

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Di era digital yang terus mengalami perkembangan pesat, data telah menjadi salah satu aset paling berharga dalam mendukung proses pengambilan keputusan di berbagai sektor industri. Tidak hanya sekadar dikumpulkan, data perlu dikelola, dianalisis, dan disajikan secara efektif agar dapat memberikan informasi yang bermakna bagi organisasi. Dalam konteks ini, kemampuan untuk memahami struktur data dan mengolahnya menjadi wawasan yang dapat ditindaklanjuti menjadi sangat penting, termasuk di sektor energi dan bahan bakar yang memiliki kompleksitas tinggi dalam operasionalnya. Penerapan teknologi informasi dalam proses bisnis, khususnya dalam bentuk analisis dan visualisasi data, telah mendorong banyak organisasi untuk bertransformasi ke arah pengambilan keputusan berbasis data (data-driven decision making). Oleh sebab itu, penguasaan terhadap keterampilan analisis data, baik dari sisi teknis maupun pemahaman konteks bisnis, perlu dibekali sejak dini kepada mahasiswa sebagai calon tenaga kerja profesional di masa depan.

Sebagai mahasiswa Program Studi Sistem Informasi di Universitas Multimedia Nusantara, penguasaan terhadap konsep-konsep analisis data serta penerapannya dalam dunia kerja menjadi bagian penting dari proses pembelajaran. Dalam kurikulum yang telah disusun, pemahaman terhadap sistem informasi tidak hanya bersifat teoretis, tetapi juga diarahkan agar dapat diimplementasikan secara nyata di lingkungan industri. Salah satu media yang disediakan untuk menjembatani proses pembelajaran tersebut adalah melalui kegiatan kerja magang. Melalui kerja magang, pengalaman langsung di lapangan dapat diperoleh, sehingga pemahaman terhadap teori yang telah dipelajari selama masa studi dapat diuji dan dikembangkan dalam konteks dunia kerja yang sesungguhnya. Selain itu, kerja magang juga memberikan kesempatan bagi mahasiswa untuk mengasah keterampilan komunikasi, kerja tim, dan profesionalisme yang penting dalam dunia industri.

PT Pertamina (Persero), sebagai salah satu perusahaan energi terbesar di Indonesia, telah menyediakan peluang magang bagi mahasiswa untuk belajar secara langsung dalam dunia kerja yang dinamis. SPBU Pertamina, sebagai salah satu unit operasional dari PT Pertamina, menjalankan aktivitas yang menghasilkan berbagai jenis data setiap harinya, seperti data penjualan bahan bakar, distribusi logistik,

serta pola konsumsi konsumen. Namun berdasarkan observasi awal, pengelolaan data yang dilakukan masih bersifat manual dan belum sepenuhnya terintegrasi dalam bentuk visualisasi yang sistematis. Data yang ada belum disajikan dalam bentuk dashboard interaktif yang dapat diakses oleh manajemen untuk memantau performa operasional secara real-time. Kondisi ini dapat menimbulkan keterlambatan dalam pengambilan keputusan, serta menyulitkan pihak terkait dalam melakukan evaluasi secara berkala terhadap performa SPBU.

Seiring dengan kebutuhan yang terus meningkat terhadap efisiensi operasional dan kecepatan pengambilan keputusan, kehadiran dashboard visualisasi data menjadi sangat penting. Dashboard memungkinkan penyajian data secara ringkas, informatif, dan mudah dipahami oleh berbagai pihak, khususnya tim manajemen. Dengan tampilan visual yang interaktif, data yang kompleks dapat diolah menjadi informasi yang mendukung pengambilan keputusan strategis. Visualisasi data tidak hanya mempermudah dalam mengidentifikasi tren, anomali, atau performa penjualan, tetapi juga menjadi sarana komunikasi data yang lebih efektif antar divisi dalam perusahaan. Oleh karena itu, peran seorang data analyst sangat dibutuhkan dalam merancang sistem visualisasi data yang sesuai dengan kebutuhan bisnis, serta mampu memberikan insight yang relevan dari data yang tersedia.

Kegiatan magang yang dilaksanakan di SPBU Pertamina menempatkan mahasiswa pada posisi sebagai Data Analyst Intern yang bertanggung jawab dalam mengolah data penjualan dan menyusunnya dalam bentuk dashboard visualisasi. Penempatan ini telah disesuaikan dengan kompetensi dan minat mahasiswa dalam bidang analisis data, terutama pada pemanfaatan Python untuk pengolahan data, penggunaan alat visualisasi seperti Power BI atau Tableau, serta kemampuan dalam menyusun laporan analitis yang dapat dijadikan acuan bagi pihak manajemen. Dengan dukungan dari tim supervisor dan akses terhadap data operasional SPBU, proses kerja magang dapat dijalankan secara kolaboratif dan terstruktur. Melalui kegiatan ini, diharapkan mahasiswa dapat memberikan kontribusi nyata kepada perusahaan sekaligus meningkatkan kemampuan teknis dan pemahaman terhadap penerapan ilmu sistem informasi secara langsung di lingkungan industri energi.

Pemilihan SPBU Pertamina sebagai tempat magang dilakukan dengan pertimbangan bahwa unit kerja ini memiliki struktur organisasi yang jelas, aktivitas operasional yang dinamis, serta keterbukaan terhadap pemanfaatan teknologi dalam proses bisnis. Dengan melibatkan mahasiswa secara aktif dalam proyek pengolahan dan visualisasi data, kebutuhan perusahaan terhadap transformasi digital secara bertahap dapat terpenuhi. Selain itu, pengalaman ini juga memberikan nilai tambah bagi mahasiswa dalam mempersiapkan diri menghadapi dunia kerja setelah lulus kuliah. Oleh karena itu, kegiatan magang ini diharapkan tidak hanya memberikan pengalaman praktis, tetapi juga memperkuat sinergi antara dunia pendidikan dan

industri, khususnya dalam membentuk sumber daya manusia yang kompeten di bidang sistem informasi dan analisis data.

### **Maksud dan Tujuan Kerja Magang**

#### **A. Maksud**

Maksud dari kerja magang ini adalah untuk menerapkan ilmu yang telah dipelajari di perkuliahan ke dunia kerja secara langsung, khususnya dalam bidang analisis data.

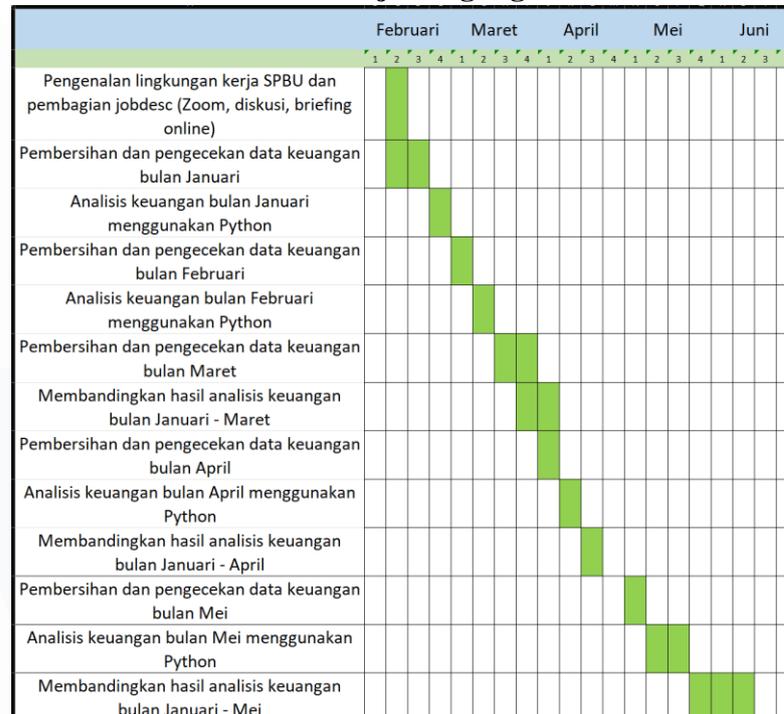
#### **B. Tujuan**

1. Meningkatkan keterampilan dalam menganalisis dan mengolah data penjualan.
2. Menambah pengalaman kerja di lingkungan industri.
3. Memberikan kontribusi nyata kepada perusahaan melalui tugas dan tanggung jawab yang diberikan
4. Melakukan dilakukan penyusunan dashboard visualisasi data bulanan yang bertujuan untuk mempermudah pihak manajemen dalam memantau performa SPBU. Informasi disajikan secara ringkas dan mudah dipahami, sehingga dapat mendukung proses pengambilan keputusan secara lebih cepat dan efisien oleh tim Decision Maker.

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

Waktu pelaksanaan magang ini dimulai dari tanggal 12 Februari 2025 sampai 12 Juni 2025 dengan Bapak Fahmil Triaga sebagai pembimbing lapangan dan mentor selama magang di PT. Indah Perkasa SPBU. Seluruh kegiatan magang telah dilakukan secara Work From Home (WFH) dengan jam kerja sekitar 10 jam per hari. Setiap hari, instruksi pekerjaan diberikan melalui WhatsApp, dan pertemuan daring untuk membahas hasil tugas diadakan melalui Google Meet (Gmeet). Presensi telah dicatat melalui website Kampus Merdeka UMN pada bagian *daily task*, kemudian laporan harian yang telah diisi diperiksa ulang oleh mentor.

### 1.3.1 Waktu Pelaksanaan Kerja Magang



Tabel 1. 1 Gant Chart Pelaksanaan Kerja Magang

Pada minggu pertama hingga minggu kedua bulan Februari, telah dilakukan pengenalan lingkungan kerja SPBU serta pembagian jobdesc melalui Zoom, diskusi, dan briefing online. Kegiatan ini menjadi langkah awal agar mahasiswa magang dapat memahami alur kerja dan tanggung jawab masing-masing.

Selanjutnya, pembersihan dan pengecekan data keuangan bulan Januari telah dilakukan, disusul oleh analisis keuangan bulan Januari menggunakan Python pada minggu ketiga dan keempat Februari. Di bulan Maret, kegiatan dilanjutkan dengan pembersihan serta pengecekan data keuangan bulan Februari yang kemudian dianalisis menggunakan Python.

Masih di bulan Maret, data keuangan bulan Maret juga telah dibersihkan dan diperiksa, lalu dilakukan perbandingan hasil analisis keuangan bulan Januari hingga Maret. Di bulan April, kegiatan serupa kembali dilaksanakan untuk data bulan April, baik dari sisi pembersihan maupun analisis menggunakan Python. Setelah itu, hasil analisis bulan Januari hingga April dibandingkan untuk melihat tren keuangan.

Pada bulan Mei, pembersihan dan pengecekan data keuangan dilakukan untuk bulan Mei, yang kemudian dianalisis menggunakan Python. Terakhir, di minggu pertama hingga kedua bulan Juni, dilakukan perbandingan keseluruhan hasil analisis keuangan dari bulan Januari hingga Mei guna memberikan gambaran menyeluruh terhadap kondisi keuangan SPBU selama periode magang.

### **1.3.2 Prosedur pelaksanaan kerja magang**

Adapun prosedur dalam pelaksanaan kerja magang yang dibagi menjadi 3 tahap yaitu :

#### **1. Tahap Administrasi :**

1. Penulis membuat Curriculum Vitae (CV), menyiapkan transkrip nilai dan portofolio untuk dikirimkan kepada perusahaan.
2. Kemudian pada tanggal 1 Februari 2025, penulis mengirimkan Curriculum Vitae (CV), dan portofolio yang sudah disiapkan melalui email perusahaan untuk mengikuti proses perekrutan.

#### **2. Tahap Perekrutan**

1. Pada tanggal 10 Februari 2025, diinformasikan oleh pihak HRD PT Indra Perkasa bahwa akan dilakukan wawancara user secara daring.
2. Wawancara user dilaksanakan pada tanggal yang sama oleh HRD PT Indra Perkasa, dengan pembahasan mengenai ruang lingkup pekerjaan serta tanggung jawab selama pelaksanaan magang.
3. Pada tanggal 11 Februari 2025, diinformasikan bahwa peserta magang telah dinyatakan diterima untuk menjalani kegiatan magang di PT Indra Perkasa sebagai Data Analyst Intern.
4. Pada tanggal yang sama, Letter of Acceptance (LOA) diberikan oleh perusahaan sebagai bukti resmi penerimaan magang.
5. Setelah dinyatakan diterima, proses administrasi dilakukan melalui website Merdeka Belajar Universitas Multimedia Nusantara (UMN) guna memperoleh surat pengantar magang dari pihak kampus.
6. Kegiatan magang secara resmi dimulai pada tanggal 12 Februari 2025 di PT Indra Perkasa.

#### **3. Tahap Pelaksanaan**

1. Pada tanggal 12 Februari 2025, kegiatan magang mulai dilaksanakan dan tugas-tugas dijalankan sesuai dengan job description yang telah diberikan oleh atasan.
2. Selama menjalani magang di PT Indra Perkasa, formulir MBKM-03 juga diisi secara rutin sebagai laporan aktivitas harian (daily task) yang berfungsi sebagai absensi serta bimbingan dalam penyusunan laporan magang.

## **BAB II**

### **GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN**

#### **2.1 Sejarah Singkat Perusahaan**

PT. Indra Perkasa dikenal sebagai perusahaan swasta nasional yang aktivitas usahanya difokuskan dalam bidang distribusi bahan bakar minyak (BBM) melalui unit Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum (SPBU).