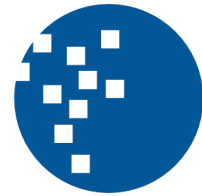


**PEMBUATAN API PADA ORANGE HR SYSTEM DI PT STRATEGIC
PARTNER SOLUTION**



UMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

MAGANG

Josuan Leonardo
00000027571

PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS MULTIMEDIA NUSANTARA
TANGERANG
2024

**PEMBUATAN API PADA ORANGE HR SYSTEM DI PT STRATEGIC
PARTNER SOLUTION**



Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh
Gelar Sarjana Komputer (S.Kom.)

Josuan Leonardo

00000027571

UMMN

UNIVERSITAS

MULTIMEDIA

NUSANTARA

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

TANGERANG

2024

HALAMAN PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Dengan ini saya,

Nama : Josuan Leonardo

NIM : 00000027571

Program Studi : Informatika

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tesis/Skripsi/Tugas Akhir/Laporan Magang/MBKM saya yang berjudul:

PEMBUATAN API PADA ORANGE HR SYSTEM DI PT STRATEGIC PARTNER SOLUTION

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, 29 Mei 2024



(Josuan Leonardo)

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

HALAMAN PENGESAHAN

Magang dengan judul

PEMBUATAN API PADA ORANGE HR SYSTEM DI PT STRATEGIC PARTNER SOLUTION

oleh

Nama : Josuan Leonardo
NIM : 00000027571
Program Studi : Informatika
Fakultas : Fakultas Teknik dan Informatika

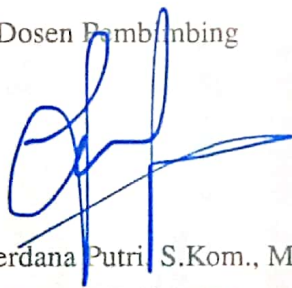
Telah diujikan pada hari Kamis, 13 Juni 2024

Pukul 10.00 s/s 11.00 dan dinyatakan

LULUS

Dengan susunan penguji sebagai berikut

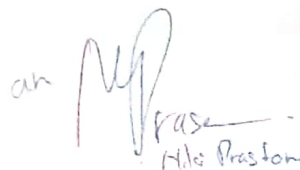
Dosen Pembimbing



(Farica Perdana Putri, S.Kom., M.Sc.)

NIDN: 0331019301

Penguji



(Yaman Khaeruzzaman, M.Sc.)

NIDN: 0413057140

21/6/24.

Dr. Eng. Niki Prastomo, S.T., M.Sc.,
Ketua Program Studi Informatika,



(Dr. Eng. Niki Prastomo, S.T., M.Sc.)

NIDN: 0419128203

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

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Josuan Leonardo
NIM : 00000027571
Program Studi : Informatika
Jenjang : S1
Jenis Karya : Magang

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, 29 Mei 2024

Yang menyatakan

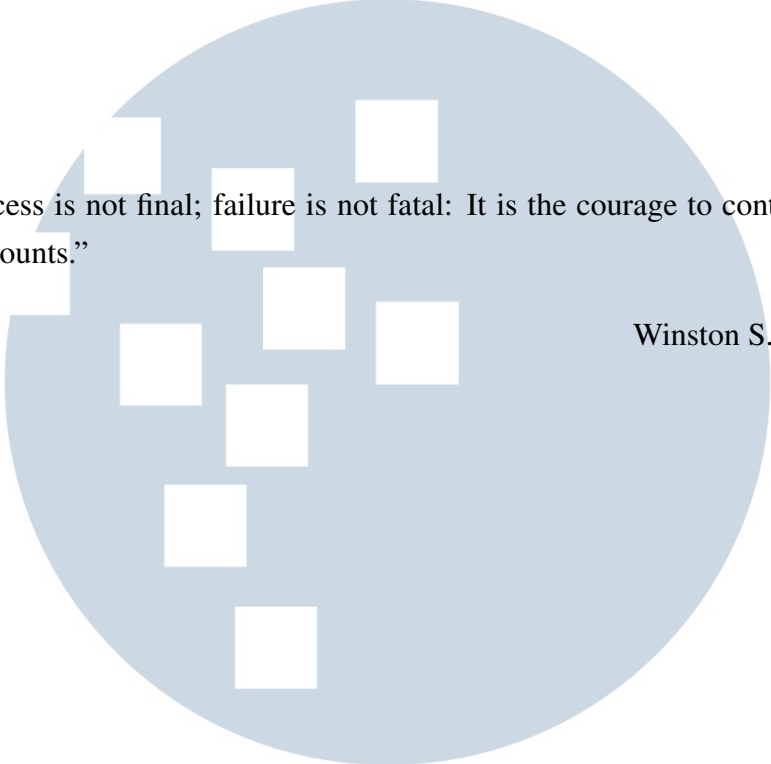


Josuan Leonardo

U M 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

** 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



”Success is not final; failure is not fatal: It is the courage to continue that counts.”

Winston S. Churchill

UMMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

KATA PENGANTAR

Puji Syukur atas berkat dan rahmat kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas selesainya penulisan laporan Magang, ini dengan judul: Pembuatan API Pada OrangE HR System di PT Strategic Partner Solution dilakukan untuk memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Komputer Jurusan Informatika Pada Fakultas Teknik dan Informatika Universitas Multimedia Nusantara. Saya menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan laporan magang ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan laporan magang ini. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada:

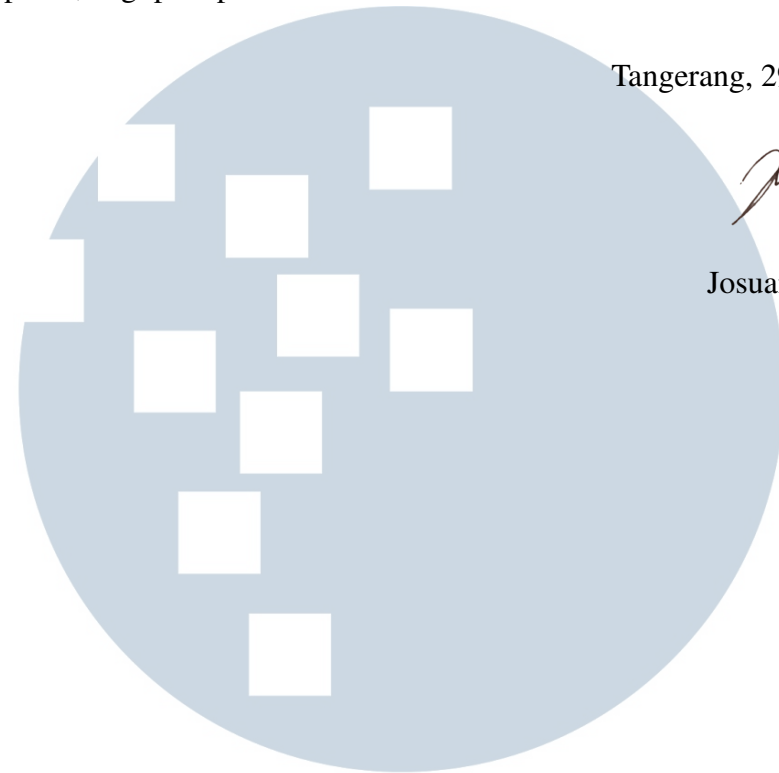
1. Bapak Dr. Ninok Leksono, selaku Rektor Universitas Multimedia Nusantara.
2. Bapak Dr. Eng. Niki Prastomo, S.T., M.Sc., selaku Dekan Fakultas Teknik dan Informatika Universitas Multimedia Nusantara.
3. Bapak Dr. Eng. Niki Prastomo, S.T., M.Sc., selaku Ketua Program Studi Informatika Universitas Multimedia Nusantara.
4. Ibu Farica Perdana Putri, S.Kom., M.Sc., sebagai Pembimbing magang yang telah banyak meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, arahan dan motivasi atas terselesainya tesis ini.
5. Kepada Manajer Produk Ibu Eliza Rusli, sebagai Pembimbing Lapangan yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi atas terselesainya laporan magang ini.
6. Kepada PT Strategic Partner Solution (SPS) yang telah memberikan saya kesempatan untuk magang di perusahaan ini.
7. Kepada para senior di kantor yang telah memberikan bimbingan, arahan, serta dukungan selama saya menjalani magang.
8. Keluarga yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan magang ini.
9. Semua pihak yang telah memberikan doa dan dukungan kepada saya, yang tidak dapat saya sebutkan satu per satu.

Semoga laporan magang ini bermanfaat, baik sebagai sumber informasi maupun sumber inspirasi, bagi para pembaca.

Tangerang, 29 Mei 2024



Josuan Leonardo



UMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

PEMBUATAN API PADA ORANGE HR SYSTEM DI PT STRATEGIC PARTNER SOLUTION

Josuan Leonardo

ABSTRAK

PT Strategic Partner Solution adalah sebuah perusahaan yang berfokus pada pengembangan perangkat lunak, infrastruktur, keamanan data, dan layanan manajemen. Salah satu produk unggulannya adalah OrangeE, sebuah sistem informasi sumber daya manusia berbasis web dan cloud. Selama magang, peserta menempati 2 posisi yaitu *Tester* dan *Backend Developer*, dengan posisi utama sebagai *Backend Developer*. Seiring berkembangnya waktu sistem HR baru semakin bermunculan. Oleh karena itu, perlu untuk meningkatkan kualitas dari OrangeE melalui proses pengujian dan pembaruan. Proses pengujian berupa pengujian fungsional *Blackbox* dimana terdapat *test case* yang harus dilakukan, lalu didokumentasikan dan dilaporkan. Pembaruan sistem melibatkan implementasi API yang dapat meningkatkan fleksibilitas sistem dan performa pertukaran data. Pengembangan API menggunakan bahasa pemrograman Java, dengan sistem basis data PostgreSQL, dan sistem pengujian API ARC (Advanced REST Client). Kerja magang ini berlangsung selama enam bulan, dengan dua bulan sebagai *Tester* dan empat bulan sebagai *Backend Developer*. Dalam pelaksanaan kerja magang ini, telah dikembangkan 167 API untuk memenuhi tuntutan dari perusahaan.

Kata kunci: API, *Backend Developer*, Java, *Tester*

UMMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

**API IMPLEMENTATION ON ORANGE HR SYSTEM AT PT STRATEGIC
PARTNER SOLUTION**

Josuan Leonardo

ABSTRACT

PT Strategic Partner Solution is a company specializing in software development, infrastructure, data security, and management services. One of its flagship products is OrangeE, a web and cloud-based human resource information system. During the internship, interns occupy two positions, namely Tester and Backend Developer, with the primary position being Backend Developer. As time progresses, new HR systems are emerging. Therefore, it is necessary to improve the quality of OrangeE through testing and updating. The testing process involves Blackbox functional testing, where specific test cases must be executed, documented, and reported. The system update involves the implementation of APIs to enhance the flexibility of the system and the performance of data exchange. API development is conducted using the Java programming language, with the PostgreSQL database system, and an ARC (Advanced REST Client) API testing system. This internship spans for six months, with two months as a Tester and four months as a Backend Developer. During this internship, 167 APIs were developed to meet the company's demand.

Keywords: *API, Backend Developer, Java, Tester*



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIAT	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI ILMIAH	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN/MOTO	v
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Maksud dan Tujuan Kerja Magang	1
1.3 Waktu dan Prosedur Pelaksanaan Kerja Magang	2
BAB 2 GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	4
2.1 Sejarah Singkat Perusahaan	4
2.2 Visi dan Misi Perusahaan	4
2.3 Struktur Organisasi Perusahaan	5
BAB 3 PELAKSANAAN KERJA MAGANG	7
3.1 Kedudukan dan Organisasi	7
3.1.1 Alur Koordinasi Tester	7
3.1.2 Alur Koordinasi Backend Developer	8
3.2 Tugas yang Dilakukan	9
3.3 Uraian Pelaksanaan Magang	12
3.3.1 Uraian Pelaksanaan Magang Tester	12
3.3.2 Uraian Kerja Magang Backend Developer	17
3.4 Kendala dan Solusi yang Ditemukan	24
BAB 4 SIMPULAN DAN SARAN	26
4.1 Simpulan	26
4.2 Saran	26
DAFTAR PUSTAKA	28

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

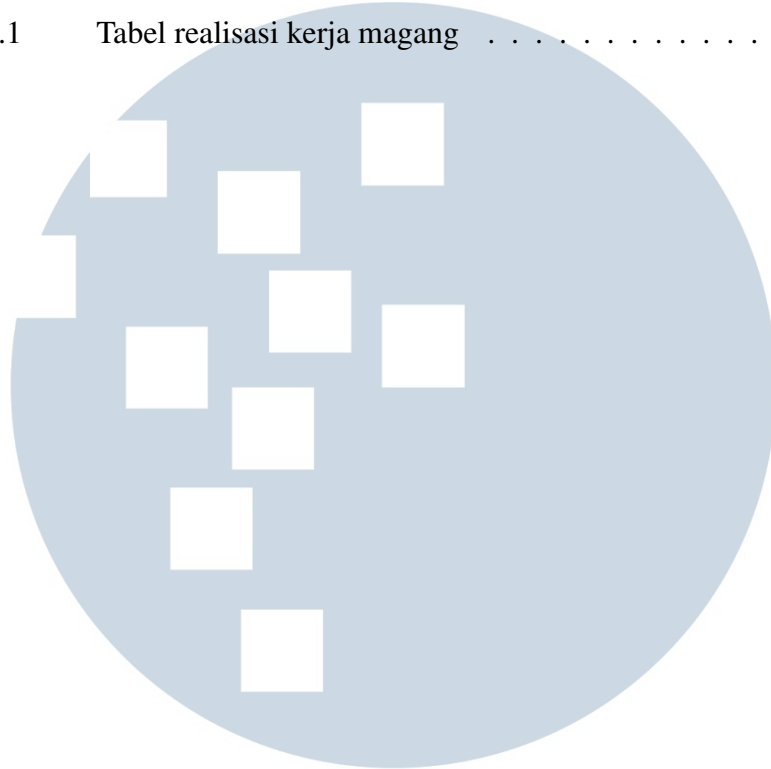
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Struktur organisasi perusahaan PT Strategic Partner Solution	5
Gambar 3.1	Alur koordinasi tester	7
Gambar 3.2	Alur koordinasi backend developer	8
Gambar 3.3	Flow tugas tester	12
Gambar 3.4	Flow pengujian	13
Gambar 3.5	Daftar tes dan laporan pengujian	14
Gambar 3.6	Contoh laporan untuk employee attendance	15
Gambar 3.7	Contoh laporan untuk employee clocking	15
Gambar 3.8	Contoh pengujian gagal untuk employee time attendance	16
Gambar 3.9	Contoh laporan pengujian yang gagal lainnya	16
Gambar 3.10	Contoh template data pengujian	17
Gambar 3.11	Flow <i>backend developer</i>	18
Gambar 3.12	Halaman detail modul award	20
Gambar 3.13	Struktur basis data modul award	20
Gambar 3.14	Daftar posisi dalam modul position	21
Gambar 3.15	Detail posisi modul position	22
Gambar 3.16	Jendela JobLOVAPI	23
Gambar 3.17	Position description tab responsibility	23
Gambar 3.18	Position description tab duty	24



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Tabel realisasi kerja magang 9



UMMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Surat Penerimaan Magang	29
Lampiran 2	KM-03 Kartu Kerja Magang	30
Lampiran 3	KM-04 Lembar Kehadiran Kerja Magang	31
Lampiran 4	KM-05 Laporan Realisasi Kerja Magang	40
Lampiran 5	KM-07 Lembar Verifikasi Laporan Magang	44
Lampiran 6	Form Bimbingan	45
Lampiran 7	Lampiran Pengecekan Hasil Turnitin	47



UMMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA