

LAPORAN KERJA PRAKTIK

**IMPLEMENTASI AI-DRIVEN FEATURE
GENERATION PADA PLATFORM INTEGRASI
EMS BERBASIS DATA KONSULTASI**

Nadila Putri

NIM 2255301134

Pembimbing

Maksum Ro'is Adin Saf, S.Kom., M.Eng.

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

POLITEKNIK CALTEX RIAU

2025

LAPORAN KERJA PRAKTIK

**IMPLEMENTASI AI-DRIVEN FEATURE
GENERATION PADA PLATFORM INTEGRASI EMS
BERBASIS DATA KONSULTASI**

Politeknik Caltex Riau

Malaka

Disusun oleh:

Nadila Putri

NIM 2255301134

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

POLITEKNIK CALTEX RIAU

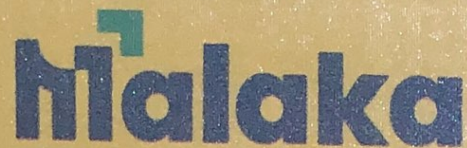
PEKANBARU

2025

LEMBAR PENGESAHAN I

**LAPORAN KERJA PRAKTEK
DI PT MALAKA INCORPORA TEKNOLOGI**

**“IMPLEMENTASI AI-DRIVEN FEATURE GENERATION
PADA PLATFORM INTEGRASI EMS BERBASIS DATA
KONSULTASI”**



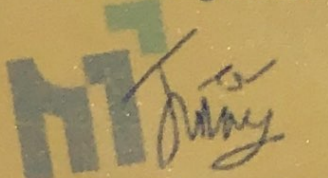
Nadila Putri
NIM 2255301134

Diajukan sebagai salah satu persyaratan kelulusan Mata Kuliah
Kerja Praktik di Politeknik Caltex Riau

Jakarta, 28 November 2025

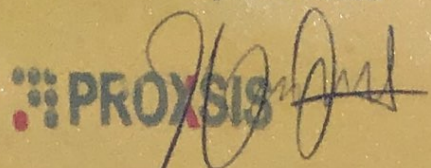
Disetujui oleh:

Pembimbing Instansi



JM Izza Mahendra, S.Pd.

Pimpinan Instansi



Ifan Irsyad Arrahmi, B.Eng.

LEMBAR PENGESAHAN II
LAPORAN KERJA PRAKTEK
DI PT MALAKA INCORPORA TEKNOLOGI

**“IMPLEMENTASI AI-DRIVEN FEATURE GENERATION
PADA PLATFORM INTEGRASI EMS BERBASIS DATA
KONSULTASI”**

Disusun oleh:

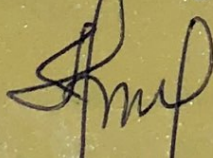
Nadila Putri
NIM 2255301134

Diajukan sebagai salah satu persyaratan kelulusan Mata Kuliah
Kerja Praktik di Politeknik Caltex Riau

Jakarta, 28 November 2025

Disetujui oleh:

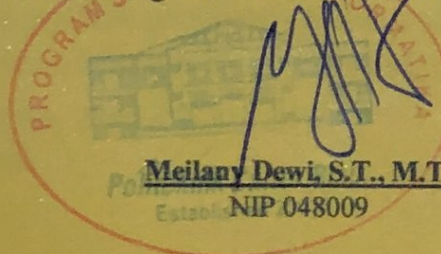
Pembimbing



Maksum Ro'is Adin Saf, S.Kom., M.Eng.
NIP 158803

Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknik Informatika



Meilany Dewi, S.T., M.T.
NIP 048009

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis sampaikan atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat beserta karunianya sehingga penulis dapat menyelesaikan kegiatan kerja praktik (KP) dan juga dapat menyelesaikan laporan KP yang merupakan salah satu syarat kelulusan mata kuliah kerja praktik yang ada pada semester 6 Program Studi D4 Teknik Informatika Politeknik Caltex Riau.

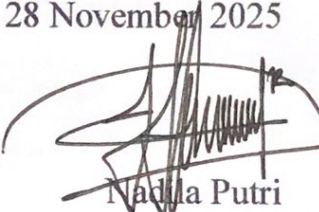
Laporan kerja praktik ini ditulis dan diselesaikan berdasarkan kegiatan kerja praktik yang dilaksanakan pada tanggal 28 Juli 2025 hingga 28 November 2025 di PT Malaka Incorpora Teknologi. Selama pelaksanaan kerja praktik dan penulisan laporan ini, penulis mendapatkan banyak bimbingan dan arahan dari berbagai pihak sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan ini yang berjudul “Implementasi AI-Driven Feature Generation pada Platform Integrasi EMS Berbasis Data Konsultasi”. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar besarnya kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan kesehatan, kemudahan, hingga dapat menyelesaikan laporan kerja praktik ini.
2. Keluarga yang selalu memberikan do'a dan dukungan agar dapat menyelesaikan laporan kerja praktik.
3. Ibu Meilany Dewi, S.T., M.T. selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika.
4. Bapak Ananda, S.Kom., M.T., Ph.D. selaku dosen wali TI E generasi 22 dan sebagai koordinator kerja praktik yang selalu memberikan arahan dan motivasi.
5. Bapak Maksun Ro'is Adin Saf, S.Kom., M.Eng. selaku dosen pembimbing yang telah membimbing dengan baik.

6. Bapak JM Ihza Mahendra selaku pembimbing KP yang telah membantu memberikan dukungan, saran, nasehat, ilmu, pengalaman agar dapat menyelesaikan kerja praktik
7. Rekan - rekan magang yang telah membantu dan memotivasi.

Laporan Kerja Praktik ini disadari masih jauh dari kesempurnaan. Kritik dan saran yang membangun sangat Penulis harapkan untuk kesempurnaan laporan ini menjadi lebih baik dimasa yang akan datang.

Jakarta, 28 November 2025



Nadia Putri

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN I	i
LEMBAR PENGESAHAN II	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Kerja Praktik	2
1.3 Manfaat Kerja Praktik	2
1.3.1 Bagi Mahasiswa	2
1.3.2 Bagi Instansi	3
1.4 Waktu dan Tempat Pelaksanaan	3
1.5 Sistematika Penulisan	4
BAB II PROFIL PERUSAHAAN	6
2.1 Sejarah PT Malaka Incorpora Teknologi	6
2.2 Visi dan Misi PT Malaka Incorpora Teknologi	7
2.2.1 Visi	7
2.2.2 Misi	7
2.3 Struktur Organisasi	8
2.4 Ruang Lingkup PT Malaka Incorpora Teknologi	9
2.5 Lokasi Instansi	11
BAB III LANDASAN TEORI	12

3.1	Otomatisasi Pembentukan Fitur pada Sistem Manajemen Enterprise	12
3.2	<i>Enterprise Management System (EMS)</i>	12
3.3	Pengembangan Fitur Berbasis Data Konsultasi	13
3.4	Kecerdasan Buatan (AI)	13
3.5	Teknologi Digital di Era Modern.....	14
3.6	<i>Technology Acceptance Model (TAM)</i>	14
3.7	<i>Transformasi Digital dan Integrasi Bisnis</i>	15
BAB IV PEMBAHASAN		16
4.1	Rincian Pembagian Tugas Tim Kerja Praktik	16
4.2	Kegiatan Kerja Praktik	18
4.3	Gambaran Umum Platform.....	20
4.4	Perancangan Logika dan Alur Kerja Modul	21
	4.4.1 Arsitektur Sistem Otomatisasi	22
	4.4.2 Alur Logika (<i>Flowchart</i>) Pembentukan Fitur.....	23
	4.4.3 Skema Pengolahan Data (<i>Data Processing</i>).....	24
4.5	Mekanisme Pembangunan Model dan Pemrosesan Logika	24
4.6	Implementasi Antar Muka	26
BAB V PENUTUP		28
5.1	Kesimpulan.....	33
5.2	Saran.....	33
DAFTAR PUSTAKA		35
Lampiran 1 Logbook Bimbingan Instansi.....		37
Lampiran 2 Dokumentasi		55

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur Organisasi	8
Gambar 2.2 Lokasi PT Malaka Incorpora Teknologi	11
Gambar 4.1 Halaman AI Module Generator	27
Gambar 4.2 Tampilan awal halaman AI Module Generator	29
Gambar 4.3 Pengisian deskripsi modul oleh pengguna	30
Gambar 4.4 Indikator Context Awareness dalam kondisi siap...	30
Gambar 4.5 Proses generasi modul berlangsung pada panel output	31
Gambar 4.6 Hasil konfigurasi modul yang siap diintegrasikan..	32

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Kegiatan Kerja Praktik	18
--	----

SAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perkembangan teknologi digital melahirkan aplikasi yang memudahkan berbagai layanan ke dalam satu platform yang terpadu dan efisien. Pihak-pihak yang mengelola berbagai data penting dan perusahaan juga mengelola proses bisnis secara lebih akurat, efisien, dan terpadu yang memiliki dampak signifikan terhadap kinerja organisasi.

IT menjadi salah satu faktor kunci kesuksesan yang terkait dengan keberhasilan perusahaan dalam menghadapi tantangan bisnis yang semakin kompleks.

Politeknik Caltex Riau

Salah satu tantangan utamanya adalah data storage, yang perlu diintegrasikan secara efisien dan aman ke dalam infrastruktur yang ada. Dengan menggunakan teknologi cloud yang terdistribusi dengan berbagai fitur yang lebih aman, cepat, dan praktis. Teknologi tersebut akan membantu proses bisnis, mempercepat proses, dan meningkatkan efisiensi, serta memudahkan akses data yang aman.

Kita Pratik ini berfokus pada pengembangan solusi IT untuk sektor Caltex Riau, guna meningkatkan efisiensi dan

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi digital mendorong organisasi untuk mengintegrasikan berbagai layanan ke dalam satu platform yang terpadu dan efisien. Platform integrasi manajemen menjadi solusi penting bagi perusahaan untuk mengelola proses bisnis secara lebih sistematis, terutama pada organisasi yang memiliki dinamika kebutuhan pengguna yang tinggi dan beragam.

PT Malaka Incorpora Teknologi sebagai perusahaan yang bergerak di bidang pengembangan solusi digital menghadapi tantangan dalam memastikan setiap fitur yang dibangun benar-benar merepresentasikan kebutuhan klien. Dalam praktiknya, proses perumusan kebutuhan sistem sering kali memakan waktu karena harus melalui diskusi panjang, interpretasi manual, serta potensi miskomunikasi antara analis, pengembang, dan pengguna akhir.

Data hasil konsultasi sebenarnya memiliki nilai strategis, namun belum dimanfaatkan secara optimal. Oleh karena itu, dibutuhkan pendekatan yang mampu mengotomatisasi pemrosesan informasi tersebut agar dapat diterjemahkan menjadi rancangan fitur secara lebih cepat, konsisten, dan presisi. Teknologi kecerdasan buatan (AI) menawarkan potensi untuk mempercepat proses tersebut melalui pemahaman konteks, ekstraksi informasi, serta pembentukan struktur fitur secara otomatis.

Kerja Praktik ini berfokus pada pengembangan modul AI-driven Feature Generation pada admin panel Platform Integrasi

Enterprise Management System (EMS). Modul ini bertujuan mengubah masukan berbasis deskripsi pengguna menjadi rancangan fitur awal yang dapat digunakan oleh tim pengembang. Dengan adanya modul ini, proses analisis kebutuhan diharapkan menjadi lebih efisien dan mengurangi ketergantungan pada proses manual yang selama ini memerlukan waktu yang cukup lama..

1.2 Tujuan Kerja Praktik

Adapun tujuan dari pelaksanaan kerja praktik adalah sebagai berikut:

- a. Memenuhi salah satu syarat akademik pada program studi Teknik Informatika Politeknik Caltex Riau.
- b. Menambah pengalaman mahasiswa dalam lingkungan kerja profesional, terutama di bidang pengembangan perangkat lunak.
- c. Mengimplementasikan modul AI-driven Feature Generation sebagai bagian dari pengembangan Platform Integrasi EMS.
- d. Memahami dan mengoptimalkan proses transformasi data konsultasi menjadi rancangan fitur yang terstruktur.

1.3 Manfaat Kerja Praktik

1.3.1 Bagi Mahasiswa

- a. Meningkatkan kemampuan teknis dalam pengembangan sistem berbasis AI serta memberikan pengalaman langsung terkait penerapan teori di lingkungan industri.
- b. Mendukung kelancaran proses pengembangan aplikasi Platform Integrasi Manajemen melalui admin panel yang memungkinkan pembuatan fitur secara otomatis.

- c. Memaksimalkan penggunaan data hasil konsultasi kebutuhan pengguna agar dapat langsung diimplementasikan dalam pengembangan aplikasi.
- d. Memberikan solusi bagi perusahaan untuk mengembangkan aplikasi yang selaras dengan kebutuhan pengguna dan perkembangan pasar.

1.3.2 Bagi Instansi

- a. Mendukung kelancaran proses pengembangan aplikasi Platform Integrasi Manajemen melalui admin panel yang memungkinkan pembuatan fitur secara otomatis
- b. Memberikan solusi untuk memanfaatkan data hasil konsultasi kebutuhan pengguna secara lebih optimal dalam proses penentuan dan pembuatan fitur aplikasi.
- c. Membantu perusahaan dalam meningkatkan efisiensi kerja tim melalui pembagian tugas yang jelas serta integrasi data yang terstruktur.
- d. Menunjang pengembangan aplikasi yang lebih responsif dan adaptif terhadap kebutuhan pengguna maupun perkembangan pasar.
- e. Mendorong terciptanya inovasi dan pengembangan teknologi terbaru di lingkungan perusahaan untuk memperkuat daya saing di industri digital.

1.4 Waktu dan Tempat Pelaksanaan

Adapun waktu dan tempat pelaksanaan kerja praktik yang telah dilakukan pada :

Tanggal : 28 Juli 2025 – 28 November 2025

Waktu Kerja : Senin – Jum'at pukul 08.00 – 17.00 WIB

Tempat : PT Malaka Incorpora Teknologi
Bidang Kerja : *CRM AI Engineer*
Alamat : Jl. Kuningan Mulia Kav. 9C, Setiabudi, Jakarta Selatan, Prov. DKI Jakarta.

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan kerja praktik ini secara keseluruhan terdiri dari lima bab. Adapun pokok pembahasan dari masing-masing bab tersebut secara garis besar sebagai berikut.

BAB I. PENDAHULUAN

Berisi latar belakang kerja praktik, tujuan kerja praktik, manfaat kerja praktik, waktu dan tempat pelaksanaan kerja praktik, dan sistematika penulisan.

BAB II. PROFIL PERUSAHAAN

Bab ini berisi gambaran umum mengenai institusi tempat kerja praktik, visi misi, struktur organisasi, dan unit kerja PT Malaka Incorpora Teknologi.

BAB III. LANDASAN TEORI

Bab ini berisi penjelasan berupa teori-teori yang mendukung dalam penyusunan dan pembahasan laporan kerja praktik ini.

BAB IV. PEMBAHASAN

Bab ini berisi tentang informasi mengenai kegiatan yang dilakukan selama masa kerja praktik dan proyek yang telah dikerjakan yang kemudian diangkat menjadi judul untuk laporan kerja praktik ini.

BAB V. PENUTUP

Bab ini memuat kesimpulan yang berupa rangkuman dari pelaksanaan maupun penulisan laporan serta saran-saran yang relevan berkaitan dengan hal yang sudah dituliskan dalam laporan kerja praktik.

BAB II

PROFIL PERUSAHAAN

2.1 Sejarah PT Malaka Incorpora Teknologi

Sejarah PT Malaka Incorpora Teknologi berakar dari sebuah PT yang bernama Semai Solusi Teknologi. Perusahaan pendahulu ini kemungkinan masih dapat ditemukan di Google. Dalam upaya mencari investor dan mitra, pendiri Semai Solusi Teknologi bertemu dengan Proxis. Di sana, disarankan untuk tidak melanjutkan Semai Solusi Teknologi, melainkan untuk mendirikan PT baru dari awal. Maka, didirikanlah PT Malaka Incorpora Teknologi, yang secara resmi dimulai sekitar tanggal 27 Juni 2022. PT Malaka Incorpora Teknologi ini merupakan perusahaan patungan dengan kepemilikan 50%-50% bersama Sinopa Capital, sebuah badan investasi yang berafiliasi dengan Proxis. Karyawan pertama, Mas Adi, bergabung pada bulan Agustus. Malaka Incorpora Teknologi sempat memiliki hingga 15 karyawan. (Malaka Group, 2019)



Gambar 2.1 Logo PT Malaka Incorpora Teknologi

Pada masa-masa awalnya, Malaka Incorpora Teknologi berfokus pada bidang riset dan pengembangan (R&D) teknologi. Perusahaan ini berdiri sebagai sebuah startup di masa pandemi COVID-19, ketika segala hal yang berhubungan dengan teknologi sedang sangat diminati, sehingga proses pencarian pendanaan (fundraising) menjadi lebih mudah. Seiring perkembangannya, Malaka Incorpora Teknologi mengembangkan dua lini bisnis utama: MX (Malaka Experience), yang sebelumnya dikenal

sebagai Malaka RnDelopment, dan MS (Malaka Web Solution), yang bertanggung jawab atas layanan pemeliharaan situs web. Perjalanan Malaka Incorpora Teknologi juga melibatkan beberapa akuisisi. Pada tahun 2023, Malaka diakuisisi oleh Proxis ID. Akuisisi ini menyebabkan layanan dan tim Malaka bertambah dengan hadirnya Malaka Implementor (MI), yang berfungsi membantu Proxis ID dalam implementasi perangkat lunak. Kemudian, pada tahun 2025, Malaka kembali diakuisisi, kali ini oleh Proxi Smart. Akuisisi terakhir ini mendorong Malaka untuk mengembangkan produk baru di bidang teknologi pemasaran (marketing technology).

2.2 Visi dan Misi PT Malaka Incorpora Teknologi

2.2.1 Visi

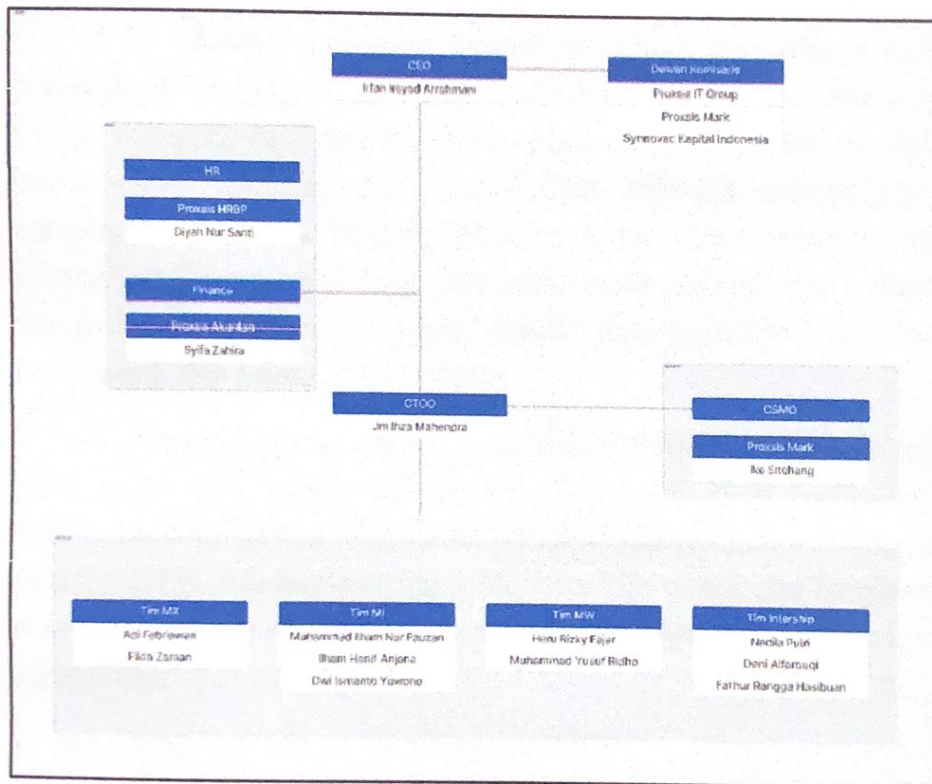
- 1) Menjadi perusahaan unggulan di bidang teknologi informasi dan konsultasi bisnis yang berdaya saing global pada tahun 2030.
- 2) Mengembangkan solusi digital inovatif yang mendorong transformasi bisnis di era revolusi industri 4.0.
- 3) Berperan aktif dalam pembangunan ekonomi digital Indonesia melalui pemanfaatan teknologi yang berkelanjutan..

2.2.2 Misi

- 1) Memberikan layanan teknologi dan konsultasi bisnis yang profesional, inovatif, dan berorientasi pada kepuasan pelanggan.
- 2) Menjaga integritas, kualitas, dan ketepatan waktu dalam setiap proyek yang dijalankan.
- 3) Meningkatkan kompetensi dan kesejahteraan sumber daya manusia secara berkelanjutan..

2.3 Struktur Organisasi

Struktur organisasi pada PT Malaka Incorpora Teknologi disusun sesuai dengan ketentuan-ketentuan dengan fungsi, kewajiban dan tanggung jawab dari masing-masing bagian pada setiap bidang. Untuk selanjutnya Struktur Organisasi pada PT Malaka Incorpora Teknologi yang dapat dilihat pada Gambar 2.2



Gambar 2.1 Struktur Organisasi

Penempatan penulis dalam struktur organisasi adalah pada bidang CRM AI Engineer yang berada di bawah divisi teknologi yang mendukung pengelolaan Customer Relationship Management (CRM) perusahaan. Tugas utama penulis meliputi analisis data pelanggan dari sistem CRM untuk membangun model kecerdasan buatan yang mampu memprediksi kebutuhan, perilaku, dan potensi pelanggan sehingga dapat mendukung pengambilan keputusan tim pemasaran, penjualan, dan layanan

pelanggan. Selain itu, penulis berperan dalam merancang serta mengintegrasikan model machine learning dan fitur otomatisasi, seperti rekomendasi pelanggan, scoring lead, dan otomatisasi proses layanan, ke dalam sistem CRM agar proses bisnis menjadi lebih efisien dan pengalaman pelanggan meningkat.

2.4 Ruang Lingkup PT Malaka Incorpora Teknologi

PT Malaka Incorpora Teknologi adalah perusahaan yang bergerak di bidang solusi dan konsultasi teknologi informasi secara komprehensif dengan fokus pada pengembangan inovasi, implementasi sistem, dan penyediaan layanan teknis yang berkelanjutan. Sejak berdiri, Malaka telah memposisikan diri sebagai mitra strategis bagi perusahaan-perusahaan yang ingin mengadopsi teknologi modern untuk meningkatkan efisiensi, daya saing, dan pertumbuhan bisnis.

Ruang lingkup bisnis perusahaan terbagi ke dalam tiga pilar utama yang saling melengkapi: Malaka Product Experience (MX), Malaka System Implementor (MI), dan Malaka Managed Service (MS). Masing-masing pilar memiliki peran dan tanggung jawab yang spesifik untuk memastikan solusi yang diberikan menyeluruh dan terintegrasi.

1) Malaka Product Experience (MX)

Pilar ini berfokus pada proses penemuan (discovery), perancangan (design), dan penciptaan bersama (co-creation) produk-produk digital yang inovatif. Tim MX tidak hanya mengembangkan produk berbasis teknologi mutakhir, tetapi juga memastikan bahwa produk tersebut relevan dengan kebutuhan pasar dan memberikan nilai tambah nyata bagi pengguna.

Ruang lingkup MX mencakup pengembangan solusi berbasis kecerdasan buatan (Artificial Intelligence), seperti AI Reporting dan Marketing Technology. Produk-produk ini

dilengkapi dengan fitur integrasi data lintas platform, perencanaan anggaran otomatis berbasis AI, competitor benchmarking, analisis perilaku konsumen, dan otomasi kampanye pemasaran. Selain itu, MX juga menangani pengembangan antarmuka pengguna (user interface) yang intuitif dan pengalaman pengguna (user experience) yang optimal untuk memastikan adopsi teknologi yang cepat di lapangan.

2) Malaka System Implementor (MI)

Pilar MI berperan sebagai implementor dan integrator sistem skala perusahaan (enterprise). Layanan ini mencakup perencanaan, instalasi, konfigurasi, hingga integrasi sistem teknologi yang kompleks. Malaka menyediakan solusi implementasi Enterprise Resource Planning (ERP) untuk manajemen operasional terintegrasi, Hospital Management System untuk sektor kesehatan, IT Asset Management untuk pelacakan aset TI, Enterprise Architecture untuk perencanaan infrastruktur jangka panjang, serta perangkat lunak Governance, Risk, & Compliance (GRC) guna memastikan tata kelola perusahaan yang sesuai standar. MI juga bertanggung jawab dalam memberikan pelatihan kepada pengguna (user training) dan mendampingi proses transisi agar implementasi sistem dapat berjalan lancar, minim risiko, dan sesuai target waktu.

3) Malaka Managed Service (MS)

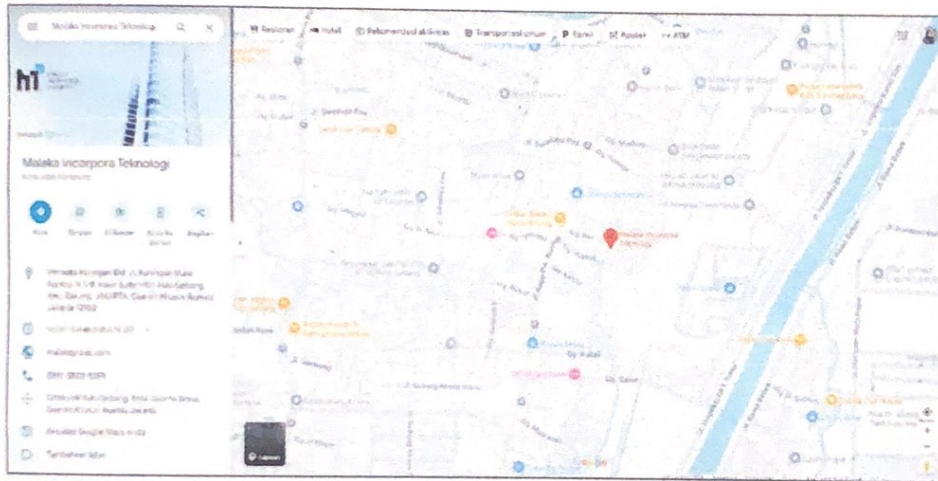
Pilar MS menawarkan layanan terkelola yang bertujuan mendukung dan menjaga kelancaran operasional teknis klien secara berkesinambungan. Layanan ini meliputi pemeliharaan website (termasuk keamanan dan pembaruan sistem), manajemen database, layanan instalasi serta migrasi sistem, pengelolaan DNS dan domain, monitoring performa server, serta troubleshooting teknis. Selain itu, MS juga menyediakan layanan konsultasi teknis berkelanjutan, di mana tim Malaka bertindak sebagai mitra

teknologi jangka panjang yang siap membantu klien dalam merencanakan pengembangan sistem di masa depan, melakukan audit keamanan berkala, dan memastikan infrastruktur TI selalu optimal sesuai perkembangan teknologi terbaru.

2.5 Lokasi Instansi

Nama Perusahaan : PT Malaka Incorpora Teknologi

Alamat : Jl. Kuningan Mulia Kav. 9C, Gedung Permata Kuningan Lantai 17, Setiabudi, Jakarta Selatan, Prov. DKI Jakarta.



Gambar 2.2 Lokasi PT Malaka Incorpora Teknologi