

**RANCANG BANGUN API UNTUK SISTEM POINT OF SALES BERBASIS
WEB PADA PT. MAXX COFFEE PRIMA**



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

Steven Gerald

00000043822

UMN

UNIVERSITAS

MULTIMEDIA

NUSANTARA

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

TANGERANG

2023

**RANCANG BANGUN API UNTUK SISTEM POINT OF SALES BERBASIS
WEB PADA PT. MAXX COFFEE PRIMA**



Steven Geraldi

00000043822

UMMN

UNIVERSITAS

MULTIMEDIA

NUSANTARA

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

TANGERANG

2023

PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIAT

Dengan ini saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Steven Geraldi

NIM : 00000043822

Program Studi : Informatika

Fakultas : Teknik dan Informatika

Menyatakan bahwa saya telah melaksanakan praktik kerja magang:

Nama perusahaan : PT Maxx Coffee Prima

Divisi : IT

Alamat : Menara Matahari Lt. 02 , Jl Boulevard Palem
Raya No. 7 Lippo Karawaci, Kabupaten
Tangerang, 15810

Periode magang : 15 Januari 2023 - 25 Juni 2023

Pembimbing lapangan : Steven William

Laporan kerja magang merupakan hasil karya saya sendiri, dan saya tidak melakukan plagiat. Semua kutipan karya ilmiah orang lain atau lembaga lain yang dirujuk dalam laporan kerja magang ini telah saya sebutkan sumber kutipannya serta saya cantumkan di Daftar Pustaka. Jika di kemudian hari terbukti ditemukan kecurangan/ penyimpangan, baik dalam pelaksanaan kerja magang maupun dalam penulisan laporan kerja magang, saya bersedia menerima konsekuensi dinyatakan tidak lulus untuk mata kuliah kerja magang yang telah saya tempuh.

Tangerang, 21 Juni 2023



(Steven Geraldi)

UNIVERSITATA
MULTIMEDIA
NUSANTARA

HALAMAN PENGESAHAN

Magang dengan judul

RANCANG BANGUN API UNTUK SISTEM POINT OF SALES BERBASIS WEB PADA PT. MAXX COFFEE PRIMA

oleh

Nama : Steven Geraldi
NIM : 00000043822
Program Studi : Informatika
Fakultas : Fakultas Teknik dan Informatika

Telah diujikan pada hari Senin, 3 Juli 2023

Pukul 11.00 s/s 12.00 dan dinyatakan

LULUS

Dengan susunan penguji sebagai berikut

Dosen Pembimbing

Penguji



(Moeljono Widjaja, B.Sc., M.Sc., Ph.D)

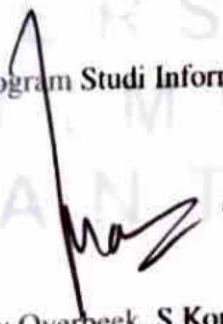
(Dr. Maria Irmina Prasetyowati, S.Kom.,

M.T.)

NIDN: 0311106903

NIDN: 0725057201

Ketua Program Studi Informatika,



(Marlinda Vasty Overbeek, S.Kom., M.Kom.)

NIDN: 0818038501

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

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

Nama : Steven Geraldi
NIM : 00000043822
Program Studi : Informatika
Fakultas : Teknik dan Informatika
Jenis Karya : Magang

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

**RANCANG BANGUN API UNTUK SISTEM POINT OF SALES BERBASIS
WEB PADA PT. MAXX COFFEE PRIMA**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti 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 penulis / pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Tangerang, 21 Juni 2023
Yang menyatakan



Steven Geraldi

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

Halaman Persembahan / Motto

”Kamu tidak harus menjadi hebat untuk memulai, tetapi kamu harus mulai untuk menjadi hebat.”

-Zig Ziglar



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 API untuk Sistem Point of Sales Berbasis Web pada PT. Maxx Coffee Prima 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. Ibu Marlinda Vasty Overbeek, S.Kom., M.Kom., selaku Ketua Program Studi Informatika Universitas Multimedia Nusantara.
4. Bapak Moeljono Widjaja, B.Sc., M.Sc., Ph.D, sebagai Pembimbing Magang yang telah banyak meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan arahan dan motivasi atas terselesainya laporan magang ini.
5. Bapak Steven William selaku supervisor dan mentor bagi penulis selama menjalani kerja magang di PT. Maxx Coffee Prima.
6. Ayah dan ibu yang telah memberikan motivasi dan nasihat-nasihat berharga.
7. Teman-teman dan kerabat dekat yang telah lama bersama sejak pertama kali kuliah hingga sekarang yang juga sama-sama berjuang menyelesaikan studi tingkat sarjana.
8. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah dengan tulus dan ikhlas memberikan doa serta dukungan hingga akhirnya penyusunan laporan kerja magang ini dapat terselesaikan dengan baik.

Penulis menyadari bahwa penulisan laporan ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, segala bentuk kritik dan saran yang sifatnya membangun akan

sangat membantu dalam menyempurnakan penulisan laporan kerja magang ini. Penulis berharap laporan magang ini bermanfaat serta baik sebagai sumber informasi maupun sumber inspirasi bagi siapapun yang membacanya.

Tangerang, 21 Juni 2023



Steven Geraldi



RANCANG BANGUN API UNTUK SISTEM POINT OF SALES BERBASIS WEB PADA PT. MAXX COFFEE PRIMA

Steven Gerald

ABSTRAK

Laporan magang ini menjelaskan tentang rancang bangun REST API untuk sistem *Point of Sales* (POS) yang akan digunakan oleh rumah makan Mandarin Chicken Rice yang berada di bawah PT. Prima Citra Lestari. Sistem POS dirancang untuk meminimalisir pengeluaran per tahunnya serta kemudahan dalam memperbaharui data yang ada di dalam aplikasi POS tersebut dengan bantuan dari REST API yang akan memperbaharui data sesuai dengan *database* pusat serta mengirim data *sales* ke *database* pusat setiap harinya. Dalam praktik kerja magang yang dilaksanakan, *backend* pengembangan *dashboard admin* POS pusat dan REST API menggunakan bahasa pemrograman Go dan Postgresql dalam pengelolaan *database*-nya. Halaman-halaman yang sudah dibuat dalam aplikasi *dashboard admin* POS pusat adalah CRUD untuk *user site*, *custom*, *category custom*, *promo configuration*, *promo item*, *promo payment*, *promo rule*, *promo rule detail*, *promo rule customer type*, *promo site*, *promo type*, dan halaman *insert promo*. Pengembangan *dashboard admin* POS pusat dan rancang bangun API sudah dibuat dengan status berhasil dan sudah diletakkan di *server*. *Dashboard admin* POS pusat dan REST API sudah diimplementasikan dan digunakan.

Kata kunci: CRUD, Go, *Point of Sales*, Postgresql, REST API



DESIGN AND BUILD API FOR WEB-BASED POINT OF SALES SYSTEM AT PT. MAXX COFFEE PRIMA

Steven Geraldi

ABSTRACT

This internship report describes the build of REST API for Point of Sales (POS) system that will be used by Mandarin Chicken Rice Restaurant under PT. Prima Citra Lestari. This POS systems are designed for minimizing annual expenses and ease of renewal data in the POS application with the help of the REST API which will update the data according to the central database as well as sending data to the central database every day. During the internship program, the backend development of the central POS admin dashboard and REST API was created using GO and Postgresql in database management. The pages that have been created in the central POS admin dashboard are CRUD for user site, custom, category custom, promo configuration, promo item, promo payment, promo rule, promo rule detail, promo rule customer type, promo site, promo type, and promo insert page. Central POS admin dashboard and REST API have been implemented and used.

Keywords: *CRUD, Go, Point of Sales, Postgresql, REST API*



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	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	2
BAB 2 GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	3
2.1 Sejarah Singkat Perusahaan	3
2.2 Visi dan Misi Perusahaan	3
2.3 Struktur Organisasi Perusahaan	4
BAB 3 PELAKSANAAN KERJA MAGANG	7
3.1 Kedudukan dan Organisasi	7
3.2 Tugas yang Dilakukan	7
3.3 Uraian Pelaksanaan Magang	8
3.3.1 Pengembangan Dashboard Admin untuk POS Pusat	11
3.3.2 Perancangan REST API untuk Sistem POS	38
3.3.3 Source Code	48
3.4 Kendala dan Solusi yang Ditemukan	48
3.4.1 Kendala	48
3.4.2 Solusi	48
BAB 4 SIMPULAN DAN SARAN	49
4.1 Simpulan	49
4.2 Saran	49
DAFTAR PUSTAKA	51

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

DAFTAR GAMBAR

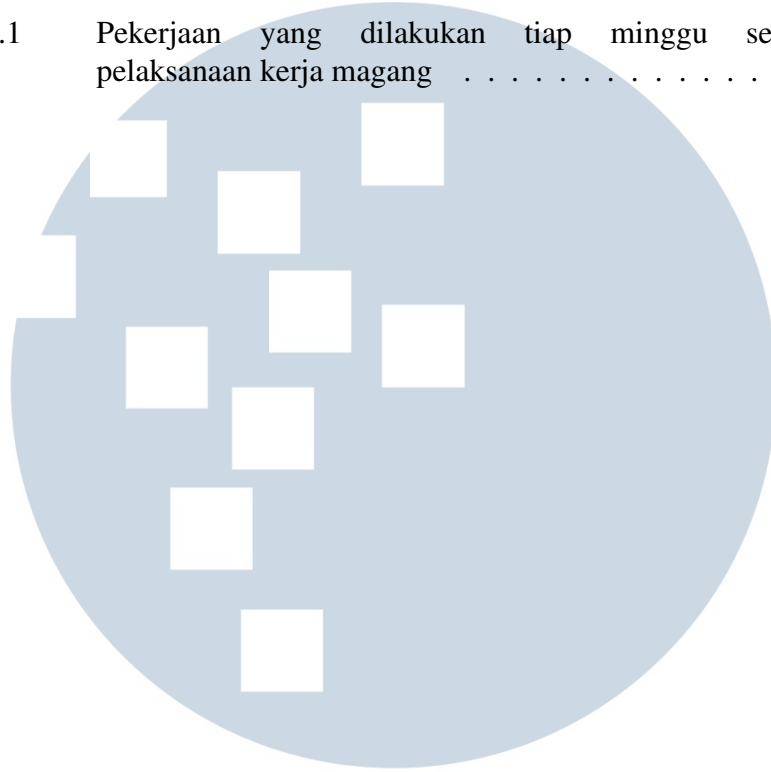
Gambar 2.1	Logo PT. Maxx Coffee Prima [1]	3
Gambar 2.2	Struktur divisi IT pada perusahaan PT. Maxx Coffee Prima [1]	4
Gambar 3.1	Halaman CRUD <i>user site</i>	12
Gambar 3.2	<i>Add user site</i>	12
Gambar 3.3	<i>Update user site</i>	13
Gambar 3.4	<i>Delete user site</i>	13
Gambar 3.5	Halaman CRUD <i>custom</i>	14
Gambar 3.6	<i>Add custom</i>	14
Gambar 3.7	<i>Update custom</i>	15
Gambar 3.8	<i>Delete custom</i>	15
Gambar 3.9	Halaman CRUD <i>category custom</i>	16
Gambar 3.10	<i>Add category custom</i>	16
Gambar 3.11	<i>Update category custom</i>	17
Gambar 3.12	<i>Delete category custom</i>	17
Gambar 3.13	Halaman CRUD <i>promo configuration</i>	18
Gambar 3.14	<i>Add promo configuration</i>	18
Gambar 3.15	<i>Update promo configuration</i>	19
Gambar 3.16	<i>Delete promo configuration</i>	19
Gambar 3.17	Halaman CRUD <i>promo item</i>	20
Gambar 3.18	<i>Add promo item</i>	20
Gambar 3.19	<i>Add promo item by category</i>	21
Gambar 3.20	<i>Add promo item by item</i>	21
Gambar 3.21	<i>Update promo item</i>	22
Gambar 3.22	<i>Delete promo item</i>	22
Gambar 3.23	Halaman CRUD <i>promo payment</i>	23
Gambar 3.24	<i>Add promo payment</i>	23
Gambar 3.25	<i>Update promo payment</i>	24
Gambar 3.26	<i>Delete promo payment</i>	24
Gambar 3.27	Halaman CRUD <i>Promo rule</i>	25
Gambar 3.28	<i>Add promo rule</i>	26
Gambar 3.29	<i>Update promo rule</i>	27
Gambar 3.30	<i>Delete promo rule</i>	27
Gambar 3.31	Halaman CRUD <i>promo rule detail</i>	28
Gambar 3.32	<i>Add promo rule detail</i>	28
Gambar 3.33	<i>Update promo rule detail</i>	29
Gambar 3.34	<i>Delete promo rule detail</i>	29
Gambar 3.35	Halaman CRUD <i>promo rule customer type</i>	30
Gambar 3.36	<i>Add promo rule customer type</i>	31
Gambar 3.37	<i>Update promo rule customer type</i>	31
Gambar 3.38	<i>Delete promo rule customer type</i>	32
Gambar 3.39	Halaman CRUD <i>promo site</i>	32
Gambar 3.40	<i>Add promo site</i>	33
Gambar 3.41	<i>Update promo site</i>	33
Gambar 3.42	<i>Delete promo site</i>	34
Gambar 3.43	Halaman CRUD <i>promo type</i>	34
Gambar 3.44	<i>Add promo type</i>	35
Gambar 3.45	<i>Update promo type</i>	35

Gambar 3.46	<i>Delete promo type</i>	35
Gambar 3.47	<i>Flowchart insert promo</i>	36
Gambar 3.48	Halaman <i>insert promo</i>	37
Gambar 3.49	<i>Insert promo order payment</i>	38
Gambar 3.50	<i>Flowchart sistem REST API</i>	40
Gambar 3.51	<i>REST API Use Case Diagram</i>	41
Gambar 3.52	<i>Sequence diagram</i> dari REST API saat pengambilan <i>master data</i>	43
Gambar 3.53	<i>Sequence diagram</i> dari REST API saat pengiriman data <i>sales</i>	44
Gambar 3.54	Halaman satu API manual	45
Gambar 3.55	Halaman dua API manual	46
Gambar 3.56	<i>API Response</i>	47
Gambar 3.57	<i>Crontab</i> untuk REST API	47



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Pekerjaan yang dilakukan tiap minggu selama pelaksanaan kerja magang 8



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. MBKM-01 Cover Letter MBKM Internship Track 1	51
Lampiran 2. MBKM-02 MBKM Internship Track 1 Card	53
Lampiran 3. MBKM-03 Daily Task - Internship Track 1	54
Lampiran 4. MBKM-04 Verification Form of Internship Report MBKM Internship Track 1	67
Lampiran 5. Form Bimbingan	68
Lampiran 6. Hasil pengecekan Turnitin	69

