

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Program magang merupakan salah satu komponen penting dalam kurikulum pendidikan tinggi yang bertujuan untuk menjembatani dunia akademik dan dunia industri. Di tengah perkembangan dunia kerja yang semakin kompetitif dan dinamis, pengalaman praktis menjadi suatu kebutuhan yang esensial bagi mahasiswa agar dapat memahami realitas kerja yang sesungguhnya. Magang tidak hanya sekadar menjadi sarana untuk mengenal lingkungan kerja, melainkan juga merupakan proses pembelajaran yang memungkinkan mahasiswa mengembangkan keterampilan teknis, meningkatkan kemampuan berpikir kritis, dan membangun etos kerja profesional. Melalui program magang, mahasiswa dapat mengasah keahlian yang selama ini hanya dipelajari secara teoritis di kelas, sekaligus mendapatkan pemahaman kontekstual tentang bagaimana konsep-konsep tersebut diterapkan dalam situasi riil di perusahaan. Dengan kata lain, magang menjadi titik temu antara teori dan praktik yang sangat krusial dalam membentuk kesiapan kerja mahasiswa sebelum lulus dari perguruan tinggi [1].

Lebih lanjut, dalam konteks pendidikan tinggi berbasis teknologi informasi, seperti pada program studi Sistem Informasi, magang memiliki nilai strategis yang lebih besar. Hal ini karena bidang Sistem Informasi sangat erat kaitannya dengan implementasi teknologi dalam menunjang operasional bisnis dan proses pengambilan keputusan. Oleh karena itu, pemilihan tempat magang harus mempertimbangkan kesesuaian antara kebutuhan pengembangan kompetensi mahasiswa dengan karakteristik perusahaan yang dipilih. Sebagai mahasiswa yang ingin fokus mengembangkan diri di bidang data analytics, akhirnya memutuskan untuk menjalani program magang di PT Jakarana Tama, sebuah perusahaan yang bergerak dalam sektor manufaktur makanan dan minuman, yang dikenal luas di masyarakat Indonesia dengan salah satu merek dagangnya yaitu *Mie Gaga*.

Perusahaan ini bukan hanya relevan dari sisi industri, namun juga memiliki sistem pengelolaan data yang cukup kompleks dan aktif memanfaatkan teknologi analitik dalam proses pengambilan keputusan. Hal ini menjadikan PT Jakarana Tama sebagai tempat yang sangat ideal untuk belajar dan memahami secara langsung bagaimana data diolah, dianalisis, dan digunakan dalam operasional perusahaan.

Sebagai Data Analyst, diperoleh kesempatan untuk terlibat secara langsung dalam berbagai proses penting yang berkaitan dengan pengolahan data dan pembuatan dashboard interaktif sebagai alat bantu analisis. Tugas utama melibatkan penggunaan Microsoft Excel ataupun Spreadsheet untuk menyusun dan membersihkan data mentah yang diperoleh dari berbagai divisi, serta Power BI untuk mengubah data tersebut menjadi visualisasi yang informatif dan interaktif. Alat ini merupakan perangkat lunak yang sangat umum digunakan di industri dalam kegiatan data processing dan data visualization [2], sehingga keterampilan dalam menggunakan keduanya menjadi nilai tambah yang sangat penting bagi seorang calon analis data. Dalam konteks pekerjaan ini, data yang dikelola mencakup berbagai aspek operasional perusahaan seperti performa penjualan, kehadiran tenaga lapangan, jumlah keluhan pelanggan, dan laporan pembelian logistik. Dengan melibatkan diri dalam pengolahan data tersebut, dapat menjadi lebih memahami bagaimana data menjadi tulang punggung dalam proses pengambilan keputusan strategis di sebuah perusahaan manufaktur.

Pengalaman magang ini juga membuka wawasan terhadap tantangan nyata yang dihadapi dalam dunia data analytics. Tidak semua data yang diterima dalam bentuk yang sudah siap untuk dianalisis. Banyak data yang harus dibersihkan, disusun ulang, dan diformat secara manual agar dapat diproses lebih lanjut. Beberapa file memiliki format tidak konsisten, terdapat informasi yang hilang, serta pemahaman konteks yang terbatas akibat kurangnya dokumentasi dari divisi terkait. Kondisi ini justru menjadi ruang pembelajaran yang sangat bermakna, di mana dilatih untuk lebih teliti, berpikir sistematis, dan mampu melakukan pendekatan

problem-solving dalam menyelesaikan kendala teknis. Selain itu diajarkan untuk berpikir dari sudut pandang pengguna akhir, agar visualisasi yang dibuat tidak hanya menarik secara tampilan, namun juga mampu menyampaikan informasi yang tepat sasaran dan mudah dipahami oleh berbagai pemangku kepentingan di perusahaan.

Selain keterampilan teknis, program magang juga turut dapat memperkaya dari sisi non-teknis [3]. Seperti mendapatkan kesempatan untuk berinteraksi dan bekerja sama dengan berbagai tim di perusahaan, seperti tim Brand Activation, tim Purchasing, dan tim Sales Operation. Interaksi lintas fungsi ini menunjukkan betapa pentingnya komunikasi yang efektif dan kolaborasi yang harmonis dalam menyelesaikan suatu proyek. Kemampuan untuk menyampaikan ide secara profesional, mendengarkan masukan dari rekan kerja, serta menerima kritik sebagai bagian dari proses pengembangan diri menjadi hal yang krusial. Lingkungan kerja di PT Jakarana Tama yang terbuka dan suportif turut mendukung perkembangan mental dan sosial. Rasa percaya diri dalam menjalankan tanggung jawab meningkat, disertai dengan kesiapan yang lebih baik dalam menghadapi dinamika kerja di masa depan yang penuh dengan kolaborasi dan adaptasi cepat terhadap perubahan.

Dengan semua pengalaman tersebut, program magang ini dapat dilihat sebagai fase pembentukan jati diri profesional yang sangat penting. Di satu sisi, keterampilan teknis yang diperoleh bersifat aplikatif dan relevan dengan kebutuhan industri. Di sisi lain, perkembangan pribadi juga terjadi dalam hal kedisiplinan, tanggung jawab, dan kemampuan kerja sama. Program magang ini menjadi pijakan awal yang kuat dalam membangun karier di bidang data analytics, sekaligus memberikan gambaran nyata tentang peran data dalam mendukung transformasi digital perusahaan. Oleh karena itu, pengalaman ini diyakini tidak hanya akan memperkaya CV, tetapi juga memperkuat kesiapan mental dan keterampilan dalam

menghadapi tantangan dunia kerja di era digital saat ini dan di masa yang akan datang.

## **1.2. Maksud dan Tujuan Kerja Magang**

Magang merupakan kesempatan yang sangat berharga bagi mahasiswa untuk mendapatkan pengalaman langsung di dunia industri, terutama dalam bidang yang berkaitan dengan jurusan yang ditekuni. Sebagai mahasiswa Sistem Informasi, pilihan untuk menjalani magang sebagai Data Analyst Intern di PT Jakarana Tama dengan tujuan utama memperdalam ilmu mengenai visualisasi data serta teknik analisis data yang diterapkan dalam dunia bisnis. Pengalaman lapangan seperti ini memungkinkan mahasiswa untuk memahami lebih dalam dinamika kerja profesional, sekaligus menghubungkan ilmu yang diperoleh di bangku kuliah dengan praktik kerja nyata. Melalui keterlibatan langsung dalam aktivitas operasional perusahaan, mahasiswa juga dapat memperoleh pemahaman tentang budaya kerja, tanggung jawab profesional, serta ekspektasi perusahaan terhadap kinerja seorang karyawan.

Dalam era digital saat ini, data telah menjadi salah satu aset paling berharga bagi perusahaan. Setiap keputusan penting yang diambil oleh perusahaan modern umumnya berbasis pada data yang akurat, relevan, dan dianalisis secara menyeluruh. Oleh karena itu, kemampuan dalam mengolah dan menganalisis data secara efektif menjadi kompetensi yang sangat dibutuhkan di dunia kerja. Dengan pengelolaan data yang baik, perusahaan dapat mengidentifikasi tren pasar, memetakan preferensi konsumen, meningkatkan efisiensi operasional, hingga mengoptimalkan strategi bisnis jangka panjang [4]. Mahasiswa yang memiliki pemahaman dan keterampilan dalam pengolahan data tentu memiliki nilai tambah tersendiri di mata perusahaan, karena mampu memberikan kontribusi nyata dalam pengambilan keputusan berbasis data (*data-driven decision-making*).

Tujuan peserta magang mengikuti program magang ini antara lain:

### **1.2.1 Mempelajari penerapan visualisasi data dalam dunia bisnis**

Mempelajari bagaimana perusahaan memanfaatkan data untuk pengambilan keputusan strategis. Melalui observasi dan keterlibatan langsung dalam pembuatan dashboard, dapat memahami konteks bisnis dari masing-masing jenis data yang disajikan serta cara visualisasi digunakan untuk mendukung pengambilan keputusan manajerial. Selain itu, mempelajari bagaimana visualisasi data yang efektif dapat mempercepat pemahaman informasi oleh stakeholder yang memiliki latar belakang non-teknis [4].

### **1.2.2 Mengasah keterampilan teknis dalam penggunaan Microsoft Excel**

Mempelajari cara untuk mengasah keterampilan teknis seperti data cleaning, penggunaan formula, dan data entry sebagai persiapan sebelum analisis lebih lanjut. Microsoft Excel menjadi alat utama dalam mengolah data mentah agar terstruktur dengan baik dan siap untuk divisualisasikan. Dalam praktiknya, penulis juga ingin memahami berbagai fungsi lanjutan seperti pivot table, conditional formatting, serta penggabungan data dari berbagai sumber agar dapat digunakan secara optimal dalam analisis data.

### **1.2.3 Mengembangkan kemampuan dalam membangun dashboard interaktif di Power BI**

Pengembangan kemampuan menyajikan data secara visual agar mudah dipahami oleh manajemen. Power BI merupakan tools penting dalam dunia data analytics, dan pengalaman langsung dalam membangun dashboard yang digunakan oleh divisi lain di perusahaan memberi penulis pemahaman mengenai peran vital visualisasi data dalam menyederhanakan informasi yang kompleks. Penulis juga ingin mengeksplorasi berbagai jenis grafik dan

elemen visual seperti slicers, filters, maps, dan drill-through pages dalam menyusun dashboard yang dinamis dan user-friendly [5].

#### **1.2.4 Memahami sistem kerja di dunia industri**

Memahami sistem dalam perusahaan manufaktur seperti PT Jakarana Tama, termasuk cara kerja tim, alur komunikasi antar divisi, dan pengelolaan informasi dalam skala besar. Pemahaman ini mencakup pula bagaimana struktur organisasi mempengaruhi alur kerja, siapa saja pemangku kepentingan yang terlibat dalam proses pengolahan data, dan bagaimana proses pelaporan dilakukan secara berkala kepada manajemen.

#### **1.2.5 Membangun fondasi karier di bidang data analytics**

Membangun fondasi awal serta mengeksplorasi kemungkinan untuk mendalami bidang lain seperti Data Engineering dan Data Science. Ada juga keinginan untuk mendapatkan gambaran yang lebih jelas mengenai berbagai profesi dalam ekosistem data, serta menentukan minat berdasarkan pengalaman nyata dalam menangani data perusahaan.

#### **1.2.6 Menentukan spesialisasi karier di masa depan**

Melalui paparan terhadap berbagai jenis data dan kebutuhan analisis dari beberapa divisi perusahaan, akhirnya dapat menilai keahlian mana yang perlu dikembangkan lebih lanjut untuk mendukung pencapaian tujuan karier jangka panjang. Misalnya, apakah ingin lebih fokus pada sisi pemodelan data, automasi analitik, atau pengembangan arsitektur data di masa depan.

#### **1.2.7 Mengembangkan pengalaman kerja yang relevan**

Pengembangan diri dari segi keterampilan teknis maupun kemampuan interpersonal, sebagai bekal memasuki dunia profesional. Dengan harapan

pengalaman ini dapat membantu mengubah pribadi yang lebih siap secara mental, teknis, dan sosial dalam menghadapi tantangan dunia kerja di era data-driven saat ini. Keterampilan seperti komunikasi lintas divisi, kemampuan menerima dan mengimplementasikan feedback, serta adaptasi terhadap sistem dan tools baru merupakan bagian penting dari pengembangan diri yang ingin dicapai selama masa magang ini.

Dengan pencapaian tujuan-tujuan ini, diharapkan magang di PT Jakarana Tama tidak hanya menjadi pengalaman akademik semata, melainkan juga menjadi langkah awal yang solid dalam membangun karier profesional di bidang teknologi dan analisis data. Pengalaman ini diharapkan mampu membentuk pemahaman yang lebih utuh mengenai peran data dalam mendukung keberlangsungan dan pertumbuhan bisnis, serta memberikan inspirasi dalam menentukan jalur pengembangan karier selanjutnya yang paling sesuai dengan potensi dan minat pribadi.

Melalui pelaksanaan magang ini, terdapat beberapa hasil yang diharapkan dapat dicapai untuk mendukung pengembangan diri secara profesional maupun akademis.

Pertama, peningkatan kemampuan teknis dalam pengolahan dan visualisasi data, khususnya melalui penggunaan Microsoft Excel dan Power BI. Dengan keterampilan ini, diharapkan kesiapan dalam menghadapi tantangan di dunia kerja modern yang semakin mengandalkan data sebagai dasar pengambilan keputusan dapat meningkat. Kemampuan teknis tersebut meliputi proses data cleaning, pengolahan data mentah menjadi informasi yang terstruktur, serta membangun dashboard interaktif yang mampu menyampaikan insight secara efektif.

Kedua, diperolehnya pemahaman praktis mengenai alur kerja di industri manufaktur, terutama bagaimana proses pengambilan keputusan dilakukan berdasarkan data yang dianalisis secara menyeluruh. Melalui interaksi langsung dengan berbagai divisi di perusahaan, dapat dipelajari bagaimana tiap bagian saling

berkontribusi dan bagaimana integrasi antar divisi menjadi kunci dalam memastikan efisiensi dan efektivitas operasional.

Ketiga, pengembangan pola pikir analitis dan keterampilan problem-solving yang dibentuk dari pengalaman nyata dalam menghadapi tantangan pengolahan data. Misalnya, saat dihadapkan pada data yang tidak terstruktur, format yang tidak seragam, atau kekurangan informasi penting, diperlukan solusi praktis dengan pendekatan yang logis dan efisien agar data tetap dapat diolah dan divisualisasikan dengan baik.

Keempat, peningkatan kemampuan komunikasi dan kolaborasi dalam lingkungan profesional. Hal ini diperoleh melalui diskusi rutin dengan mentor, koordinasi lintas tim, serta kemampuan untuk menerima dan menanggapi masukan secara konstruktif. Komunikasi yang efektif terbukti sangat penting dalam memastikan kebutuhan pengguna data terpenuhi dengan tepat dan cepat.

Terakhir, pembangunan portofolio kerja yang kredibel di bidang data analytics, yang nantinya dapat menjadi nilai tambah saat melamar pekerjaan setelah lulus kuliah. Portofolio ini mencerminkan pengalaman dalam mengerjakan proyek nyata, baik dari sisi teknis pengolahan data maupun dari sisi penyampaian informasi dalam bentuk visual yang dapat digunakan oleh manajemen untuk mengambil keputusan strategis.

Dengan pencapaian-pencapaian tersebut, diyakini bahwa pengalaman magang ini akan menjadi pondasi penting bagi pengembangan karier di bidang data analytics dan memberikan gambaran yang lebih nyata mengenai dunia kerja di industri teknologi dan manufaktur.

### **1.3. Waktu dan Prosedur Pelaksanaan Kerja Magang**

Program magang ini dilaksanakan selama kurang lebih lima bulan, dimulai pada tanggal 10 Februari 2025 dan berakhir pada 24 Juni 2025. Selama periode

tersebut, kegiatan magang dijalankan selama lima hari kerja dalam seminggu, yaitu dari hari Senin hingga Jumat. Jam kerja dimulai pukul 07.30 pagi hingga pukul 16.30 sore WIB, dengan total waktu kerja selama 8 jam per hari. Jadwal ini mengikuti jam operasional kantor dan mencerminkan suasana kerja yang umum di dunia industri, di mana kedisiplinan waktu dan manajemen pekerjaan menjadi hal yang sangat penting. Kegiatan magang yang dilakukan secara onsite juga memungkinkan pembelajaran praktis secara langsung dari lingkungan kerja nyata.

Proses pelaksanaan magang di PT Jakarana Tama diawali dengan tahapan pendaftaran dan seleksi yang cukup sistematis. Pengajuan lamaran dilakukan melalui prosedur resmi yang ditentukan oleh perusahaan, kemudian dilanjutkan dengan tahap seleksi berupa wawancara bersama pihak Human Resource Development (HRD) dan user dari divisi terkait. Wawancara ini berfungsi untuk mengukur kualifikasi akademik dan keterampilan dalam bidang analisis data, sekaligus menilai kesiapan menjalani peran sebagai intern di lingkungan industri manufaktur. Pada tahapan ini, juga diberikan beberapa pertanyaan yang menggali pengetahuan dasar mengenai tools yang akan digunakan, seperti Microsoft Excel dan Power BI, serta pemahaman terhadap alur kerja analisis data.

Setelah dinyatakan diterima, program magang sebagai Data Analyst dimulai dengan berbagai tanggung jawab yang beragam namun saling terhubung. Tugas-tugas utama selama magang dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. Menarik data dan melakukan monitoring absen serta penjualan sales motoris
2. Menyusun data menggunakan Microsoft Excel
3. Membuat dashboard interaktif menggunakan Power BI

Seluruh proses pelaksanaan magang dilakukan secara onsite di kantor pusat PT Jakarana Tama. Hal ini memberikan keuntungan untuk dapat langsung berinteraksi dengan rekan kerja dari berbagai divisi dan memungkinkan

pemahaman yang lebih mendalam terhadap budaya kerja, sistem komunikasi internal, serta alur koordinasi antar departemen di lingkungan perusahaan manufaktur. Dengan bekerja secara langsung di lokasi perusahaan, nilai-nilai kerja profesional seperti disiplin, tanggung jawab, dan ketepatan waktu dalam penyelesaian tugas dapat diserap secara optimal.

Untuk memastikan seluruh proses magang berjalan secara optimal dan terarah, perusahaan juga menyediakan sistem monitoring dan evaluasi berkala. Setiap peserta magang didampingi oleh seorang supervisor dan mentor yang secara aktif membimbing serta mengevaluasi kinerja selama masa magang. Evaluasi ini mencakup berbagai aspek, seperti kemampuan teknis, sikap kerja, dan kontribusi dalam proyek yang dikerjakan. Bimbingan dari mentor tidak hanya membantu dalam penyelesaian pekerjaan, tetapi juga memberikan insight tambahan tentang praktik terbaik dalam dunia kerja profesional. Sistem monitoring ini sangat membantu dalam mengidentifikasi kelemahan dan mempercepat proses pembelajaran, sehingga tujuan program magang yang telah ditetapkan dapat tercapai secara maksimal.