

**RANCANG BANGUN APLIKASI MANAJEMEN KARYAWAN BERBASIS
WEBSITE (BACKEND) PT GLOBAL INNOVATION TECHNOLOGY**



MAGANG

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

Gilbert Henry Munayang
00000066484

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

**RANCANG BANGUN APLIKASI MANAJEMEN KARYAWAN BERBASIS
WEBSITE (BACKEND) PT GLOBAL INNOVATION TECHNOLOGY**



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

Gilbert Henry Munayang

00000066484

UMMN

UNIVERSITAS

MULTIMEDIA

NUSANTARA

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

TANGERANG

2024

HALAMAN PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Dengan ini saya,

Nama : Gilbert Henry Munayang

NIM : 00000066484

Program Studi : Informatika

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Laporan Magang/MBKM saya yang berjudul:

**Rancang Bangun Aplikasi Manajemen Karyawan Berbasis Website (Backend)
PT Global Innovation Technology**

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 Mei 2024



(Gilbert Henry Munayang)

HALAMAN PENGESAHAN

Magang dengan judul

RANCANG BANGUN APLIKASI MANAJEMEN KARYAWAN BERBASIS WEBSITE (BACKEND) PT GLOBAL INNOVATION TECHNOLOGY

oleh

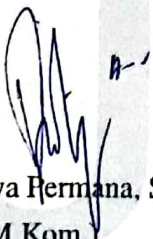
Nama : Gilbert Henry Munayang
NIM : 00000066484
Program Studi : Informatika
Fakultas : Fakultas Teknik dan Informatika

Telah diujikan pada hari 12 Juni 2024
Pukul 11.00 s/s 12.00 dan dinyatakan
LULUS

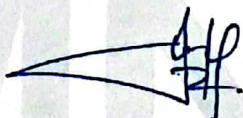
Dengan susunan penguji sebagai berikut

Dosen Pembimbing

Penguji


(Angga Aditya Permana, S.Kom.,
M.Kom.)

NIDN: 0407128901


(Dr. Maria Irmina Prasetyowati, S.Kom.,
M.T.)

NIDN: 0725057201

Drs. 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 : Gilbert Henry Munayang
NIM : 00000066484
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, 31 Mei 2024

Yang menyatakan



Gilbert Henry Munayang

UMMN
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)



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: Rancang Bangun Aplikasi Manajemen Karyawan Berbasis Website (Backend) PT Global Innovation Technology 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:

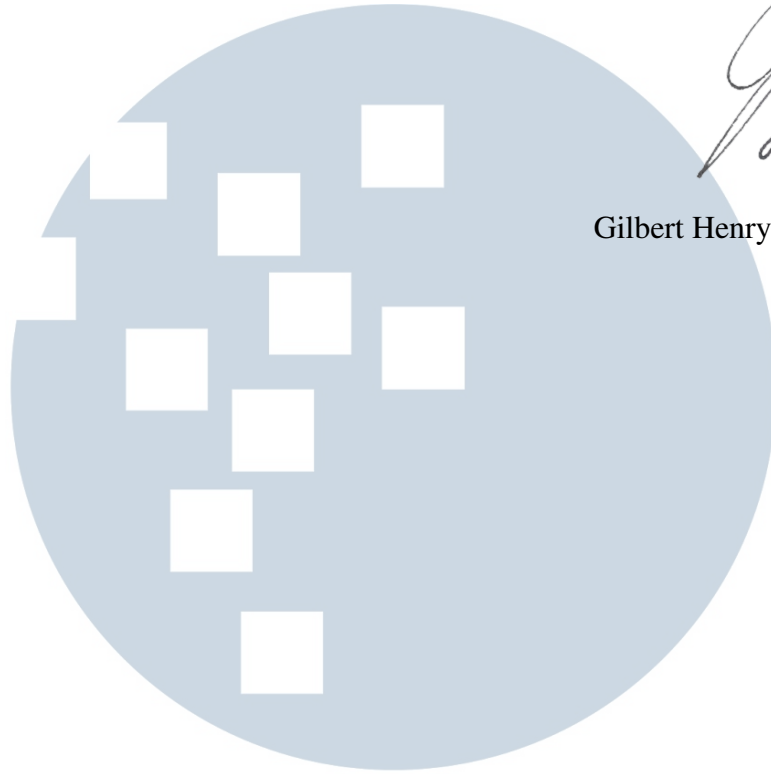
1. Bapak Dr. Ninok Leksono, selaku Rektor Universitas Multimedia Nusantara.
2. Bapak Dr. Eng. Niki Prastomo, S.T., M.Sc., selaku Dekan Fakultas Teknik dan Informatika Universitas Multimedia Nusantara.
3. Bapak Dr. Eng. Niki Prastomo, S.T., M.Sc., selaku Ketua Program Studi Informatika Universitas Multimedia Nusantara.
4. Bapak Angga Aditya Permana, S.Kom., M.Kom., sebagai Pembimbing Magang yang telah banyak meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, arahan dan motivasi atas terselesainya laporan magang ini.
5. Bapak Ahmad Rizki, sebagai Supervisi yang memberikan kesempatan untuk melaksanakan kerja magang pada PT Global Innovation Technology serta membantu, membimbing, dan memotivasi selama pelaksanaan kerja magang berlangsung.
6. Bapak Robiul Mustofa, sebagai *Project Manager* yang memberikan kepercayaan untuk mengerjakan proyek selama pelaksanaan kerja magang berlangsung.
7. Orang Tua dan keluarga yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral, sehingga dapat menyelesaikan pelaksanaan kerja magang dan pengerjaan laporan magang tepat waktu.

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

Tangerang, 31 Mei 2024



Gilbert Henry Munayang



UMMN

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

RANCANG BANGUN APLIKASI MANAJEMEN KARYAWAN BERBASIS WEBSITE (BACKEND) PT GLOBAL INNOVATION TECHNOLOGY

Gilbert Henry Munayang

ABSTRAK

Pengaruh perkembangan teknologi mengharuskan setiap bisnis modern untuk menerapkan teknologi pada sistem perusahaan. Sebagai contoh, aplikasi manajemen karyawan berbasis *website*. PT Global Innovation Technology (GIT) memutuskan untuk menerapkan teknologi ini pada perusahaannya, sehingga terbentuk sebuah aplikasi manajemen karyawan yang diberi nama MYGIT. MYGIT memiliki fitur yang dapat membantu pendataan baik pada sisi *HRD*, *Project Manager*, maupun karyawan. Dalam proses perancangan *backend* untuk *website* MYGIT yang dilakukan selama pelaksanaan kerja magang, digunakan *framework* PHP Laravel untuk membuat sebuah Application Programming Interface (API) yang digunakan untuk saling mengirim dan menerima data dengan sisi *frontend website* MYGIT. API yang dirancang meliputi fitur pada lingkup seperti pendataan karyawan, pendataan proyek dan tugas, pengajuan cuti dan lembur, serta pengarsipan dokumen. Perancangan *backend* dari *website* MYGIT telah berhasil diselesaikan sesuai dengan ekspektasi dan telah digunakan oleh operasional perusahaan GIT.

Kata kunci: Manajemen Karyawan, Manajemen Proyek, Aplikasi *Website*, *Backend*, Laravel RESTful API

UMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

Design and Build Website-Based Employee Management Application (Backend) for PT Global Innovation Technology

Gilbert Henry Munayang

ABSTRACT

The influence of technological advancements necessitates that every modern business integrate technology into the systems. One example is a web-based employee management application. PT Global Innovation Technology (GIT) decided to implement this technology within their company, resulting in the creation of an employee management application named MYGIT. MYGIT features capabilities that assist data management for the HR department, Project Managers, and employees. During the internship, the backend development for the MYGIT website utilized the PHP Laravel framework to create an Application Programming Interface (API) designed to facilitate data exchange with the MYGIT website frontend. The API includes features such as employee data management, project and task management, leave and overtime requests, and document archiving. The backend design of the MYGIT website has been successfully completed according to expectations and is now in use by GIT's company operations.

Kata kunci: *Employee Management, Project Management, Website Application, Backend, Laravel RESTful API*



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIAT	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	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	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	4
2.1 Sejarah Singkat Perusahaan	4
2.2 Visi dan Misi Perusahaan	4
2.2.1 Visi	4
2.2.2 Misi	4
2.3 Struktur Organisasi Perusahaan	5
BAB 3 PELAKSANAAN KERJA MAGANG	7
3.1 Kedudukan dan Organisasi	7
3.2 Tugas yang Dilakukan	8
3.3 Uraian Pelaksanaan Magang	10
3.3.1 Infrastruktur Backend API	11
3.3.2 Pembuatan API Role, Job, Team dan user	12
3.3.3 Pembuatan API Autentikasi User	22
3.3.4 Pembuatan API Presensi Kehadiran Karyawan	24
3.3.5 Pembuatan API Project dan Task	31
3.3.6 Pembuatan API Pengajuan lembur	62
3.3.7 Pembuatan API Pengajuan cuti	66
3.3.8 Pembuatan API arsip Dokumen	71
3.3.9 Penugasan Tambahan Lainnya	77
3.4 Kendala dan Solusi yang Ditemukan	78
3.4.1 Kendala	78
3.4.2 Solusi	78
BAB 4 SIMPULAN DAN SARAN	80
4.1 Simpulan	80
4.2 Saran	80
DAFTAR PUSTAKA	82

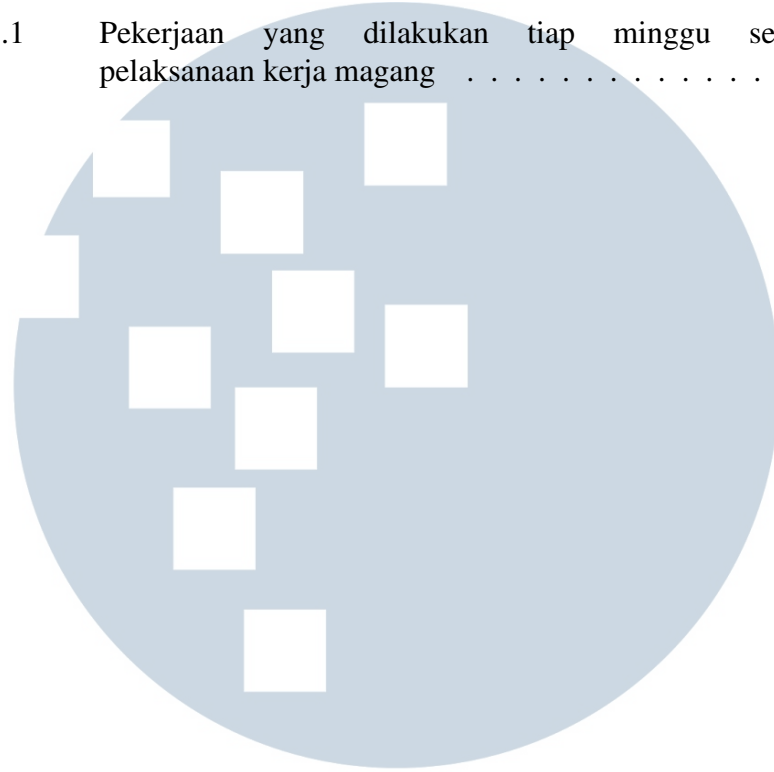
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Struktur organisasi perusahaan PT GIT	5
Gambar 3.1	<i>Use case</i> untuk ADMIN dan STAFF/TC	8
Gambar 3.2	Atribut basis data dari tabel <i>Employee, Role, Team</i> dan <i>Job</i>	13
Gambar 3.3	Tampilan percobaan <i>API create role</i>	14
Gambar 3.4	Tampilan percobaan <i>API update role</i>	14
Gambar 3.5	Tampilan percobaan <i>API get role data</i>	15
Gambar 3.6	Tampilan percobaan <i>API delete role</i>	16
Gambar 3.7	Tampilan percobaan <i>API create job</i>	16
Gambar 3.8	Tampilan percobaan <i>API create team</i>	17
Gambar 3.9	Potongan Kode API <i>create user</i>	19
Gambar 3.10	Tampilan percobaan <i>API create user</i>	20
Gambar 3.11	Potongan kode untuk validasi <i>input API update user</i>	21
Gambar 3.12	Tampilan percobaan <i>API update user</i>	22
Gambar 3.13	Potongan Kode <i>API login</i>	23
Gambar 3.14	Tampilan percobaan <i>API login</i>	23
Gambar 3.15	Potongan Kode <i>API</i> ganti password akun karyawan	24
Gambar 3.16	Atribut basis data dari tabel <i>attendance</i>	25
Gambar 3.17	<i>Flowchart API check-in</i>	26
Gambar 3.18	Tampilan data dari tabel <i>Parameter</i>	27
Gambar 3.19	Tampilan percobaan <i>API check-in</i>	27
Gambar 3.20	<i>Flowchart API check-out</i>	28
Gambar 3.21	Potongan kode konfigurasi <i>cronjob</i> pada server	28
Gambar 3.22	Potongan kode konfigurasi <i>scheduler</i> pada kernel	29
Gambar 3.23	Potongan kode <i>API auto check-out</i>	29
Gambar 3.24	Tampilan percobaan <i>API get check-in</i> untuk <i>admin</i>	30
Gambar 3.25	Tampilan percobaan <i>API get check-in</i> untuk karyawan	31
Gambar 3.26	Visualisasi relasi tabel antara tabel <i>project, task,</i> dan <i>employee</i>	32
Gambar 3.27	Atribut basis data dari tabel <i>project</i> dan <i>employee_project</i>	33
Gambar 3.28	<i>Flowchart API create project</i>	34
Gambar 3.29	Tampilan percobaan <i>API create project</i>	35
Gambar 3.30	Tampilan percobaan <i>API update project</i>	35
Gambar 3.31	Tampilan percobaan <i>API update project status</i>	36
Gambar 3.32	Tampilan percobaan <i>API</i> untuk mengambil semua data proyek	37
Gambar 3.33	Tampilan percobaan <i>API</i> untuk mengambil data per proyek	38
Gambar 3.34	Tampilan percobaan <i>API delete project</i>	38
Gambar 3.35	<i>Activity diagram</i> fitur <i>project</i> dan <i>task</i>	39
Gambar 3.36	Atribut basis data dari tabel <i>task</i> dan <i>employee_task</i>	41
Gambar 3.37	<i>Flowchart API create task</i>	42
Gambar 3.38	Tampilan percobaan <i>API create task</i>	44
Gambar 3.39	Tampilan percobaan <i>API update task</i>	45
Gambar 3.40	Tampilan percobaan <i>API get all task</i>	46
Gambar 3.41	Tampilan percobaan <i>API get task by id</i>	47
Gambar 3.42	Tampilan percobaan <i>API get task by employee</i>	48
Gambar 3.43	Tampilan percobaan <i>API get task by project</i>	49
Gambar 3.44	<i>Flowchart API delete task</i>	50
Gambar 3.45	Tampilan percobaan <i>API delete task</i>	51

Gambar 3.46	<i>Flowchart API accept task</i>	52
Gambar 3.47	Tampilan percobaan <i>API accept task</i>	53
Gambar 3.48	<i>Flowchart API reject task</i>	54
Gambar 3.49	Tampilan percobaan <i>API reject task</i>	55
Gambar 3.50	<i>Flowchart API submit task</i>	56
Gambar 3.51	Tampilan percobaan <i>API submit task</i>	57
Gambar 3.52	<i>Flowchart cara API review task</i> membedakan penilaian untuk pengumpulan dan penolakan tugas	58
Gambar 3.53	<i>Flowchart API review task</i> yang telah dikumpulkan	59
Gambar 3.54	Tampilan percobaan <i>API review task</i> jika menerima pengumpulan tugas	60
Gambar 3.55	Tampilan percobaan <i>API review task</i> jika menolak pengumpulan tugas	61
Gambar 3.56	Tampilan percobaan <i>API review task</i> jika ditolak oleh karyawan terkait	62
Gambar 3.57	<i>Flowchart</i> untuk alur pengajuan lembur karyawan	63
Gambar 3.58	Atribut basis data dari tabel <i>overtime</i>	64
Gambar 3.59	Tampilan percobaan <i>API create overtime request</i>	65
Gambar 3.60	Tampilan percobaan <i>API reject overtime request</i>	66
Gambar 3.61	Tampilan percobaan <i>API approve overtime request</i>	66
Gambar 3.62	<i>Flowchart</i> untuk alur pengajuan cuti karyawan	67
Gambar 3.63	Atribut basis data dari tabel <i>leave</i>	68
Gambar 3.64	Tampilan percobaan <i>API create leave request</i>	69
Gambar 3.65	Tampilan percobaan <i>API reject leave request</i>	70
Gambar 3.66	Tampilan percobaan <i>API approve leave request</i>	70
Gambar 3.67	Atribut basis data dari tabel <i>document</i>	71
Gambar 3.68	Direktori tempat menyimpan data berbentuk <i>file</i> dalam sistem Laravel	72
Gambar 3.69	Tampilan percobaan <i>API create document</i>	72
Gambar 3.70	Potongan kode penggunaan fungsi <i>Storage</i> untuk menghapus data dalam sistem	73
Gambar 3.71	Tampilan percobaan <i>API update document</i>	74
Gambar 3.72	Tampilan percobaan <i>API delete document</i>	75
Gambar 3.73	Tampilan percobaan <i>API get all document</i>	76
Gambar 3.74	Tampilan percobaan <i>API get document by id</i>	76
Gambar 3.75	Tampilan percobaan <i>API get document by project</i>	77
Gambar 3.76	Tampilan <i>dashboard</i> Grafana untuk MYGIT	78

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Pekerjaan yang dilakukan tiap minggu selama pelaksanaan kerja magang	11
-----------	--	----



UMMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	MBKM-01 Cover Letter MBKM Internship Track 1	83
Lampiran 2	MBKM-02 MBKM Internship Track 1 Card	84
Lampiran 3	MBKM-03 Daily Task - Internship Track 1	85
Lampiran 4	MBKM-04 Verification Form of Internship Report MBKM Internship Track 1	92
Lampiran 5	Form Bimbingan	93
Lampiran 6	Hasil Turnitin	94

