD
UNTUK Mendukung KEBUTUHAN TIM
BUSINESS INTELLIGENCE DI PT. SUMBER
TRIJAYA LESTARI (AKSESMU)**



LAPORAN CAREER ACCELERATION PROGRAM

Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh
Gelar Sarjana S.Kom

UMN
BATARA HOTDO HORAS SIMBOLON
00000078626
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS MULTIMEDIA NUSANTARA
TANGERANG
2026

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Batara Hotdo Horas Simbolon

NIM : 00000078626

Program Studi : Informatika

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Laporan saya yang berjudul:

Pengembangan Sistem Dashboard untuk Mendukung Kebutuhan Tim Business Intelligence di PT. Sumber Trijaya Lestari (Aksesmu)

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 atau 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, 31 Desember 2025



Batara Hotdo Horas Simbolon

HALAMAN PERNYATAAN PENGGUNAAN BANTUAN KECERDASAN ARTIFISIAL (AI)

Saya yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Batara Hotdo Horas Simbolon
NIM : 00000078626
Program Studi : Informatika
Judul Laporan : Pengembangan Sistem Dashboard untuk Mendukung
Kebutuhan Tim Business Intelligence di PT. Sumber Trijaya
Lestari (Aksesmu)

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, 31 Desember 2025



Batara Hotdo Horas Simbolon

HALAMAN PERNYATAAN KEABSAHAN PERUSAHAAN

Nama : Batara Hotdo Horas Simbolon
NIM : 00000078626
Program Studi : Informatika
Fakultas : Teknik dan Informatika

Menyatakan bahwa saya melaksanakan kegiatan di:

Nama Perusahaan/Organisasi : PT. Sumber Trijaya Lestari
Alamat : Alfa Tower Lantai 21, Jl. Jalur Sutera Barat
Kav. 9, Alam Sutera Panunggungan Timur,
Kecamatan Pinang, Kota Tangerang 15143
Email Perusahaan/Organisasi : human.capital@aksesmu.id

1. Perusahaan/Organisasi tempat saya melakukan kegiatan dapat divalidasi keberadaannya.
2. Jika di kemudian hari terbukti ditemukan kecurangan atau 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, 19 Desember 2025

Mengetahui

Menyatakan

PT. Sumber Trijaya Lestari

M. Misbahul Munir
HC Development Managers



Batara Hotdo Horas Simbolon

HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH MAHASISWA

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Batara Hotdo Horas Simbolon
NIM : 00000078626
Program Studi : Informatika
Jenjang : S1
Judul Karya Ilmiah : Laporan MBKM Magang

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa:

- ☒ 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, 31 Desember 2025



Batara Hotdo Horas Simbolon

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

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yesus Kristus karena atas rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan Laporan Career Acceleration Program ini dengan baik.

Dalam kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih yang tulus 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. Ibu SY. Yuliani Yakub, S.Kom., M.T. PhD, selaku Pembimbing pertama yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi.
5. Bapak Hendra Saputra, selaku Supervisor magang yang telah memberikan bimbingan, kesempatan, dan arahan selama periode magang.
6. Perusahaan PT. Sumber Trijaya Lestari (Aksesmu) yang telah memberikan kesempatan belajar dan pengalaman bekerja.
7. Seluruh teman-teman dari Family Community Zone 5 dan rekan-rekan kerja di PT. Aksesmu, atas dukungan yang sangat berarti selama periode magang.
8. Bapak Jonsonius Simbolon dan Ibu Elviani Rante Parura selaku orang tua tercinta serta adik-adik dan keluarga saya, atas doa, dukungan moral, material, serta motivasi yang tak henti-hentinya diberikan.

Penulis menyadari Laporan Career Acceleration Program ini masih memiliki kekurangan dan terbuka untuk kritik serta saran yang membangun. Semoga laporan ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca, perusahaan, maupun pihak akademis.

Tangerang, 31 Desember 2025



Batara Hotdo Horas Simbolon

PENGEMBANGAN SISTEM DASHBOARD UNTUK Mendukung Kebutuhan Tim Business Intelligence di PT. SUMBER

TRIJAYA LESTARI (AKSESMU)

Batara Hotdo Horas Simbolon

ABSTRAK

Dalam era digital yang kompetitif, data merupakan aset strategis bagi PT Sumber Trijaya Lestari (Aksesmu) untuk memenangkan persaingan pasar melalui pengambilan keputusan yang akurat. Namun, ketergantungan pada pelaporan manual dan belum optimalnya visualisasi data menghambat kecepatan tim manajemen dalam menganalisis performa bisnis. Laporan kerja magang ini membahas pengembangan dan pemeliharaan sistem *dashboard* internal divisi *Business Intelligence* yang bertujuan untuk mengatasi tantangan tersebut. Metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan adalah *Agile Software Development* yang dikombinasikan dengan pendekatan *User-Centered Design* (UCD) untuk memastikan sistem sesuai dengan kebutuhan pengguna akhir. Sistem dibangun menggunakan arsitektur berlapis (*layered architecture*) dengan *framework* Laravel dan teknologi Livewire untuk menciptakan antarmuka yang interaktif. Hasil utama dari kegiatan magang ini adalah implementasi *Dashboard Grading Member*, sebuah sistem *Descriptive Business Intelligence* yang menyediakan visualisasi distribusi dan tren pertumbuhan member berdasarkan tingkat loyalitas, informasi detail member beserta riwayat transaksi, serta rekap produk terlaris per level dan area kerja. Selain itu, dilakukan pula pemeliharaan sistem melalui optimalisasi *query* basis data, perbaikan *bug*, dan *refactoring* antarmuka. Pengujian sistem menggunakan metode *Black Box Testing* menunjukkan bahwa fitur yang dikembangkan berjalan sesuai spesifikasi kebutuhan pengguna. Implementasi sistem ini meningkatkan efisiensi operasional dengan menyediakan akses informasi yang terintegrasi dan wawasan bisnis yang lebih cepat bagi tim analis.

Kata kunci: *Agile, Business Intelligence, Dashboard, Laravel, Livewire*

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

**DEVELOPMENT OF A DASHBOARD SYSTEM TO SUPPORT THE NEEDS
OF THE BUSINESS INTELLIGENCE TEAM AT PT. SUMBER TRIJAYA**

LESTARI (AKSESMU)

Batara Hotdo Horas Simbolon

ABSTRACT

In the competitive digital era, data serves as a strategic asset for PT Sumber Trijaya Lestari (Aksesmu) to gain market advantage through accurate decision-making. However, reliance on manual reporting and suboptimal data visualization has hindered the management team's speed in analyzing business performance. This internship report discusses the development and maintenance of the internal dashboard system for the Business Intelligence division aimed at addressing these challenges. The software development method employed is Agile Software Development combined with User-Centered Design (UCD) approach to ensure the system meets end-user needs. The system is built using layered architecture with the Laravel framework and Livewire technology to create interactive user interfaces. The main result of this internship is the implementation of Dashboard Grading Member, a Descriptive Business Intelligence system that provides visualization of member distribution and growth trends based on loyalty levels, detailed member information along with transaction history, and best-selling product recaps per level and work area. Additionally, system maintenance was conducted through database query optimization, bug fixing, and interface refactoring. System testing using the Black Box Testing method indicated that the developed features function according to user requirement specifications. The implementation of this system enhances operational efficiency by providing integrated information access and faster business insights for the analyst team.

Keywords: Agile, Business Intelligence, Dashboard, Laravel, Livewire

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

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
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR KODE	xii
DAFTAR RUMUS	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Maksud dan Tujuan Kerja Magang	4
1.2.1 Maksud Kerja Magang	4
1.2.2 Tujuan Kerja Magang	4
1.3 Waktu dan Prosedur Pelaksanaan Kerja Magang	5
1.3.1 Waktu Pelaksanaan	5
1.3.2 Prosedur Pelaksanaan	5
BAB 2 GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	7
2.1 Sejarah Singkat Perusahaan	7
2.2 Visi dan Misi Perusahaan	8
2.3 Struktur Organisasi Perusahaan	9
BAB 3 PELAKSANAAN KERJA MAGANG	10
3.1 Kedudukan dan Koordinasi	10
3.2 Tugas yang Dilakukan	11
3.3 Uraian Pelaksanaan Magang	12
3.3.1 Catatan tentang Tools dan Metodologi	13
3.3.2 Pengembangan <i>Dashboard</i> Grading Member	15
3.4 Kendala dan Solusi yang Ditemukan	33
BAB 4 SIMPULAN DAN SARAN	35
4.1 Kesimpulan	35
4.2 Saran	36
DAFTAR PUSTAKA	37

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Pekerjaan yang dilakukan tiap minggu selama pelaksanaan kerja magang	12
Tabel 3.2	<i>Black Box Testing Dashboard</i> Grading Member	31



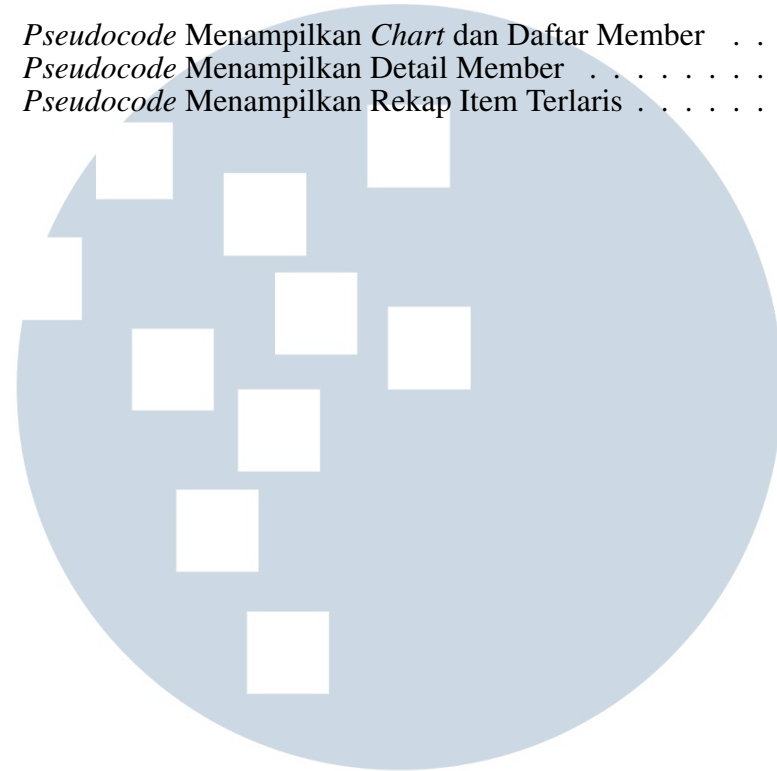
DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Gambaran Umum Arsitektur Sistem Dashboard Grading Member	3
Gambar 2.1	PT. Sumber Trijaya Lestari (Aksesmu)	7
Gambar 2.2	Struktur Organisasi Divisi PT. Sumber Trijaya Lestari . . .	9
Gambar 3.1	Arsitektur Lengkap dan Alur Data Dashboard Grading Member	16
Gambar 3.2	<i>Flowchart</i> Proses Pengembangan <i>Dashboard Grading Member</i>	18
Gambar 3.3	<i>Use Case Diagram</i> <i>Dashboard Grading Member</i>	19
Gambar 3.4	<i>Activity Diagram</i> <i>Dashboard Grading Member</i>	20
Gambar 3.5	<i>Class Diagram</i> <i>Dashboard Grading Member</i>	21
Gambar 3.6	<i>Sequence Diagram</i> <i>Dashboard Grading Member</i>	23
Gambar 3.7	Halaman Utama pada <i>Dashboard Grading Member</i>	25
Gambar 3.8	Tampilan List Member pada <i>Dashboard Grading Member</i> .	26
Gambar 3.9	Tampilan Detail Member pada <i>Dashboard Grading Member</i>	27
Gambar 3.10	Tampilan Detail Transaksi pada <i>Dashboard Grading Member</i>	28
Gambar A1	Halaman Utama pada <i>Dashboard Grading Member</i>	62
Gambar A2	Tampilan List Member pada <i>Dashboard Grading Member</i> .	62
Gambar A3	Tampilan Detail Member pada <i>Dashboard Grading Member</i>	63
Gambar A4	Tampilan Detail Transaksi pada <i>Dashboard Grading Member</i>	63
Gambar A5	Halaman <i>Dashboard Sales BI</i>	64
Gambar A6	Fitur <i>Filter</i> Berdasarkan Kode Item (Validasi Kode)	64
Gambar A7	Fitur <i>Filter</i> Berdasarkan Kode Item (Hasil)	65
Gambar A8	<i>Response Time</i> <i>Dashboard Sales BI</i> Sebelum Optimasi . .	65
Gambar A9	<i>Response Time</i> <i>Dashboard Sales BI</i> Setelah Optimasi . . .	66

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

DAFTAR KODE

Kode 3.1	<i>Pseudocode</i> Menampilkan <i>Chart</i> dan Daftar Member	29
Kode 3.2	<i>Pseudocode</i> Menampilkan Detail Member	30
Kode 3.3	<i>Pseudocode</i> Menampilkan Rekap Item Terlaris	30



UMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	PRO-STEP 01 Cover Letter	39
Lampiran 2	PRO-STEP 02 Internship Card	40
Lampiran 3	PRO-STEP 03 Daily Task	41
Lampiran 4	PRO-STEP 04 Verification Form	54
Lampiran 5	PRO-STEP 05 Letter of Acceptance	55
Lampiran 6	Internship Guidance Form	56
Lampiran 7	Turnitin Report	57
Lampiran 8	Artificial Intelligence (AI) Device Usage Form	60
Lampiran 9	All Work Completed During the PRO-STEP Program	62

