

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Transformasi teknologi pada tahun 2024 saat ini telah membawa perubahan yang signifikan pada berbagai bidang pekerjaan. Hal tersebut dapat terjadi karena dunia telah masuk dalam perkembangan era digital 4.0 yang mendorong banyaknya transformatif yang menciptakan inovasi dan pertumbuhan [1]. Selain itu dengan adanya inovasi dan pertumbuhan yang terus berkembang, tidak terkecuali pertumbuhan mengenai kecerdasan buatan atau *artificial intelligence*. Kecerdasan buatan, merupakan sistem komputer yang mampu mengerjakan tugas-tugas yang umumnya membutuhkan campur tangan manusia. Manfaat dari kecerdasan buatan selain mempercepat pekerjaan adalah sebagai berikut [2]:

1. Memecahkan masalah yang kompleks, dimana kecerdasan buatan dapat menerapkan *machine learning* dan *deep learning* untuk memproses informasi atau data dalam skala besar untuk menemukan pola, mengidentifikasi informasi dan memberikan jawaban. Seperti penerapan pada analitik bisnis, deteksi penipuan, atau diagnosis medis.
2. Mengotomatiskan proses bisnis, dengan kecerdasan buatan semua akan semakin efisien dan hal ini akan memberikan dampak positif bagi karyawan untuk dapat mengerjakan pekerjaan yang lebih kompleks dan kreatif.
3. Membuat keputusan yang lebih pintar, dengan penerapan kecerdasan buatan yang membutuhkan data besar/banyak untuk belajar [3] akan memberikan pemahaman mengenai tren, menganalisis data, dan memberikan panduan kepada pengguna dalam mengambil keputusan pada bisnis.

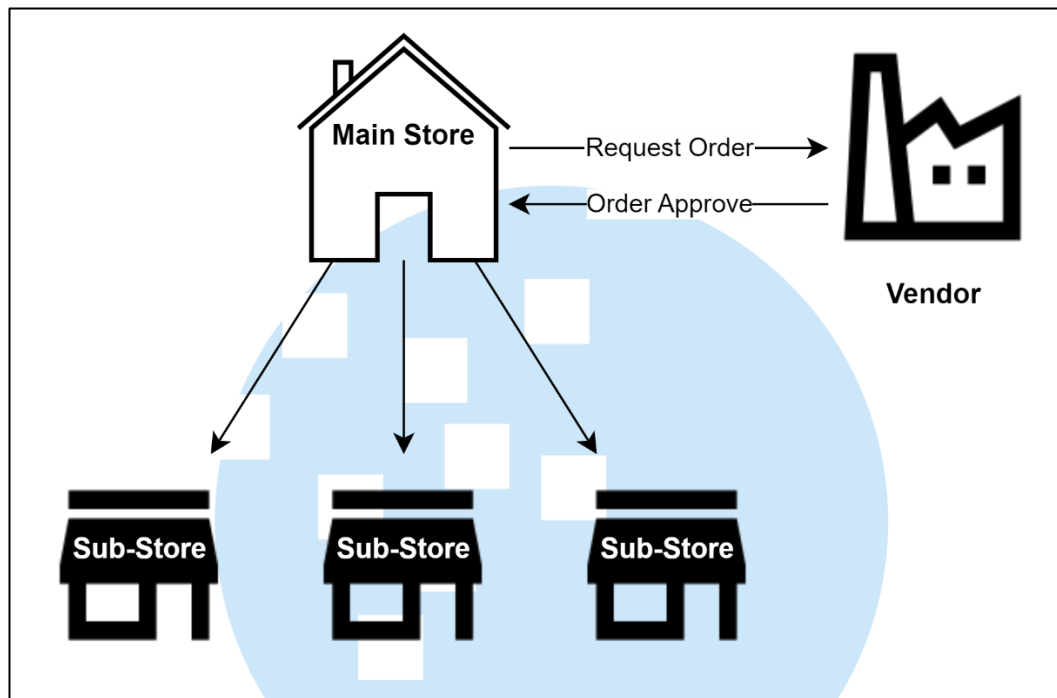
Dalam penerapan kecerdasan semua akan selalu berbicara mengenai data. Data merupakan sekelompok informasi yang diperoleh dari dilakukannya pengamatan, pengukuran atau penelitian yang biasanya berbentuk angka, teks, atau gambar dan

dapat diolah untuk dianalisis dan mendapatkan pemahaman atau pengetahuan lebih lanjut sebagai dasar dalam menarik suatu kesimpulan [4][5]. Data yang digunakan dalam pembelajaran juga dapat menghasilkan nilai tambah bagi berbagai sektor pekerjaan, dimana data tersebut akan berguna bagi seseorang untuk mendapatkan informasi secara cepat dalam pengambilan keputusan [6] contohnya adalah industri kesehatan dalam mengatur penawaran dan permintaan (*supply and demand*) yang didalamnya akan terus berurusan dengan data. Namun dalam melakukan analisis data, data tersebut juga akan dibagi menjadi 2 metode diantaranya adalah [7]:

1. Metode Kuantitatif, merupakan metode penelitian yang menggunakan angka dan statistik dalam melakukan pengumpulan serta analisis data yang dapat diukur.
2. Metode Kualitatif, merupakan metode penelitian yang bersifat lebih menyelidiki untuk menghasilkan data yang tidak dapat diperoleh melalui prosedur statistik.

Seperti yang telah dipaparkan di atas bahwa industri kesehatan khususnya divisi *Demand Planning and Inventory Management* akan terus berurusan dengan data rumah sakit dalam melakukan pemantauan penawaran dan permintaan akan *stock* obat. Dari data yang digunakan dalam melakukan analisis, tidak dipungkiri akan terdapat data yang bercampur (kuantitatif dan kualitatif). Dari hal tersebut dibutuhkanannya peran data analisis dalam membuat suatu program untuk melakukan pemantauan terkait *supply and demand* pada divisi *Demand Planning and Inventory Management*.

Cara kerja dari *Demand Planning and Inventory Management* dalam rumah sakit PT Siloam International Hospitals Tbk adalah seperti berikut



Gambar 1.1 Flow Demand Planning and Inventory Management

Gambar 1.1 merupakan proses kerja dari divisi *Demand Planning and Inventory Management* dimana semua bermula dari *main store*, apabila *main store* melihat terdapatnya *stok* yang kurang dari setiap *sub-store* maka *main store* akan melakukan *request order* kepada pihak vendor, kemudian pihak vendor akan melakukan *approval* terhadap order. Kemudian setelah produk sudah di *approve* maka, produk akan langsung disalurkan kepada *sub-store* dari setiap *region* yang ada. Namun hal tersebut juga dikendalikan oleh beberapa faktor, tidak demikian *stok* obat di *sub-store* habis langsung melakukan *order*. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor seperti nilai *min*, *max*, *frequency*, dan banyak hal.

Dari pembahasan diatas, selalu disinggung mengenai divisi *Demand Planning and Inventory Management*. *Demand Planning* atau yang biasanya dikenal sebagai perencanaan permintaan merupakan masalah terbesar dan salah satu tugas terpenting dari suatu manajemen rantai pasokan, dari hal tersebut peran *artificial intelligence* terutama *machine learning* sangat penting untuk meningkatkan efisiensi operasional, mengurangi biaya, memenuhi permintaan pelanggan secara efektif, dan mendapatkan keunggulan kompetitif dalam lingkungan bisnis yang

dinamis dan berbasis data [8]. Sedangkan peran dari *Inventory Management* atau yang biasa dikenal sebagai manajemen persediaan. Manajemen persediaan merupakan suatu sistem untuk mengelola persediaan barang, dimana tujuannya adalah untuk mengurangi keterlambatan pengiriman barang serta dapat memastikan adanya suatu persediaan [9].

Maka dari divisi *Demand Planning and Inventory Management* membutuhkan anak magang. Hal ini disebabkan untuk dapat menyelesaikan permasalahan yang ada pada perusahaan yaitu melakukan *automation* dalam menampilkan prediksi rumah sakit yang ingin membeli produk, dimana hal ini berguna untuk melihat *sub-store* pada *region* yang membutuhkan produk obat tertentu. Dari hal tersebut dibutuhkan anak magang untuk dapat membuat *automation* yang akan di *deploy* dalam bentuk *website* sederhana dan juga *dashboard* Power BI supaya mempermudah dalam melakukan pemantauan obat. Serta berguna juga bagi PT Siloam International Hospitals Tbk dalam mengembangkan suatu sistem *machine learning* untuk mempercepat proses bisnis terutama pada divisi *Demand Planning and Inventory Management*.

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

### **1.2.1. Maksud Kerja Magang**

Praktik kerja magang ini dilaksanakan demi memenuhi salah satu prasyarat yang diperlukan dalam memperoleh gelar sarjana komputer (S.Kom) di Universitas Multimedia Nusantara. Dalam pelaksanaan praktik kerja magang diwajibkan untuk memenuhi minimal jumlah jam kerja sebanyak 640 jam atau setara dengan 80 hari kerja, guna mahasiswa dapat memperoleh pembelajaran dan pengalaman kerja nyata sebelum terjun ke jenjang karir selanjutnya.

### **1.2.2. Tujuan Kerja Magang**

Dalam praktik kerja magang Adapun tujuan yang ingin didapatkan mahasiswa program studi Sistem Informasi, sebagai berikut:

1. Memberikan solusi atas kendala yang sedang dihadapi oleh perusahaan yaitu melakukan pemantauan terhadap barang *inventory* pada rumah sakit lain dari manual menjadi *automation* pada perusahaan PT Siloam International Hospitals Tbk.
2. Mempelajari dan menerapkan kemampuan *hard skill* mengenai *supply chain* dan juga *big data analytics* yang didapatkan melalui penggunaan *software* yang menunjang praktik kerja magang seperti Microsoft Excel dan Microsoft Power BI.
3. Mempelajari proses, alur, dan budaya kerja yang telah diterapkan oleh PT Siloam International Hospitals Tbk sesuai visi, misi, dan nilai. Serta mempelajari proses bisnis yang dimiliki oleh divisi *Demand Planning and Inventory Management* dalam proses analisis data.

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

#### **1.3.1. Waktu Pelaksanaan Magang**

1. Praktik kerja magang di PT Siloam International Hospitals Tbk dilaksanakan dengan syarat untuk memenuhi jam kerja sebanyak 640 jam sesuai dengan persetujuan yang telah ditetapkan oleh Universitas Multimedia Nusantara.
2. Praktik kerja magang dilaksanakan di PT Siloam International Hospitals Tbk yang berlokasi di Lippo Village, Gedung Fakultas Kedokteran Universitas Pelita Harapan, Jl. Boulevard Jenderal Sudirman No.15 Lantai 32, Kabupaten Tangerang, Banten 15810.
3. Pelaksanaan praktik kerja magang dilakukan dengan sistem *full Work From Office* (WFO), dengan integrasi pelaporan pekerjaan melalui *form* yang akan selalu diberikan kepada kepada *human resources* PT Siloam International Hospitals Tbk setiap tanggal 15 setiap bulannya.
4. Praktik kerja magang dilaksanakan selama 3 bulan, dimulai dari 10 Juni 2024 hingga dengan tanggal 09 September 2024. Dengan ketentuan hari kerja dimulai dari hari Senin hingga hari Jumat dan

jam kerja dari pukul 08:00 hingga 17:00 Waktu Indonesia Barat (WIB). Total keseluruhan jam kerja sebanyak 828 Jam.

Tabel 1.1 Rincian Pelaksanaan Magang

No	Aktivitas	Juni			July				Agustus				September	
		2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2
1.	Pengenalan <i>Project</i> dan lingkungan kerja	■												
2.	<i>Create Prediction Website</i>													
	<i>Scratches to create a website</i>	■												
	<i>Implementing CRISP-DM methodology</i>	■	■	■										
3.	<i>Create and Import Data to Power BI Dashboard</i>													
	<i>Create FAT Calculation by Store Daily</i>			■	■	■	■	■						
	<i>Create DOI Daily Summary</i>					■	■	■	■					
	<i>Create Change Request</i>					■	■	■	■	■	■	■	■	■
	<i>Create InterHU Tracker</i>							■	■	■	■	■	■	■

### 1.3.2. Prosedur Pelaksanaan Kerja Magang

Dalam pelaksanaan praktik magang yang diwajibkan sebagai prasyarat kampus Universitas Multimedia Nusantara. Maka berikut merupakan tahapan atau prosedur yang dilaksanakan selama program magang berlangsung di PT Siloam International Hospitals Tbk:

#### a. Tahap Pengajuan

Dalam pelaksanaan praktik magang, terdapat beberapa tahapan awal yang wajib dilakukan diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Sebelum melakukan pengiriman *Curriculum Vitae* (CV) pada tempat pelaksanaan magang, dilakukan pemahaman terlebih dahulu mengenai *job description* dan *job title* pada lowongan magang di PT Siloam International Hospital Tbk.
2. Setelah sesuai dengan keinginan, kemudian akan dilakukan pengiriman lamaran melalui *email* kepada *human resources* perusahaan PT Siloam International Hospitals Tbk. Dalam pengiriman *email*, disertakannya beberapa dokumen diantaranya adalah *Curriculum Vitae* (CV).

3. Pada tanggal 28 Mei 2024, pihak PT Siloam International Hospitals Tbk menghubungi kembali dengan informasi bahwa akan dilakukannya *interview* singkat bersama *human resources* PT Siloam International Hospitals Tbk. *Interview* dilaksanakan secara *online* melalui *whatsapp call*.
4. Pada tanggal 30 Mei 2024, dilakukan *interview* bersama *users* dari divisi *Demand Planning and Inventory Management*. Tujuannya adalah untuk memperkenalkan gambaran terkait pekerjaan yang akan dipegang selama menjalankan praktik program magang di PT Siloam International Hospitals Tbk.
5. Pada tanggal 03 Juni 2024, pihak *human resources* PT Siloam International Hospitals Tbk menghubungi Kembali dengan informasi bahwa proses seleksi telah dinyatakan lulus sebagai pelaksana program magang di PT Siloam International Hospitals sebagai *Demand Planning and Inventory Management* selama periode 3 bulan.
6. Pada hari selasa tanggal 11 Juni 2024 pukul 09:42 siang, dilakukan pengiriman *email* kepada Dosen Koordinator Magang (Bapak Samuel) untuk dilakukan peninjauan terhadap *job description* pekerjaan sebagai *Demand Planning and Inventory Management*.
7. Pada hari selasa tanggal 11 Juni 2024 pukul 12:26 siang, Dosen Koordinator Magang (Bapak Samuel) memberikan tanggapan bahwa *job description* telah sesuai dengan ketentuan prodi Sistem Informasi dan memberikan cap sebagai legalitas.
8. Setelah *job description* telah disetujui oleh Dosen Koordinator magang dan Kaprodi Sistem Informasi, selanjutnya dilakukan pengunduhan surat pengantar MBKM (MBKM 01).
9. Setelah melakukan *upload* surat penerimaan magang atau *Letter of Acceptance* (LOA) dari *human resources* PT Siloam International

Hospitals Tbk, selanjutnya dilakukannya finalisasi data pribadi beserta data perusahaan pada situs Merdeka UMN.

10. Selama pelaksanaan praktik magang, *daily task* pada *website* Merdeka UMN adalah sebagai kewajiban untuk menjadi bukti kehadiran dan pelaksanaan praktik program magang di PT Siloam International Hospital Tbk yang nantinya akan dilakukan verifikasi oleh supervisor perusahaan. Pada *daily task* juga diisi sesuai dengan pekerjaan yang dilakukan selama praktik program magang dan jam kerja yang dilakukan pada hari tersebut.

#### **b. Tahap Terakhir**

Dalam memenuhi laporan kerja Magang dan menjadi salah satu syarat keikutsertaan dalam sidang laporan magang pada bulan Oktober, maka terdapat beberapa tahapan akhir yang wajib dilaksanakan diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Penyerahan Form Kerja Magang kepada Supervisor

Setelah mendapatkan persetujuan untuk melaksanakan praktik kerja magang dari kampus Universitas Multimedia Nusantara, selanjutnya diserahkannya beberapa *form* kerja magang kepada supervisor untuk di lakukan cap perusahaan dan ditandatangani. Proses ini bertujuan untuk memastikan bahwa kegiatan praktik program magang telah disetujui oleh pihak kampus Universitas Multimedia Nusantara dan pihak perusahaan PT Siloam International Hospitals Tbk untuk dilakukan penilaian.

2. Menyertakan Form Kerja Magang pada Laporan kerja Magang

Setelah lakukan pengisian *form* terkait program magang, selanjutnya dilakukan pengisian *form* magang yang akan disertakan ke dalam laporan kerja magang. Tujuannya adalah untuk memberikan bukti konkret mengenai kehadiran dan juga kinerja selama mengikuti program magang di perusahaan PT Siloam International Hospitals Tbk. Hal ini juga dapat menjadi suatu evaluasi terkait pelaksanaan praktik



kerja magang, dan diharapkan dapat menjadi dokumentasi yang konkret serta dapat mencerminkan kontribusi maupun kinerja yang didapatkan selama menjalankan praktik kerja magang di PT Siloam International Hospitals Tbk.

### 3. Penyusunan Laporan kerja Magang

Dalam penyusunan laporan praktik kerja magang, selain bertanggung jawab sepenuhnya untuk menulis segala tindakan atau pekerjaan atau *project* yang dikerjakan selama praktik kerja magang berlangsung. Laporan magang yang dibuat, juga telah sesuai dengan format dan struktur laporan yang ditetapkan oleh pihak kampus Universitas Multimedia Nusantara. Dalam penulisan laporan magang, dilibatkan juga evaluasi dan refleksi terhadap segala hal yang didapatkan dan dikerjakan selama praktik kerja magang berjalan di PT Siloam International Hospitals Tbk sebagai *demand planning and inventory management*.

