

**PENGEMBANGAN BACKEND MODUL PAYROLL SISTEM
INFORMASI KEPEGAWAIAN NINE TO SIX PADA
PT VISI KARYA NUSANTARA**



LAPORAN CAREER ACCELERATION PROGRAM

**JOSE ANDREAS LIE
00000067097**

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

**PENGEMBANGAN BACKEND MODUL PAYROLL SISTEM
INFORMASI KEPEGAWAIAN NINE TO SIX PADA
PT VISI KARYA NUSANTARA**



LAPORAN CAREER ACCELERATION PROGRAM

Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh

Gelar Sarjana S.Kom

JOSE ANDREAS LIE
Jose Andreas Lie

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

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS TIDAK PLAGIAT

Dengan ini saya,

Nama : Jose Andreas Lie

NIM : 00000067097

Program Studi : Informatika

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

Pengembangan Backend Modul Payroll Sistem Informasi Kepegawaian Nine to Six pada PT Visi Karya Nusantara

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, 1 Januari 2026



(Jose Andreas Lie)

**HALAMAN PERNYATAAN PENGGUNAAN BANTUAN KECERDASAN
ARTIFISIAL (AI)**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Jose Andreas Lie
NIM : 00000067097
Program Studi : Informatika
Judul Laporan : Pengembangan Backend Modul Payroll Sistem Informasi
Kepegawaian Nine to Six pada PT Visi Karya Nusantara

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, 1 Januari 2026



(Jose Andreas Lie)

HALAMAN PERNYATAAN KEABSAHAN PERUSAHAAN

Nama : Jose Andreas Lie
NIM : 00000067097
Program Studi : Informatika
Fakultas : Teknik dan Informatika

menyatakan bahwa saya melaksanakan kegiatan di:

Nama Perusahaan/Organisasi : PT. Visi Karya Nusantara
Alamat : Start Space Coworking Space Gading
Serpong, Tangerang, Banten, 15810
Email Perusahaan/Organisasi : aftersixidn@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

Tangerang, 1 Januari 2026

Mengetahui



(Atanasius Raditya Herkristito)

Menyatakan



(Jose Andreas Lie)

HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH MAHASISWA

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Jose Andreas Lie
NIM : 00000067097
Program Studi : Informatika
Jenjang : S1
Jenis Karya : Laporan Career Acceleration Program

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa:

- ☒ Saya bersedia memberikan izin sepenuhnya kepada Universitas Multimedia Nusantara untuk mempublikasikan hasil karya ilmiah saya di repositori Knowledge Center, sehingga dapat diakses oleh Civitas Akademika/Publik. Saya menyatakan bahwa karya ilmiah yang saya buat tidak mengandung data yang bersifat konfidensial dan saya juga tidak akan mencabut kembali izin yang telah saya berikan dengan alasan apapun.
- ☐ Saya tidak bersedia karena dalam proses pengajuan untuk diterbitkan ke jurnal/konferensi nasional/internasional (dibuktikan dengan *letter of acceptance*)**.

Tangerang, 1 Januari 2026

Yang menyatakan

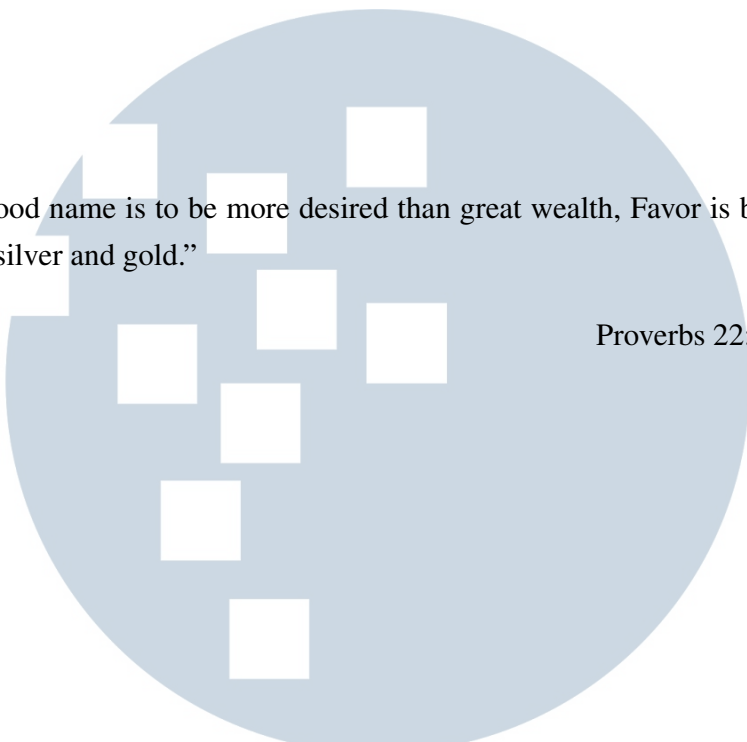


Jose Andreas Lie

UMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

** 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)

UMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan laporan kerja praktik ini dengan baik. Laporan ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Studi S1 Informatika di Universitas Multimedia Nusantara.

Mengucapkan terima kasih

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, S.Kom., M.Kom., sebagai Pembimbing pertama yang telah banyak meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, arahan dan motivasi atas terselesainya tesis ini.
5. Keluarga dan teman-teman saya yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral, sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini.

Semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi pembaca, khususnya bagi penulis sendiri. Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk perbaikan di masa yang akan datang.

Tangerang, 1 Januari 2026



Jose Andreas Lie

**PENGEMBANGAN BACKEND MODUL PAYROLL SISTEM INFORMASI
KEPEGAWAIAN NINE TO SIX PADA
PT VISI KARYA NUSANTARA**

Jose Andreas Lie

ABSTRAK

Laporan ini menjelaskan pengembangan sistem informasi kepegawaian Nine to Six (NTS) di PT Visi Karya Nusantara, sebuah perusahaan konsultan teknologi informasi yang berfokus pada solusi digital inovatif. Digitalisasi pengelolaan sumber daya manusia (SDM) telah menjadi kebutuhan kritis untuk meningkatkan efisiensi operasional, akurasi penggajian, dan kepatuhan regulasi. Penelitian menunjukkan bahwa integrasi modul-modul seperti *Contract Management*, *Overtime Management*, dan *Payslip* secara signifikan mengurangi kesalahan manual dan meningkatkan transparansi data. Proyek ini dirancang untuk mengembangkan sistem terpadu yang menghubungkan data statis (kontrak karyawan), data transaksional (kehadiran dan lembur), dan proses finalisasi kompensasi (*payslip*) dalam satu platform berbasis *cloud*. Menggunakan *PERN Stack* (PostgreSQL, Express.js, React.js, Node.js), sistem dikembangkan dengan metodologi *Agile* selama periode magang dari 4 Agustus 2025 hingga 4 Januari 2026. Hasil pengembangan mencakup implementasi modul *Contract Management*, *Payroll* dengan komponen otomatis, *Overtime Management*, *On Boarding* berbasis CSV, serta *Payslip* terintegrasi dengan sistem *Daily Attendance*. Sistem ini diharapkan meningkatkan efisiensi HR, menjamin akurasi perhitungan kompensasi, dan memberikan transparansi penuh kepada karyawan melalui akses *self-service*.

Kata Kunci: *Backend development, Express, Human resource information system, On boarding, Payroll.*

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

**BACKEND ENHANCEMENT OF NINE TO SIX PAYROLL MODULE AT PT
VISI KARYA NUSANTARA**

Jose Andreas Lie

ABSTRACT

This report describes the development of the Nine to Six (NTS) human resource information system at PT Visi Karya Nusantara, a technology information consulting company focused on innovative digital solutions. The digitalization of human resource management has become a critical necessity to improve operational efficiency, payroll accuracy, and regulatory compliance. Research demonstrates that the integration of modules such as Contract Management, Overtime Management, and Payslip significantly reduces manual errors and enhances data transparency. This project was designed to develop an integrated system that connects static data (employee contracts), transactional data (attendance and overtime), and compensation finalization processes (payslip) within a single cloud-based platform. Using the PERN Stack (PostgreSQL, Express.js, React.js, Node.js), the system was developed with Agile methodology during the internship period from August 4, 2025 to January 4, 2026. The development outcomes include the implementation of Contract Management module, Payroll with automated components, Overtime Management, CSV-based On Boarding, and Payslip integrated with the Daily Attendance system. This system is expected to enhance HR efficiency, ensure accurate compensation calculations, and provide full transparency to employees through self-service access.

Keywords: *Backend development, Express, Human resource information system, On boarding, Payroll.*

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
HALAMAN PERSEMBAHAN/MOTO	vi
KATA PENGANTAR	vii
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Maksud dan Tujuan Kerja Magang	4
1.3 Waktu dan Prosedur Pelaksanaan Kerja Magang	5
BAB 2 GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	7
2.1 Sejarah Singkat Perusahaan	7
2.2 Visi dan Misi Perusahaan	7
2.3 Struktur Organisasi Perusahaan	8
BAB 3 PELAKSANAAN KERJA MAGANG	10
3.1 Kedudukan dan Koordinasi	10
3.2 Tugas yang Dilakukan	11
3.3 Uraian Pelaksanaan Magang	12
3.4 Pengumpulan dan Analisis Kebutuhan	14
3.5 Perancangan dan Pengembangan Sistem	16
3.5.1 Modul Contract	16
3.5.2 Modul Payroll Item	30
3.5.3 Modul Payslip	45
3.5.4 Modul On Boarding	59
3.5.5 Modul Overtime	68
3.6 Kendala dan Solusi yang Ditemukan	81
BAB 4 SIMPULAN DAN SARAN	82
4.1 Simpulan	82
4.2 Saran	82
DAFTAR PUSTAKA	83

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Pekerjaan yang dilakukan tiap minggu selama pelaksanaan kerja magang	12
Tabel 3.2	Daftar <i>endpoints</i> API untuk modul <i>Contract</i>	18
Tabel 3.3	Daftar <i>endpoints</i> API untuk modul <i>Payroll Item</i>	32
Tabel 3.4	Daftar <i>endpoints</i> API untuk modul <i>Payslip</i>	46
Tabel 3.5	Daftar <i>endpoints</i> API untuk modul <i>On Boarding</i>	61
Tabel 3.6	Daftar <i>endpoints</i> API untuk modul <i>Overtime</i>	69



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Logo Perusahaan PT Visi Karya Nusantara	7
Gambar 2.2	Struktur organisasi perusahaan PT Visi Karya Nusantara	8
Gambar 3.1	Struktur Tim Pengembang PT Visi Karya Nusantara (NTS)	10
Gambar 3.2	Diagram ERD untuk modul <i>Contract</i>	17
Gambar 3.3	<i>Flowchart</i> alur sistem API <i>Get All User's Contracts</i>	19
Gambar 3.4	Contoh <i>request</i> API <i>Get All User's Contracts</i>	20
Gambar 3.5	Contoh <i>response</i> API <i>Get All User's Contracts</i>	21
Gambar 3.6	<i>Flowchart</i> alur sistem API <i>Get User's Contract Detail by ID</i>	22
Gambar 3.7	Contoh <i>request</i> API <i>Get User's Contract Detail by ID</i>	23
Gambar 3.8	Contoh <i>response</i> API <i>Get User's Contract Detail by ID</i>	23
Gambar 3.9	<i>Flowchart</i> alur sistem API <i>Approve Contract by ID</i>	25
Gambar 3.10	Contoh <i>request</i> API <i>Approve Contract by ID</i>	26
Gambar 3.11	Contoh <i>response</i> API <i>Approve Contract by ID</i>	26
Gambar 3.12	<i>Flowchart</i> alur sistem API <i>Terminate Contract by ID</i>	27
Gambar 3.13	Contoh <i>request</i> API <i>Terminate Contract by ID</i>	28
Gambar 3.14	Contoh <i>response</i> API <i>Terminate Contract by ID</i>	28
Gambar 3.15	<i>Flowchart</i> alur sistem API <i>Delete Contract by ID</i>	29
Gambar 3.16	Contoh <i>request</i> API <i>Delete Contract by ID</i>	30
Gambar 3.17	Contoh <i>response</i> API <i>Delete Contract by ID</i>	30
Gambar 3.18	Diagram ERD untuk modul <i>Payroll Item</i>	31
Gambar 3.19	<i>Flowchart</i> alur sistem API <i>Get All Payroll Item</i>	33
Gambar 3.20	Contoh <i>request</i> API <i>Get All Payroll Item</i>	34
Gambar 3.21	Contoh <i>response</i> API <i>Get All Payroll Item</i>	35
Gambar 3.22	<i>Flowchart</i> alur sistem API <i>Get Payroll Item by ID</i>	36
Gambar 3.23	Contoh <i>request</i> API <i>Get Payroll Item by ID</i>	37
Gambar 3.24	Contoh <i>response</i> API <i>Get Payroll Item by ID</i>	37
Gambar 3.25	<i>Flowchart</i> alur sistem API <i>Create Payroll Item</i>	38
Gambar 3.26	Contoh <i>request</i> API <i>Create Payroll Item</i>	39
Gambar 3.27	Contoh <i>response</i> API <i>Create Payroll Item</i>	40
Gambar 3.28	<i>Flowchart</i> alur sistem API <i>Update Payroll Item</i>	41
Gambar 3.29	Contoh <i>request</i> API <i>Update Payroll Item</i>	42
Gambar 3.30	Contoh <i>response</i> API <i>Update Payroll Item</i>	42
Gambar 3.31	<i>Flowchart</i> alur sistem API <i>Delete Payroll Item</i>	43
Gambar 3.32	Contoh <i>request</i> API <i>Delete Payroll Item</i>	44
Gambar 3.33	Contoh <i>response</i> API <i>Delete Payroll Item</i>	44
Gambar 3.34	Diagram ERD untuk modul <i>Payslip</i>	45
Gambar 3.35	<i>Flowchart</i> alur sistem API <i>Get Payslip Detail</i>	47
Gambar 3.36	Contoh <i>request</i> API <i>Get Payslip Detail</i>	48
Gambar 3.37	Contoh <i>response</i> API <i>Get Payslip Detail</i>	49
Gambar 3.38	<i>Flowchart</i> alur sistem API <i>Save Payslip Detail</i>	51
Gambar 3.39	Contoh <i>request</i> API <i>Save Payslip Detail</i>	52
Gambar 3.40	Contoh <i>response</i> API <i>Save Payslip Detail</i>	53
Gambar 3.41	<i>Flowchart</i> alur sistem API <i>Get User Payslips List</i>	54
Gambar 3.42	Contoh <i>request</i> API <i>Get User Payslips List</i>	55
Gambar 3.43	Contoh <i>response</i> API <i>Get User Payslips List</i>	55
Gambar 3.44	<i>Flowchart</i> alur sistem API <i>Get User Payslip Detail by ID</i>	56
Gambar 3.45	Contoh <i>request</i> API <i>Get User Payslip Detail by ID</i>	57
Gambar 3.46	Contoh <i>response</i> API <i>Get User Payslip Detail by ID</i>	58

Gambar 3.47	Diagram ERD untuk modul <i>On Boarding</i>	60
Gambar 3.48	<i>Flowchart</i> alur sistem API <i>Get On Boarding</i>	62
Gambar 3.49	Contoh <i>request</i> API <i>Get On Boarding</i>	62
Gambar 3.50	Contoh <i>response</i> API <i>Get On Boarding</i>	63
Gambar 3.51	<i>Flowchart</i> alur sistem API <i>On Boarding Import</i>	64
Gambar 3.52	<i>Flowchart</i> alur sistem API <i>On Boarding Import</i> (Lanjutan)	65
Gambar 3.53	Contoh <i>request</i> API <i>On Boarding Import</i>	66
Gambar 3.54	Contoh <i>response</i> API <i>On Boarding Import</i>	67
Gambar 3.55	Diagram ERD untuk modul <i>Overtime</i>	68
Gambar 3.56	<i>Flowchart</i> alur sistem API <i>Get Overtime List</i>	71
Gambar 3.57	Contoh <i>request</i> API <i>Get Overtime List</i>	72
Gambar 3.58	Contoh <i>response</i> API <i>Get Overtime List</i>	73
Gambar 3.59	<i>Flowchart</i> alur sistem API <i>Get User Overtime List</i>	74
Gambar 3.60	Contoh <i>request</i> API <i>Get User Overtime List</i>	75
Gambar 3.61	Contoh <i>response</i> API <i>Get User Overtime List</i>	76
Gambar 3.62	<i>Flowchart</i> alur sistem API <i>Get Overtime Detail by ID</i>	77
Gambar 3.63	Contoh <i>request</i> API <i>Get Overtime Detail by ID</i>	78
Gambar 3.64	Contoh <i>response</i> API <i>Get Overtime Detail by ID</i>	78
Gambar 3.65	<i>Flowchart</i> alur sistem API <i>Delete Overtime by ID</i>	79
Gambar 3.66	Contoh <i>request</i> API <i>Delete Overtime by ID</i>	80
Gambar 3.67	Contoh <i>response</i> API <i>Delete Overtime by ID</i>	80



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	PRO-STEP-01 Cover Letter	85
Lampiran 2	PRO-STEP-02 Internship Card	86
Lampiran 3	PRO-STEP-03 Daily Task	87
Lampiran 4	PRO-STEP-04 Verification Form	98
Lampiran 5	PRO-STEP-05 Surat Penerimaan	99
Lampiran 6	Form Bimbingan	100
Lampiran 7	Hasil Pengecekan Similarity Turnitin	101
Lampiran 8	Formulir Penggunaan Perangkat Kecerdasan Artifisial (AI)	104

