

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Data telah menjadi aset strategis dalam dunia bisnis modern, termasuk di industri manufaktur seperti PT Pralon. Dengan memanfaatkan data, perusahaan dapat mengidentifikasi peluang pertumbuhan, mengoptimalkan proses operasional, dan membuat keputusan yang lebih akurat dan berbasis informasi. Namun, tantangan muncul seiring dengan meningkatnya volume, variasi, dan kecepatan data yang dikenal sebagai karakteristik dari *big data*. Tidak hanya sekadar angka, data saat ini mencakup informasi dari berbagai sumber yang kompleks dan memerlukan pengelolaan yang tepat agar dapat menghasilkan wawasan yang bernilai [1][2]. Menurut Ralston dan Reilly [3], data dapat didefinisikan sebagai deskripsi atas fenomena kuantitatif dan kualitatif yang dapat dikumpulkan dan dianalisis guna mendukung keputusan strategis. Dalam konteks *big data*, tantangan tidak hanya pada volume data, tetapi juga pada kecepatan pemrosesan, integrasi antara sumber data, serta kebutuhan akan tenaga ahli yang mampu mengolahnya.

PT Pralon sebagai perusahaan manufaktur menghadapi kendala nyata dalam memanfaatkan big data secara optimal, antara lain keterbatasan infrastruktur teknologi informasi, kurangnya tenaga analis data berpengalaman, serta sulitnya integrasi data antar departemen. Tantangan-tantangan tersebut mencerminkan kesenjangan antara kebutuhan perusahaan dalam menerapkan pengambilan keputusan berbasis data dan keterbatasan tenaga kerja yang memiliki keahlian di bidang analisis data.

Sebagai mahasiswa Program Studi Sistem Informasi dengan fokus pada *Big Data Analytics*, tentu memiliki dasar kompetensi yang relevan untuk menghubungkan dengan *gap* tersebut. Namun, keterampilan teknis yang dimiliki

masih memerlukan pengujian lebih lanjut dalam lingkungan kerja yang sesungguhnya. Oleh karena itu, pelaksanaan magang sebagai *Data Analyst* di PT Pralon menjadi langkah yang tepat, tidak hanya untuk memperoleh pengalaman langsung dari permasalahan nyata di industri, tetapi juga sebagai kontribusi awal dalam mendorong proses transformasi digital di perusahaan.

Melalui posisi ini, kesempatan diperoleh untuk mengimplementasikan proses pengolahan data, mulai dari ekstraksi, transformasi, hingga visualisasi data, guna mendukung kebutuhan analisis secara menyeluruh. Pengalaman ini akan memberikan pemahaman praktis mengenai alur kerja data di industri manufaktur serta meningkatkan kemampuan analitis, berpikir kritis, dan komunikasi data. Di sisi lain, keberadaan posisi ini diharapkan dapat memberikan kontribusi nyata bagi tim ICT PT Pralon dalam mengatasi permasalahan pengolahan data yang kompleks serta mempercepat integrasi informasi yang dibutuhkan oleh manajemen guna mendukung pengambilan keputusan yang lebih efektif dan berbasis data.

1.2. Maksud dan Tujuan Kerja Magang

Program magang sebagai *Data Analyst* di PT Pralon dilaksanakan sebagai bagian dari persyaratan akademik, di mana mahasiswa diwajibkan mengikuti program magang MBKM selama minimal satu semester sebagai bentuk penerapan pembelajaran di dunia kerja. Selain sebagai bagian dari pemenuhan kewajiban akademik, kegiatan ini juga dirancang untuk memberikan pengalaman kerja nyata sebelum memasuki dunia profesional. Program ini diharapkan mampu memberikan kontribusi nyata bagi perusahaan, terutama dalam membantu proses pengambilan keputusan yang berbasis pada hasil analisis data. Di sisi lain, kegiatan magang ini juga menjadi sarana untuk mengasah kemampuan teknis dan analitis, sekaligus memperluas pemahaman terhadap berbagai proses bisnis yang diterapkan di PT Pralon. Berikut adalah beberapa tujuan lainnya dalam mengikuti program kerja magang:

Bagi mahasiswa:

1. Menerapkan ilmu dan pengetahuan yang sudah diperoleh dan juga dipelajari di Universitas Multimedia Nusantara langsung ke PT Pralon
2. Mendapatkan pengalaman kerja yang bermanfaat bagi pengembangan keterampilan analisis data, pemecahan masalah, serta pemahaman terhadap proses bisnis dan penerapan teknologi dalam dunia industri
3. Mengembangkan *hard skill* dalam analisis data, visualisasi data, serta penggunaan alat seperti Python, Tableau, Power BI, dan lain-lain
4. Mengembangkan *soft skill* seperti pemecahan masalah, komunikasi, serta kerja sama (*teamwork*)

Bagi perusahaan:

1. Mendapatkan dukungan dalam proses analisis data untuk membantu pengambilan keputusan bisnis yang lebih berbasis data (*data-driven*).
2. Meningkatkan efisiensi kerja tim melalui kontribusi mahasiswa magang dalam proyek-proyek tertentu, khususnya yang berkaitan dengan pengolahan dan visualisasi data.
3. Memperoleh perspektif dan ide-ide baru dari mahasiswa yang memiliki latar belakang akademik terbaru di bidang teknologi dan analisis data.

1.3. Waktu dan Prosedur Pelaksanaan Kerja Magang.

1.3.1. Waktu Pelaksanaan Magang

Program kerja magang di PT. Pralon dilaksanakan selama empat bulan, yaitu dari tanggal 10 Maret hingga 10 Juli 2025, sesuai kesepakatan antara Universitas Multimedia Nusantara (UMN) dan PT. Pralon. Seluruh aktivitas magang dijalankan secara *Work From Office* (WFO) dengan durasi kerja harian selama 9 jam, dimulai pukul 08:30 hingga 17:30. Program magang ini dilaksanakan di

kantor pusat PT. Pralon yang beralamat di Synergy Building lantai 8, Jl. Jalur Sutera Barat No. 17, Alam Sutera, Kota Tangerang, Banten 15143.

Tabel 1.1. Timeline Pelaksanaan Magang (*Gantt Chart*)

Aktivitas	Deskripsi Aktivitas	Durasi Magang																				
		Maret			April			Mei			Juni			Juli								
Data Analytical	Mengidentifikasi Data Primer dan Sekunder	█	█	█	█	█	█															
Data Interpretation	Mengidentifikasi kumpulan data ke <i>diagnostic</i> dan <i>predictive analytics</i>																					
Data Visualization	Mengkomunikasikan temuan data dalam bentuk tren/pola/prediksi																					
Data Modelling	Merancang tabel data dari hasil interpretasi yang telah dikomunikasikan																					
Project Documentation	Membuat/menyesuaikan dokumentasi proyek ke dalam <i>project plan</i>																					
Business Process Re-Engineering	Berkolaborasi dengan <i>programmer</i> dan <i>analyst</i> untuk identifikasi <i>re-engineering</i> proses bisnis lainnya																					

1.3.2. Prosedur Pelaksanaan Magang

Dalam pelaksanaan program magang, terdapat sejumlah prosedur yang harus dipatuhi sesuai dengan ketentuan yang telah disepakati antara Universitas Multimedia Nusantara dan PT Pralon. Adapun prosedur tersebut menjadi dasar pelaksanaan magang oleh kedua belah pihak, yakni sebagai berikut:

- **Universitas Multimedia Nusantara**

1. Menghadiri sesi pengarahan MBKM untuk Semester Genap 2024–2025 yang diselenggarakan oleh Kaprodi Sistem Informasi secara daring melalui Zoom pada hari Rabu, 18 Desember 2024.
2. Melakukan pengisian KRS untuk Internship Track 1 melalui laman my.umn.ac.id.
3. Mengisi permohonan Transkrip Nilai melalui portal gapura.umn.ac.id sebagai bagian dari dokumen persyaratan yang dibutuhkan untuk mengikuti program magang di PT Pralon.
4. Melengkapi proses registrasi MBKM Internship Track 1 melalui situs merdeka.umn.ac.id.
5. Memperoleh formulir KM-01 (Surat Pengantar) dari Kaprodi Sistem Informasi setelah mendapatkan persetujuan dari pihak PIC Kampus Merdeka UMN dan Kepala Departemen (HoD).
6. Mendapatkan formulir KM-02 (Kartu Magang) yang digunakan sebagai kelengkapan dalam proses registrasi magang di laman merdeka.umn.ac.id.
7. Mengisi laporan kegiatan harian selama masa magang melalui laman merdeka.umn.ac.id, dan memastikan supervisor melakukan pemeriksaan serta memberikan persetujuan atas tugas-tugas yang telah diselesaikan.
8. Menyusun laporan akhir magang sesuai dengan pedoman yang diberikan oleh dosen pembimbing.
9. Berpartisipasi dalam sesi bimbingan dengan dosen pembimbing serta mendokumentasikan hasil bimbingan tersebut melalui laman merdeka.umn.ac.id.
10. Mengunduh formulir KM-03 (Laporan *Daily Task*) dan KM-04 (Formulir Verifikasi Laporan MBKM Magang Track 1) sebagai bagian dari persyaratan penyusunan laporan akhir serta persiapan untuk sidang MBKM Magang Track 1.

- **Perusahaan PT. Pralon**

1. Mengirimkan berkas lamaran magang berupa *Curriculum Vitae* (CV) dan *Portfolio* kepada tim HRD PT. Pralon.
2. Mengikuti tes psikologi sebagai bagian dari proses seleksi magang, serta menjalani sesi wawancara dengan tim HRD dan Kepala Divisi ICT PT Pralon.
3. Menerima informasi kelulusan seleksi magang sebagai *Data Analyst* di PT. Pralon melalui pesan *WhatsApp* dari tim HRD.
4. Memperoleh surat penerimaan magang (*Letter of Acceptance*) pada tanggal 10 Maret 2025.
5. Menandatangani perjanjian kontrak magang dengan PT Pralon untuk periode magang selama empat bulan.
6. Melaksanakan kegiatan magang di PT Pralon dengan posisi sebagai *Data Analyst*.
7. Mendapatkan arahan dari supervisi secara langsung oleh Bapak Vivensius selama masa pelaksanaan magang.
8. Melengkapi administrasi magang dengan meminta tanda tangan pembimbing lapangan pada formulir KM-02 hingga KM-04.

- **Prosedur Pembuatan Laporan Magang**

1. Penyusunan laporan magang dilakukan dengan arahan langsung dari Dosen Pembimbing Magang, Bapak Ahmad Faza.
2. Setelah selesai disusun, laporan disampaikan kepada Kepala Program Studi Sistem Informasi untuk mendapatkan validasi atau persetujuan.
3. Usai mendapatkan persetujuan tersebut, laporan magang diajukan sebagai bagian dari persyaratan untuk mengikuti sidang MBKM *Track 1* Magang.