

**PENGEMBANGAN WEBSITE E-COMMERCE TOKO
BESI DI PT SURYA DIGITAL INDONESIA**



LAPORAN CAREER ACCELERATION PROGRAM

**AERO JACQUES TIMORENCE MANUKOA
00000067630**

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

**PENGEMBANGAN WEBSITE E-COMMERCE TOKO
BESI DI PT SURYA DIGITAL INDONESIA**



LAPORAN CAREER ACCELERATION PROGRAM

**AERO JACQUES TIMORENCE MANUKOA
00000067630**

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

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS TIDAK PLAGIAT

Dengan ini saya,

Nama : Aero Jacques Timorence Manukoa

NIM : 00000067630

Program Studi : Informatika

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Laporan Career Acceleration Program saya yang berjudul:

Pengembangan Website E-Commerce Toko Besi di PT Surya Digital Indonesia

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, 31 Desember 2025



[meterai Rp10.000,-]

(Aero Jacques Timorence Manukoa)

HALAMAN PERNYATAAN PENGGUNAAN BANTUAN KECERDASAN ARTIFISIAL (AI)

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Aero Jacques Timorence Manukoa

NIM : 00000067630

Program Studi : Informatika

Jenjang : S1

Jenis Karya : Laporan Career Acceleration Program

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



Aero Jacques Timorence Manukoa

HALAMAN PERNYATAAN KEABSAHAN PERUSAHAAN

Nama : Aero Jacques Timorence Manukoa
NIM : 00000067630
Program Studi : Informatika
Fakultas : Teknik dan Informatika

Menyatakan bahwa saya melaksanakan kegiatan di:

Nama Perusahaan : PT Surya Digital Indonesia
Alamat : Jl. Citra Raya Boulevard No.17 Blok V7, Ciakar, Kec.
Panongan, Kabupaten Tangerang, Banten 15710
Email Perusahaan : digitalgo.official@gmail.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.

Mengetahui



(Ade Surya Wibawa)

Tangerang, 31 Desember 2025

Menyatakan



(Aero Jacques Timorence Manukoa)

HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH MAHASISWA

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Aero Jacques Timorence Manukoa
NIM : 00000067630
Program Studi : Informatika
Jenjang : S1
Judul Karya Ilmiah : Pengembangan Website E-commerce
Toko Besi di PT Surya Digital
Indonesia

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



Aero Jacques Timorence Manukoa

** 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

"A good name is to be more desired than great wealth, Favor is better than silver and gold."

Proverbs 22:1 (NASB)



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur dipanjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa karena atas rahmat dan karunia-Nya, sehingga dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik dan tepat waktu. Tugas Akhir ini disusun sebagai laporan untuk kerja magang pada Program Studi Informatika, Fakultas Teknik dan Informatika, Universitas Multimedia Nusantara. Dalam proses penyusunan Tugas Akhir ini, keberhasilan penyelesaian laporan ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini ingin mengucapkan terima kasih 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 Fenina Adline Twince Tobing, M.Kom., selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, arahan, serta motivasi selama proses penyusunan Tugas Akhir ini.
5. Bapak Ade Surya Wibawa, selaku pimpinan sekaligus mentor di PT Surya Digital Indonesia, yang telah memberikan kesempatan untuk melaksanakan kegiatan magang.
6. Orang tua dan keluarga yang telah memberikan dukungan moral maupun material sehingga dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik.

Semoga laporan ini dapat berguna bagi mahasiswa maupun pembaca.

Tangerang, 31 Desember 2025



Aero Jacques Timorence Manukoa

PENGEMBANGAN WEBSITE E-COMMERCE TOKO BESI DI PT SURYA DIGITAL INDONESIA

Aero Jacques Timorence Manukoa

ABSTRAK

Toko Besi Material Inovasi Industri menghadapi kendala operasional seperti pemesanan massal yang rumit, pembuatan *quotation* dan *invoice* manual, serta manajemen data pelanggan yang tidak terintegrasi. Oleh karena itu, diperlukan pengembangan website *e-commerce* sebagai solusi digital. Penelitian ini bersifat terapan dengan metode pengembangan perangkat lunak. Magang dilaksanakan selama 4 bulan di PT Surya Digital Indonesia. Website dikembangkan menggunakan teknologi *Next.js 13*, *Node.js*, *Docker*, dan basis data relasional. Pengujian sistem dilakukan melalui pendekatan *blackbox* dan *whitebox testing*. Berhasil dibangun website *e-commerce* dengan fitur utama: autentikasi berbasis JWT, katalog produk, keranjang belanja dengan sistem bidding, checkout terintegrasi perhitungan ongkir, serta dashboard admin untuk manajemen quotation dan invoice. Sistem telah menggantikan proses manual, meningkatkan efisiensi, dan di-deploy ke server produksi. Website *e-commerce* yang dikembangkan terbukti efektif menyelesaikan permasalahan awal perusahaan dan mendukung digitalisasi operasional. Untuk pengembangan selanjutnya, disarankan optimalisasi performa, penyempurnaan dokumentasi, serta integrasi *payment gateway* dan aplikasi *mobile*.

Kata kunci: *E-commerce*, Website Toko Besi, Sistem *Bidding*, *Next.js*, Pengembangan Web

U M N
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 STEEL STORE E-COMMERCE WEBSITE AT PT
SURYA DIGITAL INDONESIA**

Aero Jacques Timorence Manukoa

ABSTRACT

Material Inovasi Industri Store faced operational challenges such as complex bulk ordering, manual quotation and invoice creation, and unintegrated customer data management. Therefore, the development of an e-commerce website was needed as a digital solution.

This research was applied in nature, utilizing a software development method. The internship was conducted over 4 months at PT Surya Digital Indonesia. The website was developed using Next.js 13, Node.js, Docker, and a relational database. System testing was performed using blackbox and whitebox testing approaches.

An e-commerce website was successfully built with key features: JWT-based authentication, product catalog, shopping cart with a bidding system, checkout integrated with shipping cost calculation, and an admin dashboard for quotation and invoice management. The system has replaced manual processes, improved efficiency, and been deployed to a production server.

The developed e-commerce website proved effective in solving the company's initial problems and supporting operational digitization. For further development, performance optimization, documentation improvement, and the integration of payment gateways and mobile applications are recommended.

Keywords: *E-commerce, Steel Store Website, Bidding System, Next.js, Web Development.*



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	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
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	3
BAB 2 GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	6
2.1 Sejarah Singkat Perusahaan	6
2.2 Visi dan Misi Perusahaan	7
2.2.1 Visi Perusahaan	7
2.2.2 Misi Perusahaan	7
2.3 Struktur Organisasi Perusahaan	8
2.3.1 Chief Executive Officer (CEO)	9
2.3.2 IT Department	9
2.3.3 Finance Department	9
2.3.4 Marketing Department	10
2.3.5 Kesimpulan	10
BAB 3 PELAKSANAAN KERJA MAGANG	11
3.1 Kedudukan dan Koordinasi	11
3.1.1 Alur Kerja dan Koordinasi Magang	11
3.2 Uraian Pelaksanaan Magang	12
3.3 Perancangan <i>Website</i>	16
3.3.1 <i>Flowchart</i>	16
3.3.2 Diagram Database	22
3.3.3 Wireframe Tampilan	24
3.3.4 Tampilan Website	29
3.4 Tugas yang Dilakukan	39
3.4.1 Pembuatan Formulir Data Pelanggan	39
3.4.2 Implementasi Sistem Autentikasi Pengguna	40
3.4.3 Pengembangan Dashboard Admin untuk Quotation dan Invoice	40
3.4.4 Implementasi Sistem Bidding Harga Barang	40
3.4.5 Pengembangan Sistem Impor Produk melalui File Excel	40
3.5 Perangkat dan Software yang Digunakan	41
3.5.1 Perangkat Keras (Hardware)	41
3.5.2 Perangkat Lunak (Software)	41

3.5.3	Integrasi Sistem	42
3.6	Metode Pengujian Sistem	42
3.6.1	Blackbox Testing	42
3.6.2	Whitebox Testing	43
3.7	Kendala dan Solusi yang Ditemukan	44
BAB 4	SIMPULAN DAN SARAN	46
4.1	Simpulan	46
4.2	Saran	46
DAFTAR PUSTAKA		48



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Uraian Pelaksanaan Magang	13
Tabel 3.1	Uraian Pelaksanaan Magang (Lanjutan)	14
Tabel 3.1	Uraian Pelaksanaan Magang (Lanjutan)	15



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Logo PT Surya Digital Indonesia [1]	7
Gambar 2.2	Struktur Organisasi PT Surya Digital Indonesia [1]	8
Gambar 3.1	<i>Flowchart</i> sistem <i>Checkout</i> untuk <i>User</i>	16
Gambar 3.2	<i>Flowchart</i> autentikasi untuk <i>User Login</i> atau <i>Register</i>	17
Gambar 3.3	<i>Flowchart</i> untuk proses <i>admin</i> menangani <i>customer</i> di <i>admin dashboard</i>	19
Gambar 3.4	<i>Flowchart</i> untuk <i>update status Transaction Process</i>	20
Gambar 3.5	<i>Flowchart</i> untuk <i>upload</i> produk di <i>admin dashboard</i>	21
Gambar 3.6	<i>Diagram Database</i> Sistem Keranjang Belanja	22
Gambar 3.7	<i>Diagram Database</i> Sistem Pemesanan	23
Gambar 3.8	<i>Diagram Database</i> <i>User</i> dan <i>Roles</i>	24
Gambar 3.9	<i>Wireframe</i> Sistem Keranjang Belanja	25
Gambar 3.10	<i>Wireframe</i> Pengisian Formulir <i>Checkout</i>	26
Gambar 3.11	<i>Wireframe</i> <i>Admin Dashboard</i>	27
Gambar 3.12	<i>Wireframe</i> Halaman Produk <i>Admin Dashboard</i>	28
Gambar 3.13	<i>Wireframe</i> Halaman Edit Produk <i>Admin Dashboard</i>	28
Gambar 3.14	<i>Wireframe</i> <i>Quotation Admin Dashboard</i>	29
Gambar 3.15	Tampilan halaman <i>Login</i> untuk <i>User</i>	30
Gambar 3.16	Tampilan halaman pendaftaran untuk <i>User</i>	31
Gambar 3.17	Tampilan keranjang belanja untuk <i>User</i>	32
Gambar 3.18	Tampilan <i>Checkout</i> untuk <i>User</i>	32
Gambar 3.19	Tampilan <i>Checkout</i> untuk <i>User</i>	33
Gambar 3.20	Tampilan halaman <i>Quotation</i> untuk <i>Admin</i>	33
Gambar 3.21	Tampilan halaman <i>Quotation</i> untuk <i>Admin</i>	34
Gambar 3.22	Tampilan halaman <i>Quotation</i> untuk <i>Admin</i>	34
Gambar 3.23	Tampilan halaman <i>Quotation</i> untuk <i>Admin</i>	35
Gambar 3.24	Tampilan halaman <i>Invoice</i> untuk <i>Admin</i>	36
Gambar 3.25	Tampilan halaman <i>Invoice</i> untuk <i>Admin</i>	36
Gambar 3.26	Tampilan halaman <i>Invoice</i> untuk <i>Admin</i>	37
Gambar 3.27	Tampilan halaman <i>Invoice</i> untuk <i>Admin</i>	38
Gambar 3.28	Tampilan halaman <i>List Product</i> untuk <i>Admin</i>	39
Gambar 3.29	Tampilan halaman <i>Edit Product</i> untuk <i>Admin</i>	39

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	PRO-STEP-01 Cover Letter MBKM Internship Track 1	49
Lampiran 2	PRO-STEP-02 MBKM Internship Track 1 Card	50
Lampiran 3	PRO-STEP-03 Daily Task - Internship Track 1	51
Lampiran 4	PRO-STEP-04 Verification Form of Internship Report MBKM Internship Track 1	62
Lampiran 5	PRO-STEP-05 Acceptance Letter - Career Acceleration Program Track	63
Lampiran 6	Form Bimbingan	64
Lampiran 7	Pengecekan Hasil Similarity Turnitin	65
Lampiran 8	Formulir Penggunaan Perangkat Kecerdasan Artifisial (AI) . . .	70

