

**PERANCANGAN SISTEM *E-COMMERCE* BERBASIS  
WEBSITE PADA PT. INFRACOM TECHNOLOGY**



**UMN**

UNIVERSITAS  
MULTIMEDIA  
NUSANTARA

LAPORAN MBKM

**Virginia Lim**

**0000055667**

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

**2025**

**PERANCANGAN SISTEM *E-COMMERCE* BERBASIS  
WEBSITE PADA PT. INFRACOM TECHNOLOGY**



**LAPORAN MBKM**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh  
Gelar Sarjana Sistem Informasi

**Virginia Lim**

**00000055667**

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

**2025**

## HALAMAN PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Dengan ini saya,

Nama : Virginia Lim  
Nomor Induk Mahasiswa : 00000055667  
Program studi : Sistem Informasi

Laporan MBKM Penelitian dengan judul:

PERANCANGAN SISTEM *E-COMMERCE* BERBASIS *WEBSITE* PADA PT  
INFRACOM TECHNOLOGY

merupakan hasil karya saya sendiri bukan plagiat dari karya ilmiah yang ditulis oleh orang lain, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar serta dicantumkan di Daftar Pustaka.

Jika di kemudian hari terbukti ditemukan kecurangan/ penyimpangan, baik dalam pelaksanaan maupun dalam penelitian laporan MBKM, saya bersedia menerima konsekuensi dinyatakan TIDAK LULUS untuk laporan MBKM yang telah saya tempuh.

Tangerang, 3 Januari 2025



Virginia Lim

## **HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Universitas Multimedia Nusantara, saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Virginia Lim  
NIM : 00000055667  
Program Studi : Sistem Informasi  
Fakultas : Teknik dan Informatika  
JenisKarya : Laporan MBKM

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Multimedia Nusantara Hak Bebas Royalti Noneklusif (Non-exclusive Royalty-Free Right) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

PERANCANGAN SISTEM *E-COMMERCE* BERBASIS *WEBSITE* PADA PT  
INFRACOM TECHNOLOGY

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalty Non eksklusif ini Universitas Multimedia Nusantara berhak menyimpan, mengalih media / format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai peneliti / pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Tangerang, 3 Januari 2025

Yang menyatakan,



Virginia Lim

## KATA PENGANTAR

Puji Syukur atas selesainya penelitian Laporan Magang ini dengan judul: “PERANCANGAN SISTEM *E-COMMERCE* BERBASIS *WEBSITE* PADA PT INFRACOM TECHNOLOGY” dilakukan untuk memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Sistem Informasi Pada Fakultas Teknik dan Informatika Universitas Multimedia Nusantara. Saya menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan tugas akhir ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan tugas akhir ini. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. 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. Ibu Ririn Ikana Desanti, S.Kom., M.Kom., selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Multimedia Nusantara.
4. Ibu Dinar Ajeng Kristiyanti, S.Kom., M.Kom., sebagai Pembimbing yang telah banyak meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, arahan dan motivasi atas terselesainya laporan MBKM.
5. Kak David Bonar Marpaung, S.T, sebagai Pembimbing Lapangan yang telah memberikan arahan, dan motivasi atas terselesainya laporan.
6. PT. Infracom Technology yang telah menyediakan kesempatan magang sebagai *Cloud Native Database Engineer*.
7. Keluarga yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral, sehingga peneliti dapat menyelesaikan laporan MBKM ini.

Semoga karya ilmiah ini dapat memberikan manfaat yang positif bagi para pembaca.

Tangerang, 3 Januari 2025



Virginia Lim

# PERANCANGAN SISTEM *E-COMMERCE* BERBASIS *WEBSITE* PADA PT. INFRACOM TECHNOLOGY

Virginia Lim

## ABSTRAK

Perkembangan teknologi informasi di Indonesia, terutama di sektor *e-commerce*, didorong oleh adopsi teknologi *platform*, peningkatan penggunaan internet dan *smartphone*, serta kemajuan infrastruktur telekomunikasi. *E-commerce* kini menjadi bagian penting dalam kehidupan sehari-hari, mempermudah transaksi dan penjualan produk. Namun, perusahaan ritel sering menghadapi tantangan dalam mengoptimalkan penjualan, memperluas pasar, dan meningkatkan efisiensi operasional. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan *platform e-commerce* yang membantu PT. XYZ, perusahaan ritel di Indonesia, dalam meningkatkan penjualan dan efisiensi operasional. Sistem yang dikembangkan mengintegrasikan teknologi untuk manajemen produk dan penjualan produk. Salah satu solusi untuk mengatasi hal ini adalah penerapan *platform platform*, seperti *e-commerce*, yang menyediakan sistem penjualan efisien dan transparan. Metode yang digunakan adalah model *Agile* dengan pendekatan *Scrum* yang dimulai dari *first meeting* untuk menentukan *scrum master* dan *timeline*, *Sprint Planning* dimana ditentukan *backlog* hingga *Sprint retrospective meeting* untuk melakukan *update sprint*. *Sprint* dilakukan berulang sehingga memungkinkan pengembangan sistem secara iteratif dan berkelanjutan. Setiap siklus *sprint* memungkinkan penyesuaian dan perbaikan cepat berdasarkan kebutuhan pengguna dan umpan balik. Hasil dari penelitian ini berupa *website e-commerce* yang dapat mempermudah transaksi penjualan produk, mengelola produk secara efisien, menyediakan pengalaman berbelanja yang mudah dan nyaman bagi pelanggan. *Website* ini dilengkapi dengan fitur seperti katalog produk, sistem pembayaran, serta sistem manajemen inventaris yang terintegrasi. Pengujian *website* dilakukan dengan menggunakan *User Acceptance Testing (UAT)* dengan evaluasi yang dihasilkan adalah berhasil.

**Kata kunci:** *Agile, e-commerce, Mendix, Scrum*

# **DESIGN OF A WEBSITE-BASED E-COMMERCE SYSTEM AT PT INFRACOM TECHNOLOGY**

(Virginia Lim)

## **ABSTRACT**

*The development of information technology in Indonesia, particularly in the e-commerce sector, is driven by the adoption of platform technology, increased use of the internet and smartphones, and advancements in telecommunication infrastructure. E-commerce has now become an important part of daily life, facilitating transactions and product sales. However, retail companies often face challenges in optimizing sales, expanding their market, and improving operational efficiency. This research aims to design and develop an e-commerce platform to help PT. XYZ, a retail company in Indonesia, increase sales and operational efficiency. The developed system integrates technology for product management and sales. One solution to address this is the implementation of a platform, such as e-commerce, which provides an efficient and transparent sales system. The method used is the Agile model with the Scrum approach, starting from the first meeting to determine the scrum master and timeline, Sprint Planning where the backlog is defined, until the Sprint Retrospective meeting to update the sprint. Sprints are repeated, allowing for iterative and continuous system development. Each sprint cycle allows for quick adjustments and improvements based on user needs and feedback. The result of this research is the creation of an e-commerce website that functions to facilitate product sales transactions, manage products efficiently, and provide a seamless and convenient shopping experience for customers. This website is equipped with features such as a product catalog, secure payment system, and an integrated inventory management system.*

**Keywords:** *Agile, e-commerce, Mendix, Scrum*

## DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT .....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS .....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRAK .....	v
ABSTRACT .....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL .....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Maksud dan Tujuan Kerja Magang.....	4
1.3. Waktu dan Prosedur Pelaksanaan Kerja Magang.....	4
1.3.1 Waktu Pelaksanan Kerja Magang .....	4
1.3.2 Prosedur Pelaksanaan Kerja Magang .....	0
BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN .....	2
2.1 Sejarah Singkat Perusahaan .....	2
2.1.1 Visi dan Misi.....	4
2.2 Struktur Organisasi Perusahaan.....	4
BAB III PELAKSANAAN KERJA MAGANG .....	6
3.1 Kedudukan dan Koordinasi.....	6
3.2 Tugas dan Uraian Kerja Magang.....	8
3.2.1 Mencari <i>database</i> untuk benchmark .....	11
3.2.2 Research dan membuat PPT tools yang dapat digunakan untuk benchmark.....	12
3.2.3 Belajar Mendix dari Mendix Academy.....	14
3.2.4 Membuat aplikasi <i>shopping app</i> untuk demo .....	18
3.2.5 Membuat <i>website</i> internal perusahaan “Reforms21”.....	42



<b>3.3</b>	<b>Kendala yang Ditemukan</b> .....	55
<b>3.4</b>	<b>Solusi atas Kendala yang Ditemukan</b> .....	56
<b>BAB IV</b>	<b>SIMPULAN DAN SARAN</b> .....	58
<b>4.1</b>	<b>Simpulan</b> .....	58
<b>4.2</b>	<b>Saran</b> .....	59
	<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	63
	<b>LAMPIRAN</b> .....	65



## DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Lini Masa Pelaksanaan Magang .....	6
Tabel 3. 1 Tabel Realisasi .....	8



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Penggunaan <i>e-commerce</i> di Indonesia [4] .....	1
Gambar 3. 1 Tampilan Board OpenProject.....	7
Gambar 3. 2 Alur Kerja Magang .....	7
Gambar 3. 3 Contoh PPT Benchmarking.....	12
Gambar 3. 4 Tabel Perbandingan Tools Benchmarking .....	14
Gambar 3. 5 Tampilan dari Course Rapid .....	16
Gambar 3. 6 Tampilan course Intermediate.....	16
Gambar 3. 7 Sertifikat Mendix Academy .....	17
Gambar 3. 8 Dashboard Scrum E-commerce.....	21
Gambar 3. 9 Domain Model Shopping App .....	22
Gambar 3. 10 Tampilan Halaman Login.....	23
Gambar 3. 11 Tampilan Halaman Sign In .....	24
Gambar 3. 12 Halaman Role User .....	25
Gambar 3. 13 Tampilan Halaman Homepage.....	26
Gambar 3. 14 Tampilan Navigation Bar .....	27
Gambar 3. 15 Tampilan halaman detail produk “Detail” .....	28
Gambar 3. 16 Tampilan halaman detail produk “info penting” .....	29
Gambar 3. 17 Tampilan pop up confirmation page .....	30
Gambar 3. 18 Tampilan cart.....	31
Gambar 3. 19 Tampilan cart setelah di check .....	31
Gambar 3. 20 Tampilan halaman checkout.....	32
Gambar 3. 21 Tampilan pop-up order page .....	33
Gambar 3. 22 Tampilah halaman order page .....	33
Gambar 3. 23 Tampilan Halaman Add Product.....	36
Gambar 3. 24 Tampilan Halaman Edit Product .....	37
Gambar 3. 25 Pop Up Warning “No Selection Product” .....	37
Gambar 3. 26 Tampilan Halaman Add Payment Method.....	39
Gambar 3. 27 Tampilan Profile.....	40
Gambar 3. 28 Tampilan Asli webste reform 21 .....	44

Gambar 3. 29 Tampilan utama website.....	49
Gambar 3. 30 Halaman informasi mengenai produk .....	50
Gambar 3. 31 Halaman informasi mengenai migrasi database.....	50
Gambar 3. 32 Halaman Get Contact .....	51
Gambar 3. 33 Tampilan akhir website .....	52



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Pengantar MBKM (MBKM 01).....	65
Lampiran 2 Kartu MBKM (MBKM 02).....	66
Lampiran 3 Daily Task MBKM (MBKM 03).....	67
Lampiran 4 Lembar Verifikasi Laporan MBKM (MBKM04) .....	76
Lampiran 5 Konsultasi Bimbingan Magang .....	77
Lampiran 6 Surat Penerimaan MBKM (LoA) .....	78
Lampiran 7 Job Description .....	79
Lampiran 8 Lembar Turnitin.....	80
Lampiran 9 Lembar UAT.....	84