

**PENGEMBANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM
MANAJEMEN GUDANG BERBASIS *WEB*
MENGUNAKAN METODE *WATERFALL* PADA
PT COMPUTER SISTEM INDONESIA**



LAPORAN CAREER ACCELERATION PROGRAM

Nicholas Soesilo

00000066490

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

2026

**PENGEMBANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM
MANAJEMEN GUDANG BERBASIS WEB
MENGUNAKAN METODE WATERFALL PADA
PT COMPUTER SISTEM INDONESIA**



LAPORAN CAREER ACCELERATION PROGRAM

Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh

Gelar Sarjana S.Kom

Nicholas Soesilo

00000066490

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

2026

HALAMAN PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nicholas Soesilo

Nomor Induk Mahasiswa : 00000066490

Program Studi : Sistem Informasi

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Laporan saya yang berjudul:

PENGEMBANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM MANAJEMEN
GUDANG BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE WATERFALL
PADA PT COMPUTER SISTEM 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 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, 9 Januari 2026



(Nicholas Soesilo)

HALAMAN PERNYATAAN PENGGUNAAN BANTUAN KECERDASAN ARTIFISIAL (AI)

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap : Nicholas Soesilo
NIM : 00000066490
Program Studi : Sistem Informasi
Judul Laporan : PENGEMBANGAN DAN IMPLEMENTASI
SISTEM MANAJEMEN GUDANG BERBASIS
WEB MENGGUNAKAN METODE WATERFALL
PADA PT COMPUTER SISTEM INDONESIA

Dengan ini saya menyatakan secara jujur menggunakan bantuan Kecerdasan Artifisial (AI) dalam pengerjaan Tugas/Laporan/Project/Tugas Akhir*(pilih salah satu) sebagai berikut (beri tanda centang yang sesuai):

- ☐ 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, 9 Januari 2026



(Nicholas Soesilo)

HALAMAN PERNYATAAN KEABSAHAN PERUSAHAAN

Nama : Nicholas Soesilo
NIM : 00000066490
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Teknik dan Informatika

menyatakan bahwa saya melaksanakan kegiatan di:

Nama Perusahaan/Organisasi : PT CS Indonesia
Alamat : Ruko Golden 8, Blok D No. 29, Pakulonan Barat,
Kecamatan Serpong, Kabupaten Tangerang, Banten
15810, Indonesia
Email Perusahaan/Organisasi : contact@cs88id.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, 17 Desember 2025

Mengetahui



(Virda Yuniarsih)

Menyatakan



(Nicholas Soesilo)

HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Nicholas Soesilo
NIM : 00000066490
Program Studi : Sistem Informasi
Jenjang : S1
Judul Karya Ilmiah : PENGEMBANGAN DAN
IMPLEMENTASI SISTEM MANAJEMEN
GUDANG BERBASIS WEB
MENGUNAKAN METODE WATERFALL
PADA PT COMPUTER SISTEM
INDONESIA

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, 19 Desember 2025



(Nicholas Soesilo)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya sehingga laporan ini dapat diselesaikan dengan baik. Penulis berharap laporan ini dapat memberikan manfaat dan kontribusi positif bagi pembaca serta pihak Universitas Multimedia Nusantara.

Mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ir. Andrey Andoko, M.Sc. Ph.D., selaku Rektor Universitas Multimedia Nusantara.
2. Dr. Eng. Niki Prastomo, S.T., M.Sc., selaku Dekan Fakultas Teknik dan Informatika Universitas Multimedia Nusantara.
3. Ririn Ikana Desanti, S.Kom., M.Kom., selaku Ketua Program Studi Universitas Multimedia Nusantara.
4. Dinar Ajeng Kristiyanti, S.Kom, M.Kom., selaku Pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi sehingga terselesainya laporan ini.
5. Kepada perusahaan PT CS Indonesia yang telah membuka kesempatan dan memberikan ruang belajar melalui penyelenggaraan program magang ini.
6. Ibu Virda Yuniarsih selaku supervisi yang telah memberikan arahan dan bimbingan selama program magang berlangsung.
7. Keluarga saya yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan ini.

Semoga karya ini dapat memberikan motivasi dan kontribusi positif bagi para pembaca serta pihak Universitas Multimedia Nusantara

Tangerang, 19 Desember 2025



(Nicholas Soesilo)

**PENGEMBANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM
MANAJEMEN GUDANG BERBASIS *WEB* MENGGUNAKAN
METODE *WATERFALL* PADA PT COMPUTER SISTEM
INDONESIA**

(Nicholas Soesilo)

ABSTRAK

Perkembangan teknologi informasi menuntut perusahaan untuk memiliki sistem yang terintegrasi dan dapat diandalkan dalam mendukung proses operasional, khususnya pada pengelolaan pengadaan dan pergudangan. Namun, kompleksitas proses bisnis serta keterbatasan sistem yang belum terintegrasi secara optimal masih menjadi permasalahan yang sering dihadapi perusahaan. Oleh karena itu, kegiatan praktik kerja ini bertujuan untuk memahami dan menerapkan proses pengembangan sistem manajemen gudang di lingkungan industri, serta mengkaji keselarasan antara kebutuhan bisnis dan implementasi teknis. Metode yang digunakan meliputi koordinasi rutin dengan unit bisnis, pemahaman alur kerja aplikasi dan struktur kode yang telah ada, pengembangan antarmuka pengguna, penyusunan dan optimalisasi logika *backend* serta *query SQL*, hingga pelaksanaan *code review* dan pemeliharaan sistem. Pengujian sistem dilakukan melalui pengujian internal oleh unit bisnis serta evaluasi berdasarkan umpan balik klien terhadap fungsi dan performa sistem. Hasil pengujian menunjukkan bahwa fitur yang dikembangkan dapat berjalan sesuai dengan kebutuhan operasional, memenuhi standar internal perusahaan, serta mendapatkan respons positif dari klien. Dengan demikian, penerapan alur pengembangan sistem yang terstruktur mendukung peningkatan kualitas aplikasi dan keberlanjutan pengembangan sistem manajemen gudang di lingkungan industri.

Kata kunci: Pengembangan Sistem, Sistem Manajemen Gudang, Teknologi Informasi

**DEVELOPMENT AND IMPLEMENTATION OF A WEB-BASED
WAREHOUSE MANAGEMENT SYSTEM USING THE
WATERFALL METHOD AT PT COMPUTER SISTEM
INDONESIA**

(Nicholas Soesilo)

ABSTRACT (English)

The development of information technology requires companies to have integrated and reliable systems to support operational processes, particularly in procurement and warehousing management. However, the complexity of business processes and the limitations of systems that are not optimally integrated remain problems frequently faced by companies. Therefore, this internship aims to understand and implement the warehouse management system development process in an industrial environment, as well as assess the alignment between business needs and technical implementation. The methods used include routine coordination with business units, understanding existing application workflows and code structures, developing user interfaces, compiling and optimizing backend logic and SQL queries, and implementing code reviews and system maintenance. System testing was conducted through internal testing by business units and evaluation based on client feedback on system functionality and performance. Test results showed that the developed features can run according to operational needs, meet internal company standards, and receive positive feedback from clients. Thus, the implementation of a structured system development flow supports application quality improvement and the sustainability of warehouse management system development in an industrial environment.

Keywords: System Development, Warehouse Management System, Information Technology

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
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Maksud dan Tujuan Kerja.....	4
1.2.1. Maksud Kerja Magang	5
1.2.2. Tujuan Kerja Magang	5
1.3 Deskripsi Waktu dan Prosedur Pelaksanaan Kerja	5
1.3.1 Waktu Pelaksanaan Kerja	5
1.3.2 Prosedur Pelaksanaan Kerja	10
BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	15
2.1 Deskripsi Perusahaan	15
2.1.1 Visi Misi	16
2.2 Struktur Organisasi Perusahaan	17
2.3 Portfolio Perusahaan	18
BAB III PELAKSANAAN KERJA.....	21
3.1 Kedudukan dan Koordinasi.....	21
3.1.1 Kedudukan	21
3.1.2 Koordinasi	22
3.2 Tugas yang Dilakukan.....	24
3.3 Uraian Pelaksanaan Kerja	25
3.3.1 Proses Pelaksanaan.....	25

3.3.1.1	Mengadakan Rapat Rutin dengan Unit Bisnis	34
3.3.1.2	Mengembangkan Sistem	35
3.3.1.3	Melakukan <i>Code Review</i> dan <i>Quality Improvement</i>	49
3.3.2	Kendala yang Ditemukan	51
3.3.3	Solusi atas Kendala yang Ditemukan.....	53
BAB IV	PENUTUP	55
4.1	Kesimpulan	55
4.2	Saran.....	57
DAFTAR PUSTAKA		61
LAMPIRAN		63



DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Waktu Pelaksanaan Magang Perusahaan.....	8
Tabel 3.1 <i>Timeline</i> Realisasi Agenda <i>Programmer Inten</i>	33



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Grafik Pertumbuhan Nilai Pasar WMS 2018 - 2030 [4].....	2
Gambar 2.1 Logo Perusahaan PT CS Indonesia	15
Gambar 2.2 Struktur Perusahaan PT CS Indonesia	17
Gambar 3.1 Alur koordinasi.....	23
Gambar 3.2 Proses Pengiriman Barang	40
Gambar 3.3 Transaksi yang sedang Berjalan	41
Gambar 3.4 Detail Transaksi.....	42
Gambar 3.5 <i>Arrival Checksheet</i>	43
Gambar 3.6 Date Filter pada Button Generate PO to ACS.....	44
Gambar 3.7 Item Master Data 1	45
Gambar 3.8 Item Master Data 2	46
Gambar 3.9 Fitur Batch Delete	47
Gambar 3.10 Encoding dan Decoding	49



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A Surat Pengantar PRO-STEP 01	63
Lampiran B Kartu PRO-STEP 02	64
Lampiran C Daily Task PRO-STEP 03	65
Lampiran D Verifikasi Laporan PRO-STEP 04.....	76
Lampiran E Surat Penerimaan PRO-STEP 05	77
Lampiran F Pengecekan Hasil <i>Similarity</i> Turnitin.....	78
Lampiran G Lembar Konsultasi Dosen Pembimbing	79
Lampiran H Formulir Penggunaan Perangkat Kecerdasan Artifisial (AI)	80
Lampiran I Semua hasil karya tugas yang dilakukan selama kerja PRO-STEP ...	83

