

**OPTIMALISASI EFISIENSI OPERASIONAL MELALUI
IMPLEMENTASI *DATA ANALYTICS* DENGAN *PYTHON* DI
PT GLOBAL DIGITAL NIAGA TBK (BLIBLI)**



LAPORAN CAREER ACCELERATION PROGRAM

**Widiq Waskito Adimukti
00000079033**

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

2025

**OPTIMALISASI EFISIENSI OPERASIONAL MELALUI
IMPLEMENTASI *DATA ANALYTICS* DENGAN *PYTHON* DI
PT GLOBAL DIGITAL NIAGA TBK (BLIBLI)**



LAPORAN CAREER ACCELERATION PROGRAM

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

**Widiq Waskito Adimukti
00000079033**

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

2025

HALAMAN PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Widiq Waskito Adimukti

Nomor Induk Mahasiswa : 00000079033

Program Studi : Sistem Informasi

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Laporan saya yang berjudul:

OPTIMALISASI EFISIENSI OPERASIONAL MELALUI IMPLEMENTASI
DATA ANALYTICS DENGAN *PYTHON* DI PT GLOBAL DIGITAL NIAGA
TBK (BLIBLI)

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, 23 Oktober 2025

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA



Widiq Waskito Adimukti

HALAMAN PERNYATAAN PENGGUNAAN BANTUAN KECERDASAN ARTIFISIAL (AI)

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap : Widiq Waskito Adimukti
NIM : 00000079033
Program Studi : Sistem Informasi
Judul Laporan : Optimalisasi Efisiensi Operasional Melalui
Implementasi *Data Analytics* dengan *Python* di PT Global Digital Niaga
Tbk (Blibli)

Dengan ini saya menyatakan secara jujur menggunakan bantuan Kecerdasan Artifisial (AI) dalam pengerjaan Laporan Magang 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, 23 Oktober 2025



Widiq Waskito Adimukti

HALAMAN PERNYATAAN KEABSAHAN PERUSAHAAN

Nama : Widiq Waskito Adimukti
NIM : 00000079033
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Teknik dan Informatika

menyatakan bahwa saya melaksanakan kegiatan di:

Nama Perusahaan/Organisasi : PT Global Digital Niaga Tbk
Alamat : Gedung Sarana Jaya, Jalan Budi Kemuliaan 1 No.
1, RT.02/RW.03 Kec. Gambir, Jakarta Pusat 10110
Email Perusahaan/Organisasi : public.relations@gdn-commerce.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.

Tangerang, 23 Oktober 2025

Mengetahui



Stefanus Hardian Sanjaya

Menyatakan



Widiq Waskito Adimukti

HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Widiq Waskito Adimukti
NIM : 00000079033
Program Studi : Sistem Informasi
Jenjang : S1
Judul Karya Ilmiah : Optimalisasi Efisiensi Operasional Melalui Implementasi *Data Analytics* dengan *Python* di PT Global Digital Niaga Tbk (Blibli)

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, 23 Oktober 2025


Widiq Waskito Adimukti

KATA PENGANTAR

Puji Syukur atas selesainya penulisan Laporan Career Acceleration Program ini dengan judul “Optimalisasi Efisiensi Operasional Melalui Implementasi *Data Analytics* dengan *Python* di PT Global Digital Niaga Tbk (Blibli)” yang ditulis dengan tujuan memenuhi salah satu syarat mendapatkan gelar S.Kom jurusan Sistem Informasi, Fakultas Teknik dan Informatika. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ir. Andrey Andoko, M.Sc. Ph.D., 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. Bapak Samuel Ady Sanjaya, S.T., M.T., sebagai Pembimbing yang telah banyak meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, arahan dan motivasi atas terselesainya laporan ini.
5. Bapak Stefanus Hardian Sanjaya S.T., sebagai Pembimbing Lapangan yang memberikan banyak ilmu yang tidak didapatkan selama di perkuliahan.
6. PT Global Digital Niaga Tbk yang telah memberikan kesempatan untuk belajar dan mempraktikkan ilmu yang telah didapatkan selama perkuliahan.
7. Keluarga saya yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral, sehingga dapat menyelesaikan laporan ini.

Semoga dengan adanya laporan ini, dapat membantu bagi para pembaca untuk dapat memahami dan mendapatkan pengetahuan mengenai dunia profesional.

Tangerang, 23 Oktober 2025



Widiq Waskito Adimukti

OPTIMALISASI EFISIENSI OPERASIONAL MELALUI IMPLEMENTASI *DATA ANALYTICS* DENGAN *PYTHON* DI PT GLOBAL DIGITAL NIAGA TBK (BLIBLI)

Widiq Waskito Adimukti

ABSTRAK

Program magang merupakan sarana pengembangan menuju dunia profesional. Program ini dilaksanakan di PT Global Digital Niaga Tbk (Blibli) yang bertujuan untuk memberikan pengalaman kepada mahasiswa dalam memahami penerapan *data analytics* dan efisiensi operasional pada industri *e-commerce* berskala nasional. Pemilihan perusahaan ini dilatarbelakangi oleh posisi strategis Blibli sebagai salah satu pionir ekosistem perdagangan digital di Indonesia yang mengedepankan integrasi teknologi dalam seluruh lini bisnisnya. Selama magang, mahasiswa ditempatkan di tim *Operation Partnership* dengan fokus pada kegiatan pengelolaan data, perancangan *flow automation*, *benchmarking*, sampai dengan *research* menggunakan berbagai *tools* seperti Python, Excel, Power Automate, hingga Power BI untuk dapat mendukung efisiensi operasional. Metode pelaksanaan mencakup tahap orientasi kerja, pengumpulan data, analisis dan transformasi data, hingga pembuatan laporan serta koordinasi lintas tim. Dalam pelaksanaannya, mahasiswa menghadapi berbagai kendala seperti keterbatasan waktu, proses kerja manual, serta keterbatasan pengetahuan terhadap *tools* baru. Solusi yang diterapkan meliputi pembelajaran mandiri, otomatisasi proses menggunakan Python, serta kolaborasi aktif dengan rekan magang. Melalui kegiatan ini, mahasiswa memperoleh pemahaman mendalam mengenai penerapan analisis data dalam operasional bisnis, sekaligus mengembangkan keterampilan teknis dan *soft skill* seperti komunikasi, adaptasi, dan manajemen waktu di lingkungan profesional.

Kata kunci: Analisis Data, Automasi, Efisiensi Operasional

***OPTIMIZING OPERATIONAL EFFICIENCY THROUGH THE
IMPLEMENTATION OF DATA ANALYTICS WITH PYTHON AT
PT GLOBAL DIGITAL NIAGA TBK (BLIBLI)***

Widiq Waskito Adimukti

ABSTRACT

The internship program serves as a platform for professional development and career readiness. This program was conducted at PT Global Digital Niaga Tbk (Blibli) with the aim of providing students with hands-on experience in understanding the application of data analytics and operational efficiency within the national-scale e-commerce industry. The selection of Blibli was based on its strategic position as one of the pioneers in Indonesia's digital commerce ecosystem, emphasizing technological integration across all business lines. During the internship, the student was assigned to the Operation Partnership team, focusing on activities such as data management, flow automation design, benchmarking, and research using various tools including Python, Excel, Power Automate, and Power BI to support operational efficiency. The implementation stages consisted of work orientation, data collection, data analysis and transformation, report preparation, and cross-team coordination. Throughout the program, several challenges were encountered, including time constraints, manual work processes, and limited familiarity with new tools. The solutions applied involved self-directed learning, process automation using Python, and active collaboration with fellow interns. Through this internship, the student gained a deeper understanding of data analysis implementation in business operations while developing both technical and soft skills, such as communication, adaptability, and time management, within a professional environment.

Keywords: *Automation , Data Analytics, Operational Efficiency*

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT	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
<i>ABSTRACT</i>.....	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Maksud dan Tujuan Kerja.....	4
1.2.1 Maksud Kerja.....	4
1.2.2 Tujuan Kerja	5
1.3 Deskripsi Waktu dan Prosedur Pelaksanaan Kerja.....	8
1.3.1 Waktu Pelaksanaan Kerja	8
1.3.2 Prosedur Pelaksanaan Kerja.....	13
BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN.....	17
2.1 Deskripsi Perusahaan.....	17
2.1.1 Visi Misi Perusahaan	20
2.1.2 Budaya Perusahaan	21
2.2 Struktur Organisasi Perusahaan.....	25
2.2.1 Unit Pendukung Strategis	26
2.2.2 Divisi Fungsional.....	27
BAB III PELAKSANAAN KERJA	30
3.1 Kedudukan dan Koordinasi	30
3.1.1 Kedudukan.....	30
3.1.2 Koordinasi.....	32
3.2 Tugas yang Dilakukan	33

3.3	Uraian Pelaksanaan Kerja.....	35
3.3.1	Proses Pelaksanaan	35
3.3.1.1	Sesi <i>Onboarding</i>	35
3.3.1.2	Melakukan benchmarking terhadap <i>competitors</i> dan <i>third-party logistics & outsources providers</i>	37
3.3.1.3	Merancang dan menerapkan <i>flow automation</i> untuk menyederhanakan proses dan mengurangi pekerjaan manual	44
3.3.1.4	Melakukan <i>research</i> terkait kebutuhan <i>warehouse & office expansion</i> 46	
3.3.1.5	Membantu tugas-tugas administratif terkait perluasan <i>third-party logistics</i> (3PL)	51
3.3.1.6	Membantu dalam pengiriman IR & pengiriman ke klien	53
3.3.1.7	Menyesuaikan <i>shipping tables</i> dari 3PL	61
3.3.1.8	Melakukan <i>forecasting</i> untuk penugasan 3PL menggunakan data historis 68	
3.3.1.9	Mengumpulkan dan menganalisis data eksternal untuk memberikan wawasan pasar bagi strategi operasional.....	70
3.3.1.10	Membuat sistem rekomendasi <i>packaging</i> guna mengoptimalkan pemanfaatan ruang	75
3.3.2	Kendala yang Ditemukan.....	76
3.3.3	Solusi atas Kendala yang Ditemukan	78
BAB IV	PENUTUP	80
4.1	Kesimpulan	80
4.2	Saran	82
DAFTAR PUSTAKA		85
LAMPIRAN		88

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 TABEL

Tabel 1.1 Waktu pelaksanaan kerja magang	12
Tabel 3.1 Uraian pelaksanaan kerja magang	34



UMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 <i>Forecasting</i> nilai transaksi pada <i>e-commerce</i> global.....	1
Gambar 1.2 Gedung Sarana Jaya.....	10
Gambar 2.1 Logo perusahaan Blibli	17
Gambar 2.2 Nilai-nilai perusahaan Blibli	21
Gambar 2.3 Struktur organisasi perusahaan Blibli	25
Gambar 3.1 Kedudukan mahasiswa selama magang.....	31
Gambar 3.2 <i>Benchmarking</i> SLA.....	38
Gambar 3.3 <i>Benchmarking</i> shipping cost.....	39
Gambar 3.4 Data mentah <i>benchmarking</i> 3PL.....	40
Gambar 3.5 Contoh proses pengelolaan data <i>benchmarking</i> 3PL	41
Gambar 3.6 Hasil <i>benchmarking</i> 3PL.....	42
Gambar 3.7 <i>Benchmarking</i> <i>outsourc</i> providers	43
Gambar 3.8 <i>Flow automation seller inclusion</i>	45
Gambar 3.9 Sampel data untuk <i>warehouse expansion</i>	47
Gambar 3.10 Tampilan <i>mini dashboard</i> untuk keperluan <i>warehouse expansion</i> ..	48
Gambar 3.11 Laporan untuk <i>warehouse expansion</i>	49
Gambar 3.12 Sampel data keperluan <i>office expansion</i>	50
Gambar 3.13 Penjadwalan <i>meeting</i> dengan vendor 3PL	51
Gambar 3.14 RFQ 3PL	52
Gambar 3.15 Template <i>shipment</i> lama	54
Gambar 3.16 Template <i>shipment</i> baru.....	55
Gambar 3.17 Pengembangan awal sistem simulasi FTL	57
Gambar 3.18 Tabel <i>comparison option</i>	58
Gambar 3.19 Pembuatan <i>insurance declaration</i>	59
Gambar 3.20 Pembuatan rekapitulasi data guna <i>reconciliation</i>	60
Gambar 3.21 Sample <i>raw file shipping table</i> dari vendor 3PL	63
Gambar 3.22 Salah satu proses <i>data cleaning & standarization shipping table</i> dari vendor 3PL.....	64
Gambar 3.23 <i>Cross validation</i> menggunakan VBA	65

Gambar 3.24 <i>Splitting shipping table</i> ke beberapa <i>part</i>	66
Gambar 3.25 Hasil akhir <i>shipping tables</i>	67
Gambar 3.26 Simulasi 3PL dengan <i>logic forecasting</i>	69
Gambar 3.27 Contoh visualisasi perbandingan hasil <i>forecasting</i> penugasan 3PL	70
Gambar 3.28 Penggunaan <i>Instant Data Scraper</i>	71
Gambar 3.29 Contoh <i>dataset</i> yang dihasilkan dari <i>data crawling</i>	72
Gambar 3.30 Proses <i>geocoding</i> melalui Google API	73
Gambar 3.31 Hasil visualisasi data lokasi yang sudah didapatkan.....	74



DAFTAR LAMPIRAN

A.	Surat Pengantar PRO-STEP 01	88
B.	Kartu PRO-STEP 02	89
C.	Daily Task PRO-STEP 03	90
D.	Verifikasi Laporan PRO-STEP 04.....	105
E.	Surat Penerimaan PRO-STEP 05.....	106
F.	Lampiran Pengecekan Hasil <i>Similarity</i> Turnitin	107
G.	<i>Approval PRO-STEP Fast Track Career Acceleration (Publication)</i>	112
H.	Formulir Penggunaan Perangkat Kecerdasan Artifisial (AI).....	113

