

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi yang pesat dan digitalisasi di berbagai sektor telah membawa perubahan signifikan dalam cara perusahaan mengelola dan memanfaatkan data[1]. Di era big data, volume data yang besar dari berbagai sumber memiliki potensi mendukung pengambilan keputusan yang lebih efektif. Contohnya adalah selama pandemi COVID-19, big data digunakan untuk melacak penyebaran virus, memantau efektivitas vaksin, serta merancang kebijakan kesehatan masyarakat berbasis bukti[2]. Hal ini menunjukkan kemampuan big data dalam memberikan informasi real-time dan prediksi yang akurat untuk pengambilan keputusan strategis[3]. Data kini bukan sekadar kumpulan angka, melainkan aset strategis yang perlu dikelola dengan sistem yang mampu mengolah dan menganalisis informasi secara cepat dan akurat[4]. Dengan analisis data yang tepat, perusahaan dapat meningkatkan kinerja, merespons kebutuhan pasar, serta mengambil keputusan strategis secara lebih akurat. Oleh karena itu, pemanfaatan teknologi dalam mengelola data menjadi kebutuhan mutlak agar perusahaan dapat meningkatkan kinerja dan daya saing di era digital saat ini. Hal ini juga berlaku di sektor kesehatan, yang membutuhkan pengelolaan data kinerja dokter secara lebih terstruktur dan akurat.

Kebutuhan akan pengelolaan data kinerja dokter secara terstruktur dan akurat tersebut menghadapi sejumlah tantangan di lapangan. Perusahaan di sektor kesehatan umumnya menghadapi kompleksitas dalam mengukur dan memantau kinerja dokter secara menyeluruh, yang meliputi aspek klinis, komunikasi, dan profesionalisme[5]. Selain itu, data kinerja dokter umumnya tersebar dan kurang terintegrasi dengan baik, sehingga sulit dianalisis secara komprehensif untuk meningkatkan mutu pelayanan[26]. Keterbatasan instrumen penilaian yang standar dan terukur juga menjadi hambatan evaluasi kinerja dokter. Dalam konteks ini, pengelolaan data kinerja dokter menjadi krusial untuk memastikan

efektivitas dan efisiensi pelayanan kesehatan[6]. Namun, ketersediaan data kinerja yang akurat, terintegrasi, dan mudah diakses masih menjadi persoalan utama di banyak fasilitas kesehatan atau rumah sakit [7].

Persoalan keterbatasan data kinerja yang akurat, terintegrasi, dan mudah diakses tersebut menunjukkan adanya gap signifikan dalam pengumpulan, integrasi, dan pemanfaatan data kinerja dokter spesialis. Banyak rumah sakit masih menggunakan metode manual atau sistem yang belum terintegrasi dengan baik, sehingga data sulit diakses secara cepat dan akurat[8]. Studi di RSUD Dr. M. Yunus Kota Bengkulu menunjukkan bahwa 60% petugas belum siap dalam pelatihan penggunaan Rekam Medis Elektronik (RME), yang mengindikasikan masih banyak rumah sakit yang bergantung pada rekam medis manual sehingga menghambat akses data yang cepat dan akurat[9]. Keterbatasan sistem pelaporan yang tersedia membuat manajemen kesulitan dalam memonitor dan mengevaluasi kinerja dokter secara efektif[10]. Hal ini berpotensi menghambat pengambilan keputusan yang cepat dan tepat, yang pada akhirnya dapat berdampak pada penurunan kualitas pelayanan kesehatan. Oleh karena itu, terdapat kebutuhan mendesak akan solusi yang dapat mengintegrasikan dan menyajikan data kinerja dokter secara komprehensif dan intuitif, sehingga memudahkan manajemen dalam melakukan analisis dan pengambilan keputusan berbasis data yang valid dan real-time.

Kebutuhan akan solusi yang mampu mengintegrasikan dan menyajikan data kinerja dokter secara komprehensif dapat dijawab melalui implementasi *dashboard* berbasis Business Intelligence (BI) menggunakan teknologi visualisasi data mutakhir seperti Tableau[11][12]. Tableau memungkinkan pembuatan *dashboard* yang terhubung langsung dengan sumber data utama[13]. Integrasi ini memungkinkan pembaruan data kinerja dokter secara real-time, sehingga manajemen memperoleh informasi yang akurat, terkini, dan bebas dari proses manual yang rawan kesalahan. Dashboard yang dibangun tidak hanya menampilkan kinerja dokter spesialis, tetapi juga menyediakan visualisasi

interaktif, indikator kinerja utama, serta analisis tren yang memudahkan identifikasi masalah dan peluang perbaikan.

Tujuan utama pembuatan dashboard berbasis Tableau ini adalah untuk memudahkan manajemen Mayapada Hospital dalam memantau kinerja Dokter Spesialis pada periode tahun 2025 dengan menggunakan throughput sebagai metrik utama penilaian kinerja setiap dokter. Informasi yang dihasilkan dari dashboard ini diharapkan dapat menjadi dasar pertimbangan manajemen dalam melakukan evaluasi kinerja, pengambilan keputusan strategis, serta pengelolaan sumber daya manusia, termasuk peninjauan lanjutan terhadap performa dokter untuk keperluan pembinaan, pengembangan, maupun kebijakan internal lainnya guna meningkatkan mutu dan efisiensi pelayanan kesehatan. Dengan kemampuannya mendukung pengambilan keputusan cepat dan berbasis data, Tableau sekaligus menawarkan fleksibilitas untuk pengembangan lanjutan sesuai kebutuhan organisasi di masa depan[14].

Implementasi solusi tersebut kemudian menjadi bagian dari peran penulis selama menjalani masa magang di PT Sejahtera Anugrahjaya Tbk (Mayapada Healthcare Group). Sebagai *Data Analyst*, penulis berperan dalam merancang dan mengembangkan *dashboard* analisis kinerja dokter spesialis berbasis Tableau yang terhubung dengan database. Peran ini menuntut keterampilan dalam mengolah data, memahami kebutuhan *user*, serta menyajikan informasi dalam bentuk visualisasi yang mudah dipahami dan bermanfaat bagi manajemen[15]. Kontribusi tersebut tidak hanya mendukung operasional perusahaan dalam memantau kinerja dokter secara real-time, tetapi juga memberikan pengalaman praktis bagi penulis dalam mengaplikasikan pengetahuan di bidang Sistem Informasi dengan fokus *Big Data*, khususnya terkait analisis data dan *Business Intelligence*.

Pemilihan Mayapada Healthcare Group (MHG) sebagai tempat pelaksanaan magang didasarkan pada relevansinya dengan bidang studi penulis, khususnya di ranah sistem informasi, data, dan analitik. Sebagai salah satu

jaringan rumah sakit besar yang tengah mengembangkan digitalisasi layanan kesehatan, Mayapada memberikan kesempatan untuk mengaplikasikan pengetahuan akademik ke dalam kasus nyata di lapangan. Kebutuhan rumah sakit terhadap pengelolaan data kinerja dokter, terutama dalam aspek throughput dan efisiensi pelayanan, sejalan dengan minat penulis di bidang Business Intelligence dan analisis data. Selain itu, peluang berkontribusi pada implementasi teknologi modern seperti *dashboard* Tableau yang terhubung dengan database menjadi pengalaman berharga, baik dalam memperkuat keterampilan teknis maupun memahami dinamika industri kesehatan yang kompleks. Dengan demikian, MHG dipilih karena mampu menyediakan lingkungan belajar yang mendukung, menantang, sekaligus relevan bagi pengembangan karier penulis di masa depan.

Tujuan dari penulisan laporan magang ini adalah untuk mendokumentasikan pengalaman penulis selama menjalani masa magang di PT Sejahteraraya Anugrahjaya Tbk (Mayapada Healthcare Group), khususnya dalam perancangan dan pembangunan *dashboard* analisis kinerja dokter spesialis menggunakan Tableau yang terhubung dengan database. Melalui laporan ini, penulis berusaha menunjukkan bagaimana pemanfaatan teknologi Business Intelligence dapat mendukung kebutuhan rumah sakit dalam mengelola data throughput dokter secara lebih efektif, akurat, dan real-time. Selain itu, penulisan laporan ini juga dimaksudkan sebagai bentuk kontribusi akademis yang menghubungkan teori dengan praktik, serta menjadi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik dan Informatika, Universitas Multimedia Nusantara.

1.2 Maksud dan Tujuan Kerja Magang

Pelaksanaan magang memberikan wawasan nyata tentang penerapan teori yang diperoleh di kelas diterapkan dalam lingkungan profesional[16]. Selain itu, kerja magang juga memberikan pengalaman praktis dan memperkuat hard maupun soft skill yang relevan dengan bidang studi[17]. Secara ringkas, kegiatan kerja magang di PT Sejahteraraya Anugrahjaya Tbk dimaksudkan sebagai wadah

penerapan ilmu sekaligus pengembangan keterampilan, yang akan dijelaskan lebih lanjut pada sub bab berikutnya.

1.2.1 Maksud Kerja Magang

Berikut merupakan maksud dari pelaksanaan kerja magang di PT Sejahtera Anugrahjaya Tbk:

- 1) Menerapkan pengetahuan akademik di lingkungan kerja nyata, khususnya dalam bidang analisis data di dunia *healthcare*
- 2) Mengasah keterampilan sebagai data analyst dengan terlibat langsung dalam proses pengolahan, analisis, dan visualisasi data kinerja dokter.
- 3) Berkontribusi dalam pengelolaan data kinerja dokter agar lebih terstruktur, akurat, mudah dimanfaatkan, serta menghasilkan *insight* yang bermakna.
- 4) Mendukung perusahaan dalam meningkatkan mutu pelayanan kesehatan melalui pemanfaatan teknologi analisis data dan pengembangan *dashboard* interaktif.

1.2.2 Tujuan Kerja Magang

Berikut merupakan tujuan dari pelaksanaan kerja magang di PT Sejahtera Anugrahjaya Tbk:

- 1) Mengelola data yang berasal dari sumber internal maupun eksternal. Memastikan data yang terkumpul tersusun secara terstruktur agar mudah dan sesuai untuk dianalisis lebih lanjut.
- 2) Menggunakan software *Tableau* untuk mengolah dan menyajikan data dalam bentuk visual yang dan informatif dalam bentuk *dashboard*, grafik, atau diagram.
- 3) Membuat visualisasi yang disesuaikan dengan kebutuhan dan permintaan dari *user*, baik dari sisi konten, format, maupun cara penyajian.

- 4) Pembuatan laporan visualisasi data dan rekomendasi insight bisnis data analisis yang dapat dijadikan dasar dalam pengambilan keputusan oleh manajemen.
- 5) Berperan aktif dalam kolaborasi tim IT dengan membagi tugas dan jobdesk sesuai dengan kebutuhan proyek yang sedang berjalan.
- 6) Membangun komunikasi yang baik serta menjalin kerja sama yang efektif melalui komunikasi dan kerja sama yang efektif.

1.3 Deskripsi Waktu dan Prosedur Pelaksanaan Kerja

1.3.1 Waktu Pelaksanaan Kerja

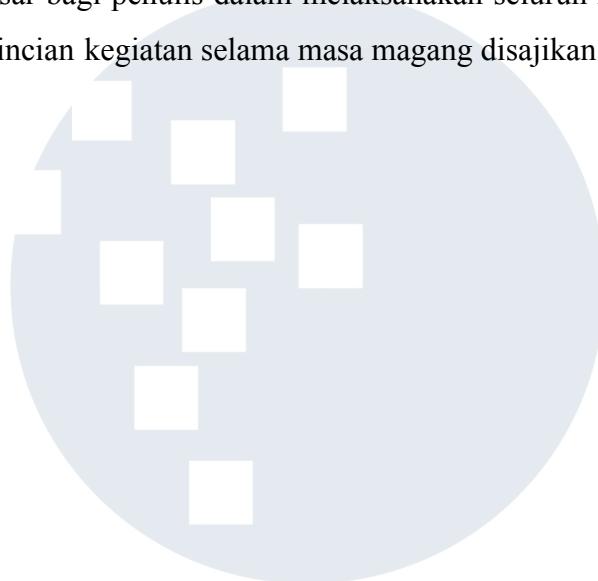
Masa pelaksanaan kerja magang di PT. Sejahtera Anugrahjaya Tbk. dilaksanakan selama 4 bulan, dimulai dari tanggal 4 Agustus 2025 dan akan berlangsung hingga tanggal 3 Desember 2025. Selama periode tersebut, penulis melaksanakan kegiatan magang dengan sistem kerja Work From Office (WFO). Informasi mengenai periode, sistem kerja, serta ketentuan yang berlaku selama program magang telah dicatat secara resmi dalam Letter of Acceptance (LOA) yang diterbitkan oleh Departemen *Human Resources* (HR) Mayapada. Seluruh peraturan, persetujuan, serta ketentuan yang disepakati juga tercantum dalam dokumen tersebut sebagai dasar pelaksanaan magang .

Tabel 1.1 Jadwal Masuk, Istirahat dan Pulang

Hari	Senin s.d. Jumat
Jam Masuk	08.00 WIB
Jam Istirahat	12.00 - 13.00 WIB
Jam Pulang	17.00 WIB

Berdasarkan ketentuan waktu kerja yang ditetapkan perusahaan, jadwal magang dilaksanakan setiap hari Senin sampai dengan Jumat dengan jam kerja mulai pukul 08.00 WIB hingga 17.00 WIB atau selama 8

jam kerja, serta jam istirahat pada pukul 12.00–13.00 WIB sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 1.1. Dengan demikian, total jam kerja per hari adalah 8 jam, dengan jam istirahat per hari adalah 1 jam. Secara keseluruhan, jumlah hari kerja efektif selama periode magang magang adalah 88 hari dengan total waktu kerja sekitar 704 jam. Ketentuan ini menjadi dasar bagi penulis dalam melaksanakan seluruh kegiatan magang magang. Rincian kegiatan selama masa magang disajikan lebih lanjut pada Tabel 1.2.



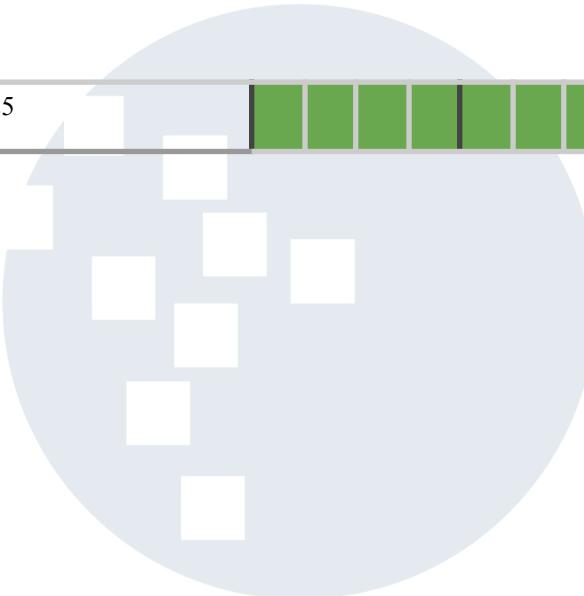
UMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

Tabel 1.2. Rincian Kegiatan Kerja Magang

No.	Aktivitas Pekerjaan	Month															
		Aug				Sept				Oct				Nov			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
DAILY TASK																	
1	Mengelola data yang berasal dari sumber internal maupun eksternal. Memastikan data yang terkumpul tersusun secara terstruktur agar mudah dan sesuai untuk dianalisis lebih lanjut.																
1.1	Memahami struktur database dan alur kerja sistem data di Departemen IT	■	■														
1.2	Menarik dan mengintegrasikan data dari berbagai sumber	■	■	■	■												
1.3	Normalisasi/standarisasi/segmentasi dataset (penyesuaian kolom, tipe data, pemisahan dataset)					■	■	■	■					■	■		
1.4	Validasi dan pembersihan data (cek duplikasi, null, anomali)					■	■	■	■								
1.5	Cross-check dan sinkronisasi antar sistem					■	■	■	■		■	■					
1.6	Push data terverifikasi ke Data Warehouse									■	■	■					
2	Menggunakan software Tableau untuk mengolah dan menyajikan data dalam bentuk visual yang informatif dalam bentuk dashboard, grafik, atau diagram.																

N U S A N T A R A

2.1	Setup dan koneksi data ke Tableau																		
2.2	Latihan membuat visual dasar & layout <i>dashboard</i> awal																		
2.3	Pembuatan <i>dashboard</i> Kinerja Dokter Spesialis 2025 (draft awal)																		
2.4	Revisi koneksi dan penyesuaian parameter visualisasi																		
2.5	Pengembangan lanjutan (trend satisfaction, unit performance, KPI)																		
2.6	Validasi hasil <i>dashboard</i> dengan supervisor dan admin database																		
3	Membuat visualisasi yang disesuaikan dengan kebutuhan dan permintaan dari <i>user</i>, baik dari sisi konten, format, maupun cara penyajian.																		
3.1	Analisis kebutuhan <i>user</i> (dari supervisor dan tim IT)																		
3.2	Desain tampilan visualisasi berdasarkan kebutuhan unit dan indikator kinerja																		
3.3	Implementasi fitur interaktif dan filter sesuai feedback <i>user</i>																		
3.4	Revisi tampilan dan konten berdasarkan hasil review																		
3.5	Finalisasi visualisasi untuk laporan unit & manajemen																		
4	Pembuatan laporan visualisasi data dan rekomendasi insight bisnis data analisis yang dapat dijadikan dasar dalam pengambilan keputusan oleh manajemen.																		
4.1	Menyusun draft laporan visual berbasis <i>dashboard</i>																		



UMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

1.3.2 Prosedur Pelaksanaan Kerja

Prosedur pelaksanaan magang yang dilakukan di PT Sejahtera Anugrahjaya Tbk. terbagi menjadi tiga tahap dengan rincian sebagai berikut:

1. Pra Magang

Tahapan pra magang dibagi menjadi beberapa bagian, yaitu sebagai berikut:

- a) Menyusun Curriculum Vitae (CV) dan surat rekomendasi dari kampus untuk mengikuti Career Acceleration Track 2.
- b) Mendapatkan informasi lowongan magang di Departemen IT Mayapada melalui kenalan.
- c) Mengirimkan lamaran melalui email kepada Talent Acquisition Mayapada.
- d) Mengikuti wawancara tahap pertama dengan HR secara online.
- e) Mengikuti wawancara tahap *user* dengan *General Manager* dan Manager IT.
- f) Mengirimkan portofolio proyek yang pernah dikerjakan sebagai bahan pertimbangan *user* melalui email.
- g) Dinyatakan diterima sebagai *intern* melalui *Letter of Acceptance* (LOA) dan daftar job description.
- h) Mengirimkan LOA dan daftar job description ke PIC Magang, Bapak Samuel Ady Sanjaya, serta Ibu Ririn Ikana Desanti selaku Head of Department melalui email.
- i) Melakukan registrasi resmi melalui website prostep.umn.ac.id dan mendapat persetujuan dari pihak kampus.

2. Kegiatan Magang

Tahapan dalam melaksanakan kegiatan magang dibagi menjadi beberapa bagian, yaitu sebagai berikut:

- a) Melaksanakan pekerjaan sesuai jadwal kerja dalam LOA dan berdasarkan job description yang ditetapkan.
- b) Mencatat seluruh aktivitas dalam bentuk daily task untuk arsip pribadi dan unggahan ke website prostep.umn.ac.id.
- c) Menyerahkan daily task pekerjaan kantor untuk disetujui oleh Supervisor, Bapak Ephis Sugianto.
- d) Menyerahkan daily task terkait bimbingan akademis dan laporan magang kepada advisor, Bapak Rudi Sutomo, selaku dosen pembimbing.
- e) Mengikuti kegiatan bimbingan sesuai ketentuan dan mencatatnya dalam website prostep.umn.ac.id
- f) Menjalani proses penilaian kinerja oleh Supervisor untuk UTS dan UAS melalui sistem Universitas.

3. Pasca Magang

Tahapan dalam pasca magang dibagi menjadi beberapa bagian, yaitu sebagai berikut:

- a) Menyusun laporan magang secara lengkap dan sistematis sesuai standar Universitas Multimedia Nusantara.
- b) Mengikuti bimbingan rutin dengan dosen pembimbing, Bapak Rudi Sutomo, selama proses penyusunan laporan.
- c) Mengunggah laporan akhir yang telah direvisi ke website prostep.umn.ac.id.
- d) Melakukan pendaftaran untuk sidang magang sebagai tahap akhir evaluasi.